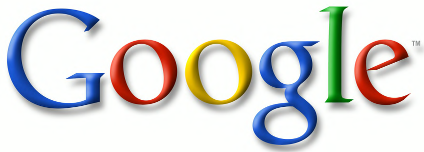
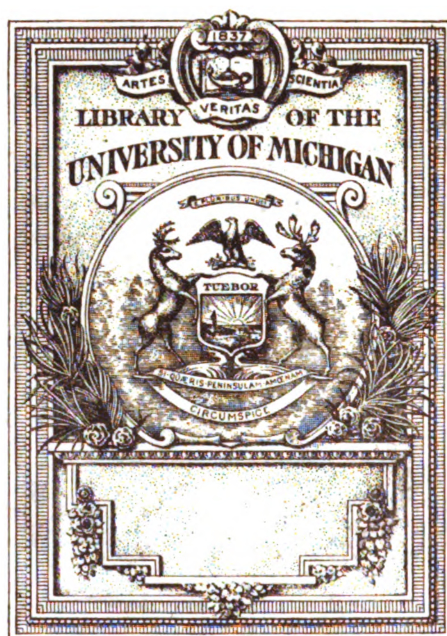



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Dr. C. A. Ewald,

Professor e. o. an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin.

FÜNFUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1888.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

[1]) In dem Referat sind die Titel der besprochenen Arbeiten nicht angeführt.

[1]) In dem Referat sind die Titel der besprochenen Arbeit nicht angeführt.

[1]) In dem Referat sind die Titel der betreffenden Arbeiten nicht angegeben.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton.

V. Ministerielle Verfügungen.

VI. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schlusse jeder Nummer.

VII. Civil- und Militär-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. Januar 1888. № 1. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Emphysema pulmonum.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. December 1887

von

Rudolf Virchow.

Nach den Erörterungen, welche vor einiger Zeit in dieser Gesellschaft stattfanden, und nach manchen Erscheinungen in der Literatur, die mir schon länger aufgestossen sind, schien es mir von einiger Bedeutung zu sein, die Emphysemfrage einmal speciell hier zum Gegenstande einer Besprechung zu machen. Ich werde mich dabei möglichst kurz fassen.

In den meisten neueren Abhandlungen über Emphysem — und es sind deren ziemlich viele im Laufe der letzten 10 bis 15 Jahre erschienen — wird mit bemerkenswerther Uebereinstimmung immer die Frage der Entstehung des Emphysems in den Vordergrund der Betrachtung gestellt. Es lässt sich nicht leugnen, dass das der interessanteste Punkt ist, und derjenige, der es verdient, recht sorgfältig studirt zu werden. Indess sollte man sich doch vorher einigermassen über die Hauptfrage klar werden, die nach dem Wesen des Emphysems.

In dieser Beziehung sind nicht ganz geringe Schwierigkeiten dadurch entstanden, dass eben jene Zusammenwürfelung verschiedener Zustände, auf welche schon in der neulichen Sitzung die Sprache kam, vielfach stattgefunden hat, indem man Lungen, die nur einfach in einem hohen Grade der Aufblähung sich befinden, ohne weiteres als emphysematöse angenommen hat. Diese, namentlich bei Gerichtsärzten recht häufige Verwechselung ist allerdings eine alte. Sie datirt schon aus den ersten Zeiten, wo die Lehre vom Emphysem begründet worden ist. Aber zu keiner Zeit hat sie sich so sehr fühlbar gemacht, als gegenwärtig, und ich habe die Meinung, dass ein nicht geringer Theil der Widersprüche, welche durch neuere Untersuchungen hervorgebracht sind, in dem Umstande beruht, dass man sich zu sehr auf den Gedanken eingelassen hat, auch eine stark aufgeblähte Lunge dürfe als eine emphysematöse bezeichnet werden. Nun muss man ja immerhin zugestehen, dass der Anfang eines Emphysems in einer solchen Aufblähung begründet sein wird, aber diese Erwägung ändert nicht das Mindeste an der Thatsache, dass das, was wir mit dem sanctionirten Namen des Emphysema pulmonum belegen, etwas wesentlich anderes ist, als ein blosser Blähungszustand (Ballonnement).

Ich habe bei dieser Gelegenheit einmal wieder die Originalliteratur angesehen und kann nicht umhin, der Bewunderung von neuem Ausdruck zu geben, die mir die klassische und nach allen Richtungen hin erschöpfende Darstellung eingeflösst hat, welche der alte Laennec, der bekanntlich der Begründer dieser Lehre gewesen ist, gegeben hat. Ich bedaure doppelt und dreifach, dass unsere jüngeren Collegen, wie es scheint, fast nie mehr die Zeit finden, bis auf Laennec zurückzugehen, obwohl doch kein ungewöhnlich langer Zwischenraum zwischen ihm und uns liegt und seine Lehren noch gegenwärtig nach vielen Richtungen hin die Grundlage unserer Vorstellungen von den Lungenkrankheiten bilden. Laennec hat, abgesehen davon, dass auch er von einer Dilatation des vésicules aériennes spricht, — freilich sehr beiläufig, — im Wesentlichen alles ganz gründlich dargelegt, was für die Geschichte des Emphysems von Bedeutung ist. Wie bekannt, unterschied er zuerst die zwei Arten von Emphysema pulmonum, die man seitdem immer festgehalten hat, das vesiculäre und das interlobuläre, in ganz bündiger und scharfer Weise. Er wies ferner für das vesiculäre Emphysem, das, welches man kurzweg „Emphysem der Lunge" zu nennen pflegt, nach, dass dabei ein allmälig fortschreitender Verlust von Lungengewebe stattfindet, eine Atrophie von Scheidewänden erfolgt, und dass, je weiter sich die Sache ausbildet, immer grössere Räume entstehen, welche unter Umständen wie wahrhafte Cavernen sich darstellen. Er hat dann auch sofort die ganz zutreffende Erklärung hinzugefügt, dass in diesem fortschreitenden Schwund der Substanz der Lunge der Grund einerseits der zunehmenden Dyspnoe, der sich immer mehr vermindernden Respirationsfläche, andererseits der Circulationsstörungen zu suchen ist, welche in einer zunehmenden Erweiterung der Venen und in der immer stärkeren Entwickelung cyanotischer Zustände sich äussert. Ich will hinzufügen: er hat auch schon dasjenige Mittel angewendet, welches seitdem gewöhnlich gebraucht worden ist, um eine bequeme Demonstration des anatomischen Verhältnisses zu geben; er hat schon die Lunge aufgeblasen, in diesem aufgeblasenen Zustande getrocknet, nach dem Trocknen durchschnitten und nach solchen Durchschnitten eine richtige Schilderung der Zustände gegeben, welche in Frage kommen.

Ich habe eine Reihe von älteren Präparaten unserer Sammlung mitgebracht, welche nach derselben Methode angefertigt worden sind, und deren Vergleichung genügen wird, um Ihnen ein Bild von dem allmäligen Fortschritt zu geben, den diese Veränderungen machen. Sie finden hier eine Reihe von einzelnen Durchschnitten aufgestellt, deren Vergleichung die Gesammtheit der Verhältnisse darlegen wird. Auf der einen Seite stehen zwei Stücke einer gewöhnlichen Lunge, die einfach aufgeblasen, in diesem Zustande getrocknet und dann durchschnitten worden sind; an ihnen erkennt man mit blossem Auge leicht die einzelnen Oeffnungen der Alveolen, der Infundibula und der kleinen Bronchien. Die daneben aufgestellten emphysematösen Durchschnitte sind allerdings von extremen Fällen hergenommen; indess gerade deshalb, weil sie von solchen stammen, sind sie besonders geeignet für die Anschauung der finalen Verhältnisse. Zum genaueren Verständniss möchte ich nur bemerken, dass in der gewöhnlichen Lunge der Durchschnitt eines Lobulus ein ziemlich gleichmässig schwammiges Aussehen zeigt. Obwohl die kleinen Bläschen nicht überall ganz gleich gross sind, -- natürlich trifft auch nicht jeder Schnitt gerade den grössten Durchschnitt eines Alveolus; viele Alveolen werden nur angeschnitten, — so haben wir immerhin ein ziemlich gleichmässig schwammiges Gewebe, welches keine auffälligen Ungleichheiten der kleinsten Oeffnungen erkennen lässt. Wenn wir dagegen bei einer emphysematösen Lunge, die noch nicht erheblich verändert ist, einen ähnlichen Durchschnitt machen, so ergiebt sich alsbald, dass zwischen den kleineren Oeffnungen grössere vorhanden sind, durch welche die Gleichmässigkeit des Schwammes unterbrochen wird. Das sind dann die Zustände, die man als einfache Dilatation von Lungenbläschen betrachtet hat.

Ich möchte gleich hier bemerken, dass meines Wissens noch nie ein Fall beobachtet worden ist, wo etwa alle Alveolen eines Lobulus oder gar einer ganzen Lunge in dieser Weise erweitert gewesen wären. Ein Zustand gleichmässiger Erweiterung aller Alveolen über das Maass einer vollen Inspiration hinaus ist niemals constatirt worden, d. h. mit anderen Worten, der emphysematöse Zustand entwickelt sich immer als ein ungleichmässiger, er entwickelt sich ursprünglich immer nur an einzelnen Stellen der Lobuli, und daneben finden wir ganz gewöhnliches, in keiner Weise verändert erscheinendes Gewebe. Ich bitte, das einigermassen fixiren zu wollen, denn daraus geht von vornherein hervor, da jeder Lobulus durch einen einzigen Bronchialast versorgt wird, dass, wenn die Ursache weiter zurückläge und auf diesen ganzen Ast wirkte, voraussichtlich auch alle Abtheilungen des Lobulus in gleicher Weise davon betroffen werden müssten. In Wirklichkeit ist das Gegentheil der Fall, wie ich eben erwähnte. Die extremsten Ungleichheiten finden statt: zuerst geschehen nur partielle Veränderungen, manchmal nur an einem einzigen Punkt, dann an einem anderen, und endlich an zahlreichen.

Nun will ich gern zugestehen, dass es zuweilen auf den ersten Blick recht schwer ist, sich darüber klar zu werden, was eigentlich für ein Zustand vorliegt, ob nur ein einfacher Inspirationszustand oder ein wirkliches Emphysem. Da wir gewöhnlich die Lungen, die wir aus einer Leiche herausnehmen, nicht in vollem Inspirationszustande vor uns sehen, dieselben vielmehr, selbst wenn sie bis zum Augenblick des Todes in diesem Zustande sich befanden, nach Eröffnung der Brusthöhle sofort um ein nicht Unerhebliches sich retrahiren, wobei die einzelnen Alveolen verkleinert werden, so dürfen wir zur Vergleichung nur solche Lungen heranziehen, die künstlich aufgeblasen sind. Wir besitzen ja ein gutes Maass für das Aufblasen, denn wenn wir diese Operation übertreiben, wenn wir die Alveolen mehr dilatiren, als sie vermöge ihrer Einrichtung zulassen, so giebt es alsbald eine Extravasation von Luft; wir sehen dann, wie kleine Luftbläschen ausserhalb der Alveolen erscheinen und wie gerade in und unter der Pleura und in den Interstitien der Lobuli sich ein arteficielles interlobuläres Emphysem entwickelt. Ein durch künstliches Aufblasen herbeigeführter Zustand voller inspiratorischer Ausdehnung entspricht ungefähr dem, was wir an den Lungen solcher Personen sehen, die unmittelbar am Schlusse einer tiefen Inspiration gestorben sind. Wenn wir hier vor der Eröffnung des Thorax die Trachea zubinden, so finden wir diese Aufblähung, oder wie Casper sagte, dieses „Hypervolumen" der Lungen als natürlichen Zustand. Aber auch von der äussersten Ausdehnung im Inspirationszustande unterscheidet sich die emphysematöse Lunge, selbst im Anfange des Processes, durch weitergehende Veränderungen, die sehr erheblich sind. Prüfen wir die excedirenden Räume genauer, so erweist sich alsbald, dass sie nicht mehr blos dilatirte Alveolen sind, sondern dass jeder von ihnen eine Mehrzahl von Alveolen vertritt, dass in ihm also eine gewisse Anzahl früherer Alveolen zu einem einzigen Raume zusammengetreten ist. In diesen zusammengeflossenen Räumen bemerkt man, wenn man sie genauer untersucht, noch Vorsprünge der Wand, die Reste der Scheidewände der alten Alveolen. Je länger die Krankheit gedauert hat, um so grösser werden die Räume, welche durch Confluenz entstehen. Das Gewebe wird immer mehr blasig und nimmt dabei einen grösseren Raum ein. Ganze Lobuli verwandeln sich nach und nach in grobblasiges Gewebe. Wenn ein Arzt, der einen solchen Zustand vor sich hat, nicht so viel mathematisches Gefühl besitzt, um ohne weiteres einzusehen, dass da ein grösseres Quantum von Lungensubstanz verloren gegangen, also ein Defect von Lungensubstanz entstanden ist und nicht etwa ein blosser Dilatationszustand vorliegt, — ja, da ist es in der That schwer, eine Demonstration zu machen. Das Einzige, was in einem solchen Fall recht auffällig sein kann, ist der Umstand, dass die emphysematöse Partie scheinbar über die Oberfläche der Lunge prominirt. Zuweilen kommt es vor, dass einzelne Theile geradezu aus dem Gewebe heraustreten, und dass förmliche Blasen, ja, über die Oberfläche wie polypenartig hervorhängende Blasen erscheinen. Es ist wohl nicht nöthig, besonders auszuführen, dass diese Prominenz erst entsteht, nachdem der Thorax eröffnet war. Es ist ja selbstverständlich, dass in dem geschlossenen Thoraxraum kein einzelner Theil sich über das Niveau der Pleura erheben kann; dann müsste ja ein Vacuum in dem Pleuraraum vorhanden sein, und da ein solches nicht entstehen kann, so müssen wir uns das so vorstellen, dass, so lange der Thorax geschlossen ist, die blasigen Vorsprünge in Vertiefungen der Oberfläche liegen, also mit den Nachbartheilen ein fortlaufendes Niveau bilden. Sowie aber der Thorax geöffnet ist und die äussere Luft in den Pleuraraum eintritt, so retrahirt sich das normale lufthaltige Gewebe, und in demselben Maasse erscheint der blasige Theil wie ein Polyp, welcher über die Oberfläche heraustritt. An der Basis der Lunge ist es nicht selten, dass eine Reihe von Protuberanzen hervortritt, in welchen das Emphysem voll entwickelt ist. Das beweist nur, dass in dem emphysematösen Gewebe keine Retraction mehr erfolgt; dasselbe ist nicht mehr mit demjenigen Quantum von elastischen Einrichtungen versehen, um sich so vollständig retrahiren zu können, wie es eben die anderen Theile thun, die sich noch in einem, wenigstens relativ normalen Zustande befinden.

Eine längere Zeit hindurch wird der Vorgang sich darauf beschränken, dass er im Innern des befallenen Lobulus oder der befallenen Lobuli, wenn es eine grössere Zahl ist, eine Atrophie der Scheidewände der Alveolen mit fortschreitender Confluenz erzeugt. Man bemerkt dann immer noch die Abgrenzung der Lobuli durch die interlobulären Septa. Wenn aber ein Emphysemkranker alt wird und viele Jahre hindurch sein Emphysem trägt, dann beginnt allmälig ein Atrophirungsprocess, der auch die Septa der Lobuli nicht verschont; dann schwindet allmälig auch an den

Stellen, wo sich die lobulären Blasen einander nähern, das Gewebe der interlobulären Septa, und nach und nach confluiren die Blasen der beiden Lobuli. So können allmälig mehrere benachbarte Lobuli zu einem einzigen grossblasigen und vielfach communicirenden Höhlensystem sich umwandeln, innerhalb dessen man nur noch strichweise die Ueberreste der alten Septa nachzuweisen vermag. Schreitet diese Veränderung noch weiter fort, so kann schliesslich ein ganzer Abschnitt der Lunge, der sich dann gewöhnlich sehr stark herauswölbt, mit einem Gemisch von grösseren und kleineren Räumen erfüllt werden. Dann lässt sich zuweilen kaum noch erkennen, was da früher vorhanden war. Man muss sehr genau nachsehen, um herauszubringen, wo die alte Grenze der Lobuli war. Alles läuft in dem gemeinsamen Höhlensystem zusammen. Das ist es, was Sie, wie ich denke, an einem der Präparate sehen werden. An Stellen, wo vorher durchlaufende Septa, wirkliche Scheidewände lagen, ist nichts mehr vorhanden, als eine Art von Strickwerk. Die interlobuläre Scheidewand, die früher von der Pleura her nach innen ging, wird immer dünner, sie wird allmälig durchbrochen, sie zeigt wirkliche Löcher, an manchen Stellen bleiben nur noch dünne Fäden oder Balken übrig, die noch eine Zeit lang die Verbindung erhalten, aber nach und nach ihrer inneren Einrichtung, insbesondere ihrer Gefässe, verlustig gehen.

Die ältere Vorstellung, welche Laennec, zum Theil wenigstens, vertrat, und die nach ihm mehrmals wieder hervorgetreten ist, ging von der Annahme aus, dass die Confluenz auf einer Zerreissung der Alveolarwände beruhe, und dass diese Zerreissung hervorgebracht werde durch den steigenden Druck, welchen die eingeschlossene Luft auf die Wand ausübe. Bei so feinen und so langwierigen Vorgängen ist es immer sehr schwer, ein absprechendes Urtheil abzugeben. Ich möchte nur bemerken, dass es ein Paar Umstände giebt, welche ein solches einfaches mechanisches Zerreissen etwas unwahrscheinlich machen.

Der eine — ich will anerkennen, dass er weniger beweisend ist — besteht darin, dass man niemals mit der Ausbildung der Confluenz irgend eine Art von Blutung in Verbindung sieht, die ja recht wohl eintreten könnte, wenn ein blos dilatirtes Gewebe mechanisch zerrissen würde. Es ist in der That schwer zu denken, dass, wenn eine solche Zerreissung geschähe, nicht irgend wo einmal eine kleine Blutung erfolgen sollte. Indess muss ich anerkennen, dass auch bei der Entstehung von interlobulärem Emphysem davon nicht gerade viel zu sehen ist.

Viel wichtiger ist ein anderer Punkt, der nämlich, dass man durch mechanisches Aufblasen wohl Zerreissungen von Alveolen hervorbringen kann, aber dass die Luft, welche durch die Löcher hinausgetrieben wird, nicht in die nächsten Alveolen hineingeht, auch nicht bedingt, dass zwei oder mehrere Alveoli sich verbinden. In einer vollständig aufgeblasenen oder im vollen Inspirationszustande befindlichen Lunge ist schon jeder vorhandene Raum mit Luft gefüllt; es kann also durch ein Zerreissen von einem lufthaltigen Raum zum anderen nicht mehr Raum hergestellt werden. Der Druck, den die Alveoli auf einander ausüben, ist ja überall ein ziemlich gleichmässiger. Daher sehen wir auch, dass, sobald eine Ruptur lufthaltiger Alveolen eintritt, die Extravasation der Luft in Form des Emphysema interlobulare erfolgt. Das ist die Form, in der wir wirklich den Vorgang direct vor unseren Augen verfolgen können. Der Austritt der Luft aus dem lufthaltigen Parenchym geschieht in das sonst überhaupt nicht lufthaltige, überhaupt nicht für den Aufenthalt von Luft geschaffene Nebengewebe, unter die Pleura, in das interstitielle, später in das peribronchiale Bindegewebe und manchmal noch weit darüber hinaus, z. B. in das Mediastinum und das tiefe Zwischengewebe des Halses. Ich kann mir in der That nicht recht denken, — und ich finde auch keinen unmittelbaren Anhalt für eine solche Auffassung in den Hergängen, die mir bekannt sind, — dass jemals durch eine innere Zerreissung das eigentliche (vesiculäre) Emphysem zu Stande käme.

Noch weniger begreife ich, wie man sich hat vorstellen können, dass ein wahres Emphysem in ganz kurzer Zeit sich zu entwickeln vermöchte. Unter den verschiedenen experimentellen Arbeiten der neueren Zeit, welche sich die Erzeugung von Emphysem zur Aufgabe gestellt haben, war die erste eine von Bayer, der bei Kaninchen in einer halben Stunde ein Emphysema vesiculare hervorgebracht zu haben glaubte. Daraus, m. H., können Sie schon ersehen, wie weit dieses experimentelle Emphysema vesiculare von demjenigen entfernt ist, welches wir seit Laennec mit diesem Namen zu belegen pflegen. Es ist ja ganz unzweifelhaft, dass in einer halben Stunde sich kein Zustand ausgestalten kann, der in irgend einer Beziehung mit dem übereinstimmte, was ich eben geschildert habe; dass das sehr chronische Vorgänge sind, dass dazu jedesmal eine längere Zeitperiode gehört, wird wohl nicht bezweifelt werden können.

Die Erklärung über die Enstehung des Emphysems, welche Laennec gab, ging dahin, dass diejenige Affection, die er mit dem Namen Catarrhe sec, trockener Katarrh, belegt hatte, die Grundlage der weiteren Veränderungen sei, und zwar stellte er sich vor, dass das hauptsächlich dann eintrete, wenn bei Individuen, die schon an chronischem Katarrh oder chronischer Bronchitis litten, sich ein acuter trockener Katarrh „daraufpfropfe". Darnach würden also zwei verschiedene Zustände neben oder mit einander vorhanden sein müssen: die chronische Bronchitis, der Laennec ausdrücklich einen starken Schwellungszustand der Schleimhaut zuschrieb, und der Catarrhe sec. „Sec" war eigentlich nur ein figürlicher Ausdruck, insofern nur nach aussen keine recht bemerkbaren Sputa gebracht würden; in Wirklichkeit nahm Laennec an, dass bei Catarrhe sec ein glasiger, zäher Schleim von der Schleimhaut geliefert würde, an dem Orte seiner Bildung liegen bleibe, hier sich anhäufe und dadurch ein Hinderniss für die Athmung abgebe. Er construirte auf diese Weise einen complicirten Zustand, der auf Grund eines chronischen, schon längere Zeit bestehenden Katarrhs, durch acute Steigerung und Aenderung in dem Charakter des Secrets, jene erheblichen Beschwerden erzeuge, die später zu den anatomischen Veränderungen des Lungenparenchyms Veranlassung geben sollten.

In dieser Betrachtung ist ein Element enthalten, welches mit Recht in der ganzen Folgezeit immer als besonders bedeutungsvoll betrachtet worden ist, nämlich dass die Luft, welche in die Theile hineingekommen ist, nicht wieder herauskann, dass also ersichtlich ein Mangel in den exspiratorischen Vorgängen besteht. Ich will in dieser Beziehung hinzufügen, was Laennec nicht wusste und was erst in unseren Tagen allmälig klargelegt worden ist, dass ein Zustand von chronischer oder acuter Bronchitis, namentlich von chronischer Bronchitis, die sich mit einer acuten (recrudescirenden) verbindet, wohl einen Verschluss von kleineren Bronchien, eine Obstruction derselben herbeiführen kann, aber dass, wenn diese Obstruction eine gewisse Dauer hat, sich daraus eine Atelectase entwickelt, also das grade Gegentheil von dem, um was es sich hier handelt. Wenn wir einen Bronchus bei einem Thier verstopfen, wenn wir diejenigen Processe verfolgen, welche so häufig beim Menschen, sowohl bei Kindern, wie bei Erwachsenen und namentlich bei geschwächten Individuen, vorkommen, wo während — wir wollen einmal sagen — einer Woche irgend ein Lobulus einen verstopften Bronchus hat, so finden wir ganz sicher nach Ablauf dieser Zeit den Lobulus im Zustand der Atelectase, d. h. es ist keine Spur von Luft mehr darin enthalten, er ist in sich zusammengezogen, liegt etwas unter dem Niveau der aus dem Thorax herausgehobenen Lunge und hat jenes eigenthümlich blaurothe Aussehen, welches die älteren Schrift-

Theil nach dem andern zu Grunde geht, so will ich Sie im Augenblick nicht damit behelligen. Meiner Meinung nach ist davon vorläufig nicht genug bekannt, was ein vollkommen klares Bild gewähren könnte. Isaacsohn hat bekanntlich die Meinung aufgestellt, dass zu allererst eine Entartung und Verschliessung der Gefässe eintrete und dass in Verschliessung der Capillaren der Grund aller der folgenden Veränderungen liege. Das kann ich ebenso wenig für richtig halten, wie die meisten anderen Beobachter. Ebenso kommt nirgends ein so weit gehendes Maass von Fettmetamorphose an dem Gewebe vor, dass man daraus etwa die Nekrobiose erklären könnte. Das Lungenepithel verfällt sehr häufig einer Fettmetamorphose, hier und da findet man auch gelegentlich Gefässe, in denen fettige Veränderungen vorhanden sind, aber keineswegs constant und in grosser Verbreitung. Dagegen im eigentlichen Gewebe sieht man diese Veränderung am allerwenigsten. Ich kann daher nur sagen: soweit ich die Verhältnisse übersehe, muss das eigentliche Parenchym, also das Bindegewebe so gut, wie die elastischen Netze, einschmelzen durch allmälige Umwandlung, die aus ihm eine bewegliche Substanz macht. Ich muss auf der anderen Seite betonen, dass die meisten Untersuchungen, die bei ausgemachtem Emphysem angestellt werden, sehr vorsichtig beurtheilt werden müssen in Bezug auf die Interpretation der Entstehung. Es liegen häufig Jahre und sehr viele Jahre zwischen der ersten Entstehung und diesen späten Zuständen, und man wird sich sehr in Acht nehmen müssen, das, was in dieser späten Periode sichtbar wird, ohne weiteres als hinreichenden Grund für die erste Entstehung des Vorgangs anzusehen. Ich bin sehr geneigt, eine Art von, wie Rokitansky zu sagen pflegte, substantiver Erkrankung in dem Lungengewebe anzunehmen, eine Erkrankung, die bereits frühzeitig angelegt wird, und die sich dann im Verlauf langer Zeiträume allmälig verstärkt. Aber ich will auf der anderen Seite nochmals betonen, dass ich fern davon bin, behaupten zu wollen, dass für die weitere Entwickelung und Ausbildung des Zustandes der Druck der Luft, welche in diesen Alveolen enthalten ist, etwa gleichgültig wäre; im Gegentheil, dieser Druck ist auch nach meiner Auffassung absolut nöthig, und man darf keine Aufstellung über die Geschichte des Emphysems machen, wobei man nicht dem Zustande mangelhafter Exspiration Rechnung trägt. Ob jedoch diese mangelhafte Exspiration immer nur durch mechanische Hindernisse in den Respirationscanälen bedingt wird, das ist wieder eine andere Frage. Es liegt ja auf der Hand, dass, wenn z. B. ein wesentlicher Verlust von elastischen Eigenschaften am Lungengewebe eintritt, wenn das Lungengewebe an seiner Elasticität einbüsst, wie dies z. B. nachweislich nach Entzündung beobachtet wird, — dass dann an sich ein Motiv für Retention der Luft in den Alveolen und für Erhaltung des Exspirationszustandes gegeben sein muss. Wenn aber diese beiden Ursachen sich combiniren, ein an sich mangelhafter Zustand der Gewebe mit der dauernden Anwesenheit von Luft innerhalb der Alveolen, so lässt sich dann allerdings nicht leugnen, dass der Druck, den diese Luft unmittelbar auf die Wandungen der Alveolen, auf die Epithelien und die Gefässe ausübt, recht wesentlich mitwirken mag für die Ausbildung und Grösse der Veränderungen.

Wenn ich mich einigermassen verständlich gemacht haben sollte, so werden Sie als meine Meinung entnommen haben, dass pathologische Vorgänge im Gewebe, wenngleich sie nicht im ausgemachten Sinne den Charakter mikroskopisch sicher zu beobachtender haben, ganz wesentlich der Emphysembildung zu Grunde gelegt werden müssen, und dass auf einem so prädisponirten Boden mangelhafte Exspiration und andauernde Retention der Luft dahin wirken, dass Nekrobiose des Gewebes eintritt und endlich grosse Rarefactionsräume entstehen.

II. Beiträge zur Gastrostomie.

Von

Professor Dr. **E. Sonnenburg** in Berlin.

Die Berechtigung der Gastrostomie bei carcinomatöser Strictur des Oesophagus wird heutzutage noch nicht allgemein anerkannt, obgleich die Operation immer mehr und mehr Anhänger gefunden hat. Dagegen herrscht über die Zulässigkeit der Gastrostomie bei narbiger Strictur Uebereinstimmung bei den Chirurgen. In den folgenden Zeilen wird nur von der Anlegung einer Magenfistel bei Neubildungen der Speiseröhre die Rede sein.

Im Laufe des letzten Sommers habe ich fünfmal den Magen wegen tiefsitzender Carcinome der Speiseröhre eröffnen müssen. und unter diesen Fällen war einer, bei dem durch Ernährung von der Magenfistel aus, das Leben beinahe 6 Monate erhalten werden konnte. Es sei mir gestattet, an der Hand dieser Fälle kurz mein Urtheil über die Zulässigkeit und den Werth dieser Operation mitzutheilen.

Die ungünstigen Resultate der Gastrostomie sind wohl allein dem Umstande zuzuschreiben, dass man sich viel zu spät zu dieser Operation entschliesst. Denn letztere ist wohl heute ebenso ungefährlich wie z. B. die Colotomie, zumal wenn man zweizeitig operirt, d. h. die Eröffnung des Magens einige Tage nach der Anheftung desselben ausführt. Man wird an den unmittelbaren Folgen der Operation nur äusserst selten einen Patienten verlieren. Ich gebe gern zu, dass die Patienten selber meistens viel zu spät ihre Einwilligung zu der Operation geben, weil der Name Mageneröffnung und Magenfistel sie abschreckt. Trotzdem wird man zugeben, dass die verborgene Fistel im Verhältniss weniger den Lebensgenuss schädigt; der Patient ist im Stande, den Hunger zu befriedigen und sich auf eine einfache leichte Art ohne Schmerzen zu ernähren. Aus den in der Literatur vorhandenen 90 und einigen Fällen [1]) geht hervor, dass längere Dauer des Leidens und höheres Alter keine Contraindication gegen Gastrostomie sind. Es ist, wie Maydl mit Recht hervorhebt, zu bedauern, dass nicht verlässliche Nachrichten über die durchschnittliche Dauer eines Oesophaguscarcinoms auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe vorliegen, insbesondere keine darüber, wie lange die qualvolle Existenz eines Individuums dauern könnte, bei dem die Ernährung per os zur Unmöglichkeit geworden ist. Man wird nicht Unrecht haben, wenn man die Dauer eines Oesophaguskrebses auf 10—12 Monate im Durchschnitte annimmt. Jedenfalls darf man in Anbetracht des jammervollen Dahinsiechens dieser unglücklichen Patienten der Gastrostomie den Werth einer humanen Operation nicht absprechen. Man kann ohne Zweifel auch behaupten, dass die Operation im Stande ist, das Leben zu verlängern, wenn es sich auch nur um wenige Monate handelt.

Denn über welche Hülfsmittel verfügen wir, um die Leiden der mit Oesophaguscarcinomen behafteten Patienten zu lindern? Wenn wir die Reihe der operativen Methoden berücksichtigen, so werden diese, je nach dem Sitz der Carcinome, verschieden sein müssen. Diejenige Behandlungsart, welche bei jedem Sitz des Krebses Anwendung finden muss, ist die Dilatation mit Sonden, nur wird diese oft genug wieder aufgegeben werden müssen. Die Exstirpation hochsitzender Carcinome, also solcher in der Gegend unterhalb der Cartilago cricoidea dürfte nur äusserst selten ausgeführt werden können und bei diesen sowohl, als bei den in der Gegend der Bifurcation der Trachea und der Kreuzung mit dem linken Bronchus befindlichen Neubildungen wird begreiflicherweise auch die Oesophagotomie nur wenig leisten können. Bei den in der Nähe der Cardia wuchernden Krebsen sind wir fast einzig und allein auf die Dilatation mit Sonden angewiesen. Dieses Ver-

---

1) Grössere Zusammenstellungen findet man in Petit: Traité de la gastrostomie, Paris 1879, und in Maydl, Wiener med. Blätter 1882.

fahren hat aber, abgesehen von den Beschwerden, die es den Patienten verursacht, den Nachtheil, einen Reiz auf das Carcinom auszuüben und dadurch das Wachsthum desselben zu beschleunigen, dann aber ist das Verfahren gefährlich wegen der Blutungen, Nekrosenbildung, Entzündungen und Perforationen, die es schliesslich meist im Gefolge hat. Dasselbe muss man von der Behandlung der Stricturen mit kurzen Canülen, die permanent liegen bleiben, sagen. Dieses Verfahren, das von Frankreich aus durch Krishaber, von England durch Durham und neuerdings wiederum empfohlen wurde, ist eigentlich bereits viel älter, denn wir finden es schon im Journal de Chirurgie de Malgaigne 1843 t. l. p. 117 beschrieben als ein Verfahren, das Switzer aus Kopenhagen empfiehlt. Abgesehen davon, dass die Strictur noch durchgängig sein muss, sind die Nachtheile und Gefahren dieser Canülen dieselben, wie die oben angegebenen: die schnellere Wucherung des Krebses, der Eintritt plötzlicher Blutungen, Nekrosen, Perforationen. Es werden sich daher nur immer sehr wenige Fälle von carcinomatösen Stricturen des Oesophagus für dieses Verfahren eignen dürfen, sehr tiefsitzende oder mehrfache Verengerungen überhaupt wohl nicht. Wer oft Gelegenheit gehabt hat, carcinomatöse Stricturen der Speiseröhre zu behandeln, dem wird es nicht zweifelhaft sein, dass die Gastrostomie bei einer grossen Anzahl derartiger Fälle nicht allein der am wenigsten gefährliche Eingriff ist, sondern auch dem Patienten die grössten Vortheile bringen muss. Denn sie ist im Stande, die rapide Ausdehnung der Oesophaguscarcinome möglichst lange anzuhalten. Das Uebergreifen dieser Carcinome auf die Nachbarorgane kann wie bekannt die schlimmsten Folgen haben und den Tod sofort verursachen. Die Arrosion der Pulmonalis, der Art. subclavia, der Intercostalis und Vertebralis sind bekannt. Besonders möchte ich aufmerksam machen auf den Durchbruch der Geschwulst in die Aorta. D'Emmerez de Charmoy (Paris 1885) hat ausser einer eigenen Beobachtung noch 14 derartige Fälle aus der Literatur zusammenstellen können. Das Umwachsen der Nerv. vagi und recurrentes durch Carcinommassen ist bekannt, der Durchbruch letzterer in das Mediastinum, in den linken Pleurasack gleichfalls. Hätten wir in Anbetracht all dieser Gefahren nicht Grund genug dafür zu sorgen, dass wir alle Reize von der Geschwulst fern halten und durch Ernährung direct vom Magen aus das Leben der Patienten möglichst lange fristen? Dass dieses möglich ist, beweist nicht allein unsere eigene Beobachtung, sondern auch viele gleichartige Fälle.

Was nun die Operation der „Gastrostomie" selber anbetrifft, so ist diese eine verhältnissmässig einfache. Zwar ist manchmal die Lage des Magens, der in Folge äusserst geringer Nahrungsaufnahme sehr stark zusammengezogen zu sein pflegt, nicht ganz leicht zu bestimmen. Am besten eignet sich ein Schnitt, parallel dem Rippenbogen, etwa 2 bis 3 cm von demselben entfernt, 5 bis 6 cm lang, mit leichter Concavität nach unten. Nach Durchtrennung der Haut, Muskeln und Fascien und sorgfältigster Blutstillung wird das Peritoneum eröffnet und durch zwei Fadenschlingen, welche am zweckmässigsten zu gleicher Zeit auch durch die Musculatur geführt werden, fixirt. Jetzt erkennt man in der Tiefe Netz und Darm und wird den Magen am besten finden, wenn man die Hand in die Gegend der Cardia vorschiebt und den dort befindlichen Darmabschnitt vorsichtig hervorzieht. Man wird meist in die Lage kommen, zu entscheiden, ob der vorgezogene Darmtheil das Colon transversum oder der Magen ist. Das Colon ist durch seine Muskeltänien, der Magen zu erkennen durch den Verlauf der unteren Curvatur und den hier eintretenden Gefässen. Sind die Patienten sehr abgemagert und schwächlich, die Organe sehr anämisch und atrophisch, so sind die sonst leicht erkennbaren Unterschiede verwischt. Mir sind Fälle bekannt, in denen trotz aller Sorgfalt das Colon statt des Magens angenäht wurde. Hat man die Ueberzeugung gewonnen, dass der vorgezogene Darmtheil dem Magen angehört, so geht das Bestreben dahin, die Magenfistel möglichst nahe der Cardia anzulegen. Denn nur dann darf man hoffen, die Ernährung des Patienten in günstiger Weise zu bewirken. Je näher dem Pylorus die Oeffnung im Magen sich befindet, um so leichter werden die in den Magen eingeführten Nahrungsmittel bei ihrer Vorwärtsbewegung aus der Fistel ausfliessen müssen, und um so weniger Nahrung behält der Patient dann bei sich. — Es wird nun ein kleines Stück möglichst hochgelegener Magenwand in Form einer Kuppe vorgezogen und durch 12 bis 20 dichte Catgutnähte, welche nur durch die Serosa des Magens gehen, mit dem parietalen Blatte des Peritoneums verbunden. Diese Nähte können auch etwas Muskelsubstanz (der Bauchdecken) fassen. Dann habe ich, um eine recht innige Verklebung der Magenwand zu erhalten, noch durch eine zweite Nahtreihe die Magenwand mit der Bauchwunde vernäht. Die Wunde selber wird dann mit Jodoformgaze tamponirt und bedeckt. Der Magen soll, wenn irgend thunlich, erst nach einigen Tagen, wenn die Verklebung schon eine sichere ist, eröffnet werden. Die Eröffnung mache ich immer mit dem spitzen Thermocauter Paquelin's. Die kleine Oeffnung genügt für den Anfang vollständig, nach wenigen Tagen wird sie schon von selber grösser. Eine dünne Schlundsonde oder ein Stückchen Drain wird in die Fistel eingeschoben und Flüssigkeit eingegossen, am besten im Anfang Peptonsuppen. Der Austritt von Magensaft oder Speisentheilen kann keine Entzündung des Peritoneums hervorrufen, da die Verklebung schon eine vollständige ist. Bei der in den letzten Fällen ausgeführten Anheftungsart habe ich nicht gesehen, dass die Wunde durch den Magensaft viel angeätzt wird oder lästige Eczeme entstehen. Letztere werden auch am besten verhindert durch eine dicke Schicht Vaselin, die man rings um die Fistel aufträgt. Schon nach acht Tagen kann man eine Canüle aus Silber einlegen und dadurch den provisorischen Verschluss der Fistel mittelst Korkpfropfen beseitigen. Die Canüle, die ich tragen lasse, ist nach Art der Sédillot'schen Canüle construirt, nur habe ich noch einen einfachen Deckelverschluss mit Gummiband anbringen lassen, der sich sehr gut bewährt hat.

Ich will noch erwähnen, dass wenn man zur Ausführung der Gastrostomie den Schnitt weiter nach der Mitte legt, man durch die Vorlagerung des linken Leberlappens gestört werden kann. Ich habe diese Erfahrung bei dem Patienten Bolze (4) gemacht. Hier wählte ich aus dem Grunde einen anderen Schnitt, weil ich die Absicht hatte, eine möglichst grosse Oeffnung im Magen anzulegen, um mit der Hand in den Magen einzugehen und die von uns angenommene Divertikelbildung des Oesophagus womöglich direct zu erreichen. Ich fand aber, dass man schliesslich ebensogut von dem anderen Schnitte aus, der parallel dem Rippenbogen verläuft, eine grosse Magenfistel eventuell anlegen kann.

Ich lasse nun die Krankengeschichten der zuletzt operirten fünf Patienten in kurzem Auszuge folgen und verweise in Hinsicht auf weitere Details auf die demnächst erscheinende Dissertation des Herrn Dr. Hiltrop (Greifswald). Fasse ich mein Urtheil über den Werth der Gastrostomie bei carcinomatöser Strictur des Oesophagus kurz zusammen, so bin ich der Ansicht, dass die Operation mehr als bisher Berücksichtigung verdient, wenn ich auch selber unter meinen letzten fünf Beobachtungen nur einen nennenswerthen Erfolg verzeichnen kann. Die Operation muss vor allen Dingen frühzeitig ausgeführt werden, dann kann sie von grossem Werthe sein. Man soll nicht warten, bis die Strictur ganz undurchgängig geworden ist oder in Folge des Sondirens Reizzustände aufgetreten sind. Ueber die beste Art der Ernährung von der Magenfistel aus will ich hier keine allgemeinen Sätze aufstellen, ich verweise auf die Krankengeschichte (1), in der aus-

führlich die Art der Ernährung, wie sie sich bewährt hat, verzeichnet steht.

1. Frau v. K., 50 Jahre [1]). Patientin hatte im Jahre 1883 einen Tumur mammae, der auswärts durch Operation entfernt wurde. Im Jahre 1884 trat ein Recidiv auf, dieses wurde von mir entfernt und zu gleicher Zeit die Achselhöhle ausgeräumt. 1885 trat an den Gefässen und den Nerven der Achselhöhle eine Reihe von Knoten auf, die mich veranlassten, die Exarticulation des stark geschwollenen und entarteten Armes vorzunehmen. Dieselbe wurde im Monat Mai gemacht. Im Stumpf selber und in der Umgebung desselben traten später nur geringe Recidive auf, die meist mit dem Paquelin entfernt werden konnten. Im Sommer 1886 traten die ersten Schluckbeschwerden auf, im November und December konnten noch dickere Sonden in den Magen gebracht werden. Von da ab erfolgte rascheres Wachsthum der Geschwulst, die Verengerung wurde so hochgradig, dass es nicht mehr möglich war, mit der dünnsten Sonde die Strictur zu passiren. So musste man sich zur Gastrostomie entschliessen. Patientin hatte seit drei Tagen gar nichts mehr schlucken oder geniessen können. Sie wurde in das Sanatorium aufgenommen, am 25. November 1887 der Magen angenäht und am 29. November mit dem spitzen Thermometer Paquelin's eröffnet. Bis zur Eröffnung des Magens wurde die Patientin mit Nährklystieren ernährt. Am 1. Tage nach Eröffnung des Magens erhielt Frau v. K. $^1/_3$ Liter Peptonsuppe mit $^1/_2$ Glas Rothwein (Peptonsuppe wird zubereitet aus einem Theelöffel Koch-schen Pepton, 3—4 Esslöffel Milch und entsprechender Quantität Wasser). Diese Quantität wurde in 2 Portionen vermittelst einer Schlundsonde in den Magen eingegossen. In der Zwischenzeit wurde die Oeffnung im Magen durch einen Holzstöpsel verschlossen gehalten. Am 2. Tage erhielt die Patientin 3 mal je ein viertel Liter Peptonsuppe, am dritten Tage ausserdem noch $^1/_4$ Liter Milch. Vom 4. Tage ab bis zum Ende ihres Aufenthalts 3 mal $^1/_3$ Liter Peptonsuppe und 2 mal $^1/_3$ Liter Milch täglich. Mittags wurde der Peptonsuppe 1 Glas Rothwein zugefügt. Am 15. December kehrte Patientin in ihre Privatwohnung zurück. In der Fistel befand sich eine kurze Sédillot'sche Canüle mit einem durch Gummiband auf derselben befestigten, gut schliessenden Deckel. In die Canüle wurde zum Zweck der Speisung ein Gummischlauch mit einem gut passenden Einsatzstück eingefügt. Der Schlauch trägt an seinem oberen Ende einen kleinen Becher. Einen Theil der Nahrung kaut Patientin und befördert ihn dann aus dem Munde in den Becher. Als Patientin in dem Verein für innere Medicin vorgestellt wurde, pflegte sie täglich folgende Nahrung zu bestimmten Zeiten einzunehmen: 8 Uhr $^1/_3$ Liter Milch, ein Milchbrödchen. Das Brödchen wird in kleine Stücke geschnitten, jedes Stück gekaut und eingespeichelt, dann mit der Milch verquirlt und in den Trichter sodann gegossen. Um 11 Uhr $^1/_3$ Liter Peptonsuppe mit 2 rohen Eiern abgequirlt, 1 Glas Wein. Um 2 Uhr: $^1/_4$ Pfund Fleisch wird fein gewiegt in sähmig gemachter Bouillon suspendirt und so (ohne Einspeichelung) eingegossen. Dazu ein Glas Bier mit Zucker. Dieses wurde zum Theil auf gewöhnlichem Wege geschluckt, da die Strictur etwas abgeschwollen war und manchmal den Durchtritt von etwas Flüssigkeit gestattete. Um 5 Uhr wie früh um 8 Uhr. Um 8 Uhr Abends Griessuppe mit 1 Ei abgequirlt. Dazu ein kleines Glas Bier.

Die Patientin, die vor der Operation so elend und abgemagert war, dass sie nicht das Bett zu verlassen im Stande war, hatte sich im Laufe der nächsten Monate so erholt, dass sie wieder umherging, Treppen stieg, Geselligkeit liebte und gern Gäste bei sich sah, denen sie zürnte, wenn sie vor 11 Uhr sich verabschieden wollten. In Folge einer Erkältung bekam Patientin in der ersten Woche des December eine Pleuritis, der sie am 13. December erlag. Die Section ist nicht gemacht worden. Es ist nicht wahrscheinlich, dass es sich um einen Durchbruch des Carcinoms in den linken Pleuraraum dabei gehandelt hat.

Der Mageninhalt wurde von Herrn Prof. Ewald 3 mal nach Aufnahme von entsprechender Nahrung zu verschiedenen Zeiten untersucht und niemals freie Salzsäure in demselben gefunden. Ebenso fehlten bis auf Spuren die Verdauungsproducte der einzelnen Reste. Die Salolprobe ergab eine verlangsamte Ueberführung des Mageninhaltes in die Därme, als Folge der durch die Verwachsungen behinderte Bewegung des Magens. Es muss aber in diesem Fall der Darm auf lange Zeit vicariirend für den Magen eingetreten sein.

2. Patient P., Restaurateur, 48 Jahre. Früher nie krank. Gewöhnliche Anamnese eines Oesophagusdivertikels oder -Strictur. Die Speisen bleiben wie Blei im Magen liegen. Bei der Aufnahme in das Sanatorium Erbrechen zu beliebigen Zeiten. Tumor mit der Magensonde nicht zu diagnosticiren. Dieselbe stösst dicht oberhalb der Cardia (44 Ctm. unterhalb der Schneidezähne) auf ein Hinderniss. Die Diagnose, welche anfänglich zwischen Divertikel oder Stenose schwankte, musste schliesslich auf Carcinom des Oesophagus oberhalb der Cardia gestellt werden. Am 29. December wurde die Gastrostomie gemacht. Ernährung wie im Fall 1 durch die Magenfistel. Der Patient bekam in den nächsten Tagen Erbrechen mit Auswurf stinkender jauchiger Massen und Dämpfung über den Lungen. Es wurde putride Bronchopneumonie diagnosticirt, und ging der Patient sehr bald an Collaps zu Grunde.

Section von Herrn Prof. Ewald. Dieselbe ergab ein Carcinom des Oesophagus dicht oberhalb der Cardia von über Wallnussgrösse, welches nur eine kaum bleistiftstarke, dabei stark gewundene Passage frei lässt. Die Fistelöffnung am Magen lag an der grossen Curvatur 6 cm vom Pylorus. In den Lungen purulente Bronchitis und Peribronchitis. Fibrinöse Pneumonie beider unteren Lappen.

Auch in diesem Falle ist der Mageninhalt von Prof. Ewald mehrmals stets mit negativem Erfolg auf HCl untersucht worden.

3. Patientin Frau H., 58 Jahre alt. Seit $1^1/_2$ Jahren klagt sie über Beschwerden beim Schlucken. Ernährung durch die Sonde von Februar 1887 wegen einer durch Carcinom bedingten Strictur im unteren Drittel des Oesophagus. Seit Mitte April gehen keine Sonden mehr durch, Patientin magert stark ab und wird äusserst elend; am 19. April 1887 Gastrostomie. Bei der Eröffnung des Peritoneums lagert sich das Colon transversum vor. Der Magen sehr klein, stark contrahirt, kann aber in die Wunde unweit der Cardia eingenäht werden. Vernähung der Serosa des Magens mit dem Peritonealüberzug der Bauchdecken durch 16 Catgutnähte, sodann Vereinigung der Serosa des Magens mit dem äusseren Hautrande durch eine 2. Reihe von Catgutnähten. Sofortige Eröffnung des Magens mit dem Thermocauter ist nöthig, da wegen der grossen Schwäche der Patientin vor allen Dingen ihr Nahrung zugeführt werden musste. Patientin starb am nächsten Tage. Wie die Section zeigte, war es gelungen, die Fistel ganz in der Nähe der Cardia, dicht unterhalb der kleinen Curvatur anzulegen.

4. Boltze, 40 Jahre alt, Ackerwirth. Im April 1887 beim Heben einer schweren Last plötzlich heftiger Schmerz in der Regio hypochondr., der von hier aus in Schultern und Rücken ausstrahlte. Seit der Zeit Appetitlosigkeit, starke Abmagerung; auch macht der Patient die Beobachtung, dass Speisen, die er verschluckte, nicht mehr in den Magen gelangten, regurgittirten, so dass er sie wieder ausspucken musste, nur Flüssigkeiten gelangten in den Magen hinab. Dieselben verursachten plätscherndes Geräusch. Mit der Sonde gelangte man in einen Hohlraum, auch traf die Sonde zuweilen auf impermeable Hindernisse in der Gegend der Cardia. Es wurde ein Diverticulum und ein Carcinom angenommen. Es lässt sich nicht erwarten, dass eine Ernährung mittelst der Schlundsonde auf die Dauer noch möglich sein wird, Gastrostomie am 5. Juli 1887. Kreuzschnitt in der Mittellinie. Nach Eröffnung des Peritoneums linker Leberlappen sichtbar. Hinter ihm stark contrahirter Magen. In der Umgebung der Cardia Carcinomknoten. Serosa des Magens mit dem Hautrande vereinigt. Am 9. Juli Eröffnung des Magens; Ernährung durch Milchsuppe, Milch und Fleischpepton. — Patient wurde mit Sédillotscher Canüle nach Hause entlassen, starb nach einigen Wochen an allgemeiner Kachexie. Section nicht gestattet.

5. Der Patient Meyer, 54 Jahre alt, trank vor 20 Jahren aus Versehen ein Schnapsglas voll ätzender Flüssigkeit; trotzdem verspürte er bis vor ungefähr 4 Monaten keine Beschwerden. Seit dieser Zeit aber leidet Patient an häufigem Erbrechem, unmittelbar nach dem Genuss von Speisen. Es ist nicht möglich, die im untersten Drittel des Oesophagus sitzende narbige Strictur mit einer Sonde zu passiren. Allem Anscheine nach hat sich in der alten Narbe ein Carcinom entwickelt. Wenn es auch in der nächsten Zeit gelang, mit dünnen Sonden durch die Strictur zu gelangen, so musste bei dem rapiden Kräfteverfall des Patienten noch der Versuch der Gastrostomie gemacht werden. Gastrotomie am 24. August 1887. Bei Durchtrennung des Peritoneums wölbt sich das Colon vor; erst nach längerem Suchen gelang es, den Magen vorzuziehen. Derselbe war stark zusammengezogen und schwer beweglich; es gelang nicht, einen der Cardia naheliegenden Abschnitt des Magens anzuheften; man musste sich begnügen, denjenigen Theil des Magens, der am leichtesten emporgezogen werden konnte, anzunähen. 3 Tage später Eröffnung des Magens mit den Paquelin. Patient leidet an Haemoptoe. Viel Flüssigkeit kann in den Magen nicht eingegossen werden, da die Oeffnung nahe an dem Pylorus liegt und die Flüssigkeit zum Theil immer wieder ausfliesst. Der aus der Wunde ausfliessende Magensaft ätzte in diesem Falle die Umgebung stark. Gestorben am 12. September. Die Fistel befand sich an der grossen Curvatur, etwa handbreit vom Pylorus entfernt.

1) Die Patientin wurde am 28. November in der Sitzung des Vereins für innere Medicin vorgestellt.

III. Ueber einen Fall von spontaner perforirender Scheidenruptur mit partiellem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle. Genesung.

Von

Dr. **A. Dührssen,**

Assistenzarzt der geburtshülflichen Poliklinik der Charité zu Berlin.

Die früher so räthselhafte Entstehung der Uterusrupturen ist hauptsächlich durch Bandl [1]) klargelegt worden. Eine Uterusruptur tritt ein, falls die Wehen in der Austreibungsperiode die Frucht nicht durch das Becken hindurchzutreiben vermögen. Die Wehenthätigkeit bewirkt unter diesen Umständen nur eine Ausziehung und Verdünnung des unteren Uterinsegments, welche schliesslich so hochgradig wird, dass das untere Uterinsegment zerreisst. Die Symptome der drohenden Uterusruptur sind für gewöhnlich so prägnant, dass man die Diagnose mit Sicherheit stellen und danach sein Entbindungsverfahren einrichten kann.

1) Ueber Ruptur der Gebärmutter. Wien 1875.

Nun giebt es aber seltene Fälle, in welchen nach ganz geringer Wehenthätigkeit, bei noch stehender oder schon gesprungener Blase, ohne die geringsten Vorboten, eine Uterusruptur erfolgte. Solche Fälle sind von Hofmeier[1]), Simpson, Salin, Ross u. A. berichtet worden.

Den Uterusrupturen in ihrem Zustandekommen, in ihren Symptomen und in ihrer Gefährlichkeit analog sind die allerdings viel selteneren perforirenden Scheidenrupturen. In der älteren Literatur finden sich einzelne Fälle, bei welchen die Scheidenzerreissung, ebenso wie bei der letztangeführten Kategorie von Uterusrupturen, ganz spontan entstanden sein soll. Da diese Fälle aber nur sehr ungenau angeführt sind, so stehe ich mit gütiger Erlaubniss meines hochverehrten Chefs und Lehrers, des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gusserow, nicht an, einen weiteren Fall von spontaner perforirender Scheidenruptur, der sogenannten Kolpaporrhexis Hugenberger's[2]) zu veröffentlichen, zumal bis jetzt kein Fall von Kolpaporrhexis in Heilung ausgegangen ist, bei welchem, wie in dem meinigen, eine starke Blutung vorhanden war.

Ich lasse zunächst die Geburts- und Wochenbettsgeschichte folgen:

Journal No. 503. Schneiderfrau Heinrich, 34 Jahre alt, hat 4 Mal angeblich leicht, und zwar 2 Mal Zwillinge geboren. 2 Kinder, darunter ein Zwilling, leben. Die Regel, welche im 15. Lebensjahre zuerst auftrat, war stets regelmässig. Die letzte Menstruation war am 15. December 1886. In den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft litt Frau H., wie früher schon bei den Zwillingsschwangerschaften, an heftigem Erbrechen. In den letzten 6 Wochen der Schwangerschaft hatte sie wieder über fortwährende Uebelkeit und Leibschmerzen zu klagen, so dass sie öfter das Bett hüten musste. Die ersten Wehen verspürte sie am 25. September, früh Morgens. Als dieselben am Abend stärker wurden, schickte die Kreissende zur Hebamme, welche wegen Fusslage die Hülfe unserer Poliklinik requirirte.

Der Prakticant, der praktische Arzt, Herr Dr. Eckerlein, fand bei seiner Ankunft am 26., 1½ Uhr Morgens, die Blase stehend und den Muttermund fast völlig verstrichen. Neben den beiden Füssen fühlte er aber noch den leicht beweglichen Kopf. Die Temperatur betrug 37, Puls 62, kräftig. Die Wehenthätigkeit war eine geregelte, die Herztöne des Kindes waren in normaler Stärke und Frequenz links unten vom Nabel zu hören, die zwischen Kopf und Füssen vorliegende Nabelschnur pulsirte ebenfalls kräftig.

Da der College Zwillinge vermuthete, so liess er zunächst die rechte Seitenlage einnehmen, um den Steiss des präsumirten einen Zwillings auf den Beckeneingang, den Schädel des anderen dagegen, welcher nach links von den Füssen zu fühlen war, von dem Beckeneingang fortzubringen.

Gegen 4 Uhr Morgens sprang die Blase, nachdem sie als faustgrosser Tumor bis vor die Vulva getreten war. Die nun vorgenommene Untersuchung ergab, dass neben den Füssen der Kopf fest in den Beckeneingang getreten war. Die Nabelschnur pulsirte indessen noch.

Um 4½ hörten die bis dahin durchaus normalen Wehen ziemlich plötzlich auf, und die Kreissende collabirte stark. Der Puls wurde kaum fühlbar, sehr frequent, es stellte sich Dyspnoe ein, das Gesicht wurde blass und kalt, der Gesichtsausdruck verfallen. Dabei jammerte die Kreissende beständig über fortwährend an Heftigkeit zunehmende Leibschmerzen. Als ich 1½ Stunden nach diesem Ereigniss die Kreissende sah, hatte sich auf Aetherinjectionen und sonstige Excitantien der Puls etwas gehoben. Im Uebrigen war der Allgemeinzustand derselbe.

Die äussere Untersuchung ergab, dass der Leib bis zum Nabel (durch den Kindskörper) kugelig vorgetrieben war. Rechterseits sass dieser kugeligen Prominenz eine längliche, gewissermassen haubenartig auf (der fest contrahirte Uterus). Linkerseits fühlte man zwischen Kindskörper und Bauchwand weiche Massen, welche das Gefühl des Schneeballknirschens darboten.

Innere Untersuchung. Aus den Genitalien rieselt Blut, beide Füsse liegen mit nach rechts gekehrten Fersen in der rechten Seite der Vagina, der Kopf steht links, beweglich auf dem Beckeneingang; zwischen Kopf und Füssen mehrere pulslose Nabelschnurschlingen.

Durch leichtes Anziehen der Füsse gelingt die Extraction des Kindes ohne Schwierigkeit. Der extrahirten, sehr grossen Frucht stürzen grosse Blutmengen und die Placenta nach. Die in die Vagina eingeführte Hand fühlt den Muttermund rings von der Portio umgeben, nur für einen Finger durchgängig, die äussere Hand constatirt zu gleicher Zeit gute Contraction des Uterus. Dagegen gelangt die innere Hand neben dem Uterus im linken Scheidengewölbe durch eine grosse Oeffnung in eine Art von Höhle, die theils mit flüssigem, theils mit geronnenen Blut ausgefüllt ist. Beim Zurückgehen fühle ich mehrere Darmschlingen und ganz isolirt einen Strang, welcher seiner Lage nach nur das Ligamentum rotundum sin. sein konnte.

Der herausgezogenen Hand folgt ein Strom flüssigen Blutes, der Puls wird kaum fühlbar, und es stellt sich wieder starker Lufthunger ein. Rasch führe ich die linke Hand in die Vagina, zwei Finger derselben durch den Riss in die Bauchhöhle und bringe unter Leitung der beiden Finger mit langer anatomischer Pincette allmälig einen handbreiten, 4 fach zusammengelegten und 5 m langen Jodoformgazestreifen durch den Riss in den nächstgelegenen Abschnitt der Bauchhöhle hinein. Ein zweiter Streifen füllt die Vagina aus. Sodann comprimirte ich mit beiden Händen von aussen den austamponirten Abschnitt der Bauchhöhle und zugleich, allerdings nur in unvollkommener Weise, die Aorta. Nach ½ Stunde ersetzte ich die manuelle Compression durch einen festen Compressivverband und schritt, da die Blutstillung ziemlich gelungen schien — es tröpfelte nur noch anfangs Blut aus der Vagina — zur Transfusion mit 1 l einer 0,6 proc. Kochsalzlösung in die V. basilica. Dieselbe hatte für kurze Zeit ein brillantes Resultat, da der Puls so kräftig wurde, wie der eines gesunden Mannes. Bald aber wurde der Puls wieder sehr klein, und ich verliess die Frau, zumal da sie auch die gereichten Excitantien wieder ausgebrochen, in dem Gedanken sie nicht lebend wiederzusehen.

Wochenbettsgeschichte.

27. Morgens. Die Wöchnerin klagt über heftige Kopfschmerzen und Uebelkeit, hat nur noch einmal (am 26., Abends) gebrochen. Temp. 37,2, Puls 100, ziemlich kräftig.

Schmerzlose Entfernung der Gazestreifen, keine Spur von Nachblutung. Der untere Streifen war einfach blutig, der obere von einer grauröthlichen, schleimigen Flüssigkeit durchtränkt; beide absolut geruchlos. Uterus nach rechts verlagert, in Nabelhöhe; von der linken Uteruskante erstreckt sich zur linken Beckenwand eine weder spontan noch auf Druck schmerzhafte Resistenz. Das übrige Abdomen ist weich, nicht aufgetrieben und nicht schmerzhaft.

Therapie: Vaginalausspülung mit einer 0,3 proc. Salicylsäurelösung unter geringem Druck, Compressivverband entfernt, Eisblase weiter angewandt, Opium, Eispillen, starker Wein und Kaffee.

27. September, Abends tritt Fieber ein, welches ohne irgendwelche peritonitischen Erscheinungen und ohne subjective Fiebersymptome mit Remissionen und vollständigen Intermissionen bis zum 16. October andauert. Vom 9. October an war dabei ein auffallendes Missverhältniss zwischen Temperatur und Puls zu constatiren z. B. bei einer Temperatur von 39,9, ein Puls von 75. Trotz des Fiebers erholte sich die Patientin rasch.

5. October ist z. B. notirt: Temperatur 38,4, Puls 100, kräftig. Der matte Gesichtsausdruck ist verschwunden, Appetit und Schlaf sind vorzüglich.

Die äussere Untersuchung ergiebt den Uterus handbreit über der Symphyse, noch immer nach rechts verlagert. Die obere Grenze des linksseitigen Exsudats liegt 4 Finger breit über der Symphyse. Dasselbe ist auch bei der combinirten Untersuchung völlig unempfindlich. Die heute zum ersten Mal vorgenommene Untersuchung per vaginam zeigt, dass die Scheide sich trichterförmig nach oben verengt, dass die Portio stark verkürzt, der Muttermund völlig geschlossen ist, und dass im linken Scheidengewölbe keine Oeffnung mehr vorhanden ist.

17. October. Uterus nur noch wenig vergrössert, Exsudat bis auf einen daumendicken Strang verschwunden. Spärlicher gelber Ausfluss.

20. October. Die Wöchnerin steht auf (nach 3½ Wochen).

18. November. Frau Heinrich fühlt sich vollständig gesund und ist schon wieder in ihrer Wirthschaft thätig. Die Menstruation ist noch nicht wieder aufgetreten.

Der Uterus ist äusserst klein, geradezu atrophisch, liegt anteflectirt, ist in toto durch den schon erwähnten, auf Druck nicht empfindlichen Strang im linken Ligament nach links gezogen. Die Portio ist wegen ihrer Kleinheit kaum zu fühlen, Muttermund bildet nur eine punktförmige Oeffnung. Die Scheide ist trichterförmig nach oben verengt, im linken Scheidengewölbe fühlt man eine Querfalte, von der sich mehrere Längsfalten nach unten ziehen.

Resumé.

Aus dem geschilderten Geburtsverlauf geht hervor, dass in dem vorliegenden Fall eine Scheidenruptur mit Austritt des kindlichen Rumpfes in die Bauchhöhle erfolgt ist, ohne dass eine lange Wehenthätigkeit, die zunächst zur Ausziehung des unteren Uterinsegments geführt hätte, oder ungeschickte Entbindungsversuche vorausgegangen wären. Bis zum Blasensprung hatte die Geburt nur 6 Stunden gedauert, und auch in dem halbstündigen Zeitraum zwischen Blasensprung und Ruptur war keins der Zeichen vorhanden, welche eine Ausziehung des unteren Uterinsegments im Gefolge hat. Auch ungeschickte Entbindungsversuche sind mit Sicherheit auszuschliessen. Auf solche hätte man Verdacht haben können, falls der Prakticant die vorhandene Lage, nämlich Vorfall beider Füsse und der Nabelschnur bei Schädellage, nicht schon bei stehender Blase constatirt hätte. Dieses Factum macht die Annahme etwaiger von der Hebamme unternommener Manipulationen hinfällig, da bei diesen jedenfalls zuerst die Blase gesprengt worden wäre. In der Regel sind ja

1) Centralblatt für Gynäkologie, 1881, Seite 619.
2) Petersburger medicinische Zeitschrift, 1875, Bd. V.

allerdings bei lebendem, ausgetragenen Kind diese Art Lagen Artefacte und auf missglückte Wendungsversuche zurückzuführen, allein sie kommen auch ganz spontan vor. Merkwürdigerweise erlebte ich 8 Tage nach dem in Rede stehenden, einen Geburtsfall, bei welchem ganz dieselbe Lage vorhanden war, nämlich Vorliegen beider Füsse und der Nabelschnur neben dem Kopf des lebenden, ausgetragenen Kindes bei stehender Blase. Da der Kopf während jeder Wehe fest auf den Beckeneingang gepresst wurde, hatte die Pulsation in der Nabelschnur schon stark gelitten, und ich beendigte daher die Geburt ohne ungünstigen Zwischenfall dureh den doppelten Handgriff der Justine Siegemundin.

Als nun, um auf den ersten Fall zurückzukommen, in Gegenwart unseres Prakticanten, eines in geburtshülflicher und gynäkologischer Untersuchung schon geübten Herrn, die Blase sprang, nahm derselbe noch eine Untersuchung vor und constatirte, dass der Kopf neben den Füssen fest in's Becken getreten war. Die Wehenthätigkeit nahm dann noch eine 1/2 Stunde lang einen geregelten Fortgang; darauf erfolgte, ohne dass noch eine Untersuchung gemacht worden wäre, die Ruptur, wie aus den Symptomen zu schliessen, mit einem Schlage.

Wie war nun der weitere Verlauf? Während Kopf und Füsse über dem Beckeneingang stehen blieben, zog sich der Uterus, welcher ja seiner linksseitigen Verbindungen bis auf das Lig. rotundum sin. beraubt war, über den Rumpf des Kindes nach rechts in die Höhe. Somit lag ein Theil des Kopfes und der Rumpf in der freien Bauchhöhle. Zwischen Rumpf und Bauchwand hatten sich grosse Blutmassen angesammelt, welche der palpirenden Hand das Gefühl des Schneeballknirschens gaben. Unter diesen Umständen war, zumal da es auch aus der Scheide continuirlich blutete, die schleunigste Beendigung der Geburt indicirt. Am schnellsten konnte dieses Postulat durch Anziehen der Füsse und Empordrängen des Kopfes erfüllt werden. Das Empordrängen erwies sich sogar als unnöthig, da der Kopf nach erfolgter Ruptur wieder beweglich geworden war. Nur frägt es sich, ob der nach oben entweichende Kopf nicht vielleicht den Riss noch vergrössert resp. erst die Abreissung des linken Lig. vom Uterus zu Wege gebracht hat, und ob man desswegen nicht besser gethan hätte, die Perforation zu machen. Dem gegenüber muss ich bemerken, dass die schon vor Extraction des Kindes vorhandene starke innere und äussere Blutung darauf hindeutet, dass sich die Abtrennung des linken Ligaments direct an die Scheidenruptur angeschlossen hat, da es bei einfachen Scheidenrupturen nicht stark zu bluten pflegt. Aber selbst wenn das eingeschlagene Verfahren, wie wenig wahrscheinlich, die Abtrennung des Ligaments verschuldet hat, so war es trotz dieser Complication der Perforation wegen seiner schnellen Ausführbarkeit vorzuziehen. Ferner wäre auch bei der Perforation des hochstehenden beweglichen Schädels der Kopf mehr oder weniger in die Höhe gedrängt worden, und hätte also auch bei diesem Verfahren das Ligament zerreissen können.

Dass eine Abtrennung des linken Ligaments wirklich vorhanden war, geht aus dem objectivem Befund und der starken Blutung hervor. Gegen diese Annahme könnte man anführen, dass bei einer Zerreissung der in der Schwangerschaft so colossal entwickelten Gefässe des Lig. latum die Blutung eine unstillbare sein und unfehlbar rasch den Tod herbeiführen müsste. Diese Ansicht ist aber, wie die Fälle von Schwarz[1]), Nieprasch[2]), Bernhardt und Wrisberg beweisen, eine unrichtige. In diesen Fällen, welche sämmtlich genasen, war der Uterus von beiden Ligamenten abgerissen, ohne dass es zu einer erheblichen Blutung

1) Archiv für Gynäkologie, Band XV.

2) Berliner klinische Wochenschrift, 1880. Seite 388.

kam. Die Blutstillung kommt mehr oder weniger vollständig durch Torsion und Retraction der Gefässe in das umliegende Gewebe hinein zu Stande.

Diese natürliche Blutstillung war allerdings in unserem Fall immerhin noch eine so unvollkommene, dass sich ohne unser Eingreifen die Patientin in wenigen Minuten verblutet hätte. Ich bin überzeugt, dass hier die directe Tamponade des unteren Theils der Peritonealhöhle, combinirt mit dem Gegendruck von aussen, das einzige Verfahren war, welches die Patientin überhaupt retten konnte. Es bestärkt mich in dieser Ueberzeugung die Thatsache, dass bei den sämmtlichen geheilten Fällen von Scheidenruptur keine Blutung vorhanden war, während bei den letalen Fällen die Section entweder Peritonitis oder innere Verblutung ergab[1]). Selbst die Laparotomie hätte in unserem Fall kaum in der Klinik, geschweige denn in einer engen Kammer, rechtzeitig genug gemacht werden können, um dem Verblutungstod vorzubeugen. Zudem hätte sie noch einen neuen schweren Eingriff abgegeben.

Die günstige Wirkung der Tamponade stelle ich mir so vor, dass der eingeführte Streifen vielleicht theilweise direct die offenen Gefässlumina verschlossen hat, und dass anderntheils durch die Tamponade, combinirt mit der Compression von aussen, ein abgeschlossener Raum geschaffen wurde. Dieser Raum war aber bereits zum grössten Theil durch den Tampon und das schon ergossene Blut ausgefüllt, so dass nun bald, durch Ueberwiegen des Drucks in dem genannten Raum über den Blutdruck, die Blutung stehen musste. Nach 24 Stunden waren die Thromben, welche die Gefässlumina schlossen, schon so fest geworden, dass bei Entfernung des Gazestreifens keine Spur von Nachblutung auftrat. Vielmehr war schon, wie Mikulicz es zuerst als Vortheil der Jodoformgazetamponade betonte, eine Transsudation von Seiten des Bauchfells erfolgt, welche zur Abkapslung des Blutgefässes, zur Bildung einer Haematocele geführt hatte. Dies ging aus der Durchtränkung des abdominalen Streifens mit einer grauröthlichen schleimigen Flüssigkeit und aus dem Umstand hervor, dass nach Entfernung der Streifen neben dem Uterus eine nach oben scharf abgegrenzte Resistenz zu fühlen war.

Bei stellenweise recht hohem (Resorptions?) Fieber wurde der Bluterguss rasch innerhalb dreier Wochen resorbirt. Der Scheidenriss hatte sich bereits nach 9 Tagen geschlossen. Merkwürdig war die starke Verkürzung der Portio resp. die Abflachung des Scheidengewölbes, ein Befund, welcher übrigens von mehreren Autoren bei ihren Fällen von Scheidenruptur gleichfalls constatirt ist. Auch die Narbe des Scheidenrisses pflegt sehr bald ganz oder fast ganz zu verschwinden.

Dass die Wöchnerin, nachdem sie die unmittelbaren Gefahren des Choks und der Blutung überstanden, nicht noch schliesslich einer septischen Peritonitis erlag, war bedingt durch die kurze Dauer der Geburt, die von uns geübte sorgfältige Desinfection des Geburtsschlauches, unserer Hände und Instrumente, und durch die vorzügliche antiseptische Wirkung des tamponirenden Materials. Schon von Mikulicz, v. Bergmann und Fritsch[2]) ist mit sehr gutem Resultat bei Laparotomien zum Zweck der Blutstillung und Desinfection die Bauchhöhle mit Jodoformgaze ausgefüllt worden. Fritsch hat ferner darauf hingewiesen, wie vorzügliche Resultate man beim Cervixcarcinom und bei septischen Aborten in Bezug auf Desinfection durch die Uterustamponade mit Jodoformgaze erzielt. Auch ich habe diese Art der Tamponade in drei Fällen bei Atonie des Uterus nach normaler Geburt angewendet, ohne, wie es bei der früher gebräuchlichen Art der Tamponade die Regel war, die Wöchnerinnen an Sepsis er-

1) Cf. Hugenberger, l. c.; M.'Clintock, Dubl. quart. J. 1866.

2) Sammlung klinischer Vorträge No. 288.

kranken zu sehen [1]). Mit Rücksicht auf diese günstigen Erfahrungen schlage ich das von mir bei der perforirenden Scheidenruptur geübte Verfahren auch für die eigentlichen Uterusrupturen nur mit der Modification vor, dass man nicht allein durch den Riss hindurch einen Streifen Jodoformgaze in die Bauchhöhle bringt, sondern dass man auch noch mit einem zweiten Streifen den Uterus selbst austamponirt. Ich werde dieses Verfahren in jedem Fall von Uterusruptur anwenden, also nicht nur um die Blutung zu stillen, sondern auch um septische Peritonitis im Keime zu ersticken.

Indem ich nur darauf hindeute, wie leicht solche Fälle von Spontanrupturen, wie der eben beschriebene, den Arzt in eine Anklage wegen Kunstfehlers verwickeln können, und wie vorsichtig man als Sachverständiger diese Fälle beurtheilen muss, gehe ich zur Aetiologie unseres Falles über. Erfahrungsgemäss beruht die Scheidenruptur auf denselben Ursachen, wie die Uterusruptur, nämlich in der Mehrzahl der Fälle — ungeschickte und gewaltsame Entbindungsversuche natürlich ausgeschlossen — auf einem Missverhältniss zwischen Frucht und Becken. Dieses Missverhältniss lag in unserem Falle entschieden vor. Wie die später vorgenommene Beckenmessung ergab, handelte es sich um ein rachitisch plattes Becken mit einer Verkürzung der Conj. diagonalis um 2 cm. Ausserdem waren aber noch neben dem Kopf des grossen Kindes beide Füsse vorgefallen. Das enge Becken und die abnorme Haltung des Kindes machten es also den Wehen unmöglich, die Frucht durch den verengten Beckeneingang hindurchzutreiben; nur kam es nun nicht, wie gewöhnlich, zu einer stärkeren Ausziehung des unteren Uterinsegments, sondern zu einer so starken Zerrung an der Scheideninsertion, dass die Scheide auf der linken Seite, wo der Kopf stand, vom Cervix abriss, und sich dieser Riss noch in das Ligament hinein fortsetzte. Allerdings behauptet B. Hart [2]), dass die Wehen stets in gewissem Maasse die Scheide in die Höhe ziehen, allein richtiger ist wohl die Schröder'sche Lehre [3]), dass diese Zerrung in der Regel nicht existirt, da sich dieselbe auf das Ligament überträgt. Nur wenn die Ligamente sehr dehnungsfähig sind, muss jeder Zug des sich contrahirenden Uterusmuskels unmittelbar auf die Scheideninsertion wirken, und dann ist es nicht wunderbar, dass diese sehr wenig resistente Partie nachgiebt, ohne dass und bevor es zu einer bedeutenderen Ausziehung des relativ stärkeren unteren Uterinsegments kommt. Es ist dieser Umstand sehr wichtig, weil hierdurch die Diagnose einer drohenden Scheidenruptur vielmehr erschwert wird als die der drohenden Uterusruptur. Erstere giebt sich eben, wie auch mein Fall beweist, durch keinerlei Symptome kund. Falls man daher bei plattem Becken nicht die prophylaktische Wendung bevorzugt, sondern nur bei Gefahr für Mutter oder Kind die Geburt beendet, so kann man gelegentlich einmal von einer Scheidenruptur überrascht werden, welche bei Ausführung der prophylaktischen Wendung vermieden worden wäre.

Uebrigens wurde in unserem Fall das Zustandekommen der Scheidenruptur unzweifelhaft noch dadurch erleichtert, dass die Scheide durch den Vorfall beider Füsse neben dem Kopf eine abnorme starke Dehnung erfuhr. Von Michaelis [4]) ist diese starke Spannung der Scheide in einem Fall von verschleppter Querlage, bei welcher schliesslich Kopf und Steiss nebeneinander in den Beckeneingang gepresst waren, direct constatirt worden.

Für die Entstehung der eigenthümlichen Kindslage unseres Falles ist vielleicht der Umstand wichtig, das unsere Patientin sich in der Schwangerschaft so stark schnürte, dass ihre Umgebung keine Ahnung von ihrer Schwangerschaft hatte. Möglicherweise ist durch das Schnüren auf den Steiss des Kindes ein stärkerer Druck ausgeübt worden, welcher den Steiss und mit ihm die Füsse weiter nach abwärts, nach dem Beckeneingang zu trieb.

1) Centralblatt für Gynäkologie, 1887, No. 35; ein dritter Fall ist nach der Publication hinzugekommen. — Arch. f. Gynäkologie, Bd. XXXI.

2) Edinb. med. J. 1883, May.

3) Lehrbuch der Geburtshülfe, 1886, Seite 677 und 680.

4) Das enge Becken, Leipzig 1851.

IV. Ein Fall von Anilinvergiftung.

Von

Dr. **Karl Dehio**, Prof. ext. der Universität Dorpat.

Im Laufe des verflossenen Semesters kam auf der hiesigen medicinischen Klinik ein Fall von Anilinvergiftung zur Beobachtung, der die Symptome dieser immerhin seltenen Vergiftungsform in einer Vollständigkeit aufwies, welche die Veröffentlichung desselben rechtfertigen dürfte.

Lisa Koppel, 23 Jahre alt, Esthin, bisher stets gesund, unverheirathet, hatte am 22. Januar 1887 in der hiesigen geburtshülflichen Klinik leicht und glücklich ein ausgetragenes Kind geboren und danach ein völlig normales Wochenbett durchgemacht. Als ihr eröffnet wurde, dass sie nunmehr die Klinik verlassen könne, weigerte sie sich solches zu thun und simulirte plötzlich Harnverhaltung, so dass sie katheterisirt wurde. Nach einigen Tagen wurde die Simulation erkannt, indem es nachgewiesen werden konnte, dass die Patientin heimlich die Blase spontan entleert hatte. Darauf wurde ihre Entlassung aus der Klinik, da sie im Uebrigen völlig gesund war, auf den 13. Februar festgesetzt. Das war der Grund, weshalb Patientin einen Selbstmordversuch anstellte. Sie hatte sich aus den Arbeitsräumen der gynäkologischen Klinik ein Fläschchen mit sog. Anilinöl, wie solches beim Färben der Tuberkelbacillen benutzt wird, zu verschaffen gewusst und von demselben, wie nachträglich festgestellt wurde, in der Nacht des 12.—13. Februar circa 10 g auf ein Mal getrunken. Danach hatte sie ihr Lager aufgesucht und anscheinend geschlafen. Ein paar Stunden später wurde die Aufmerksamkeit der Wärterin durch lautes Röcheln und Stöhnen auf die Wöchnerin gelenkt. Der hinzugerufene Assistenzarzt bemerkte eine tiefcyanotische Verfärbung des Gesichts und der Extremitäten, frequente Athmung, beschleunigten Puls, weite Pupillen und einen durchdringenden Geruch nach Anilinöl, der aus dem Munde der Patientin kam. Nachdem Milch eingeflösst worden war, erfolgte reichliches Erbrechen. Das Erbrechen war gelbbraun gefärbt, roch deutlich nach Anilinöl und wurde zur weiteren Untersuchung Herrn Prof. Dragendorff übermittelt. Etwa eine Stunde später trat eine leichte Somnolenz ein, die sich rasch steigerte und gegen Morgen in nöthige Bewusstlosigkeit überging. In diesem Zustande wurde Patientin am Morgen des 13. Februar in die medicinische Klinik übergeführt.

Daselbst fand sich um 9 Uhr Morgens folgender Status praesens: Kräftiger Knochenbau, reichliches Unterhautfett, kräftige Musculatur.

Patientin liegt in passiver Rückenlage in vollkommener Bewusstlosigkeit mit geschlossenen Augen da, und reagirt weder auf Rufe noch auf tiefe Nadelstiche. Schluckt nicht, wenn man Flüssigkeiten in die Mundhöhle giesst. Pupillen mittelweit, reagiren gut gegen einfallendes Licht. Die wirkürliche Muskelthätigkeit ist völlig aufgehoben.

Die Nase kühl, Hände und Füsse warm. Gesichts- und Hautfarbe sehr blass, die sichtbaren Schleimhäute ebenfalls blass und von deutlich hervortretenden kleinen Venenzweigen durchzogen. Im Gesicht, sowie an den Händen und Füssen und an der Unterbauchgegend macht sich eine eigenthümliche graublaue Färbung geltend, die besonders deutlich um die Nasenflügel, die Lippen und das Kinn herum zu Tage tritt, aber auch an der Stirn und den Augenlidern sehr deutlich bemerkbar ist. Intensiv graublau gefärbt sind auch die Lippen, das Zahnfleisch und die Conjunctiven. Eine stärkere Blutfülle oder Gedunsenheit der blaugefärbten Körpertheile ist nicht vorhanden, die Haut der Extremitäten vielmehr dünn und leicht in feinen Falten aufzuheben. Wenn man die Lippen oder die bläulichen Partien der Haut mit dem Finger drückt und sie dadurch vorübergehend blutleer macht, so schwindet die Blaufärbung nicht, sondern nimmt nur eine etwas hellere Schattirung an. Ueberhaupt ist die Farbe mehr hell, bleigrau und dadurch von dem lividen Farbenton der eigentlichen Cyanose weit verschieden.

Brüste voll, secerniren ein wenig Milch. Der Bauch weich, überall eindrückbar. Am Unterleib und den Oberschenkeln frische Schwangerschaftsnarben.

Die Athmung (25 in der Minute) ist etwas beschleunigt, unregelmässig und ungleich. Das Inspirium meist ungewöhnlich tief, das Exspirium langgezogen und zuweilen von Stöhnen begleitet. Die Pause zwischen Exspirium und Inspirium fehlt. — Stimme beim Stöhnen klar; kein Husten. — Die Lungengrenzen normal. An den hinteren, abhängigen Lungenpartien einige feuchte, mittelblasige, nicht klingende Rasselgeräusche und Ronchi sibilantes. Ueberall Vesiculärathmen, nirgends Dämpfung.

Puls 132, von geringer Wellenhöhe. Radialarterie schwach gefüllt und wenig gespannt. Spitzenstoss im vierten Intercostalraum nach innen von der Mamillarlinie, nicht verbreitert, nicht verstärkt. Keine

Pulsatio epigastrica. Herztöne rein und deutlich. Milz und Leber zeigen Nichts abnormes.

Abdomen schallt durchweg tympanitisch. Zunge feucht; Mund und Rachen, abgesehen von dem bleifarbenen Aussehen der Schleimhaut unverändert.

Am After ein Paar kleine Venenektasien. Die sofort mit der Schlundsonde vorgenommene Ausspülung des Magens förderte keine Spur von Mageninhalt zu Tage (Patient hatte wenige Stunden vorher erbrochen).

Scheide weit, Cervicalportion dick und von mehreren vernarbten Einrissen durchfurcht.

Geringer, leicht blutig gefärbter und etwas übelriechender Ausfluss aus der Scheide.

Die Körpertemperatur nicht erhöht (36,9).

Spuren äusserer Verletzung nicht zu bemerken.

Die anamnestischen Angaben, mit denen die Patientin der medicinischen Klinik übergeben wurde, liessen schon an und für sich einen Zweifel an der Natur der Vergiftung kaum aufkommen; auch die Symptome stimmten im Ganzen mit dem Krankheitsbilde der acuten Anilinvergiftung überein, welches die Autoren (Böhm[1]), Grandhomme[2]), Lewin[3]) u. A.) entworfen haben. Zur vollen Sicherheit wurde die Diagnose jedoch erst durch Prof. Dragendorff erhoben, welcher im Erbrochenen sowohl die Reactionen des Anilin wie die des Toluidin mit grösster Schärfe erlangte[4]).

Der weitere Verlauf der Vergiftung bot einen reichen Wechsel der klinischen Krankheitserscheinungen dar.

Die ersten 24 Stunden blieb der Zustand des Patienten ziemlich unverändert. Die eigenthümliche Blaufärbung der Körperoberfläche, das tiefe Coma, die beschleunigte, tiefe, krampfhafte Athmung und die Beschleunigung der Herzthätigkeit dauerten gleichmässig fort. Alle 3 Stunden wurde Patient in ein warmes Vollbad von 30° R. gesetzt und ihr im Bade Uebergiessungen mit Eiswasser auf Kopf, Brust und Rücken applicirt, jedoch ohne jeglichen Erfolg; auch die von Kilmjanski bei Anilinvergiftung empfohlenen Terpentininhalationen wurden angewandt, ohne eine Aenderung des Zustandes zu bewirken. — Der Puls war klein und leicht zu comprimiren und schwankte zwischen 124 und 136 Schlägen; sphygmographisch liess sich eine deutliche Erniedrigung der Pulswelle während der Inspiration nachweisen. Die Körpertemperatur sank im Laufe des Tages auf 35,7° C.

Die um 2 Uhr Mittags, also ca. 14 Stunden nach der Vergiftung mit dem Catheter entleerten Urinmenge betrug 585 ccm, hatte ein spec. Gewicht von 1019, war etwas trübe, tief gelbroth gefärbt, reagirte stark sauer und enthielt weder Eiweiss noch Zucker. Gallenfarbstoffe liessen sich in dem Urin nicht nachweisen. Mikroskopisch fanden sich in demselben Leukocyten und einige Blasenepithelien. Die von Prof. Dragendorff vorgenommene Untersuchung dieser Urinportion[5]) ergab Anilin und Toluidin (speciell Paratoluidin) im Harn, sowie die Anwesenheit von Derivaten dieser beiden Stoffe, welche wahrscheinlicher Weise in Form von gepaarten Schwefelsäuren durch die Nieren ausgeschieden worden waren.

Um 9 Uhr Abends (21 Stunden nach der Vergiftung) wurden abermals mit dem Catheter 320 ccm Urin, p. sp. 1020, entleert. Derselbe war vollkommen durchsichtig, gelbroth, dunkler als das erste Mal, eiweissfrei. Die Chloroformausschüttelung war dunkelgelb gefärbt und die Gmelin'sche Probe ergab deutlichen Gallenfarbstoff.

Um 10 Uhr Abends wurden durch einen Aderlass 80 cm Blut aufgefangen. Dasselbe war sehr dunkel und bräunlich und gerann nach 10 Minuten.

Das Serum, welches sich bis zum anderen Morgen vom Blutkuchen getrennt hatte, war intensiv gelbroth gefärbt. Die Prüfung desselben auf einen etwaigen Gallenfarbstoff ist leider von mir unterlassen worden, dagegen hat Prof. Dragendorff in dem Blut Anilin und Toluidin und das gleiche Derivat dieser Stoffe wie im Harn nachgewiesen.

In der Nacht des 13.—14. Februar wurde die Athmung ruhiger und die complete Bewusstlosigkeit ging in einem Zustand über, in welchem die Patientin zwar noch in tiefer Betäubung dalag, aber intensive sensible Reize wieder, wenn auch undeutlich, percipirte. Wenigstens bemerkte man bei tiefen Nadelstichen geringe reflectorische Zuckungen und schwache Abwehrbewegungen.

Am 14. Februar Morgens (ca. 30 Stunden nach der Vergiftung) betrug die Temperatur 37,0; der Puls, 112, war von sehr niedriger Welle, die Radialarterie ebenso schwach gespannt und gefüllt wie Tags zuvor. Die Respiration war noch beschleunigt (36 in der Minute), aber gleichmässiger und nicht mehr mit Stöhnen verbunden; die Körperoberfläche feucht, die Stirn und das Gesicht mit profusem Schweiss bedeckt. Das Bewusstsein ist noch nicht völlig wiedergekehrt, Patientin spricht nicht, antwortet auf keine Frage, liegt mit geschlossenen Augen da, ohne sich zu rühren. Auf Nadelstiche erfolgen unverkennbare Abwehrbewegungen mit den Händen. Die livide, graublaue Verfärbung im Gesicht und an den Händen ist ebenso deutlich wie gestern, und daneben ist über Nacht eine nicht sehr intensive, aber doch ganz unzweifelhafte Gelbfärbung des Körpers und namentlich der Scleren aufgetreten. Milz und Leber nicht nachweislich vergrössert. Mit dem Catheter werden 510 ccm eines sauren, klaren, eiweissfreien, dunkel gelbrothen Urins entleert, p. sp. 1026; die Gmelin'sche Probe giebt eine intensive Gallenfarbstoffreaction, sowohl im Urin selbst, wie auch in der Chloroformausschüttelung desselben. Dagegen ist es nicht möglich, im Urin und in der Chloroformausschüttelung eine Vermehrung der Gallensäuren nachzuweisen; die Prüfung auf Gallensäuren mit Schwefelsäure und Rohrzucker ergab (wie auch Prof. Dragendorff bestätigte) eine noch viel schwächere Farbenreaction, als sie beim normalen Urin einzutreten pflegt.

Gegen Mittag beginnt Patient. zu schlucken, wenn man ihr Flüssigkeiten einflösst. Nach einem Klystier erfolgt ein ziemlich reichlicher, braungelber Stuhl.

Abends 6 Uhr liegt Patient in starkem Schweiss, der den ganzen Körper bedeckt und sich im Gesicht zu dicken Tropfen ansammelt; sie hat die Augen geöffnet und sieht mit apathischem Ausdruck vor sich hin; spricht nicht, bewegt sich nicht spontan und reagirt auf Nadelstiche durch träge Fluchtbewegungen und stöhnende Seufzer. Puls 104, Welle sehr klein, kaum fühlbar, Herztöne leise, aber rein, Respiration 32, oberflächlich. Etwas Husten. Ueberall vesiculäres Athmen. Rasselgeräusche nicht zu bemerken. Extremitäten warm. Temp. 33,7. Ord.: Cognacpunsch stündlich einen Esslöffel.

Da die Kranke im Laufe des Tages nicht urinirt hat, werden mit dem Katheter 445 ccm Harn (p. sp. 1018) entleert. Derselbe ist nicht ganz klar durch Beimengung von etwas Schleim und Leukocyten, dunkel gelbroth, sauer, ohne Eiweiss; er enthält Gallenfarbstoffe, welche eine intensive Gmelin'sche Reaction ergaben.

In der Nacht entleert Patientin Urin und geformte Kothmassen in's Bett.

Am 15. Februar Morgens (3. Tag nach der Vergiftung) ist das Bewusstsein vollständig wiedergekehrt. Patientin antwortet träge, aber völlig klar auf alle Fragen, klagt über Kopfschmerzen und Druckempfindlichkeit in der linken Bauchgegend. Willkürliche Bewegungen sind möglich, die allgemeine Körperschwäche ist aber so bedeutend, dass Patient nicht im Stande ist, sich im Bett ohne Hilfe auf die Seite zu wenden oder die Arme frei in der Luft zu halten. Nadelstiche werden überall exact empfunden: Pupillen ziemlich weit, reagiren gut auf einfallendes Licht. Der Puls (108) ist voller und kräftiger als gestern Abend. Athmung frei, 26 Respirationen.

Die icterische Färbung der Haut und der Conjunctiven hat zugenommen, die Leber nicht nachweislich vergrössert, nicht druckempfindlich. Milz desgleichen. Die Blaufärbung der Haut ist geringer geworden, macht sich aber trotz des gleichzeitigen Icterus noch deutlich unter den Mammae, an den Nates und in den Inguinalfalten bemerklich. Temperatur 37,5° C. Ord.: Cognac, Bouillon, Milch.

Der um 11 Uhr Vormittags mit dem Katheter entleerte Urin beträgt 485 ccm (p. sp. 1020), ist dunkel gelbroth, klar eiweissfrei und giebt eine deutliche Gallenfarbstoffreaction.

Am Abend erfolgte ein reichlicher, dunkel gefärbter Stuhl, mit dem zugleich Urin abging, Temperatur 36,9, Puls 98, Respiration 30. Patient klagt über starke Kopfschmerzen, wünscht keine Speisen. Extremitäten warm. — In der Nacht hat Patient wenig geschlafen.

16. Februar Morgens (4. Krankheitstag): Patientin ist gleichgültig gegen Alles, was um sie her vorgeht. Kopfschmerz geringer; kein Durst, kein Appetit. Aus der Scheide entleert sich reichliches Secret. Icterus und Allgemeinzustand unverändert. Temp. 37,0, Puls 90, Resp. 30.

Am Abend: Temp. 37,2, Puls 88, Resp. 28. Patientin klagt über starke spontane Schmerzen und über Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Uebelkeit, Erbrechen und sonstige Magensymptome, mit Ausnahme der Appetitlosigkeit, nicht vorhanden.

Patientin hat seit 24 Stunden weder Stuhl noch Urin entleert, und wird daher katheterisirt. Der dadurch gewonnene Urin (p. sp. 1020) beträgt 1325 ccm, ist braunroth, etwas trübe, sauer. Der filtrirte Urin trübt sich nicht beim Kochen und giebt eine deutliche Gallenfarbstoffreaction.

17. Februar Morgens (5. Krankheitstag): Temperatur 36,8. Puls 88, Respiration 24. Patientin ist bei vollem Bewusstsein, klagt über geringe Kopfschmerzen. Druckempfindlichkeit des Epigastr. geringer, der Icterus

---

1) v. Ziemssen's Handb. der Pathol. und Therap., Bd. 15, 1880 S. 219 ff.

2) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, N. F. XXXII., 1880, S. 290 ff.

3) Lewin, Lehrbuch der Toxicologie, 1885, S. 235 ff.

4) Genauere Angaben hierüber, sowie über den gleichfalls von Dragendorff erbrachten Nachweis des Giftes im Blut und Harn unserer Patientin und über die Veränderungen, welche diese Substanz wahrscheinlich im Organismus erleidet, hat Dragendorff in einer Sitzung der Dorpater Naturforschergesellschaft (cfr. die Sitzungsberichte dieser Gesellschaft, Jahrg. 1887, S. 213–215) gemacht. Ich kann mich an dieser Stelle darauf beschränken, einfach auf diese Angaben hinzuweisen.

Das sogenannte Anilinöl bildet übrigens eine Mischung, welche aus wechselnden Mengen von Anilin (= Amidobenzol, $C_6H_5.NH_2$) und Toluidin (= Amidotoluol, $C_6H_4(CH_3).NH_2$) besteht. Das reine Toluidin im technischen Sinne ist seinerseits wieder ein Gemisch von zwei oder drei Isomeren (Ortho-, Para- und Metatoluidin).

5) cfr. den schon citirten Sitzungsbericht.

hat an Itensität zugenommen, die Körperoberfläche von citronengelber Farbe. Puls klein und weich, Respiration vollkommen frei und ruhig. Abends: Patientin hat wieder 24 Stunden keinen Urin gelassen, obgleich die Blase bis fast an den Nabel ausgedehnt ist; sie erweckt durch ihr capriciöses, hysterisches Wesen den Verdacht, dass die Urinretention simulirt ist. Mit dem Katheter werden auf einmal 1465 ccm Harn entleert, der dieselbe Beschaffenheit zeigt, wie Tags zuvor. Temperatur 37,6, Puls 80.

Wegen plötzlich aufgetretener cardialgischer Schmerzen wird in der Nacht eine subcutane Injection von 0,006 Morphium gemacht.

18. Februar Morgens (6. Tag): Temperatur 36,7. Puls 80. Die Kranke ist schwach und appetitlos, klagt über mässige Bauchschmerzen. Objectiv alles unverändert. Die Harnverhaltung dauert fort. Der Icterus ist etwas schwächer als Tags zuvor; **die Blaufärbung nicht mehr bemerkbar.** — Der des Abends mit dem Katheter entleerte Urin (p. sp. 1018) beträgt 825 ccm, ist sehr trübe, braunroth, sauer und lässt beim Stehen ein reichliches, schleimig-eitriges Sediment fallen. Klar filtrirt und gekocht zeigt er eine geringe röthliche Trübung, welche beim Zusatz von Essigsäure nicht schwindet (Haemoglobin?). Trotz der dunklen Farbe des filtrirten Urins giebt die Gmelin'sche Probe keine deutliche Reaction auf Gallenfarbstoffe. Temperatur 37,4. Puls 84. — Abends erfolgt ohne künstliche Nachhülfe ein aus festen, braunen Massen bestehender Stuhl, ohne Urinbeimengung.

19. Februar Morgens (7. Tag). Patientin hat die Nacht gut geschlafen. Temp. 37,5. Puls 108, Respiration 26. Appetit stellt sich ein. Druckempfindlichkeit der Herzgrube unverändert. Leber nicht nachweislich vergrössert. Icterische Färbung des Körpers noch vorhanden. Patientin ist noch so schwach, dass sie sich nicht auf den Beinen halten kann, wohl aber sich im Bett auf kurze Zeit aufrichtet. Patientin lässt freiwillig keinen Urin und klagt auch nicht über Harndrang, obgleich die Blase bis fast an den Nabel ausgedehnt ist; mit dem Katheter werden 1700 ccm Urin (p. sp. 1014) entleert. Derselbe hat heute ein ganz auffallendes Aussehen; er ist von schwarzbrauner Farbe, fast ganz undurchsichtig, von saurer Reaction, und beim Stehen lässt er ein reichliches, rothbraunes Sediment fallen. Filtrirt ist der Urin krystallklar, von burgunderrother Farbe und lässt bei der spectroskopischen Untersuchung auf's Deutlichste die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins erkennen. Beim Kochen bildet sich auf dem filtrirten Urin schwimmend eine braune, geronnene Masse, von welcher abfiltrirt der Urin blassgelb erscheint. Mit Kalilauge erhitzt (Heller'sche Blutprobe) fällt aus dem filtrirten Urin ein rothgefärbtes, ziemlich spärliches Sediment nieder, ohne dass jedoch eine vollständige Entfärbung des Urins erfolgte. Gallenfarbstoffe waren nicht mehr mit Sicherheit nachzuweisen. Das Urinsediment besteht aus sehr zahlreichen Rundzellen, welche zum Theil einen deutlichen grossen Kern enthalten und grosse Mengen feiner, brauner Körnchen in sich aufgenommen haben; einige dieser Zellen enthalten Vacuolen. Ferner bemerkt man eine Menge cylindrischer Gebilde von der Grösse und Gestalt mittelstarker Harncylinder, welche aus dunkelbraunen, körnigen Massen bestehen, sowie spärliche hyaline Cylinder, welche mit reichlichen feinkörnigen, braunen Massen bedeckt sind. — Durch einen kleinen Aderlass wird eine Blutprobe gewonnen, die rasch gerinnt und am folgenden Tage ein tief burgunderrothes Serum zeigt, welches das Oxyhämoglobin spectrum erkennen lässt. — Eine der Fingerspitze entnommene Blutprobe zeigt unter dem Mikroskop mangelhafte Geldrollenbildung, einige halbentfärbte Blutkörperchen und ziemlich viel ganz farblos gewordene Stromata rother Blutkörperchen (s. g. Schatten); vereinzelte Poikilocythen, unter denen die napfförmig ausgebuchteten Formen prävalirten; weisse Blutkörperchen in relativ ziemlich reichlicher Zahl und eine Menge kleiner, farbloser Körner und Körnchenhaufen. Mehrere mit dem Thoma'schen Blutkörperchenzähler vorgenommene Zählungen der rothen Blutkörperchen ergaben durchschnittlich 2,700000 Blutkörperchen im Kubikmillimeter.

20. Februar Morgens (8. Tag). Patientin hat ziemlich gut geschlafen. Temperatur 37,5, Puls 95. Appetit gut, Körperschwäche noch recht hochgradig. **Icterus nimmt stetig ab.**

Abends, Temperatur 36,7, Puls 104, Respiration 20.

Es werden 1500 ccm Urin spontan entleert. Die Farbe desselben ist dunkelroth, um ein Geringes heller als gestern. Im Uebrigen zeigt der Urin genau dasselbe Verhalten wie Tags zuvor.

21. Februar Morgens (9. Tag). Patientin hat schlecht geschlafen, klagt über Kopfschmerz. Temperatur 36,7, Puls 96. Es ist nur noch eine leichte Spur von Icterus vorhanden. Der allgemeine Kräftezustand bessert sich, Appetit vorhanden. Der Urin wird jetzt spontan entleert, die Tagesmenge beträgt 1900 ccm. Der Urin ist sauer, trübe und von rother Farbe, aber heller als gestern und lässt mit der Heller'schen Blutprobe nur noch eine geringe Rothfärbung des Niederschlages wahrnehmen. Auch spectroskopisch sind die Hämoglobinstreifen **weniger deutlich** zu bemerken; **Gallenfarbstoffreactionen sind nicht mehr zu erlangen.** Das reichliche Sediment besteht aus Leukocythen mit mehrfachen Kernen, welche eine Menge von farblosen, stark lichtbrechenden Körnern und Tröpfchen und nur wenig braune Körner in sich enthalten.

22. Februar (10. Tag) Morgens: Temp. 36,4, P. 110. Abends 37,8, P. 132. — Der Urin ist von gelber Farbe, trübe, **Hämoglobin ist in demselben nicht mehr nachzuweisen.** Die Tagesmenge beträgt 1550 ccm. In den Zellen des reichlichen eiterigen Sedimentes sind keine braune Körner mehr aufzufinden.

23. Februar (11. Tag) Morgens: Temp. 36,6, P. 96. Abends: Temp. 37,3, P. 105.

Icterus vollständig geschwunden; jetzt tritt die hochgradige, **wachsartige Blässe der Haut und der Schleimhäute** sehr deutlich hervor. Auch der Fettreichthum der Pat. hat sich in der verflossenen Woche bedeutend vermindert, die Musculatur ist kraftlos und schlaff. Der Appetit mässig, keine Magensymptome. Objective Veränderungen an den Bauchorganen nicht nachzuweisen; Leib weich, nicht aufgetrieben. Leber und Milz nicht nachweislich verändert. Patientin klagt über starke Schmerzen im ganzen Abdomen und ist seit ein paar Tagen verstopft. — Das durch einen Nadelstich aus der Fingerkuppe entleerte Blut ist makroskopisch sehr blass und wässerig und ergiebt im Mittel 1,400,000 **rothe Blutkörperchen im Kubik-Millimeter!** — Urinmenge 1250. Beschaffenheit des Urins wie gestern. Nach Ol. ricini erfolgt ein breiiger, brauner Stuhl.

24. Februar Morgens: Temp. 36,8, P. 90. Abends: Temp. 37,2, P. 132. Urinmenge 1400. Beschaffenheit desselben unverändert. Schlaflosigkeit. Nach 4,0 Paraldehyd erfolgt für 2 Stunden Schlaf.

25. Februar. Zustand unverändert. Urinmenge 1850. Abends Paraldehyd 6,0. Danach einige Stunden Schlaf.

26. Februar Morgens (14. Tag): Temp. 36,9, P. 99. Die Kranke ist sehr matt und kraftlos und wimmert fortwährend über ziehende Schmerzen im Leibe und den Extremitäten und über zeitweise Vertaubungen in den letztern. Die Abmagerung hat rapide Fortschritte gemacht und die Anämie einen sehr hohen Grad erreicht. **Die Haut ist marmorblass, die Lippen ganz farblos.** Der Urin wird spontan in 4—6stündigen Intervallen entleert; keine Schmerzen in der Blasengegend, kein Harndrang. 24stündige Harnmenge 1600, der Urin ist von strohgelber Farbe, reagirt schwach sauer und wird beim Stehen sehr bald alkalisch; lässt ein dickes, schleimig-eiteriges Sediment fallen und enthält ein der Eiterbeimengung entsprechendes geringes Quantum Albumin. Das Sediment besteht aus Leukocythen, Plattenepithelien und vereinzelten, hyalinen, mit spärlichen Epithelien besetzten Cylindern. Puls frequent, klein und leicht zu comprimiren. Herztöne leise, aber rein. Verstopfung.

Nach Ol. ricini ein breiiger Stuhl von gewöhnlicher Farbe. —

In der Zeit vom 27. Februar bis 1. März besserte sich der Zustand der Patientin allmälig, die Kräfte begannen sich zu heben. Die vagen Schmerzen aber blieben bestehen und auch der Urin enthielt stets einen schleimig-eiterigen Bodensatz; Cylinder waren nicht mehr in ihm zu finden.

2. März (18. Tag). Es lässt sich jetzt eine mässige, aber unzweifelhafte **Verkleinerung der Leberdämpfung** nachweisen; der untere Rand derselben steht um 2 Fingerbreiten höher, als normal und reicht nach links nur bis zur Medianlinie, so dass sich der untere Rand der Herzdämpfung in grosser Ausdehnung direct gegen den tympanitischen Schall des Magens abgrenzt. Die Prüfung des Harns auf Leucin und Tyrosin ergiebt ein negatives Resultat. Zwei Zählungen ergeben 3,000,000 resp. 3,400,000 Blutkörperchen im Kubik-Millimeter Blut.

3. März. Das Tagesquantum des Urins beträgt 1650 ccm und in demselben sind enthalten:

Harnstoff (1,06 pCt.) = 18,02 g
Harnsäure (0,0156 pCt.) = 0,27 g
Chlor (0,072 pCt.) = 1,97 g NaCl.
Schwefels. (SO_3) (0,04 pCt.) = 0,68 g
Phosphors. (P_2O_5) (0,08 pCt.) = 1,36 g

Während also im Allgemeinen die Ausscheidung der gewöhnlichen Harnbestandtheile auf etwa die Hälfte des Normalen zurückgegangen war, was bei der anämischen, bettlägerigen Patientin nicht Wunder nehmen konnte, betrug das in 24 Stunden ausgeschiedene Chlor etwa $^1/_{10}$ der normalen Tagesausscheidung.

Der weitere Verlauf hat kein klinisches Interesse mehr. Die Kranke erholte sich langsam und gewann in einigen Wochen ihr früheres, ziemlich gutes Aussehen wieder. Nur machten sich jetzt wieder die verschiedensten hysterischen Symptome bemerklich; Patientin wurde eigenwillig, weinerlich, und begann plötzlich wieder an periodischer Harnverhaltung zu leiden, so dass sie öfters katheterisirt werden musste. Auch ihre fortwährenden Klagen über die verschiedensten Schmerzen machten einen sehr unzuverlässigen Eindruck. Die einzigen objectiv nachweisbaren Störungen waren schliesslich nur der leichte Blasenkatarrh und ein geringer Fluor albus — beide wohl Folgen der vorhergegangenen Entbindung und zum Theil wohl auch der Nothwendigkeit, die Kranke häufig zu katheterisiren. Die am 17. und 22. März vorgenommenen Harnanalysen ergaben ein ganz normales Resultat.

Am 7. April wurde Patientin aus der medicinischen Klinik entlassen.

Es ist nicht meine Aufgabe, nochmals auf die Untersuchungen Dragendorff's über die Verbindungen, in denen das Anilinöl aus dem Körper ausgeschieden wurde, einzugehen, wohl aber möchte ich auf die klinischen Erscheinungen dieser Anilinölvergiftung, die manches Interessante bieten, etwas näher eingehen.

Abgesehen von dem initialen Erbrechen, das wohl eine Folge der localen Reizung der Magenschleimhaut durch das aufgenommene Anilinöl war, zeigte meine Patientin in den ersten 24 Stunden nach der Vergiftung Symptome, welche als eine **unmittelbare Wirkung des in's Blut aufgenommenen Giftes auf das centrale Nervensystem** anzusehen sein

dürften. Hierher gehören die bis zu tiefem Sopor gesteigerte Bewusstseinsstörung, der Mangel der Hautreflexe und aller willkürlichen Bewegungen, die auffallende Beschleunigung des Pulses, die charakteristische, krankhafte Veränderung der Athmungsthätigkeit, das Sinken der Körpertemperatur und der starke Schweiss, welcher ca. 30 Stunden nach der Vergiftung auftrat. Diese Störungen, welche anfänglich das Leben der Patientin in hohem Grade zu gefährden schienen, liessen am 2. und 3. Tage der Krankheit allmälig nach; nur die Pulsbeschleunigung hielt noch lange an, was wohl auf die schwere Anämie zurückzuführen ist, die sich im Verlauf der Vergiftung entwickelte.

Ferner trat schon wenige Stunden nach der Vergiftung die eigenthümliche, in der Krankengeschichte beschriebene grau-blaue Verfärbung der allgemeinen Hautdecke ein. Eine solche ist schon mehrfach von anderen Autoren (Böhm[1]), Lewin[1]), Grandhomme[1]) erwähnt worden und von denselben fast durchgängig als Cyanose aufgefasst worden. Dem gegenüber muss ich betonen, dass in meinem Fall die Verfärbung durchaus nicht den Eindruck einer Blutstauung machte, denn sie blieb auch bestehen, wenn ich die Haut durch Fingerdruck gänzlich blutleer machte; auch war die Farbe selbst durchaus nicht die einer gewöhnlichen Cyanose, sondern hatte einen mehr bleifarbenen Ton, der zwar schwer zu beschreiben ist, aber sich für's Auge leicht von dem gewöhnlichen cyanotischen Livor unterschied. Ich bin daher überzeugt, dass sich im Körper eine blaufärbende Substanz gebildet haben muss, die nicht bloss im Blut vorhanden war, sondern auch alle Gewebe des Körpers durchtränkte, und ich bekenne mich zur Ansicht Turnbull's[2]), dass das Anilinöl theilweise im Körper in färbende Stoffe verwandelt werden könne, welche ihrerseits die eigenthümliche Blaufärbung desselben bewirken. Dieselbe Meinung hat auch Dragendorff (l. c.) ausgesprochen.

Die Annahme liegt wohl nicht zu fern, dass diese Farbstoffe weiter im Urin ausgeschieden wurden und mit den von Dragendorff im Harn nachgewiesenen gefärbten Oxydationsproducten identisch waren oder wenigstens mit ihnen nahe zusammenhingen. Am 5. Tage nach der Vergiftung schwand diese eigenthümliche Färbung der Haut, wahrscheinlich wohl aus dem Grunde, weil um diese Zeit das Anilin schon ziemlich vollständig aus dem Körper ausgeschieden war, so dass neue färbende Oxydationsproducte nicht mehr gebildet werden konnten. Neuerdings hat F. Müller[3]) die Ansicht ausgesprochen, dass die in Rede stehende Verfärburg durch das Auftreten von Methämoglobin im Blut bewirkt werde — ob er damit Recht hat, müssen weitere Versuche lehren.

Neben den nervösen Symptomen und der Bläuung der Hautdecken machten sich sehr bald auch die verderblichen Einwirkungen des Giftes auf das Blut bemerklich.

Der 21 Stunden nach der Vergiftung entleerte Urin enthielt schon deutliche Spuren von Gallenfarbstoff, und auch das Serum des um diese Zeit gewonnenen Aderlassblutes war auffallend gelbroth gefärbt. Vom folgenden bis zum 5. Tage der Vergiftung enthielt der Harn constant sehr reichliche Mengen von Gallenfarbstoff. Zugleich trat am dritten Tage Icterus auf, der bis zum fünften sehr intensiv wurde und allmälig bis zum neunten wieder schwand. Auf Gallensäuren ist der Harn leider nur zu Beginn des Icterus geprüft worden. Damals waren dieselben jedenfalls nicht sicher nachweisbar; ob sie vielleicht in den späteren Tagen des Icterus aufzufinden gewesen wären, muss ich dahingestellt sein lassen.

1) l. c.

2) Citirt nach Böhm, l. c., S. 219.

3) Ueber Anilinvergiftung, Deutsche med. Wochenschr., 1887, No. 2.

Am sechsten Tage war das Bilirubin aus dem Harn verschwunden, obgleich derselbe an diesem Tage noch dunkler gefärbt war als früher. Die nähere Untersuchung lehrte, dass diese dunklere Färbung auf die Beimengung der ersten Spuren von Haemoglobin zurückzuführen war; damit kam eine weitere charakteristische Krankheitserscheinung hinzu, nämlich die Hämoglobinurie. Der Urin enthielt vom 7. bis zum 10. Krankheitstage nicht bloss grosse Mengen gelösten Hämoglobins, sondern auch die charakteristischen renalen Hämoglobincylinder, sowie viel Leukocyten, welche das Hämoglobin in Form zahlreicher rother Körnchen in sich aufgenommen hatten. Zum Beweise, dass auch im Blut das Hämoglobin gelöst war, wurde die dunkelrothe Farbe des Serum in einer durch einen Aderlass gewonnenen Blutprobe festgestellt.

Am zehnten Tage hörte die Hämoglobinurie auf; der Harn nahm eine ziemlich normale Beschaffenheit an und zeigte weiterhin nur noch die einer gewöhnlichen katarrhalischen Cystitis eigenthümlichen Veränderungen.

Die Hämoglobinurie bewies, das ein rascher Untergang der rothen Blutkörperchen stattgefunden haben müsse, und in der That fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes zahlreiche Poikilocyten als Vorstadien des Zerfalls und farblose Stromata, die ihr Hämoglobin schon verloren hatten.

Welche Dimensionen die Zerstörung der Blutkörperchen übrigens angenommen hatte, darüber belehrten uns die Blutkörperchenzählungen, welche statt der normalen 5 bis $5\frac{1}{2}$ Millionen am 7. Tage 2700000 und am 11. Tage nur noch 1400000 rother Blutkörperchen im Kubikmillimeter ergaben. Es war also höchstens ein Viertel der normalen Anzahl rother Blutkörperchen noch im Organismus vorhanden, und daraus erklärt sich mit Leichtigkeit die tiefe körperliche Schwäche und Prostation, sowie die fast leichenhafte Blässe und Anämie der Kranken; auch wird man sich nun eine Vorstellung davon machen können, welche Beeinträchtigung der gesammte Stoffwechsel erlitten haben muss. Noch am 19. Krankheitstage waren die hauptsächlichsten stickstoffhaltigen Bestandtheile (Harnstoff und Harnsäure) im Harn etwa auf die Hälfte ihres täglichen Durchschnittsquantum vermindert. Auch die rothen Blutkörperchen schienen nur langsam wiederersetzt zu werden; am 18. Tage, also 8 Tage nach dem Aufhören der Hämoglobinurie, betrug die Zahl derselben im Kubikmillimeter erst etwa $\frac{2}{3}$ der normalen Anzahl.

Vom Aufhören der Hämoglobinurie an dürfen wir wohl die Reconvalescenz der Patientin rechnen, denn weitere Krankheitserscheinungen traten von da ab nicht mehr auf. Aber entsprechend der schweren Schädigung, die das Blut in seiner Zusammensetzung und somit das ganze Blutleben erlitten hatte, ging die Reconvalescenz nur sehr langsam, wenngleich stetig von Statten.

Das grösste theoretische Interesse beansprucht jedenfalls der Zusammenhang, der hier offenbar zwischen dem Icterus und der nachfolgenden Hämoglobinurie vorhanden ist. Schon 21 Stunden nach der Vergiftung findet sich Gallenfarbstoff im Harn und damit beginnen die ersten Zeichen des Icterus. Am 6. Tage beginnt derselbe abzublassen und der Gallenfarbstoff verschwindet aus dem Urin; statt seiner tritt unmittelbar sich anschliessend das Hämoglobin im Harn auf und es ist, als ob der eine Stoff durch den anderen ersetzt worden wäre. Suchen wir nach einem causalen Zusammenhang zwischen diesen Erscheinungen, so fragt sich zunächst, ob wir es mit einem sogen. hämatogenen oder einem hepatogenen Icterus (Resorptionsicterus) zu thun hatten. Für die hämatogene Natur des Icterus schien der Umstand zu sprechen, dass wir im Harn trotz des reichen Gehaltes desselben an Gallenfarbstoff und trotz der intensiven Gelbfärbung des Körpers, keine nennenswerthen Mengen von Gallensäuren aufgefunden haben.

Handelte es sich also um einen hämatogenen Icterus, so könnte der Zusammenhang desselben mit der Hämoglobinurie durch die Annahme erklärt werden, dass das aufgenommene Gift anfangs, wo es in grossen Mengen im Körper vorhanden war, besonders intensive Zerstörungen im Blut angerichtet und nicht blos den Zerfall der Blutkörperchen und das Freiwerden des Hämoglobin aus denselben, sondern auch zugleich die weitere Zersetzung des letzteren in Bilirubin bewirkt habe, während später, wo schon ein grosser Theil des Anilin (resp. Toluïdin) aus dem Körper ausgeschieden war, die zerstörende Kraft des Giftes nur noch den Zerfall der Blutkörperchen und die Lösung des Hämoglobin im Blutplasma verursachte, aber eine weitere Umwandlung des Blutfarbstoffes in Bilirubin nicht mehr zu bewirken vermochte. Auf diese Weise würde der Uebergang des Icterus in die Hämoglobinurie verständlich werden, welche letztere gleichsam als eine schwächere Form der Giftwirkung angesehen werden müsste.

Diese Hypothese, welche bis vor nicht langer Zeit für sehr viele Gifte, die zugleich Icterus und Hämoglobinurie hervorrufen (wie z. B. Kali chloricum, Arsenwasserstoff, Hellebora esculenta), Geltung hatte, ist neuerdings durch Stadelmann [1]) und Afanassiew [2]) stark erschüttert worden. Ersterer zeigte, dass bei Vergiftungen mit Toluylendyamin, welches in geeigneten Dosen bei Hunden und Katzen sowohl Icterus als Hämoglobinurie hervorruft, der Icterus kein hämatogener, sondern ein Resorptionsicterus sei, und dass bei demselben deutliche Mengen von Gallensäuren im Harn auftreten. Das gleiche Verhalten hat er auch für den Arsenwasserstoff nachgewiesen. Endlich hat Afanassiew die Beobachtungen Stadelmann's über den Toluylendiaminicterus bestätigt und erweitert. Auch Naunyn und Minkowski [3]) kamen zu denselben Resultaten. Es liegt daher sehr nahe anzunehmen, dass das Anilinöl, welches ja Stoffe enthält, die dem Toluylendiamin nahe verwandt sind, ganz analoge Wirkungen entfalten müsse, und dass der durch Anilinöl hervorgerufene Icterus gleichfalls kein hämatogener, sondern ein Resorptionsicterus sei. Diese Annahme gewinnt noch dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass, wie Stadelmann gezeigt hat, die Gallensäuren bei dem durch Toluylendiamin erzeugten Icterus stets später im Urin auftraten als die Gallenfarbstoffe und sich erst zu einer Zeit nachweisen liessen, wo die icterische Färbung des Körpers sich schon vollständig ausgebildet hatte. Es ist daher wohl möglich, dass ich in den späteren Tagen die Gallensäuren im Harn meiner Kranken aufgefunden hätte, während ich sie zu Beginn des Icterus vermisste. Weitere Versuche, die ich mir vorbehalte, müssen diese Frage zur Entscheidung bringen.

Jedenfalls zeigt der vorliegende klinische Fall mit einer Schärfe, die auch vom Thierexperiment nicht übertroffen werden kann, dass das Anilinöl in die Gruppe derjenigen Gifte gehört, welche sowohl Icterus als Hämoglobinurie an demselben Individuum hervorzurufen vermögen — eine Thatsache, welche bis jetzt nicht bekannt war.

F. Müller (l. c.) hat in seinem tödtlich verlaufenen Fall von Anilinvergiftung das Auftreten von Methämoglobin im Blut beobachtet. Auch in meinem Fall war das durch den Aderlass entleerte Blut eigenthümlich dunkel und bräunlich gefärbt, aber da ich eine spectroskopische Untersuchung des frisch entleerten Blutes nicht vornehmen konnte, bin ich leider nicht im Stande, in dieser Beziehung etwas Positives von meinem Fall auszusagen. Im Serum des schon geronnenen Blutes und im Urin waren jedenfalls nur die Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobin, diese aber mit grosser Deutlichkeit zu bemerken.

1) E. Stadelmann, Das Toluylendiamin und seine Wirkung auf den Thierkörper. Ein Beitrag zur Lehre vom Icterus (Arch. für experim. Pathol. u. Pharmakol.)

Derselbe, Zur Kenntniss der Gallenfarbstoffbildung (dasselbe Archiv, Bd. XV).

Derselbe, Weitere Beiträge zur Lehre vom Icterus (dasselbe Archiv, Bd. XVI),

2) M. Afanassiew, Ueber Icterus und Hämoglobinurie, hervorgerufen durch Toluylendiamin und andere Blutkörperchen zerstörende Agentien (Zeitschr. für klinische Med, Bd. VI, 1883).

3) Ueber den Icterus durch Polycholie etc. Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakol., Bd. XXI, S. 80.

V. Referate.

Neuropathologie.

Die lebhafteste Bewegung zeigt sich in letzter Zeit in der Frage des Hypnotismus. An die in früheren Referaten mitgetheilten Veröffentlichungen über diesen Gegenstand schliesse ich zunächst einige Arbeiten in ausserdeutschen Ländern. Mehr als bei uns scheint dort gleichzeitig mit der Verbreitung von Mittheilungen über Hypnotismus durch politische Blätter die Beschäftigung mit diesem Gegenstand zuzunehmen. Oeffentliche Schaustellungen Hypnotisirter sind übrigens, wie in anderen Ländern, neuerdings auch in Italien verboten worden. In letztgenanntem Lande dauert die stille Arbeit zur wissenschaftlichen Erforschung der hypnotischen Erscheinungen nach dem Vorantritt von Tamburini und Sepilli unter den Neurologen fort, ohne dass man alle an die thatsächlichen Beobachtungen geknüpften Erwägungen als berechtigt anzusehen im Stande wäre.

Von Amadei und von Petrazzani (1) werden Heilungen langdauernder hysterischer Stummheit, bezw. Urinverhaltung durch die Hypnose angeführt. Für den erstgenannten Falll ist zu erwähnen, dass während der Sitzung die Vocale allmäjig eingegeben und mit anderen Lauten combinirt werden mussten, wogegen in der Regel die durch Elektricität, Metallotherapie, Gemüthsbewegung und unbewusste Suggestion geheilte Stummheit Hysterischer mit einem Schlage beseitigt wurde. Naturgemäss beweisen derartige Erfolge wiederum, dass die Grundlage der Stummheit bei der Hysterie in einer psychischen Störung zu suchen ist, wie wir dies Symptom bekanntlich auch bei Paranoia, seltener bei Paralyse, wenngleich meist in etwas anderem Zusammenhange mit den psychischen Abweichungen auf Grund krankhafter Empfindungen oder Vorstellungen, bezw. Hemmung der normalen Initiative auftreten sehen.

Die Berichte klingen zum Theil sehr wunderbar, namentlich auch die von Lombroso (2) beobachete Steigerung des Gedächtnisses während der Hypnose, wie sie sich in dem Aufsagen langer Zahlenreihen oder in dem fehlerlosen Nachschreiben von Abschnitten aus fremdsprachlichen Büchern noch nach etwa einer halben Stunde äussern soll. Lombroso zeigt, wie vor ihm Richet, dass die Handschrift der Hypnotisirten, je nach der ihnen zugetheilten Rolle, ihren Charakter nachweisbar änderte. Noch wichtiger indess als das Studium dieser für die Beziehung zwischen äusserer Haltung und Bewusstseinsinhalt bedeutsamen Veränderungen, erscheint die Prüfung der Verdoppelung oder Spaltung des Bewusstseins. In einem Falle, welchen Bourru und Burot beschreiben, soll die Persönlichkeit in sechs verschiedene Charaktere gewissermassen zerlegt worden sein, derart, dass der Patient in dem einen Zustande sich ganz anders benahm, als in den anderen, an die er eine Erinnerung nicht besass.

Mit dem Gedächtnisse während der Hypnose, und zwar bei Hysterischen, beschäftigt sich auch Dichas (3), der das Gedächtniss in diesem Zustande manchmal erhöht fand und berichtet, es würden nur ausnahmsweise Vorgänge, die während der Hypnose stattgefunden, später bewusst. Die eigenthümlichen Angaben über die Beeinflussung des Inhalts der Suggestion durch Application des Magneten (welche z. B. angenehme Vorstellungen in unangenehme, Rothsehen in Grünsehen verkehrte) oder die Behauptungen von Luys (3'), sowie Bourru und Burot betreffs der Fernwirkung der Arzneistoffe im hypnotischen Zustande (an den Hals gehaltene, den Versuchspersonen unbekannte Arzneistoffe sollen ihre charakteristische Wirkung bei denselben entfalten) harren noch der Bestätigung durch andere Untersucher. J. Voisin (4) im Gegentheil berichtet neuerdings, dass die verschiedenen Gläser mit Arzneistoffen auf den Nacken oder den Arm gehalten, ohne Wirkung blieben, wenn die Versuchsperson nichts von deren Inhalts wusste; sobald man jedoch das Medicament und seine Wirkung mittheilte, trat im lethargischen Zustande auf die Berührung an der Aussenseite des Körpers die entsprechende Wirkung ein. Ebenso verursachte eine leere Flasche, welche der Experimentator irrthümlicherweise für mit Ipecacuanha gefüllt hielt, Erbrechen, während die Lagerung auf ein Bett, unter dessen Kissen Medicamente oder ein Magnet versteckt waren, keine Erscheinungen hervorrief. Danach erklärt J. Voisin die Wirkungsweise der Arzneimittel für Suggestion oder Autosuggestion. Auch Bernheim erklärt in der Vorrede zur 2. Auflage seines Buches (De la suggestion etc., Nov. 1887), dass nur bei Kenntniss der Wirkung des Inhalts, welche die Versuchsperson aus Aeusserungen oder Mienen der Umgebung, bisweilen mit grosser Findigkeit, errathe, der Versuch gelänge. Voisin hält auch an der Verwendbarkeit der Suggestion zu pädagogischen Zwecken fest. In der Discussion erwähnt Briand eine Hysterische, bei welcher durch Suggestion sich unter aufgelegtem Cigarettenpapier eine Blasenbildung hervorrufen, und umgekehrt die Wirkung eines Blasenpflasters aufheben liess. A. Voisin (5), welcher schon früher durch Suggestion Menstruationsstörungen beseitigt

und die Dauer der Periode vorausbestimmt zu haben angab, will einen günstigen Einfluss hypnotischer Suggestion auf hystero-epileptische Verwirrtheit, hysterische Verrücktheit und Melancholie mit Sinnestäuschungen beobachtet haben und hält die Anwendung dieses Verfahrens gegenüber der von Luys hervorgehobenen Schwierigkeit, Geisteskranke zu hypnotisiren, und der von letzterem Autor und der von Larroque wahrgenommenen Erfolglosigkeit oder Schädlichkeit der hypnotischen Behandlung für zulässig. Ventra (6) betont die Schwierigkeit, Geisteskranke in hypnotischen Zustand zu versetzen, während er vielfach hysterische Beschwerden im Gebiete der Sinnesthätigkeit der Blasen- und Mastdarmentleerung durch Hypnose günstig beeinflussen konnte. Jendrassik (7) konnte, wie bereits früher Focachon, bei einer Hystero-Epileptischen durch Auflegen von gewöhnlichem Papier in der Suggestion, dies sei ein Hautreiz, oder durch Berührung mit einem kalten, als heiss suggerirten Gegenstande die entsprechenden Hautveränderungen hervorrufen, welche erst nach längerer Zeit (10–14 Tagen) wieder abheilten. Auch scheint er nach dem vorliegenden Originalberichte das auffallende Vorkommniss demonstrirt zu haben, dass bestimmte Hautreize auch bei Anwendung auf der gutempfindenden Seite ihre eigenthümlichen Wirkungen nur auf der gegenüberliegenden, der anästhetischen Körperhälfte entfalten. Moravcsik (8) konnte durch Suggestion von Chloralhydrat statt Wassers Schlaf und in entsprechender Weise Niesen, Bauchgrimmen, ja sogar Pulsbeschleunigung und Schweissausbruch suggeriren; auch wird angegeben, dass eine Temperatursteigerung messbar hervorgetreten sei.

Auch zur Unterstützung der Morphiumentwöhnung wurde, und zwar von Fränkel (9) die Suggestion des Abscheues vor dem Medicament zu Hülfe genommen. Der Patient soll während der binnen acht Tagen durchgeführten Entziehung ihm angebotene Morphiumlösungen zurückgewiesen haben. Schlaf liess sich bei demselben durch hypnotische Einwirkungen nicht mit Sicherheit erzielen.

Hysteriche Lähmungszustände einer Kranken von Hytten verschwanden rasch nach Hypnotismus. Séglas fand die Suggestion auch gegen die psychischen Abweichungen ebenso wie gegen die Contracturen und Lähmungen Hysterischer wirksam und er sucht durch systematische Eingebungen von auf die Wahnideen und Sinnestäuschungen bezüglichen Vorstellungen diesen entgegenzuwirken. Féré kommt zu dem Schlusse, dass die Suggestion eine physiologische Erscheinung sei, deren man sich zu therapeutischen Zwecke wohl bedienen dürfe, und welche bei hysterischen Lähmungen gute Dienste leiste, wie auch die bisher bei Geistesstörungen erzielten Resultate sich auf solche mit hysterischer Grundlage zu beschränken scheinen. Sicard (10) und Mesnet beschäftigen sich mit der forensischen Bedeutung des Hypnotismus, und hebt letzterer nach Beobachtungen an einer nichthysterischen Frau die Möglichkeit, das Versuchsobject in wachem Zustande zu ungesetzlichen Handlungen zu bewegen, ohne dass nach dem erneuten hypnotischen Schlafe Erinnerung an die Ausführungen derselben zurückblieb, als besonders wichtig hervor. Charcot, Brouardel und Motet hatten eine morphiumsüchtige, hysterische, des Diebstahls angeschuldigte Frau zu begutachten, von welcher der Vertheidiger behauptet hatte, dass sie bei Begehung des Delicts einer Suggestion gehorcht habe. Die Prüfung der Betreffenden ergab das Unrichtige dieser Annahme, indessen wurde die Patientin mit Rücksicht auf ihren Krankheitszustand ausser Verfolgung gesetzt. Der Vortrag Binswanger's auf der diesjährigen Versammlung deutscher Irrenärzte, an dessen Schlusse die Anwendung des Hypnotismus bei Geisteskranken widerrathen wird, sowie die sich anschliessende Discussion sind den Lesern der Wochenschrift bekannt.

Unter den Mittheilungen deutscher Aerzte sind weiterhin diejenigen Forel's zu erwähnen, welcher auf Grund der in Nancy gewonnenen Eindrücke bei 41 Personen, und zwar in 27 Fällen mit mehr oder weniger Erfolg hypnotische Einwirkungen versuchte. Von den 27 Personen wurden 6 in Schlaf versetzt, drei andere durch Eingebung kataleptisch ohne Gedächtnissverlust. Forel erwähnt sodann 4 zum Theil sehr unangenehme, in seiner Anstalt befindliche Alkoholisten; bei sämmtlichen hat sich die posthypnotische Wirkung in einer wesentlichen Besserung ihres Benehmens und im Nachlassen der Trunksucht, ja in einer gewissen Abneigung gegen den Genuss von Spirituosen gezeigt. Auch die vielfachen Beschwerden und Ränke Hysterischer schienen in einzelnen Fällen durch Hypnose beseitigt zu werden. Während die grosse Mehrzahl der Hallucinanten unzugänglich blieb, war bei einem derartigen Kranken ein Zurückdrängen der Sinnestäuschungen und späterhin sogar eine Ueberführung von durch den Inhalt derselben bedingter Tobsucht in einen ruhigen Schlaf durch Fixirung der Augen und Befehl mit einem Schlage herbeizuführen. In ähnlicher Weise liess sich auch bei einem anderen Kranken den Wahnideen entgegenwirken.

Die letzte Mittheilung dieser Art, die von R. Schulz (12), betrifft eine siebzehnjährige Hysterische, welche seit zwei Jahren an Lähmung der Beine mit weitverbreiteter Anästhesie des Körpers litt, und später ausgeprägte hysterische Krampfanfälle zeigte. Schulz, welcher die Wirksamkeit hypnotischer Massnahmen an sich selbst erfahren hatte, beseitigte durch Suggestion die Lähmung der Beine in der Hauptsache; die Sensibilitätsstörung war bei der Entlassung etwas eingeschränkt.

Soweit die Angaben der letzten Zeit über diesen Gegenstand. Die Wichtigkeit des Hypnotismus für das Studium psychischer, namentlich auch abnormer psychischer Vorgänge braucht nicht von Neuem hervorgehoben zu werden. Ob der Kenntniss der Suggestion eine andere Bedeutung für die Behandlung einzelner Fälle von Nervenleiden, und zwar naturgemäss von solchen, welche den Charakter psychischer Veränderung tragen, zukommt, als dass sie der psychischen Behandlung im weiteren Sinne grössere Berücksichtigung verschafft, lässt sich begreiflicherweise zur Zeit noch nicht entscheiden. Das Verhältniss der erfolgreichen zu den erfolglosen Anwendungen ist noch nicht bekannt; auch die Frage, ob die vom Hypnotismus zu befürchtenden Schädlichkeiten die Anwendung dieses Verfahrens oder wenigstens bestimmter Methoden desselben verbieten, wird bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes zunächst zur Entscheidung gebracht werden müssen. Die Unschädlichkeit der Behandlung vorausgesetzt, würde die Verwendung des Erfolges hypnotischer Proceduren auch zu differentiell-diagnostischen Zwecken denkbar sein. Immerhin würde dabei nach allgemeiner Erfahrung die Besserung einzelner Symptome, namentlich auf dem Gebiete der Motilität, keineswegs absolut gegen eine Verbindung derselben mit organischen Veränderungen sprechen.

Die anatomischen Untersuchungen von Zacher (13) über progressive Paralyse und andere Geisteskrankheiten sind auf das Verhalten der markhaltigen Nervenfasern in der Hirnrinde gerichtet. Bekanntlich hat Tuczek vor einigen Jahren diesbezügliche Befunde bei der progressiven Paralyse mitgetheilt. Zacher zeigt nun, dass auch bei senilen Störungen in der Mehrzahl der Fälle, und zwar gleichzeitig mit starken Gefässveränderungen, bezw. Herderscheinungen, der Faserschwund vorkommen kann. Ebenso findet sich derselbe bei langdauernder Epilepsie und in Fällen von Paranoia bei Alkoholisten; bei functionellen Psychosen fand Z. keinen Faserschwund. Eine besondere Feinheit der Nervenfasern bei originärer Verrücktheit könnte als congenitale Bildungseigenthümlichkeit aufgefasst werden. Im Uebrigen fand er nicht ausnahmslos den Gyrus rectus und das Stirnhirn vorzugsweise befallen, nimmt vielmehr ein fleckweises Auftreten des Processes an, und vermag ein Hand in Hand Gehen des Faserschwundes mit dem Blödsinn nicht anzuerkennen. Ueber die Einzelheiten des Befundes, sowie das Auftreten von anscheinenden Zerfallsproducten, welche vielleicht zum Theil von dem eigentlichen Faserschwunde unabhängig sind, muss das Original nachgelesen werden. In jedem Falle vorgeschrittener Paralyse waren Veränderungen an den Ganglienzellen, wenngleich bisweilen nur an wenigen, vorhanden. Kronthal (14) untersuchte unter Mendel's Leitung mit Hülfe der Golgi'schen Methode (Argentum-nitricum-Behandlung) Gehirne paralytischer Kranker und fand Vermehrung der Spinnenzellen, abnormen Gefässreichthum, Abnahme und Verkümmerung der Ganglienzellen, sowie erhebliche Abnahme der Nervenfasern in der Insel. J. Kirn (15) stellte nach dem Vorgange von Rieger und Rabbas Untersuchungen über die Lesefähigkeit der Geisteskranken an und kam zu dem Schlusse, dass, während selbst hochgradig zerrüttete und seit langer Zeit erkrankte Personen im mechanischen Akte des Lesens noch ganz normale Leistungen zeigen, bei den Paralytikern vielfache Auslassungen, Umstellungen und zum Theil gar nicht verwandte Substituirungen stattfinden.

Ziehen (16) hat das Verhalten des Pulses bei Geisteskranken, ein Symptom, dem bekanntlich schon früher sehr ausführliche und mühevolle Arbeiten gewidmet worden sind, von neuem untersucht. Er benutzte einen von Preyer und Mamonow construirten Apparat (ein auf die Arterie gelegtes Stäbchen mit hängender Nadel, worüber Genaueres im Original nachzulesen ist), welche Vorrichtung vorzugsweise zum Niederschreiben des Pulses der Art. cubitalis verwendet wurde. Z. versuchte auch, die Reactionsfähigkeit durch Beobachtung des Einflusses von Verstandesoperatioen (Rechnen), von Gemüthsbewegungen, sensiblen und sensorischen Reizen festzustellen. Als Hauptresultat ergab sich, dass bestimmte sphygmographische Bilder nicht ausschliesslich bestimmten klinischen Formen der Psychosen angehören. Begleitende Affecte, geschwächte oder vermehrte Zusammenziehung der feinen arteriellen Gefässe, sind die drei besonderen Ursachen der Veränderung des physiologischen Bildes. In ersterer Beziehung erklärt Z. nur die Beimischung von Gefühlsbewegungen zu intellectuellen Vorgängen für etwaige Veränderung der Pulscurven durch letztere verantwortlich. Zum genaueren Studium des Affecteinflusses benutzte er die Hypnose, und stellte zunächst fest, dass die in der Hypnose aufgenommene Curve sich in keiner Weise von der im wachen Zustande entnommenen zu unterscheiden braucht. Die durch Suggestion hervorgerufenen Affecte, sowohl freudige, als traurige, zeigten im Wesentlichen ein Höherrücken der ersten Secundärelevation. In gleicher Richtung fand Z., dass auch Sinnestäuschungen und Wahnideen nur durch die sie begleitenden Affecte wirksam seien. Für den Blödsinn liess sich eine Verminderung der Reactionsfähigkeit des Pulses auf Affecte nachweisen. Angioparetische Pulscurven treten besonders einerseits bei progressiver Paralyse der Irren (namentlich im paralytischen Anfall), im Status epilepticus und im Delirium tremens, andererseits bei den auf affectiven oder sexuellen Excessen beruhenden functionellen Psychosen, namentlich Paranoia, und Nervosität, in späteren Stadien auf. Angiospastische Pulscurven finden sich häufig bei Melancholie und progressiver Paralyse, aber auch bei anderen Psychosen, Epilepsie, Nervosität (in früheren Stadien). Tarde Pulscurven treten namentlich in späten Stadien der Paralyse öfter auf, zuweilen halbseitig, seltener in Folge einer Ueberreizungs- oder Reactionsparese der Gefässe in cyklischen Formen.

Ueber Lähmung des Nervus oculomotorius berichtet Fiedler (17) den Fall eines 22jährigen Menschen, der früher bloss eine geringe Lähmung des linken oberen Augenlides gezeigt hatte und jetzt vollkommene Lähmung des Oculomotorius, einschliesslich der Accomodations- und Irisbewegung wahrnehmen liess. Kopfschmerzen und Erbrechen wiederholten sich; unter Bewusstlosigkeit und Krämpfen erfolgte der Tod nach 14 Tagen. Der Stamm des rechten Oculomotorius war durch ein Aneurysma der linken

Art. carot. intern. platt-gedrückt und verfärbt; das Aneurysma war geplatzt. — Ein zweiter Fall betraf einen 28jährigen, an Aorteninsufficienz leidenden Mann, der unter heftigem Kopfschmerz und Erbrechen eine totale, auch die inneren Augenbewegungen betreffende Lähmung des rechten Oculomotorius erlitt, zu welcher sich kurz vor dem Tode eine zunehmende Lähmung auch des linken Nervus oculomot. gesellte. Grau-rother Erweichungsherd in den Vierhügeln, auf den Boden des Ventrikels übergreifend. Thomson (18) sah eine isolirte Lähmung des Blickes nach oben bei peripherischer Lähmung beider Nervenstämme, verursacht durch eine gummöse Neubildung in der Höhe des Austritts der Nerven. Rechts war der Nerv schon vor seinem Austritte von der bis zu dem rothen Kern reichenden Neubildung betroffen. Die Musculi recti superiores waren beiderseits intact. Trotz der Verbreitung der Degeneration über den ganzen Querschnitt des Nerven rechts, und trotz der viel geringeren Ausbildung der Veränderung auf der linken Seite war beiderseits die gleiche isolirte Functionsstörung bemerklich gewesen.

Eine auf die äusseren Zweige beschränkte Lähmung beider Oculomotorii, unter Benommenheit, Delirien bei einem Trinker aufgetreten, beobachtete Kojewinkoff und fand als Ursache eine entzündliche Erweichung mit capillären Blutungen in der grauen Substanz am Boden des vierten und an den Wänden des dritten Ventrikels, sowie in der Umgebung des Aquaeductus Sylvii, welche er der Wernicke'schen Poliencephalitis superior acuta an die Seite stellt. Eisenlohr (20) berichtet von einer Kranken, welche schon längere Zeit zuvor nach häufiger Migräne, bald rechts, bald links hervortretende Ptosis und vorübergehend Ptosis und Doppelsehen gehabt hatte; Pupillen und Accommodation unverändert. Zu der wachsenden Beschränkung der Augenbeweglichkeit gesellten sich Schwäche und Erschwerung der Sprache, Schluckbeschwerden, ausgeprägte Schwäche des Gaumensegels und der Extremitäten. Die Respiration wurde unter erheblicher Zunahme der Pulsfrequenz sehr schwach, und schon wenige Wochen nach dem Eintreten der Bulbärerscheinungen erfolgte der Tod. Ausser einer Schmalheit mehrerer bulbärer Wurzeln und relativem Reichthum derselben an schmalen Fasern, war — ebenso wie in einem kürzlich von Oppenheim mitgetheilten Falle progressiver Bulbärparalyse — eine anatomische Veränderung an der Medulla, der Brücke und den Vierhügeln nicht aufzufinden.

Lemoine (21) führt eine an ältere Untersuchungen von Grasset und Landouzy sich anschliessende Beobachtung von Ptosis an, bei welcher die Lähmung des rechten oberen Augenlids bei einem Herzkranken mehrere Jahre vor dem Tode aufgetreten war. Der Tod erfolgte unter apoplectiformen Anfällen. Ausser zwei kleinen, ganz frischen hämorrhagischen Flecken zeigte das Gehirn eine Einsenkung auf dem Lobus angularis linkerseits. Es war dieselbe bedingt durch einen alten Erweichungsherd, welcher kaum bis zur weissen Substanz gehend, eine gelblichweisse bröcklige Masse enthielt. Weiterhin ist von Beobachtungen über Lähmungen im Oculomotoriusgebiet ein Fall von Jewezki (22) zu erwähnen, welcher, wie auch Uthhoff und Mendel, nach Diphtheritis, Lähmung der oberen Lider unter Benachtheiligung namentlich der verticalen Augenbewegungen bei Erhaltung der Accomodation und Pupillenbewegung, aber unter vollständiger Lähmung des Gaumensegels beobachtete.

Zum Schlusse sei ein Fall periodischer Oculomotoriuslähmung von Senator (23) angeführt. Die 22jährige Frau hat schon als Kind an anfallsweisen rechtsseitigen Kopfschmerzen gelitten und beim Eintritt in die Beobachtung zum dritten Male für einige Tage eine Lähmung des rechten Auges gezeigt. Bei der Beobachtung waren sämmtliche vom rechten Oculomotorius versorgten Muskeln, einschliesslich der Ciliar- und Irismuskulatur, unbeweglich.

Die Patientin hatte sehr oft in den letzten Jahren kurz vor oder während der Menstruation heftige Kopfschmerzen. Nach dem Eintritt in die Beobachtung kehrten die Anfälle von Kopfschmerz, jedoch nicht immer im Zusammenhang mit der Menstruation, wieder. Unter Anführung der 14 in der Literatur bekannten Fälle weist S. nach, dass Fälle mit ganz reinen Intervallen, wie der angeführte, bei den periodischen Lähmungen die Minderzahl bilden. Die Grundlage des Leidens ist bei der Betheiligung der Pupillarfasern nicht in Erkrankung der Rinde zu suchen. Im vorliegenden Falle einer reinen periodischen Lähmung ist eine gröbere anatomische Läsion, wie sie bei den periodisch exacerbirenden Lähmungen öfter gefunden wird, unwahrscheinlich, und es ist dieselbe möglicherweise mit der Migräne, welche in einzelnen Fällen zur Ptosis führte, in Verbindung zu bringen und als eine Art von Reflexlähmung anzusehen.

Den Einfluss des neuerdings sehr häufig gegen Schmerzen angewandten Antifebrins untersuchte Weil (24), welcher bei einzelnen Epileptischen Verminderung der Anfälle beobachtet haben will. Seifert (25) fand beim Gebrauch von Antipyrin (nach Sée's Empfehlung bekanntlich vielfach angewandt) mehr unangenehme Nebenwirkungen, als bei dem überdies billigeren Antifebrin. Uebrigens kann man auch bei Neuralgien auf eine ganz sichere Wirkung des Antipyrins gegen den Schmerz nicht rechnen. Fischer (26) fand das Antifebrin nach Lepine's Vorgang gegen die lancinirenden Schmerzen der Tabischen wirksam. Als antiepileptisches Mittel ist das Antifebrin von Salm (27) in Jolly's Klinik an 11 Fällen geprüft worden, ohne dass ein namenswerthes Resultat damit erzielt worden wäre. Ebenso berichtet ganz neuerdings Christian (28) über die Erfolglosigkeit des Acétanilid gegen Epilepsie. M.

Literatur.

1. Allg. Ztschr. für Psychiatrie. Bd. 44. H. 2. S. 3. — 2. Ebenda. H. 2. S. 5. — 3. Neurol. Centralbl. 1887. S. 421. — 3'. Luys, Les émotions chez les sujets en état d'hypnotisme. Paris, Baillière, 1887. — 4. Ann. méd. psychol. 1887. Janvier. — 5. Ebend. Mai — 6. Centralbl. f. Nervenkrankh. 1887. S. 338. — 7. Ebend. 1887. S. 359. — 8. Ebend. 1887. S. 361. — 9. Neurol. Centralbl. 1887. S. 427. — 10. Ebend. 1887. S. 426. — 11. Centralbl. f. Nervenkrankhtn. 1887. S. 537. — 12. Neurol. Centralbl. 1887. S. 513. — 13. Arch. f. Psychiatrie. B. 18. H. 1 und 2. — 14. Neurol. Centralbl. 1887. S. 313. — 15. Ebend. S. 403. — 16. Sphygmograph. Unters. an Geisteskranken. Jena 1887. G. Fischer. — 17. Centralbl. f. Nervenkrankhtn. 1887. S. 491. 18. Arch. f. Psych. Bd. 18. H. 2. — 19. Centralbl. f. Nervenkrankhtn. 1887. S. 654. — 20. Neurol. Centralbl. 1887. S. 337. — 21. Centralbl. f. Nervenkrankhtn. 1887. S. 652. — 22. Ebend. S. 526. — 23. Zeitschrift f. inn. Med. Bd. 13. H. 3 u. 4. — 24. Centralbl. f. Nervenkrankhtn. 1887. S. 242. — 25. Ebend. — 26. Ebend. S. 472. — 27. Neurol. Centralbl. 1887. S. 242. — Ann. méd. psychol. 1887. Septembre.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. December 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend: Herr Stabsarzt Dr. Landgraf (Berlin) und Herr Dr. v. Millingen (Constantinopel).

Vor der Tagesordnung.

Herr Lucae: M. H.! Ich möchte mir noch ein paar Worte in Bezug auf das gestatten, was Herr Barth in seiner Schlussrede bei Gelegenheit der Discussion seines Vortrages in der letzten Sitzung gesagt hat. So viel ich ihn verstanden habe — es war bereits etwas laut in meiner Nähe — sagte er, dass meine Worte lediglich bekannte, von mir früher gemachte Beobachtungen, nicht aber das von ihm vorgetragene Neue träfen. Es ist ja vollkommen richtig, dass, wenn Jemand etwas Neues bringt, er nicht verpflichtet ist, vorangegangene, von anderen Autoren publicirte Beobachtungen zu erwähnen, falls dieselben nicht direct mit dem von ihm Vorgetragenen in Beziehung stehen. Aber, m. H., die Sache liegt nun doch etwas anders, da ich nunmehr gezwungen bin, Ihnen mitzutheilen, dass es eben nichts Neues war, was Sie neulich gehört haben. Herr Barth hat nämlich nicht erwähnt, dass eben derselbe von mir neulich citirte Eaton gerade die von Herrn Barth vorgetragene Modification meiner Beobachtungen in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Bd. XVII, 1887, S. 60), und zwar an sich selbst beobachtet und publicirt hat. Es handelte sich bei Eaton um chronisch eitrige Mittelohrentzündung mit beiderseitiger Zerstörung des Trommelfelles und Stenose der einen Tuba Eustach., welches Leiden durch eine gleichzeitige Stenose „der vorderen Nase" verschlimmert wurde.

Was nun, m. H., den anderen von Herrn Barth betonten Punkt betrifft, dass man Dinge, die schon bekannt sind, nicht zu erwähnen braucht, so scheint denn doch das vor 19 Jahren in dieser Gesellschaft von mir Vorgetragene und vor 18 Jahren im Archiv für Ohrenheilkunde von mir Publicirte nicht so ganz „bekannt" zu sein. Im Allgemeinen pflegen doch die Herren Collegen ihre Kenntnisse über eine Specialität aus den am meisten verbreiteten Lehrbüchern zu schöpfen. Für die Ohrenheilkunde sind dies augenblicklich die beiden grossen Lehrbücher von Politzer und Schwartze, in denen aber der von mir zuerst beschriebene Zusammenhang zwischen Ohren- und Nasenkrankheiten nicht Erwähnung findet. Letzterer citirt wenigstens meine Arbeit in der Literaturübersicht über den chronischen Mittelohrkatarrh (S. XX). Ein drittes Buch, das noch massgebend wäre, ist das bekannte Buch von Hack, welcher das Ohr überhaupt nicht erwähnt. Ich bin darüber einigermassen erstaunt, weil ich von Kranken, die lediglich ihrer Schwerhörigkeit halber zu mir kamen, wiederholt nebenbei die Angabe erhielt, dass sie, nachdem ich ihnen ihre früher verstopfte Nase frei gemacht hatte, auch nun besser athmen könnten und nicht mehr gezwungen wären, den Mund fortwährend offen zu halten. Man sollte annehmen, dass Hack in ähnlicher Weise von Kranken mit gestörter Nasenathmung entsprechende Angaben über gleichzeitige Ohrenkrankheiten hätte erhalten müssen.

Tagesordnung.

Herr Virchow: Emphysema pulmonum. (Ist unter den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 19. December 1887.

Herr Leyden verliest einen Brief von Prof. Domingos Freire (Rio de Janeiro), worin derselbe mittheilt, dass er bereits im Februar 1887 Untersuchungen über die Aetiologie des Carcinoms angestellt habe und zu analogen Ergebnissen, wie Herr Scheurlen sie jüngst vorgetragen, gelangt sei. Der Titel seiner Abhandlung über diesen Gegenstand lautet: Premières études expérimentales sur la nature du cancer (Rio).

Herr Fürbringer demonstrirt ein Präparat von Aortenklappen eines 85jährigen Patienten, der intra vitam ausser den Erscheinungen von Phthise Symptome von Herzhypertrophie bei Aorteninsufficienz gezeigt hatte (nach rechts und links vergrösserte Herzdämpfung, reine Herztöne, etwas Galoprhythmus, kleiner Puls). Bei der Section zeigten sich die Aortenklappen fast vollkommen schlussfähig: Die rechte und hintere Aortenklappe war

in einen grossen Sack verwandelt, der mit der dritten einen ziemlich vollkommenen Schluss bildete. Hierbei ist sehr auffallend, dass das durch die Verwachsung zweier Aortenklappen entstandene Septum verschwunden ist, und so sich eine Heilung des Zustandes ausbilden konnte.

Herr P. Guttmann berichtet, dass er ein Schreiben von Firket (Lüttich) erhalten habe, in welchem derselbe erwähnt, dass auch er das Indigoblau in einem Transsudat gefunden habe und zwar in der ascitischen Flüssigkeit einer 22jährigen, mit einem Sarkom in der Abdominalhöhle behafteten Patientin.

Herr Posner: Ueber Litholyse.

Die Untersuchungen, die der Vortragende in Gemeinschaft mit Dr. Goldenberg im Lassar'schen Laboratorium ausführte, betrafen die Wirksamkeit der Harnsäure lösenden Mineralwässer und Medicamente. Die Methode war wesentlich diejenige, welche Emil Pfeiffer auf dem Congress für innere Medicin 1886 zu analogem Zweck angegeben hatte. Eine bestimmte Menge Urins wird nach Genuss bestimmter Mengen von Mineralwasser auf ein Filter gegeben, auf welchem vorher abgewogene Quantitäten chemisch reiner Harnsäure sich befinden. Hierauf wird der Substanzverlust nach dem Filtriren und dem nachherigen Trocknen etc. gewogen. Verwerthet man hierzu normalen Urin oder Wasser, so findet man im ersten Falle Vermehrung, im anderen Abnahme des Gewichtes der Harnsäure. Auch quantitativ hat Pfeiffer den Substanzverlust durch Wägen der Ū im Filtrat nachweisen können; seine Methode ist also einwandsfrei. Doch fragte es sich, ob nicht die Folgerungen aus seinen Untersuchungen, dass durch den Gebrauch von Fachinger Wasser harnsaure Steine schnell aufgelöst werden, etwas zu weit gingen. Mit Absicht wurde nur die Gruppe der rein alkalischen Mineralwässer vom Vortragenden geprüft, da nach den angezogenen Untersuchungen Pfeiffer's die alkalisch-sulfatischen und Kochsalzquellen dem Urin eine zwar deutliche, aber sehr rasch vorübergehende Wirkung ertheilen. Bei reiner Ū konnten die Angaben Pfeiffer's über die Harnsäure lösenden Eigenschaften des Urins nach dem Gebrauch der alkalischen Wässer und auch seine Fähigkeit, diese einige Zeit nach dem Aussetzen des Brunnens beizubehalten, im ganzen bestätigt werden.

Die Prüfungen, mit Rücksicht auf die procentische Zusammensetzung der Brunnen vorgenommen, ergaben, dass die Ū lösende Wirksamkeit der alkalischen Quellen direct von ihrem Gehalt an kohlensaurem Natron abhängt. Den stärksten Gehalt an Natr. bicarb. (über 6 : 1000) zeigt die Quelle von Vals (Désirée). In 100 g des betreffenden Urins konnten 0,1 und mehr Ū gelöst werden (destillirtes Wasser löste bei derselben Methode bei Körpertemperatur nur ca. 0,03). In der Skala über die Wirksamkeit der verschiedenen Brunnen folgt dann Grande Grille (Vichy), Ulricusquelle von Passugg, Fachingen, Wildunger Helenenquelle, Salzbrunner Kronenquelle (letztere löst nur noch den 5. Theil der Menge Ū wie Vals). Es wurden nun die einfachen kohlensauren Alkalien, besonders Natr. bicarb., eingeführt, und dann der betreffende Urin auf seine Ū lösende Wirkung untersucht Es wurden 4—5 g Natr. bicarb. pro die in Wasser gelöst gereicht. Die Resultate damit waren ungefähr die gleichen, wie beim Fachinger Wasser, jedoch kann man das Mittel nicht so lange gebrauchen lassen, wie den Brunnen. Aehnlich wirkten die bekannten alkalischen Pulver Cantani's aus Natr. bic., Lith., und Kal. citr., daran schloss sich Magn. boro-citr., zuletzt kam der Borax. Das marktschreierisch in den Handel gebrachte Product Litholydium, welches Steine „jeder Art" lösen soll, hat zwar deutliche Wirkung auf die Ū, aber nicht mehr, wie die Magn. boro-citr., welches wohl den wesentlichsten Bestandtheil dieses Mittels bildet. — Nur Ein Mal hingegen konnte beobachtet werden, dass nach dem dreitägigen Genuss von Vals, ein kleines Stück eines harnsauren Steines sich ähnlich veränderte, wie bei directer Einwirkung von alkalischen Brunnen, welche ein Bröckeligwerden des Steines bedingt, indem an die Stelle der Ū Krystalle von harnsaurem Natron und Kali treten. Sonst büssten die Steine nur durch leichte Erosionen an der Oberfläche etwas an Gewicht ein, nie zeigte sich ein Weichwerden oder Zerfallen; sie verhielten sich also anders, wie pulverisirte Ū. Pulverisirte harnsaure Concremente sind wieder viel weniger löslich, als letztere. — Wenn es auch gewagt ist, aus diesen noch nicht abgeschlossenen Laboratoriumsversuchen Schlüsse zu ziehen, so glaubt Vortragender doch vertreten zu können, dass man überall da, wo es sich um eine möglichst schnelle Auflösung eines Harnsäureüberschusses, welcher Art er auch sei, handelt, die am stärksten wirkenden Quellen (Vals und Vichy) zu brauchen hat.

Diesen Quellen am nächsten stehen grosse arzneiliche Gaben von von Natr. bicarb. Bei länger dauernden Kuren ist vor diesen starken alkalischen Brunnen zu warnen, da der vorher saure Urin leicht in alkalischen verwandelt werden kann (bei Steinen würde dies die Entstehung der Phosphatrinde beschleunigen). Mit schwächeren alkalischen Wässern gelingt es lange den Urin sauer zu erhalten, schwerer mit Fachinger, leichter aber mit Salzbrunner Kronenquelle, Cantani's Pulver und Magn. boro-citr. Beim Trinken der schwächeren alkalischen Brunnen kann, ähnlich wie Pfeiffer vorschlug, nach 2 Tagen ein Ruhetag eingeschaltet werden. Die Menge des täglich zu trinkenden Wassers ist dabei von minderem Belang, es wird nur durch reichliches Trinken die tägliche Menge des wirksamen Harns vermehrt. Die Arzneimittel verordnet man in gebräuchlichen Dosen. Eine Einwirkung auf irgendwie grössere Blasensteine ist selbst durch hohe Dosen von Alkalien nicht zu erwarten. Mit obigen Bemerkungen soll selbstverständlich nicht die Therapie des Harnsäureüberschusses und der harnsauren Steine abgehandelt sein. Viele Umstände müssen bei Steinkranken, wie neuerdings noch Maschka mit Recht hervorgehoben, zusammenwirken. Die Behandlung dieser Patienten mit Brunnenwässern ist nur ein Theil der Therapie, und ganz besonders in prophylactischer Hinsicht bedeutungsvoll.

Herr Leyden fragt nach den Untersuchungsergebnissen über das Lithion.

Herr Posner: Diese Versuche sind nicht ganz abgeschlossen. Das Lithion scheint für den Augenblick gut zu wirken, aber die Ausscheidung des Lithion ist bereits nach 24 Stunden beendet. Das Salzschlirfer Wasser, das ganz gute Resultate gab, enthielt viel Kochsalz; die übrigen sogen. Lithionquellen sind an diesem Stoff doch zu arm. Aehnlich waren Pfeiffer's Resultate.

Herr Leyden: Die hervorragende Stelle, die das Lithion in dieser Hinsicht in der Praxis einnimmt, ist also theoretisch nicht gerechtfertigt.

Herr Jaques Mayer betont, dass es fest stehe, dass in Karlsbad die Ū im Verlaufe einer mehrwöchentlichen Kur, besonders gegen Ende derselben, abnehme. Nicht allein das Mineralwasser, sondern noch andere Factoren, wie Diät, Bewegung etc. wirken hier mit auf das Verhalten der Ū ein. Vegetabilische Nahrung und Milchdiät hat auch einen Harnsäure vermindernden Einfluss auf den Urin, wie Redner in den letzten Jahren vielfach gesehen hat.

Herr Fürbringer wendet ohne wesentlich theoretische Grundlage seit einigen Jahren in seiner Praxis die von Posner angeführten Grundsätze an, indem er, wenn angängig, die betreffenden Kranken in die Kurorte (am liebsten Vichy) schickt, und auch das Mineralwasser in der Behausung trinken lässt. Solche Patienten, die nicht in der Lage sind, zu verreisen, lässt er F. Sandow's künstliches Vichy-Salz gebrauchen oder Natr. bicarb. ungefähr nach dem Gehalt des Vichywassers auflösen. Dass die natürlichen Mineralwässer besser vertragen werden, möchte Redner bezweifeln. Wesentlich äussere Umstände kommen bei der Behandlung des harnsauren Grieses in Betracht. Der Gebrauch eines Trinkwassers im Kurort selbst bietet viele Annehmlichkeiten; in Bezug auf die Lösung der Ū und die Verträglichkeit sind die Unterschiede wohl nicht so gross, wie viele Aerzte sie angeben.

Herr Posner bemerkt, dass er den Unterschied zwischen natürlichen und den genau ebenso zusammengesetzten künstlichen Mineralwässern nicht hätte urgiren wollen, sondern nur, ob es genüge, den hauptsächlichen wirksamen Bestandtheil eines Brunnens allein gebrauchen zu lassen. Ein Unterschied möchte übrigens wohl in der grösseren diuretischen Wirkung der natürlichen Brunnen liegen. G. M.

Niederrheinische Gesellschaft in Bonn.

Sitzung vom 20. Juni 1887.

Vorsitzender: Prof. Trendelenburg.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen die Herren: Behring, Kirch, Biesing und Peretti.

Prof. Doutrelepont stellte die Patientin mit acuter multipler Hautgangrän (cf. Sitzungsbericht vom 19. Juli 1886) wieder vor. Es treten jetzt, also fast 3 Jahre nach Beginn der Erkrankung, noch immer fort neue Eruptionen an den verschiedensten Stellen des Körpers auf. In der letzteren Zeit hat die Schleimhaut des Rachens ähnliche Herde gezeigt, zuerst neben dem Kehldeckel und später am weichen Gaumen, den Tonsillen und hinterer Pharynxwand, wo dieselben theils als weissliche Plaques theils als Gruppen krystallheller Bläschen meistens symmetrisch auf beiden Seiten vertheilt sind. Diese Herde wurden demonstrirt und weiter berichtet, dass auch in der letzten Zeit häufiger Erbrechen, Kopfcongestionen, wechselnde Stimmungen u. s. w. sich einstellen.

Dr. Füth zeigt einen von ihm construirten transportablen Apparat vor, vermittelst dessen Kinder nach Wunsch verdichtete oder verdünnte Luft einathmen können.

Geh.-R. Binz: Ueber Chininum hydrochloratum carbamidatum.

Dr. Pletzer: Ueber Fieberbewegung bei Phthisis und den Einfluss verschiedener Antipyretica auf dieselbe.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 60. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden.

Pädiatrische Section.

Sitzung vom 20. September, von 8—12 Uhr.

Vorsitzender: Herr Emil Pfeiffer-Wiesbaden.

1. Herr Staffel-Wiesbaden: Referat über Behandlung der Scoliose. Es giebt keine anderen Heilmittel der Scoliose, als corrigirende Stellungsänderung. Besonderheiten dabei sind die kurzen Glieder der Wirbelsäule ohne lange Hebelarme, auf die eingewirkt werden muss, und das Insspieltreten des Rückenmarks. Die Aufgabe zerfällt in: 1. Aenderung der Stellung, 2. dauernde Erhaltung in der Aenderung. Das erste, das Redressement kann dreifach bewirkt werden: Retroflexion kann gewöhnlich nur bei leichten, nicht bei hochgradigen Scoliosen in Frage kommen, weil bei letzteren meist schon Retroflexion, „hohler Rücken", besteht. Für diese nützt am meisten die Extension mittelst Flaschenzug, die am Kopf mehr als an den Armen nützt; bei einem demonstrirten Kranken

steigt dadurch die Körperlänge von .10 auf 118 Ctm. Die Rippenhebelung mittelst Druck auf die vorstehenden Rippen von hinten seitlich gegen vorn und die andere Seite kann als Adjuvans hierzu treten.

Redressement mit längerer Erhaltung der Stellung wird durch Aufhängen auf der schiefen Ebene bewirkt. Hiermit ist zweckmässig zu verbinden eine Rippenhebelung mittelst Pelotten- und Federdruck, welchen Schildbach nur auf die convexe Hinterseite wirken liess, Referent auch mit einer Gegenpelotte auf die vordere Convexität der anderen Seite. Auch die schiefe Lage hierbei ist neu und für die vorgeschrittenen Fälle empfehlenswerth, wo vorheriges Aufhängen eine so bedeutende Einwirkung in Form von Zunehmen der Körperlänge ergiebt. Die schiefe Lage wird bis zu 2 Stunden ausgehalten. Dagegen ist bei noch wenig entwickelter Scoliose mit vorwiegender Anteflexion, bei C-förmiger Scoliose Retroflexion viel wichtiger als Distraction.

Dauernde Fixation im Umherwandeln soll die vorerworbene Stellungsänderung nur fixiren und deshalb der portative Fixationsapparat unmittelbar nach jenem Redressement angelegt werden. Bei diesem ist ein guter Beckengurt, zu dem Referent einen Hüftbügel gefügt hat, zur Sicherung der Basis eine Hauptsache. Darauf stützen sich eine Schiene, um, wo nöthig, die Retroflexion, Armkrücken, um die Verlängerung zu unterhalten; ein zugefügter Hossard'scher Gürtel hat je nach Bedürfniss auf die Rippenconvexität einzuwirken. Ref. zeigt, dass von den 8 Ctm., welche durch Aufhängen am Kopf, von den 5 Ctm., welche durch die schiefe Lage bei dem demonstrirten Patienten gewonnen waren, in diesem Apparat noch 3 blieben, von denen nach seiner Erfahrung im Laufe des Tages noch einer verloren gehen würde. Erstarrende Verbände fixiren nur bis zum 7. Brustwirbel, wenn kein jury mast dabei ist. Erziehung, Roborantien, Geradehalten, Turnen helfen nur durch Schaffung von Retroflexion bei leichten Scoliosen, ähnlich schwedische Gymnastik, Massage.

Schwäche der Muskeln sei Folge, nie Ursache der Scoliose, wie unwiderlegbar ev. die dreifache Krümmung beweise. Beinverkürzungen machen nur bei geringem Grade durch Beckenneigung Scoliose, während bei hochgradigen Verkürzungen das Becken beim Schritt im Ganzen gesenkt, nicht geneigt werde. Jene ist durch hohe Sohle zu corrigiren.

2. Herr Dornblüth-Rostock als Correferent an Stelle des verhinderten Herrn Schildbach befindet sich mit dem Referenten in Allem in Uebereinstimmung. Er berührt nur noch einen anatomischen Punkt, die angeblich von Lorenz stets gefundene Verkürzung der Bogenwurzel auf der concaven Seite, die von ihm, Volkmann u. A. nicht gesehen wurde. Der Widerspruch kommt daher, dass Lorenz nur ausgebildete Scoliose untersuchte, wo jene Veränderung Folge der letzteren war. Demnach ist ihr jede ursächliche Bedeutung abzuerkennen.

Eine Discussion fand nicht statt.

3. Herr Epstein-Prag: Ueber Magenausspülung bei Säuglingen. Redner hat diese zuerst 1880 empfohlen und macht sie mit einem elastischen Katheter (No. 9—11 nach Lorey), der durch Anfügen von Glasröhre und Gummischlauch in einen Heber verwandelt ist. Zu den Indicationen gehört zunächst Magenerweiterung, die häufig bei Kindern mit angeborener Rhachitis und Atonie der Bauch- und Darmmuskeln (40 bis 50 pCt. des Kindermaterials von Epstein) vorkommt, auch bei hereditärer Syphilis nach Moncorvo. Bei acuten Magendarmkrankheiten feiert das Verfahren die grössten Triumphe, durch Entlastung des Magens von unverdauten, zersetzten Stoffen, von welchen aus der Brechdurchfall beginnen würde. Im Anfang wirkt das Verfahren am besten, später weniger sicher; das Erbrechen sistirt sofort. Keine gewöhnliche Nahrung dürfe folgen, auch Muttermilch nicht, nur abgekochtes Wasser, Thee, Eiweisswasser als verkappte Hungercur. Die Resultate seien glänzend, auch bei Dyspepsie, die mit habituellem Erbrechen beginnt.

Es wird beschlossen, vor Eintritt in die Discussion noch die beiden folgenden, den gleichen Gegenstand behandelnden Vorträge zu hören.

4. Herr Lorey-Frankfurt: Erfahrungen und Beobachtungen über Behandlung der Dyspepsie des ersten Kindesalters. Ein Kind mit fortwährend wiederkehrender Dyspepsie bekam plötzlichen Collaps mit vorgewölbter Magengegend. Die Ausspülung entleert enorm zersetzte Massen und bringt nach mehrfacher Wiederholung Genesung. Es wurden 43 Kinder im Alter bis zu 2 Jahren ausgespült; bei 31 davon fand sich noch nach 2 Stunden viel übelriechender Inhalt. Dies beweist die Nothwendigkeit der Therapie, da um diese Zeit der Magen leer sein sollte.

5. Herr Escherich-München: Beiträge zur Therapie der Magendarmkrankheiten der Säuglinge. Die Strömung in der Therapie geht jetzt aus von der Annahme der mykotischen Natur der Darmkrankheiten. Die desinficirende Methode hat sich aber trotzdem nicht als wirksam gezeigt, die Pilze nahmen dabei nicht ab, höchstens etwas bei der Dickdarmausspülung. Es sind Specifica gegen bestimmte Gährungen zu suchen. Die Ausspülung ist werthvoll durch Entleerung gährender Massen. Redner hat in der Kinderklinik von Ranke gute Resultate damit gehabt, nur schlechte bei Cholera inf. mit Collaps. Die Darmausspülungen wirken viel weniger und der Dünndarm ist ganz unzugänglich. Es bleibt nur die Entziehung gährfähigen Materials und zwar des Zuckers und der Stärke, da nur diese für die gewöhnlichen Darmbakterien gährfähig seien. Die Gährung des Zuckers oder der Kohlehydrate (Stärke) überhaupt mache Dünndarmkatarrhe, und Entziehung desselben heile sie. Eine andere Ursache könnten die Dünndarmkatarrhe nicht haben, da in der zuckerhaltigen Milch- etc. Nahrung nur Milchsäurebacillen und keine Eiweisszersetzer gedeihen. Hier sind Eiweisswasser und Peptone zu geben. Umgekehrt sei für die tieferen Darmkatarrhe, die Enteritis coli, wo Eiweissfäulniss vorherrsche, eine Nahrung von Kohlehydraten wünschenswerth, eben wegen jener Eigenschaft der Kohlehydratgährung, die Eiweissfäulniss zu hindern. Es müssten aber Kohlehydrate, die nicht so rasch, wie Zucker, resorbirt würden, gewählt werden, solche mit Dextrin und Stärkemehlen, wie die Liebigsuppe, oder aber Extracte, die Kindermehle von Kufeke u. A.

Discussion:

Herr Biedert-Hagenau bestätigt die Leichtigkeit, mit der die Magenausspülung beim Säugling vermittelst des einfachen Heberapparats bewirkt werden könne. Den Hauptwerth für chronische Affectionen sieht er in dem diagnostischen Nachweis, dass zu viel Nahrung gegeben sei, mehr als der Magen in regelmässiger Zeit verdauen könne, was dann zu ändern. Im Beginn des acuten Brechdurchfalls werde ein wichtigeres Resultat durch Beseitigung des schädlichen Nahrungsrestes erzielt, welcher als Sitz acuter Zersetzungen von dem Redner seit Jahren als Hauptträger der Gefahr denuncirt werde. Gegen die Schablone des Herrn Escherich für die diätetische Behandlung sprechen die zahllosen Erfahrungen von guten Erfolgen der Kuhmilchverdünnung mit Zuckerwasser oder Gersten-, Haferwasser, sowie von schleimigen Abkochungen, Leguminosen und anderen Mehlen allein gerade bei Dünndarmkatarrh und Sommerdurchfall, wo sie nach jenem Schema schädlich sein müssten, während bei Enteritis exquisite Verschlimmerung und Tod von dem Redner bei ihrem Gebrauch beobachtet wurde, wo jenes Schema sie als Panacee ansieht. Rahmgemenge und insbesondere Muttermilch erweisen sich entgegen jener Anschauung hier viel häufiger als solche, Peptone aber werden von kranken kleinen Kindern nie vertragen, Eiweisswasser nur vorübergehend als eine Art gemilderter Fastcur.

Herr Demme-Bern äussert sich zustimmend zu dem von Herrn Epstein, wie dem von Herrn Escherich und Herrn Biedert Gesagten. Einige Fälle, die vielleicht mykotischer Natur schienen, widerstanden auch der Ausspülung. Er müsse doch sagen, dass Muttermilch auch bei Krankheiten das vornehmste Diäteticum sei; eine Nahrungsbeschränkung sei freilich mehr oder weniger immer nöthig, manchmal sei keine Ernährung die beste. Es müsse individualisirt werden.

Herr Ranke-München vertritt ebenfalls die Epstein'sche Methode. Sie sei keine Panacee, ein Versuch damit könne aber niemals schaden.

Herr Thomas-Freiburg ist für Entziehung aller Nahrung durch einen oder mehrere Tage und Darmausspülung, um die Bakterien und ihre Toxine zu entfernen. Der Durst sei mit Theeaufgüssen zu stillen. Von Medicamenten solle man nur Abführmittel, Calomel in Centigrammdosen und Magnesia versuchen, nachher dünnes Eiweisswasser geben, später einen Versuch mit nach Soxhlet sterilisirter Milch machen. Bei dieser Behandlung könne man die übrigens unter Umständen sehr nützlichen Magenausspülungen gewöhnlich ganz entbehren. Dass Peptone nicht vertragen würden, bestätigt er.

Herr Escherich-München giebt zu, dass auch ihm die Peptone keine befriedigenden Resultate geliefert haben. Er müsse aber doch darauf bestehen, dass mit speciellen Erfahrungen nicht allgemeine experimentelle Thatsachen widerlegt werden könnten, auf die er seine Anschauungen stütze. Dazu sei auch die Differentialdiagnose der Magendarmkrankheiten nicht scharf genug möglich. Die Thatsache der Säurebildung bei Erkrankungen in den oberen Darmabschnitten, die durch Bakterienwirkung auf den Milchzucker hervorgerufen werde und dann ihre Reizwirkung äussere, weise auf diesen Stoff als Krankheitsursache hin, während bezüglich des Caseins nichts Aehnliches bekannt sei.

Herr Lorey-Frankfurt bestätigt hingegen, dass gut abgekochte Milch nach Ausspülung des Magens meist gut vertragen und verdaut werde. Als Medicament bei Dünndarmerkrankungen hat er Tinct. ferri chlorati und Glycerin, mehrmals täglich 3—10 Tropfen erprobt.

Herr Hirschsprung-Kopenhagen beweist die Ausbreitung der Magenausspülungen Epstein's durch Hinweis auf deren Anwendung in Kopenhagen seit mehreren Jahren, wo man oft gute Erfolge und nie Schaden davon gesehen.

Herr Dornblüth-Rostock: Calomel wirkt nicht blos als Abführmittel, sondern gerade in kleinen Dosen, wo es nicht abführt, desinficirend und zwar auf den Dünndarm, auf den sonst Nichts wirke.

Herr Biedert-Hagenau dankt Herrn Demme für die Vertretung der Muttermilch, die trotz ihres Milchzuckers in den meisten Erkrankungen das Beste sei, und auf deren Vorzüge er morgen noch zurückkommen werde. Auch er habe eine breit durch Experimente gestützte allgemeine Theorie, die als einen wesentlichen Unterschied zwischen Mutter- und anderer Milch die nachgewiesene Caseinverschiedenheiten sehe und alle klinischen Erfahrungen assimiliren könne. Eine neue Theorie, die dazu nicht im Stande sei, dürfe sich nicht beklagen, wenn ihr dies entgegen gehalten werde. Die Richtigkeit von einzelnen Einwendungen gegen diese, wie z. B. bezüglich der Peptone habe Herr Escherich selbst zugeben müssen.

Herr Demme-Bern betont Herrn Thomas gegenüber ebenfalls, dass Calomel nicht als Abführmittel, sondern desinficirend wirke. Wie? sei noch zu erforschen. Aehnliches glaube er von dem Resorcin für sich allein angewandt.

Herr Escherich-München beruft sich darauf, dass er auch seine theoretischen Anschauungen durch klinische Beobachtungen stützen könne. Er habe noch viel Material zu Hause, das er nicht alles habe mitbringen können.

Herr Epstein-Prag besteht auf der infectiösen Natur vieler Brechdurchfälle der Brustkinder auch ohne Beinahrung. Hier werde die Muttermilch nicht vertragen.

Herr Sonnenberger-Worms hat Erfolge von der Calomelbehandlung gesehen und mit 0,15—0,2 Resorcin pro die das Erbrechen, aber nicht den Durchfall beseitigt.

Herr Demme-Bern stellt die Gastroenteritis bei reinen Brustkindern nicht total in Abrede, muss sie aber entschieden als sehr selten bezeichnen. Sie hängt wohl auch von anderen Eigenthümlichkeiten in den Anstalten ab.

Auch Herr Biedert-Hagenau erklärt, um nicht missverstanden zu werden, dass er keinen Grund habe, die Möglichkeit infectiöser Gastroenteritis in Abrede zu stellen. Wenn in der Anstalt Herrn Epstein's die Kinder sicher nur die Brust bekommen, so ist ein infectiöser Magendarmkatarrh darin endemisch.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Assistentenpersonal des hygienischen Instituts findet eine Reihe umfangreicher Veränderungen statt. Der bisherige erste Assistent Dr. Georg Frank verlässt in den ersten Monaten des d. J. Berlin, um die Leitung der bakteriologischen Abtheilung an der zoologischen Station in Neapel zu übernehmen. An seine Stelle tritt der bisher schon als Assistent am Institute thätige Dr. C. Fränkel. Die zum Institute als Assistenten commandirten Stabsärzte der Armee Dr. Plagge und Dr. Weisser und der Marine Dr. Globig sind zu ihren betreffenden Truppentheilen zurückgekehrt und ersetzt worden durch die Stabsärzte der Armee Dr. Pfeiffer und Dr. Kirchner und der Marine Dr. Nocht. In ihren bisherigen Stellungen verbleiben der zweite Assistent Dr. von Esmarch, der Chemiker B. Proskauer und der Custos am hygienischen Museum Dr. Petri.

— Anlässlich unserer Notiz über unwirksames Pilocarpin wird uns aus Breslau von einem dortigen Collegen ein ganz analoger Fall mitgetheilt. Es wäre doch wünschenswerth, dass dieser Angelegenheit von zuständiger Seite die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt würde.

— Die periodische medicinische Literatur hat einen Zuwachs erhalten durch die Zeitschrift für Medicinalbeamte, herausgegeben von H. Mittenzweig, Gerichts- und Stadtphysikus in Berlin, O. Rapmund, Regierungs- und Medicinal-Rath in Aurich, und W. Sander, Medicinalrath und Director der Irrenanstalt Dalldorf-Berlin. Das im vorigen Jahre begonnene Centralblatt für Kinderheilkunde hat bereits „mit Rücksicht auf das geringe Interesse in betheiligten Kreisen" zu erscheinen aufgehört.

Die Rumänen haben Archives Roumaines de médecine et de chirurgie herausgegeben, welche in französischer Sprache erscheinen, während die österreichischen Czechen die edle Bescheidenheit besitzen, ein czechisches Archiv zu ediren, welches am Schluss jeden Aufsatzes — wir bemerken, dass die Publication in der alten Landeshauptstadt Prag erscheint, unter Karl IV die erste Stadt von Deutschland, ein „Hortus deliciarum", wie der Kaiser sie nannte — wahrscheinlich zum besseren Verständniss der deutschen Landsleute, ein französisches Compt. rend. enthält! Wie nothwendig ein solches Archiv zufolge der ausserordentlichen Bedeutung der czechischen Medicin ist, welche mit Stolz einen der Vernichter des Tuberkelbacillus Herrn Spina zu den Ihrigen zählt, geht besonders daraus hervor, dass in dem ganzen mit Fussnoten ziemlich gut bedachten Band auch nicht ein czechisches Citat vorkommt. Risum teneatis amici!

— Arsensaures Strychnin wird von Dr. J. Russel (Therapeutic Gazette, Journal de Pharmacie et de Chimie, No. 9, 1887, S. 402) als äusserst werthvolles, die Wirkungen des Arsens und des Strychnins in sich vereinigendes Arzneimittel empfohlen. Das Salz ist in jedem Verhältniss in Wasser und Glycerin löslich, eignet sich vorzüglich zu subcutanen Injectionen, verursacht keine Schmerzen und wird leicht resorbirt. Russel löst 1 Theil in 250 Theilen Wasser und spritzt $^1/_4$—$^1/_2$ Pravaz'sche Spritze ein (1 bis 2 mg Salz) und steigt nach und nach zu 1 Spritze voll (4 mg). Dosen von 1 cg können bereits Intoxicationserscheinungen hervorrufen. Dro.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Oskar Rothmann und Dr. Clemens Mayer in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Hülfsarbeiter beim Königlichen Medicinalcollegium der Rheinprovinz, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Schulz in Coblenz ist zum Medicinalassessor bei dem genannten Collegium, der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Gumbinnen, Dr. Gebhard in Gumbinnen, definitiv zum Kreiswundarzt, und der seitherige commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Stolzenau, Dr. Tamke in Stolzenau, definitiv zum Kreisphysikus des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hoth als Assistenzarzt des städtischen Krankenhauses in Potsdam, Dr. Born und Dr. Kiessler in Breslau, Scheller in Camenz i. Schl., Zepler in Conradswaldau, Lingenauber in Ramsbeck, Dr. Schedtler als Volontärarzt der Irrenanstalt in Marburg, Dr. Kuhn in Steinbach Hallenberg, Dr. Blasius in Bergheim, Dr. Schrörs in Krefeld, Dr. Jürgensmeyer in Borbeck, Dr. Franke in Elberfeld, Dr. Apfel als Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt in Grafenberg, Quehl in Heissen, Dr. Beckmann in Styrum.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brenssell von Potsdam nach Berlin, Dr. Kindler von Potsdam nach Erdmannsdorf in Sachsen, Assistenzarzt a. D. Beurmann von Thorn nach Herzfelde, Dr. Mayerhausen von Schweizermühle in Sachsen und Dr. Bitter von Grettingen, beide nach Breslau, Dr. Eckardt von Breslau nach Düsseldorf, Dr. Wendelstadt von Breslau nach Bonn, Hartwig von Liebenburg und Dr. Kohn von Wilhelmshaven, beide nach Berlin, Dr. Ransohoff von Göttingen nach Dortmund, Dr. Pfalz von Hamm nach Düsseldorf, Dr. Tassius von Lichenrod nach Salmünster, Dr. Rusche von Fritzlar nach Bremerhaven, Dr. Niggemann von Kastellaun nach Somborn, Dr. Günther von Schmalkalden nach Montreux, Oberstabsarzt Dr. Kühne von Hofgeismar nach Charlottenburg.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Rambow in Grevesmühlen in Mecklenburg, Dr. Wilh. Kolloper in Nordhausen, Amtsphysikus a. D. Sanitätsrath Dr. Justi in Marburg, Geheimer Sanitätsrath Dr. Blümner in Breslau.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich hierneben das mir von der Aug. Hirschwald'schen Buchhandlung hierselbst für den dortigen Regierungs- und Medicinalrath zur Verfügung gestellte Exemplar des Medicinalkalenders für den Preussischen Staat pro 1888 zur gefälligen weiteren Veranlassung ergebenst zugehen.

Zugleich bemerke ich, dass mir für diejenigen Kreisphysiker, welche sich nicht etwa aus eigenen Mitteln einen solchen Kalender beschaffen, wiederum Exemplare des zweiten Theils desselben für die Einreichung der vorgeschriebenen Veränderungsnachweisungen und Berichtigungen zur Verfügung gestellt sind. Etwaige Gesuche der Physiker um Ueberweisung eines Exemplars, die nicht direct an die Buchhandlung oder an mich zu richten sind, wollen Ew. Hochwohlgeboren gefälligst sammeln und mir s. Z. vorlegen.

Berlin, den 1. December 1887.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: de la Croix.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Bekanntmachungen.

Für den neu gebildeten Kreis Briesen wird beabsichtigt, zum 1. April künftigen Jahres einen Kreisphysikus mit dem Amtssitze in Briesen anzustellen. Indem ich bemerke, dass mit der Stelle ein Gehalt von 900 M. verbunden sein wird, fordere ich Aerzte, welche die Befähigung zur Verwaltung eines Physikats erlangt haben, auf, sich binnen 6 Wochen unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse bei mir zu melden.

Marienwerder, den 9. December 1887.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einsendung ihrer Zeugnisse innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 11. December 1887.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Meseritz mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 11. December 1887.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 11. December 1887.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die durch Tod erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Schleusingen ist definitiv wieder zu besetzen. Qualificirte Bewerber um die mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. dotirte Stelle wollen sich unter Vorlegung der Qualifications- und Führungszeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir melden.

Erfurt, den 14. December 1887.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Reichenbach soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen zu melden.

Breslau, den 15. December 1887.
Königlicher Regierungs-Präsident.

Die aus Anlass von Kreistheilung in der Errichtung begriffenen Stellen von Kreisphysikern der Kreise Dirschau und Putzig mit dem Wohnsitze im Kreisorte sollen vom 1. April 1888 ab zur Besetzung gelangen. Geeignete Bewerber um diese Stellen ersuche ich, sich unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen spätestens sechs Wochen bei mir zu melden.

Danzig, den 17 December 1887.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. Januar 1888. № 2. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Pathologie und Anatomie der „acuten alkoholischen Augenmuskellähmung“ nebst Bemerkungen über die anatomische Deutung einiger Symptome im Krankheitsbilde der „alkoholischen Neuritis“.

Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 17. November 1887 gehaltenen Vortrage.

Von

Dr. R. Thomsen,
I. Assistent der psychiatrischen Klinik an der Charité, Docent an der Universität Berlin.

Der am 13. August 1887 auf die Delirantenabtheilung der Charité aufgenommene 40jährige Dienstmann B. stammt aus gesunder Familie, hat nie an Syphilis gelitten und war bis zu seiner jetzigen Erkrankung überhaupt körperlich und geistig rüstig. Er ist ein starker Potator (40 bis 60 Pf. Nordhäuser täglich aus der Flasche), konnte aber schon längere Zeit nichts mehr vertragen und war meist betrunken. Ostern 1887 dreitägiges Delirium tremens.

Er hat nie über Kopfschmerzen, Krämpfe, Schwindel und Reissen geklagt. Störungen der Augenbewegungen oder des Sehens waren nie vorhanden.

Am 12. August legte er sich gesund in's Bett, schlief gut, stand munter auf, putzte selbst seine Stiefel und setzte sich an den Kaffeetisch. Im nächsten Augenblick muss ihm schlecht geworden sein, denn einige Minuten später fand ihn die Frau in sehr verändertem Zustand auf dem Bette liegend.

Der Blick war starr, das linke Auge war geschlossen, die eine (rechte?) Gesichtshälfte zuckte, die Sprache war lallend und unverständlich.

Patient war bei Bewusstsein, konnte die Arme bewegen, dagegen nicht stehen. Er erbrach mehrere Male und klagte über Kopfschmerzen und Gliederschmerzen.

Er wurde zur Charité gebracht.

Bei der Aufnahme machte er einen betrunkenen Eindruck, bricht einige Male, ist etwas verwirrt, giebt aber präcise an, erst seit gestern krank zu sein. Temperatur und Puls (wie überhaupt im ganzen Krankheitsverlauf) normal.

Das rechte Auge ist weit geöffnet, das linke höchstens zur Hälfte, beide Bulbi stehen etwas nach aussen und unten.

Das linke Auge ist nach allen Richtungen fast unbeweglich, nur nach aussen besteht eine geringe Beweglichkeit, das obere Lid kann nicht erhoben werden.

Das rechte Auge zeigt fast normale Beweglichkeit nach aussen und unten, in den übrigen Richtungen (besonders nach oben) sind die Bewegungen erheblich beschränkt und von Nystagmus begleitet.

Die Pupillen sind eng, gleich, reagiren träge auf Licht, das Sehvermögen jeden Auges ist nicht erheblich gestört, auch scheint die Accomodation normal zu sein. Keine nachweisbare Diplopie.

Der Augenhintergrund zeigt nichts Krankhaftes (Dr. Uhthoff).

Kopf und Nacken unempfindlich. Leichte Parese des rechten Mund- und Augenfacialis. An der Zunge nichts Besonderes. Sprache lallend.

An den oberen Extremitäten besteht weder Lähmung noch Steifigkeit, wohl aber hochgradige Ataxie: alle willkürlichen Bewegungen werden äusserst ungeschickt, schleudernd, unter heftigem Anschlagen gegen den Kopf oder den Bettrand ausgeführt.

Dasselbe Verhalten zeigen die Beine: trotzdem die grobe Kraft normal und Steifigkeit nicht vorhanden ist, kann Patient weder gehen noch stehen, sondern knickt selbst unterstützt zusammen und schleudert die Beine nach der Seite oder nach vorne.

Die Sensibilität des Körpers, das elektrische Verhalten und die Ernährung der Musculatur sind ungestört, Blase und Mastdarm verhielten sich im ganzen Krankheitsverlauf normal. Die Kniephänomene sind lebhaft, rechts besteht Fussclonuss, die übrigen Reflexe normal. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker.

Die Untersuchung der inneren Organe etc. ergiebt nichts Krankhaftes. Im Laufe der nächsten Tage trat eine Besserung ein, insofern als die Verwirrtheit und die Augenmuskellähmung zurückzugehen begannen.

Patient wurde klarer und gab bestimmt an, nicht doppelt zu sehen, las feinste Druckschrift.

Das linke Auge zeigt jetzt bei Fortbestehen der Ptosis eine absolute Unbeweglichkeit nach oben und innen, bei geringer Beweglichkeit nach aussen und unten, das rechte Auge ist nach unten und innen gut beweglich, während beim Blick nach oben und aussen ein deutlicher Defect (mit Nystagmus) nachweisbar ist.

Die Sprache ist auch jetzt fast unverständlich, die Ataxie wenig vermindert.

Am 18. August zeigt sich Accommodation und Convergenz beiderseits deutlich normal, Patient kann stehen und, wenn auch ungeschickt, gehen; es besteht ein Ueberwiegen der Ataxie auf der rechten Seite.

Am 30. ist auch die Ptosis deutlich geringer, das linke Auge ist nach unten gut, nach aussen leidlich, nach innen und oben wenig beweglich, das rechte zeigt bei normaler Beweglichkeit nach unten einen geringen Defect in den übrigen Richtungen ohne Nystagmus. Die Ataxie lässt sich links nicht mehr nachweisen, rechts ist sie sowohl am Arm (Handschrift) als am Bein (deutlicher Hahnentritt) noch entschieden vorhanden. Die Sprache ist etwas verständlicher geworden und die Facialisparese höchstens noch spurweise nachweisbar. Beim Gehen zeigt sich ein fortwährendes nickendes Schütteln des Kopfes.

Psychisch ist Patient klar, ein wenig stumpf.

In den nächsten Monaten schritt die Besserung langsam fort, sodass Anfang December überhaupt nur noch Spuren der Erkrankung vorhanden waren.

Die Ataxie ist auch rechts verschwunden, die Sprache wohl noch ein wenig näselnd, aber sonst gut verständlich; die Handschrift etwas zitterig. Von der Ptosis ist nichts mehr zu sehen, das rechte Auge zeigt völlig normale Beweglichkeit, das linke einen eben sichtbaren Defect in der Bewegung nach oben und innen. Patient konnte Mitte December entlassen werden.

Das Krankheitsbild, welches der eben mitgetheilte Fall darbietet und das ich als „acute alkoholische Ophthalmoplegie“ bezeichnen möchte, ist in der Literatur bislang nicht allzu häufig beschrieben, obwohl sich die mitgetheilten Beobachtungen in fast allen wesentlichen Zügen klinisch sowohl wie anatomisch decken.

Die ersten zwei Fälle (der dritte und der citirte Fall Gayet's gehören wohl nicht hierher) hat Wernicke [1]) in seinem Lehrbuch veröffentlicht; ihnen schliessen sich zwei von mir [2]) veröffentlichte Beobachtungen und der vorliegende an, in jüngster Zeit hat schliesslich Kojewnikoff [3]) einen ganz analogen Fall mitgetheilt. Die Gesammtzahl beträgt also sechs. In allen Fällen handelte es sich um starke Potatoren, welche aber bislang gesund gewesen waren und speciell keinerlei Krankheiterscheinungen von Seiten der Augen oder des Nervensystems dargeboten hatten. Ganz plötzlich oder doch im Verlauf weniger Tage (unter gleichzeitigem Kopfschmerz, Erbrechen und Gliederreissen) trat das Krankheitsbild in die Erscheinung, dessen Hauptsymptome eben doppelseitige mehr weniger complete Augenmuskellähmung (mit oder ohne Ptosis), aber ohne Betheiligung der Binnenmuskeln des Auges [4]), Ataxie der Extremitäten und deliriumartige Verwirrtheit mit lallender Sprache waren.

Veränderungen des Pulses, der Temperatur, der Sensibilität des elektrischen Verhaltens der Musculatur fehlten stets resp. waren nur in dem einen Falle Wernicke's vorhanden, der höchstwahrscheinlich durch eine Erkrankung der peripherischen Nerven (Alkoholneuritis) complicirt war. Die Kniephänomene waren eher gesteigert und fehlten nur in dem eben erwähnten Falle Wernicke's und in demjenigen Kojewnikoff's. Der Verlauf war in allen Fällen (abgesehen von dem vorstehenden von mir mitgetheilten) ein tödtlicher und schneller: in 6 resp. 8 (Wernicke), 9 (Kojewnikoff) und 12 resp. 20 Tagen (Thomsen) trat der Tod unter Collaps ein.

Der anatomische Befund war ein in der Hauptsache immer übereinstimmender wohl charakterisirter.

Wernicke fand bei normalem Verhalten des Rückenmarks und des übrigen Gehirns das gesammte Höhlengrau (d. h. die Wände des dritten Ventrikels, die graue Substanz des Aquaeductus Sylvii und des Bodens des IV. Ventrikels) durchsetzt von multiplen mikroskopischen Blutungen, in deren Umgebung sich Körnchenzellen nachweisen liessen. Er fasst den Process als einen entzündlichen auf und bezeichnet ihn als Polioencephalitis superior acuta haemorrhagica.

Die darunter liegenden Fasermassen und Gebilde (speciell also die Kerne der Augenmuskelnerven) fand er gesund.

Einen ganz gleichen und gleich localisirten Befund konnte Kojewnikoff constatiren: hier reichten die Blutungen abwärts nur bis zum Abducenskern und waren von einer Zone „entzündlich erweichten Gewebes“ (Körnchenzellen) umgeben.

Etwas anders war der Befund in dem einen der von mir mitgetheilten Fälle — in dem anderen war er durchaus dem vorstehenden analog.

Es fanden sich nämlich die Kerne des Abducens und Hypoglossus in erheblichem Grade degenerirt, weniger die des Oculomotorius und des Trochlearis. Die Wurzelfasern sämmtlicher Nerven waren gesund und waren Blutungen nur in geringem Masse vorhanden [5]).

Ausserdem fand ich beide Male Hämorrhagien der Pia an der hinteren Fläche des (sonst gesunden) Rückenmarks, besonders im Lendentheil.

Der Kranke hatte 20 Tage nach Eintritt der Augenmuskellähmung gelebt und habe ich geglaubt, auf diese verhältnissmässig lange Dauer die bei den übrigen rascher verlaufenden Fällen fehlende Degeneration der Kerne zurückführen zu sollen.

Wendet man diese Befunde zur Diagnose des in unserem Falle zu supponirenden anatomischen Processes an, so darf als wahrscheinlich bezeichnet werden, dass in gleicher Weise massenhafte kleine Blutungen das Bodengrau des III. und IV. Ventrikels vom Thalamus opticus abwärts bis zum Hypoglossuskern durchsetzten, woraus sich die Summe der Anfangssymptome leicht erklärt, dass dann eine Resorption der Blutungen eintrat und dass dieselben wahrscheinlich in der linken Seite der Medulla oblongata zahlreicher oder ausgedehnter waren als rechts, worauf das längere Bestehen und die grössere Intensität einerseits der linksseitigen Ophthalmoplegie, andererseits der rechtsseitigen Ataxie hinzuweisen scheint.

Für die reissenden Schmerzen dürften in dubio die Haemorrhagien der Pia spinalis heranzuziehen sein.

Auffällig ist, dass trotz der Schwere der Symptome der Fall nicht, wie alle übrigen, letal verlief, dass vielmehr im Verlauf von ca. 3 Monaten fast völlige Restitutio in integrum stattfand.

Es erscheint mir ausser Zweifel, dass der Alkohol es ist, der ätiologisch für die Erkrankung heranzuziehen ist: dafür spricht der Umstand, dass es sich in allen Fällen um Alkoholisten handelte, dafür ist aber ferner auch der Umstand beweisend, dass ähnliche Augenmuskellähmungen im Verlauf einer anderen exquisit alkoholischen Erkrankung recht häufig beobachtet worden sind.

In einem grossen Theil der von mir beobachteten zahlreichen Fälle von ausgesprochener Alkoholneuritis, von denen bei einer grösseren Anzahl der Befund der peripherischen Nervendegeneration die klinische Diagnose erhärtete, habe ich in Uebereinstimmung mit anderen Autoren Störungen der Augenmuskeln beobachtet, besonders einseitige oder doppelseitige Abducensparese, Nystagmus in verschiedenen resp. allen Blickrichtungen und Ptosis.

Immer haben sich in diesen Fällen sowohl die Stämme der Augenmuskelnerven als ihre Wurzelfasern und die Kerne gesund erwiesen; einige Male war der Befund in die Medulla oblongata auch sonst ein normaler, in zwei Fällen fanden sich Blutungen wie die obenerwähnten, welche einmal die Gegend des Oculomotoriuskernes, das andere Mal die ganze Medulla vom Hypoglossuskern aufwärts bis zur Commissura mollis, das Bodengrau des IV. resp. die Wand des III. Ventrikels durchsetzten und zwar ohne dass Körnchenzellen vorhanden gewesen wären.

Wenn auch in diesem letzterwähnten Falle, in welchem ausserdem spinale Piahaemorrhagien vorhanden waren und der klinisch neben den gewöhnlichen Symptomen der Neuritis doppelseitige Abducensparese aufwies und rasch letal verlief, die Gegend des Abducenskernes verhältnissmässig wenig Blutungen zeigte, so glaube ich mich doch mit Rücksicht auf meine Befunde, auf das normale Verhalten der Augennerven und den citirten mit Neuritis combinirten Fall Wernicke's, zu der Ansicht berechtigt, dass die Augenmuskelparesen bei der Alkoholneuritis centralen Ursprungs, d. h. nucleäre sein können, und schliesse mich der Meinung derjenigen Autoren an, welche es ablehnen, die Symptome der multiplen Neuritis nur auf die Erkrankung peripherischer Nerven zu beziehen.

Auch der peripherische Ursprung eines anderen bei der Neuritis oft beobachteten Symptoms, der Pulsbeschleunigung, ist mir wenigstens für einen Theil der Beobachtungen zweifelhaft, obwohl Degeneration des Vagus bei Tachycardie öfters (noch in jüngster Zeit von Déjerine) beschrieben worden ist; ich selbst fand die Stämme der Vagi in einem Falle mit Pulsbeschleunigung normal, in dem zuletzt erwähnten Falle von Alkohol-Neuritis, in welchem der Puls dauernd 120—140 Schläge aufwies, waren

1) Bd. II, S. 229 ff.

2) Archiv f. Psychiatrie, Bd. XIX, Heft 1.

3) Ophthalmoplégie nucléaire, Progr. méd., 1887, No. 36 u. 37.

4) Wernicke fand ausserdem beide Male Neuritis optica und Retinalblutungen.

5) Eine genaue detaillirte Schilderung des anatomischen Befundes habe ich a. a. O. mitgetheilt.

die Wurzelfasern des Vagus normal, der Kern dagegen hochgradig degenerirt; die Zellen waren erheblich vermindert und verändert und der Kern selbst durchsetzt von massenhaften neugebildeten Gefässen mit theilweise sehr stark sclerosirter Adventitia und von zahlreichen kleinen perivasculären Blutungen.

Aus dem Gesagten scheint mir hervorzugehen, dass die „Alkohol-Neuritis" eine Erkrankung ist, in der das eine Mal die peripherischen, das andere Mal die centralen krankhaften Processe überwiegen können und dürfte es gelegentlich darauf zu beziehen sein, dass öfters ein Widerspruch besteht zwischen der Schwere der klinischen Symptome und der Intensität der Nervendegeneration. Möglicherweise dürften auch die bald fehlenden, bald heftigen Schmerzen bei der Alkohol-Neuritis durch die Blutungen am hinteren Umfang des Rückenmarks sich erklären.

II. Aus der städtischen Frauen-Siechenanstalt zu Berlin.

Untersuchungen über das Kniephänomen.

Von

Dr. **George Meyer.**

Die hervorragende Bedeutung der Reflexe für die Diagnostik der Erkrankungen des Centralnervensystems hat eine grosse Anzahl von ausführlichen Arbeiten über das Verhalten derselben bei den einzelnen pathologischen Zuständen veranlasst. Doch sind die verschiedenen Arten der Reflexvorgänge nicht in gleichem Masse der Untersuchung unterworfen worden. Während die Hautreflexe nach den verschiedenen Richtungen der Qualität und Intensität geprüft sind, ist das Gleiche mit den Sehnenreflexen, wenn überhaupt, nur in beschränktem Masse der Fall gewesen. Ueber den Patellarreflex ist zwar eine stattliche Reihe von Veröffentlichungen, welche sein Verhalten bei verschiedenen Affectionen des Centralnervensystems betreffen, erfolgt, über seine Stärke und Grösse sind aber nur wenige genauere Angaben zu finden. Ausdrücke, wie „erhöht", verstärkt, vergrössert" oder „verringert, herabgesetzt etc.", welche, wie die folgenden Zeilen vielleicht zeigen werden, nicht genügen, das Phänomen scharf zu präcisiren wechseln mit einander bei den verschiedenen Autoren ab. Auch die in der Literatur vorkommende Bezeichnung „träge" besagt nicht genau, ob darunter die Stärke der Contraction der Quadricepssehne, oder die Latenzperiode des Kniephänomens zu verstehen sei.

Mit der Prüfung der Art und Stärke des Patellarreflexes mit Hülfe verschiedener sinnreich erdachter Apparate haben sich besonders Jarisch und Schiff[1]), Danillo[2]), Gowers[3]), Brissaud[4]) und Niggemann[5]) beschäftigt. Diese Autoren untersuchten, wie stark der Reiz zur Auslösung des Phänomens sein müsse, wie viel Zeit zwischen der Application des Reizes und seinem Effect verstreicht — die sogenannnte Latenzperiode —, wie sich die Contractionen der Quadricepssehne zur Hervorbringung des Patellarreflexes verhalten u. s. w., und bemühten sich, für alle diese Verhältnisse die Grenzen in physiologischen und pathologischen Zuständen zu finden. Schreiber sucht in seinen Arbeiten über das Kniephänomen[6]) zu beweisen, dass dasselbe wohl nicht, wie Westphal annimmt, zu den Reflexen zu rechnen sei, sondern durch locale Muskelcontraction entstünde.

1) Oesterr. med. Jahrb., 1882, S. 261.

2) Comptes rend. des séances et mém. de la soc. de biol., 1882, pag. 595.

3) Med. chir. transact., 1879, Vol. 62.

4) Publ. du Progr. méd., Paris 1880.

5) Dissert., Würzburg 1886.

6) Arch. f. exp. P... und Pharmac., XVIII. Bd., S. 270. Deutsch Arch. f. klin. Med., XXXV. Bd., S. 254. Verhandlg. d. 8. Congr. f. innere Medicin, 1884, S. 341.

Die Art der Muskelcontraction des Quadriceps ist hauptsächlich in einer Arbeit von Jarisch und Schiff im Laboratorium von v. Basch einer genauen Untersuchung unterzogen. Diese beiden Autoren liessen die von der gereizten Muskelsehne ausgelösten Contractionen auf der Trommel eines Balzer'schen Kymographion mittelst eines geschickt construirten Apparates aufzeichnen. Mit Hülfe einer eigens angefertigten Vorrichtung konnten sie eine Summe schnell aufeinanderfolgender, minimaler Reize ausüben, während die sonst zur Auslösung des Kniephänomens angewendeten Hammerschläge maximale Reizwirkungen sind.

In neuerer Zeit hat Heller[1]) in der Lassar'schen Klinik für Hautkrankheiten sich eines einfachen Apparates bedient, um den Ausschlag des Beines bei Schlägen mit dem Percussionshammer auf die Quadricepssehne aufzeichnen zu lassen. Ein Pinsel an längerem Holzstiel wurde durch je einen in der Gegend des Malleolus externus und Condylus externus tibiae das Bein umfassenden Riemen hindurchgesteckt, so dass seine Spitze gerade am Rande eines viertelkreisförmig gebogenen Stückes Weissblech, welches auf einem Holzrahmen ruht, eingestellt ist. Der Ausschlag des Beines wird dann durch den mit einer alkoholischen Eosinlösung getränkten Pinsel aufgezeichnet und an einer Scala abgemessen.

Auf Veranlassung des Herrn Prof. Ewald habe ich nun in der städtischen Frauen-Siechenanstalt an dem dort befindlichen beträchtlichen Material an Kranken mit Affection des Centralnervensystems eine genaue Untersuchung der Sehnenreflexe vorgenommen. Der grossen Anzahl halbseitig gelähmter Kranken entsprechend wurden die Sehnenreflexe hauptsächlich bei Hemiplegien geprüft, zumal die Angaben über dieselben in der Literatur noch nicht zahlreich sind. Herr Dr. Lassar hatte die Güte, mir sein Messinstrument zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Als Riemen zum Einspannen des Pinsels benutzte ich elastisches Gurtband, auf dem die den Pinsel festhaltenden Klemmschrauben mittelst Lederunterlagen angebracht sind. Alle Personen sassen während der Untersuchung mit bis zur Hälfte des Oberschenkels entblössten, frei herabhängenden Beinen auf einem gewöhnlichen Tisch, so dass die Kniekehle sich genau an die Tischkante anschloss. Leider fehlt es an einer guten Methode, um die Patellarsehne zur Hervorrufung des Kniephänomens anzuschlagen. Die Apparate, welche man zu diesem Zweck construirt hat oder construiren könnte, beruhen entweder auf der Entspannung einer eingespannten Sprungfeder oder auf dem Anschlag eines aus gleicher Höhe herabfallenden Pendels oder auf der Auslösung eines elektrischen Fallapparates und Aehnlichem. Alle leiden an dem Uebelstand, dass es trotz aller Sorgfalt kaum möglich ist, den Apparat unter stets gleichen Bedingungen einzustellen, in erster Linie stets dieselbe Stelle der Sehne und unter denselben Winkel zu treffen — mit Ausnahme vielleicht der Apparate, die Danillo[2]) und Jarisch und Schiff[3]) benutzten —, mit denen aber, so weit ich sehe, maximale Reize nicht zu erhalten sind. Jedenfalls kann man diese Vorrichtungen, weil sie zu complicirt sind, für die Praxis nicht leicht anwenden. Da es mir aber wesentlich auf die Eruirung der Verhältnisse ankam, wie sie sich bei den gewöhnlichen Untersuchungen der Praxis ergeben, und da ich auch durch Anwendung eines umständlichen Verfahrens keinen vollkommenen Schutz vor Fehlern erreicht hätte, so habe ich mich der einfachen Percussion aus freier Hand mit dem Percussionshammer bedient. Ich liess den Hammer senkrecht von oben her stets aus gleicher Höhe auf die Sehne aufschlagen, und überzeugte mich, dass man

1) Diese Wochenschrift, 1886, No. 52.

2) l. c.

3) l. c.

bei einiger Uebung leicht im Stande ist, die Hammerschläge annähernd gleichmässig auszuführen und fast stets dieselbe Stelle der Sehne zu treffen. Der beste Beweis für letzteres ist, dass sich bei einzelnen Kranken nach einer Reihe von Prüfungen eine ganz circumscripte Sugillation an der getroffenen Stelle entwickelt hat.

Da die Ausschläge des getroffenen Beines bald mehr, bald weniger steil sind, d. h. der Kreisabschnitt, welchen die Spitze des Pinsels durchläuft, in verschiedener Richtung zur Horizontalebene liegt, so ist es am besten, das metallene Messinstrument, auf dem die Pinselspitze laufen soll, von einem Gehülfen je nach Bedürfniss in einem grösseren oder kleineren Winkel gegen die Horizontale halten zu lassen. Die an dem Apparat zu diesem Zweck angebrachten Holzschrauben erwiesen sich als unzureichend.

Die Thatsache, dass bei Hemiplegikern die Reflexe auf der gelähmten Seite meist erhöht sind, ist keineswegs neu.

Brissaud[1]) bemerkte ausserdem, dass bei Individuen mit hemiplectischer Contractur die Reflexzeit auf der gelähmten Seite kürzer wie auf der gesunden ist; ferner ist die Form der Zuckung nicht normal. Der Haupterhöhung geht eine kleine Erhöhung voran. Die Elevation auf der kranken Seite ist steiler, grösser und länger dauernd als auf der gesunden. Für normale Zustände hat Danillo[2]) mit seinem „Réflexomètre pour les réflexes tendineux avec signal électrique“ beobachtet, dass gewöhnlich 125 bis 150 g, die der Hammer auf einer Scala anzeigte, zur Hervorbringung des Kniereflexes nöthig waren.

Ich stellte nun zunächst an sämmtlichen, mit Hemiplegie behafteten Insassen des Spitals die Stärke des Kniephänomens fest, und zwar erst mit der gewöhnlichen Beobachtung mit blossem Auge. Bei den 29 Frauen, bei denen der Patellarreflex beiderseits erhalten war, ergab sich folgendes:

	Alter der Patientin Jahre	Sitz der Lähmung	Alter der Lähmung Jahre	Stärke des Kniephänomens
1	60	links	10	l. > r.
2	49	„	$8\frac{3}{4}$	l. „ r.
3	54	„	10	l. „ r.
3	49	„	$1\frac{1}{4}$	l. „ r.
5	85	„	5	l. „ r.
6	60	„	7	l. „ r.
7	61	„	2	l. „ r.
8	25	„	3	l. „ r.
9	57	„	33	l. „ r.
10	45	„	?	l. „ r.
11	42	„	1	l. „ r.
12	44	„	$\frac{1}{4}$	r. „ l.
13	67	„	14	l. = r. verstärkt
14	55	„	$\frac{1}{12}$	l. = r. verstärkt
15	65	„	?	l. = r. verstärkt
16	43	rechts	$1\frac{1}{4}$	r. > l.
17	77	„	$1\frac{1}{2}$	r. „ l.
18	77	„	1	r. „ l.
19	68	„	$1\frac{1}{2}$	r. „ l.
20	68	„	9	r. „ l.
21	73	„	2	r. „ l.
22	56	„	39	r. „ l.
23	89	„	$4\frac{1}{2}$	r. „ l.
24	68	„	?	l. „ r.
25	46	„	1	l. „ r.
26	68	„	8	l. „ r.
27	58	„	4	l. „ r.
28	42	„	13	r. = l. verstärkt
29	51	„	$4\frac{1}{2}$	r. = l. verstärkt

Es geht aus dieser Tabelle mit Entschiedenheit hervor, dass das Kniephänomen auf der gelähmten Körperseite meist gegen die gesunde verstärkt war, nämlich

auf der gelähmten Seite > wie auf der gesunden in 19 Fällen,
„ „ „ „ < „ „ „ „ „ 5 „
auf beiden Seiten gleich und verstärkt „ 5 „
Summa: 29 Fälle.

Das Alter der einzelnen Individuen, sowie die Dauer der Lähmung sind wohl ohne Einfluss auf die Thatsache, dass das Kniephänomen der gesunden Seite schwächer, als das der gelähmten ist.

Betrachtet man den Sitz der Lähmung, so ergiebt sich, dass dieselbe 15 Mal die linke und 14 Mal die rechte Körperseite befallen hatte. Dieselben vertheilen sich nach der Stärke des Patellarreflexes folgendermassen:

Lähmung links:	Lähmung rechts:
l. > r. 11 Fälle = 73,2 pCt.	r. > l. 8 Fälle = 57,2 pCt.
l. < r. 1 „ = 6,7 „	r. < l. 4 „ = 28,5 „
l. = r. 3 „ = 20,1 „	r. = l. 2 „ = 14,3 „
Summa: 15 Fälle.	Summa: 14 Fälle.

Der Sitz der Lähmung würde hiernach nicht gleichgültig für die Verstärkung des Kniereflexes auf der gelähmten Seite sein, da bei den linksseitigen Lähmungen die Verstärkung des Phänomens häufiger war, 73 gegen 57 pCt.; während das stärkere Phänomen auf der gesunden Seite bei den linksseitigen Lähmungen nur in 6,7, bei den rechtsseitigen dagegen in 28,5 pCt. der Fälle vorhanden war. Es wird sich im Folgenden zeigen, dass eine solche Schlussfolgerung auf einen Untersuchungsfehler beruhen würde.

Es wurde hierauf das Kniephänomen derselben Personen mit gleichzeitiger Aufzeichnung des Ausschlages auf dem Lassar-Heller'schen Apparat untersucht.

Heller hat den Ausschlag sich durchgehends in Form einer Parabel aufzeichnen gesehen. Bei meinen Versuchen zeigten sich nicht ausschliesslich Curven, wie sie Heller gefunden, sondern oft auch auf der gesunden Seite ein einfacher Strich als Ausschlag des Reflexes auf dem Bleche des Apparates. Dennoch will ich im Folgenden stets der Kürze wegen von Curven sprechen und darunter sowohl gerade Striche, bei welchen Auf- und Abstieg in einer Linie verlaufen, als auch parabelartige Curven verstanden wissen. — Ich habe nicht, wie Heller, mehrere Schläge auf die Quadricepssehne geführt und von den dann durch das Phänomen bewirkten Curven das Mittel genommen, sondern ich wählte stets die höchste Zahl, die sich unter mehreren Schlägen ergab. Denn es kam mir gerade auf den höchsten erreichbaren Ausschlag an, der bei der Berechnung der Mittelwerthe nicht zum Ausdruck kommt. Nimmt man letztere zum Massstab, so kann ein und dieselbe Person in zwei Versuchsreihen zwar denselben maximalen Ausschlagswerth, aber sehr verschiedene Mittelwerthe ergeben. Darin stimme ich Heller bei, dass, je grösser die Curven waren, desto weiter auch ihre beiden Schenkel sich von einander entfernten, während bei den niedrigen der Abstand beider Schenkel von einander, deren einer beim Vorschleudern, der zweite beim Zurücktreten der Extremität auf den Nullpunkt des Apparates entsteht, ein geringerer war. Die Ergebnisse der zweiten Untersuchungsreihe sind in der Tabelle auf Seite 25 verzeichnet.

Bevor ich die Werthe dieser einzelnen Curven aufschrieb, habe ich mich bei jeder Patientin überzeugt, ob die mit einfacher Beobachtung als verstärkt u. s. w. auf der ersten Tabelle eingetragenen Werthe richtig waren, und stets fanden sich dieselben Resultate bei der neuen Untersuchung wie die dort verzeichneten.

Bei der Vergleichung beider Tabellen ergeben sich aber ganz evidente Unterschiede. So ist z. B. bei Patientin No. 3, linksseitig gelähmt, das Kniephänomen bei gewöhnlicher Abschätzung am Apparat links stärker wie rechts, lässt man aber den Ausschlag am Apparat verzeichnen, so zeigt sich das gerade Umgekehrte.

1) l. c.
2) l. c.

	Sitz der Lähmung	Ausschlag des Beines rechts	links
1	links	12	20,5
2	„	25,5	15
3	„	27	25
4	„	15	16
5	„	15	19,5
6	„	10,5	20
7	„	12,5	19,5
8	„	21	22
9	„	14,5	19
10	„	22	22
11	„	28	11,5
12	„	24	19,5
13	„	19	31
14	„	29	30
15	rechts	14,5	11,5
16	„	25	19
17	„	17	10
18	„	15	21
19	„	22,5	15,5
20	„	14,5	8
21	„	14	9
22	„	16	10
23	„	20	21,5
24	„	7	19
25	„	25	22
26	„	20	20
27	„	15	24
28	„	32	28

Die Ergebnisse aus der zweiten Tabelle sind:

Lähmung links:	Lähmung rechts:
l. > r. 8 Fälle = 57,8 pCt.	r. > l. 9 Fälle = 64,3 pCt.
l. < r. 5 „ = 35,7 „	r. < l. 4 „ = 28,5 „
l. = r. 1 „ = 7,1 „	r. = l. 1 „ = 7,1 „
Summa: 14 Fälle [1]).	Summa: 14 Fälle.

Es stimmen also die bei beiden Untersuchungsmethoden gewonnenen Resultate durchaus nicht mit einander überein. Den Grund hierfür glaube ich in dem verschiedenen Verhalten des Patellarreflexes in Bezug auf Intensität und Extensität bei ein und derselben Person gefunden zu haben, auf welches, so weit ich aus der mir zu Gebote stehenden Literatur ersehen konnte, bisher noch nicht hingewiesen ist. Beklopft man die Quadricepssehne, so zeigt sich bei manchen Individuen, dass das Bein sehr schnell und kräftig vorgeschleudert wird, so dass bei gewöhnlicher Betrachtung der Eindruck eines verstärkten Kniephänomens hervorgebracht wird, während bei denselben Personen die Ausdehnung der Curve am Apparate nur eine sehr geringe ist.

Bei Patientin No. 3 ist die Intensität des Reflexes sehr gross, seine Extensität aber gering. Aus diesem Verhalten geht also hervor, dass es zur sicheren Beurtheilung des Kniephänomens durchaus nicht genügt, durch ein- oder selbst mehrmaliges Beklopfen der Quadricepssehne eine Verstärkung resp. Abschwächung des Reflexes zu constatiren und nachher hierauf eine Diagnose zu gründen. Heller weist in seiner mehrfach erwähnten Arbeit darauf hin, dass die Extensität des Patellarreflexes auch bei gesunden Menschen — der physiologische Breitegrad desselben — eine sehr verschiedene ist und zwischen 15 und 30 cm der Kreisscala liegt. Er hat, da er die Durchschnittswerthe der einzelnen Curven notirte, nicht die physiologische Breite für jedes einzelne Individuum, sondern die Mittelwerthe aus der Prüfung aller seiner Patienten zusammen aufgestellt. Da aber Heller über die Schwankungen der Extensität bei ein und derselben Person, an verschiedenen Tagen gemessen, nichts berichtet, und diese, wie meine Untersuchungen ergeben haben, schon immerhin beträchtliche sein können, so erklärt sich auch hieraus, dass eine einmalige oder mehrmalige Untersuchung des Kniephänomens an einem Tage zur Diagnosenstellung nicht ausreichend ist. Oft wurden, was auch Heller beobachtet, die Reflexe am Schlusse der Untersuchung eines Tages grösser, als sie anfangs gewesen. Es zeigte sich ferner, dass nach mehrmaligem, hinter einander vorgenommenem Beklopfen der Sehne zuweilen eine Ermüdung, selbst tetanusartiger Krampf des Beins in gestreckter Stellung am höchsten Punkte des Ausschlages eintrat, der nur kurze Zeit, etwa eine halbe Minute, anhielt, worauf das Bein unter starkem Zittern auf den Nullpunkt zurückging; in einigen anderen Fällen stellte sich sehr starker Tremor der untersuchten Extremität ein. Letzteren beobachtete ich beiderseits bei zwei hemiplegischen Frauen. Umfasste ich dann mit der ganzen Hand den Fuss der zitternden Extremität schnell und kräftig von oben her, so hörte der Tremor sogleich auf, ging aber in dem einen der beiden Fälle auf das andere noch nicht beklopfte Bein über. Wendete ich an diesem den beschriebenen Handgriff an, so sistirte dort das Zittern sogleich, um wieder im anderen Bein zu beginnen; dieses Zittern konnte ich so wechselseitig 5 bis 6 Mal hinter einander in jeder Extremität erzeugen. Das Verhalten erinnerte mich lebhaft an den Umstand, dass bei manchen Menschen durch Beklopfen der einen Patellarsehne der Reflex auf beiden Seiten gleichzeitig ausgelöst wird.

War also bisweilen der höchste Ausschlag beim ersten oder zweiten Hammerschlag vorhanden, so erfolgte er einige Male erst nach mehrmaligem Beklopfen. Bei den nun folgenden Versuchen führte ich daher meistens [1]) sechs ganz gleichmässige Schläge in oben beschriebener Weise gegen die Quadricepssehne aus und notirte den höchsten Punkt, den der Pinsel erreicht hatte, als massgebend. Ein einziges Mal war hierbei eine bemerkenswerthe Erscheinung zu beobachten, dass die Pinselspitze bei jedem Schlage, nachdem sie vorher immer auf den Nullpunkt des Apparates zurückgekehrt war, regelmässig sich um 4 cm höher einstellte, und nach dem fünften oder sechsten Schlage dieselbe Stellung einnahm. Ein solches Verhalten hatte sich sonst nicht wieder gezeigt, vielmehr hatte das Kniephänomen ziemlich variable Grössen in Bezug auf die Extensität, während die Intensität sich constanter zeigte.

Bei einigen Individuen war, wie oben erwähnt, ein sehr intensiver Reflex vorhanden. Herr Prof. Ewald, der schon seit längerer Zeit bei mehreren Patientinnen des Siechenhauses mit alter Tabes dorsalis gegen die so sehr störenden Schleuderbewegungen besonders der unteren Extremitäten, welche bei sonst ruhiger Bettlage der Tabiker auftreten und ein ungemein quälendes Symptom darstellen, mit sehr gutem Erfolge das Physostigminum salicylicum in subcutaner Injection in Anwendung gezogen hatte, rieth mir, dieses Medicament auch bei den Kranken mit sehr intensivem Kniephänomen zu versuchen, um die Wirkung des Präparates bezüglich seiner eventuellen Fähigkeit, Reflexe herabzusetzen, genauer zu studiren. Ich habe zu diesem Behufe das Mittel in den meisten Fällen Morgens 6½ Uhr an der Aussenseite des gelähmten Oberschenkels an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel, darauf nach Beendigung dieser Versuche auf der gesunden Seite und zwar zuerst persönlich injicirt und dann alle viertel, später alle halbe Stunde die Wirkung an dem Reflectometer geprüft. Ich verordnete

Rp. Physostigmin. salicyl. 0,02 [2]) — Aq. destill. 10,0.
S. ½ Spritze zu injiciren (sodass jede Dosis 0,001 betrug).

1) Da eine der linksseitig gelähmten Frauen inzwischen verstorben war, so konnten hier nur noch 14 und in der 2. Tabelle 28 Patientinnen aufgeführt werden, während die erste die Prüfungsergebnise von 29 Personen enthält.

1) Wenn nach dem 6. Schlage der Unterschied der 6 Zahlen unter einander noch sehr gross war, führte ich noch mehr Schläge gegen die Sehne, bis die letzten Zahlen mehr Uebereinstimmung zeigten.

2) Das Präparat stammte von Merck in Darmstadt.

Die nach dieser Injection neu erhaltenen Unterschiede gegen die Zahlen der zweiten oben referirten, die Extensität des Phänomens betreffende Tabelle waren aber hiernach so geringe, dass ich die Prüfungen täglich nur Vormittags ein Mal und zwar stets um dieselbe Zeit gegen 11 Uhr vornahm und vier Tage hinter einander, in einigen Fällen etwas länger, die Reflexzahlen beider Seiten notirte. Bei mehreren Frauen wurden die Versuche acht Tage lang fortgeführt, bis die Zahlen der einzelnen Tage fast übereinstimmende Werthe zeigten. Dies war, wie sich aus den einzelnen aufgeschriebenen Curven ergiebt, für den grössten Theil der anderen Fälle nicht nöthig, weil sich die annähernde Constanz der Ausschläge viel früher wieder einstellte. Ausser bei jenen halbseitig Gelähmten prüfte ich noch das Medicament bei mehreren Fällen von Neurosen mit „gesteigertem" Kniephänomen und bei einer 45 jährigen Frau mit Chorea minor. Im letzteren Falle nahmen nach der Einspritzung des Physostigmin die choreatischen Zuckungen gar nicht ab, obgleich das Physostigmin bekanntlich hiergegen empfohlen ist. Doch will ich dies nur nebenbei bemerken und auf diesen einen Fall kein Gewicht legen.

Einige Eigenthümlichkeiten, die sich bei der Ausführung dieser Experimente ergaben, seien noch kurz erwähnt. Von allen untersuchten Frauen zeigten fünf an den Klopfstellen, wie oben bereits angegeben, auf beiden Patellarsehnen recht intensive Blutextravasate. Dies hatte offenbar in einer besonderen Disposition, vielleicht einer krankhaften Brüchigkeit oder Zerreisslichkeit der Gefässwände der Capillaren zur Ursache. Ich habe bei diesen Frauen nicht etwa den Hammer stärker auffallen lassen wie bei den anderen 27 Frauen. Es erschienen ferner die Extravasate in allen Versuchsreihen nur bei diesen Kranken, und ausserdem ist zu berücksichtigen, dass bei der grossen Anzahl von einzelnen Hammerschlägen — im Ganzen etwa 2400, — die ich ausführte, wohl eine Gewöhnung an Gleichmässigkeit in der Hammerführung eintritt. Eine andere Erscheinung zeigte sich bei acht Frauen, eine Art von concomitirender Bewegung der unteren Extremitäten. Wurde die Pinselspitze auf den Nullpunkt des Apparates eingestellt, so wurde plötzlich unwillkürlich das Bein, und zwar ohne Unterschied ob es gesund oder gelähmt war, nach vorn gestreckt. Wurde dann der Apparat mehr zurückgezogen, um den Pinsel auf den Nullpunkt zu bringen, so folgte die Extremität genau der Bewegung des Reflectometers in einigen Fällen bis fast $^1/_2$ m. Eine mechanische Wirkung war auszuschliessen, da natürlich die Pinselspitze nie auf dem Blech aufschleifte. Betreffs der Wirkung des Physostigmins auf die Pupillen muss ich sagen, dass ich eine Verengerung derselben zu irgend einer Zeit nach der Einspritzung nicht entdecken konnte. Schwindel und Erbrechen trat etwa eine halbe Stunde nach der Injection im Ganzen sieben Mal auf.

Ich will nicht mit einer langen Aufzählung von Zahlen ermüden, sondern nur im Grossen und Ganzen die Untersuchungsergebnisse feststellen. Da fünf der halbseitig gelähmten Patientinnen bettlägerig und sehr schwer transportabel waren, so wurde von der Prüfung ihrer Kniephänomene Abstand genommen, und nur 23 Frauen mit Hemiplegie, 3 mit Neurosen und der Fall von Chorea berücksichtigt. Das Resultat dieser Versuche ist, dass die Intensität des Phänomens fast stets nach der Physostigmininjection herabgesetzt war und dann langsam wieder ihren früheren Grad erreichte. Die Extensität war bei 8 Frauen mit Hemiplegie auf der injicirten Körperseite 4 Stunden nach der Einspritzung vermindert, gleichgültig, ob die Injection rechts oder links erfolgt, und auf welcher Seite die Lähmung war. Diese Abschwächung hielt gewöhnlich 2 Tage lang an, dann erhob sich die Curve auf dem Messapparat wieder zur Norm und darüber. In den Fällen dieser und der nächsten Gruppe war oftmals zu bemerken, dass nach der Injection zunächst eine geringe Verstärkung des Reflexes von 0,5 — 2° erfolgte, was wohl als ein durch das Medicament zunächst bewirktes Stadium der Reizung aufzufassen ist, am nächsten Tage dann aber die Extensität des Reflexes sich ganz deutlich verringerte. In 8 Fällen zeigte sich, dass auf der kranken injicirten Seite die Verminderung des Ausschlages nicht eintrat, aber auf der gesunden nach der Einspritzung sich klar herausstellte. Bei drei Patientinnen zeigte sich das gerade umgekehrte Verhältniss, bei vier war eine deutliche Wirkung nicht erkennbar. Bei den drei Neurosen und in dem Falle von Chorea offenbarte sich bei der ersten Prüfung beiderseits stets Abschwächung des Patellarreflexes auf der injicirten Seite, dann jedoch sofort am nächsten Tage eine starke Steigerung, die fünf bis sechs Tage lang anhielt, um erst dann allmälig wieder abzufallen. Auf der nicht injicirten Seite verhielt sich das Phänomen in den normalen, nicht sehr bedeutenden, aber doch wie eingangs erwähnt, bemerkenswerthen Schwankungen.

Aus allen Untersuchungen zeigte sich also, dass das Physostigmin in Bezug auf die Intensität des Reflexes stets reflexverringernd wirkte, in einer Anzahl von Fällen auf jeder injicirten Seite, in einer ebenso grossen Anzahl jedoch nicht auf der gelähmten injicirten, sondern der gesunden Seite, die ohne Einspritzung geblieben war, eine die Reflexintensität herabsetzende Wirkung entfaltete. Aus welchem Grunde bei den ersten Fällen das Medicament — ich möchte sagen — die Lähmung überwand, in der zweiten Reihe von Hemiplegien die Wirkung in Bezug auf die Extensität sich nur auf der gesunden Seite äusserte, während auf der kranken Seite injicirt war, kann ich mir bis jetzt nicht erklären; genauere Untersuchungen über das Physostigmin und seine Wirkung auf die Medulla spinalis, die offenbar hier vorliegt, müssen zur weiteren Beurtheilung dieser Verhältnisse angestellt werden.

Zum Schlusse will ich noch eines Controlversuches Erwähnung thun. Bei einem vollkommen gesunden, 30jährigen Herrn, A. J., prüfte ich das Kniephänomen fünf Tage hintereinander, ohne eine Physostigmininjection auszuführen. Das linke Bein zeigte einen Ausschlag von 20 bis 31, das rechte von 28 bis 38. Hier waren an den einzelnen Tagen zwar auch Schwankungen in der Extensität vorhanden, jedoch nicht ein so regelmässiger Abfall der Curven wie nach der Einspritzung. Die Intensität war auf beiden Seiten an allen Tagen eine constante. Auch bei diesem gesunden jungen Manne kam es vor, dass das Bein in gestreckter Haltung am höchsten Punkte des Ausschlages stehen blieb. Auf meine Aufforderung, das Bein wieder sinken zu lassen, erwiderte der Herr, dass er das nicht vermöge. Die ganze Erscheinung machte den Eindruck eines Ermüdungsphänomens.

Dass bei allen den Frauen, die zu den Versuchen verwendet wurden, diese constanten und ziemlich regelmässigen Abweichungen ohne Injection nicht vorhanden waren, habe ich bereits oben erwähnt.

Es bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Ewald, der mich zu diesen Untersuchungen veranlasste und mich bei denselben stets in bereitwilligster Weise unterstützte, meinen besten Dank auszusprechen.

III. Ein Fall von zuerst partieller, später totaler Kehlkopfexstirpation wegen Carcinom. — Recidiv und Tod.

Von

Rushton Parker,

Professor der Chirurgie in Liverpool.

Nach dem englischen Manuscript übersetzt

von

Dr. H. Lohnstein.

Der betreffende Patient, ein 39 jähriger Krämer aus Widnes, befand sich wegen Dyspnoe, Verlust der Stimme, Symptome, die

von einer als carcinomatös diagnosticirten Geschwulst im Kehlkopf herrührten, in Behandlung des Dr. McCambridge. Mein College Dr. Glynn, Prof. der Medicin hierselbst, welchen Dr. Cambridge consultirte, rieth zu einer möglichst frühzeitigen Ausführnng der Tracheotomie, um einer plötzlichen Asphyxie vorzubeugen.

Ich führte dieselbe in der Wohnung des Patienten am 22. Februar 1887 aus. Schon bei der Chloroformirung stellte sich ziemlich intensive Cyanose ein, der Puls wurde unfühlbar, und die durch die Geschwulst verursachte Ausfüllung der Kehlkopfshöhle machte die Athmung unmöglich, so dass dieselbe bei wachsender Cyanose schliesslich ganz stockte. Da wir glaubten, dass bereits der Exitus letalis eingetreten war, so hätte ich beinahe auf die Ausführung der Operation verzichtet, als mich eine geringfügige, pulsatorische Hebung am Isthmus der Glandula thyreoidea bewog, die obersten Knorpelringe der Trachea, welche übrigens total verkalkt waren, zu spalten, eine Operation, die nur mit grosser Mühe ausführbar war. Unmittelbar darauf athmete der Patient tief und ruhig, so dass er noch vor der Einführung der Trachealcanüle gerettet schien. Gleich darauf wurde er zu Bett gebracht. Weder die Farbe noch der Puls des Patienten, der sich der Lebensgefahr, in welcher er geschwebt hatte, absolut nicht bewusst war, erinnerten noch an die kurz zuvor stattgehabte Asphyxie. — Jodoformverband. —

Eine Inspection des Larynx vor Ausführung der Tracheotomie hatte mir eine Uebersicht von der papillären Geschwulst gewährt, aus der ich mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf ein Epitheliom stellen konnte, welches fast den ganzen Kehlkopf ausfüllte, indessen sich offenbar auf denselben beschränkte, da, wie ich mich auch durch Digitaluntersuchung zu überzeugen suchte, Zunge und Epiglottis absolut frei zu sein schienen.

Ich rieth daher zu einem Versuche, die Geschwulst zu exstirpiren, falls Patient seine Einwilligung zur Operation gäbe. Letzterer verstand sich später, allerdings erst nach langem Zureden, zu derselben; indessen gönnte man ihm eine kurze Frist, um die etwaigen üblen Nachwirkungen der Tracheotomie zu überwinden, und ihm Gelegenheit zu geben, reichlichere und kräftigere Nahrung zu sich zu nehmen, als er früher, in Folge des Hustens, sowie der dyspnoischen Anfälle zu geniessen im Stande gewesen war. — Die Tracheotemie entsprach ganz den auf sie gesetzten Hoffnungen: Der Gesundheitszustand des Patienten besserte sich unmittelbar nach der Operation, weder Fieber, noch irgend eine andere Complication störten den Wundheilungsprocess, so dass sich Patient vergleichsweise wohl und kräftig zu fühlen begann. — So vergingen etwa 3 Wochen, bis die Exstirpation der Geschwulst versucht wurde. Bei einer Untersuchung des Patienten, die etwa 2 Tage vor der Operation vorgenommen wurde, war die ganze Laryngealregion des Halses geschwollen, die Haut über der Schwellung geröthet und ödematös. Die Ursache dieser Schwellung, welche zunächst unaufgeklärt blieb, wurde erst während der Operation erkannt.

Letztere wurde am 15. März 1887 ausgeführt. Die Chloroformirung des Patienten wurde vermittelst eines Schwammes, welcher an dem peripherischen Ende eines bleiernen, gebogenen Gasröhrenstückes befestigt war, bewerkstelligt. Letzteres besass eine Länge von mehr als 1 Fuss, um zu verhindern, dass der Operateur durch den die Narkose leitenden Assistenten in seinen Bewegungen gehemmt wurde. Ausserdem war das obere Ende der Trachea durch einen kleinen Schwamm verstopft, der das Hinabfliessen von Blut in dieselbe verhinderte. Im Verlaufe der Operation musste man indessen von dieser Vorrichtung zu der Tracheotomiecanüle zurückkehren, welche die Trachealschleimhaut weniger reizte und ausserdem weit leichter von dem beständig sich ansammelnden Schleim (durch Spülungen mit einer lauwarmen Sublimatlösung während der Operation) zu reinigen war.

Die Operation selbst wurde in der Weise ausgeführt, dass man zunächst die den Kehlkopf bedeckenden Weichtheile durch einen verticalen Medianschnitt spaltete; späterhin wurde die Oeffnung durch einen zweiten senkrecht auf den ersten geführten Kreuzschnitt erweitert. Hierbei floss aus der dem linken Schildknorpel entsprechenden Gegend eine geringe Quantität einer gelblichen, mit körnigen Flocken untermischten Flüssigkeit, offenbar der Inhalt einer carcinomatösen Cyste; es hatte also hier eine Perforation des Knorpels von innen nach aussen stattgefunden, woraus sich nun auch die oben beschriebene Röthung und Schwellung erklärten. Uebrigens verschwanden letztere zugleich mit der Entleerung dieser Cyste.

Mein Operationsplan ging dahin, nach der Eröffnung des Kehlkopfs nicht mehr von demselben wegzunehmen, als zu einer totalen Exstirpation der Geschwulst unbedingt nothwendig war. Ich spaltete daher zunächst mit Knochenzange die Cartilago thyreoidea, da sich ein Versuch, die Trennung mittelst eines Messers zu bewerkstelligen, in Folge der eingetretenen Verkalkungen als vergeblich erwies. — Die linke Hälfte des Thyreoidknorpels wurde mit den ihn deckenden Weichtheilen und zugleich mit der Hauptmasse der mit ihm verwachsenen Geschwulst mittelst Kneifzange entfernt; seine rechte Hälfte, sowie der gesammte Krikoidknorpel wurden von mir stehen gelassen. — Bei einer jetzt ausgeführten Digitaluntersuchung zeigte es sich, dass an der Epiglottis eine der exstirpirten ganz ähnliche Geschwulst fühlbar war; dieselbe wurde alsbald mittelst Fasszange herabgezogen und mittelst Scheere entfernt. Da auch die linke Hälfte des Pharynx im Bereiche der Glottis und darüber in der Tonsillargegend krebsig infiltrirt schien, so wurde alles, was sich von dem Tumor erreichen liess, mit den Fingern herabgezogen und mittelst Scheere abgeschnitten. Die Blutung war im Verlaufe der Operation, dank der sehr exacten Blutstillung, nicht sehr bedeutend gewesen. Alle irgend sichtbaren Arterienlumina wurden gefasst und mit feiner, mit Sublimat desinficirter Seide unterbunden; parenchymatöse Blutungen, die besonders in der Umgebung des Krikoidknorpels und am Pharynx hinter der Zungenwurzel auftraten, wurden durch Compression, die man mittelst aseptischer Schwämme ausführte, mit gutem Erfolge gestillt. Nach genauer Desinfection der Kehlkopfhöhle, besonders an dem Theile, an welchem die Perforation des Abscesses stattgefunden hatte, wurde die gut gereinigte und desinficirte Trachealcanüle wiederum eingeführt, endlich der Pharynyx, sowie die Operationswunde mit Jodoformgaze vollgestopft. Hals und Nacken wurden mit einem fest anliegenden antiseptischen Verband umhüllt, schliesslich Patient zu Bett gebracht.

Die Gefahren dieser Operation bestanden weniger in der Schwierigkeit ihrer Ausführung, als in den üblen Zufällen, welche, so lange die Trachealcanüle in situ lag, durch Verstopfung derselben durch Schleimmassen, resp. nach ihrer Wegnahme behufs Reinigung durch das Herabrinnen von Blut in die Luftröhre eintreten konnten. Alle diese Schwierigkeiten indessen überwand man mehr weniger vollständig ohne Anwendung jener besonderen Apparate, die hierfür angegeben sind; die complicirte Construction, durch welche sich alle diese Apparate auszeichnen, ermuthigten mich nicht besonders, sie in dem vorliegenden Falle zu erproben.

Die ersten 36 Stunden nach der Operation erhielt Patient nicht die geringste Nahrung; der sich einstellende Durst wurde durch Auswaschen des Mundes mit Wasser gemildert. Dann wurde durch die Wunde hindurch ein Kautschuckrohr in den Oesophagus eingeführt und mittelst eines Trichters dem Patienten flüssige Nahrung durch dasselbe eingeschüttet. — Eine Zeit lang war Patient mit einer solchen Nahrungsaufnahme, ohne von derselben Geschmack zu empfinden, zufrieden; später verlangte er auch feste Nahrung, und es gelang ihm 6 Wochen nach der

Operation von einem kleinen Pudding wenigstens die grösseren Stücke per vias naturales zu verzehren; der Rest kam allerdings durch die Kehlkopfwunde wieder zu Tage. Zwei Wochen später überraschte er seine Umgebung durch die Wiederkehr der Sprache und unterhielt sich an demselben Tage bei einem Krankenbesuche, den ich ihm machte, mit mir in einem wenn auch heiseren, so doch verständlichen Flüstertone. Allerdings hörte diese Fähigkeit nach der Entfernung des Verbandes wieder auf, indessen konnte man doch bei den Redeversuchen des Patienten Bewegungen des rechten Stimmbandes mit Deutlichkeit erkennen. — Das Allgemeinbefinden des Patienten war zunächst auch weiterhin vorzüglich, das Aussehen desselben kräftig und blühend. Nichtsdestoweniger zeigte sich nur zu bald ein Recidiv, welches eine weitere Excision am 24. Mai nothwendig machte, bei der ein Theil der noch stehen gebliebenen Kehlkopffragmente geopfert werden musste. Auch jetzt noch blieb das Allgemeinbefinden des Patienten unverändert gut, so dass man ihm sogar Spaziergänge erlauben konnte. Während dieser Zeit trug Patient beständig seine Trachealcanüle, sowie den Hartgummischlauch, durch welchen ihm die Speisen eingeführt wurden. — Mitte Juni zeigte sich ein neues Recidiv, so dass man am 22. Juni eine weit ausgedehntere Operation vornehmen musste, bei welcher der gesammte noch übrig gebliebene Rest des Kehlkopfs, die angrenzenden Partien des Pharynx und Oesophagus, sowie fast sämmtliche in der linken Regio submaxillaris befindlichen Weichtheile einschliesslich der Lymphdrüsen, ferner die dem Laufe der Carotiden folgenden Lymphgefässe und Drüsen bis zur Schädelbasis exstirpirt wurden. — Diese Operation war äusserst schwierig und unangenehm; indessen gelang es, das Hinabgleiten irgend welcher Gewebstheile in die oberen Partien der Trachea mit grosser Sicherheit zu verhüten, so dass die Lungen bis zu dem Tode des Patienten gänzlich intact blieben. Nach dieser Operation stellte sich ein enormer Kräfteverfall bei dem Patienten ein, so dass er nicht im Stande war, Tag und Nacht die Schlundsonde permanent zu tragen. Dagegen vertrug Patient die silberne Trachealcanüle, die nach dem Muster der Dürham'schen Canüle, welche den Vorzug besitzt, leicht und gründlich gereinigt werden zu kömen, construirt war, bis zu seinem Tode. — Sehr bald stellte sich ein neues Recidiv ein, welches zunächst in der Umgebung der Canüle, späterhin auch unterhalb derselben sich zeigte, so dass dieselbe bis auf etwa 13 cm hätte verlängert werden müssen, um die in das Lumen der Trachea hineinragende Geschwulst genügend zurück zu halten. — Der allmälig immer schneller wachsende Tumor führte indessen unter Erbrechen, Husten- und Stickanfällen den Tod des in der letzten Zeit rapide abgemagerten Patienten am 30. August 1887 herbei.

IV. Beiträge zur Aetiologie des Volumen pulmonum auctum und des asthmatischen Anfalls.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Von

Dr. **G. Sandmann** in Berlin.

Dass Verengerungen der grossen Luftwege zu Volumen pulmonum auctum führen, ist durch die klinische Beobachtung wie durch das Thierexperiment [1]) festgestellt. Der Grund hierfür ist wesentlich darin zu suchen, dass der stetig sich wiederholende gesteigerte inspiratorische Zug, sowie die exspiratorische Drucksteigerung eine Herabsetzung der Elasticität der alveolären Wandungen der Lunge damit eine Ausdehnung der einzelnen Alveolen und wenn dies sich auf grössere Lungenpartien erstreckt, Volumen pulmonum auctum herbeiführt.

1) Köhler, Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 7.

Was nun das Verhältniss dieser Lungenblähung, oder wie Cohnheim es nennt, des falschen Emphysems zu dem eigentlichen Lungenemphysem, charakterisirt durch Schwund der alveolären Scheidewände, anlangt, so sind die Meinungen der Autoren getheilt. Nach den Einen sollen die mechanischen Bedingungen der Lungenblähung allein genügen, um durch die dadurch gesetzten Circulationsstörungen den Schwund des Lungenparenchyms herbeizuführen; nach der Meinung Anderer, die durch so gewichtige Stimmen wie der Virchow's gestützt wird, sind es trophische Störungen, die die eigentliche primäre Ursache des Schwundes bilden. Durch mechanische Verhältnisse wie Stenosen der oberen Luftwege wird diese Rarefaction des Gewebes nicht verursacht, sondern nur gefördert.

Im Ganzen jedoch, sagt Biermer [1]), sind diese Stenosen nicht so häufig, dass sie eine wichtige ätiologische Bedeutung haben.

Hierin weiche ich von dem ebengenannten Autor ab. Diese Stenosen sind ungemein häufig, sie sind vielleicht eines der häufigsten ätiologischen Momente für die Entstehung des Volumen pulmonum auctum. Allerdings darf man nicht vergessen, dass der Respirationsapparat nicht mit dem Kehlkopf, sondern mit der Nase beginnt. Und wie häufig Nasenstenose vorhanden ist, geht daraus hervor, dass sie die meisten Nasen- und viele Nasenrachenraumerkrankungen complicirt.

Sie ist, wenn ich von den acuten Affectionen absehe und nur der Jahre lang bestehenden Formen gedenke, vorhanden bei der hypertrophischen Rhinitis, bei Polypen der Nase, bei den Deviationen, Exostosen und Ecchondrosen des Septum; endlich finden wir sie bei der Hypertrophie der Pharynxtonsille.

Die Stenose dieses Anfangstheils der Luftwege aber ist für die Pathogenese der Lungenblähung fast ganz unbeachtet geblieben.

Zwar haben schon Voltolini [2]) und B. Fränkel [3]) die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von Nasenaffectionen und Emphysem erwähnt, — ein wirkliches Verständniss für die Abhängigkeit beider Affectionen haben sie jedoch nicht gegeben. Voltolini sieht die Ursache des Emphysems in den durch die Nasenpolypen bedingten Anfällen von Asthma; B. Fränkel constatirt zwar die Häufigkeit im gleichzeitigen Vorkommen beider Zustände, enthält sich jedoch des „Urtheils über die, jedenfalls noch weiterer Beweise bedürftigen Annahme, dass auf diese Weise so hochgradige Veränderungen des Lungengewebes wie Emphysem gesetzt werden können“.

Ich habe in 25 Fällen von Lungenblähung Nasenstenose constatirt und zwar letztere bedingt durch die verschiedensten Ursachen, durch Polypen, durch Exostosen des Septum, durch hypertrophische Rhinitis und durch Hypertrophie der Rachentonsille. In sechs Fällen ergab die Anamnese und die Untersuchung absolut kein anderes ätiologisches Moment für die Entstehung des Vol. pulm. auct., es war keine Bronchitis vorhanden; überhaupt waren keine stärkeren Hustenkrankheiten vorhergegangen, Heredität wurde geläugnet. Es handelte sich um männliche Individuen von 18 bis 23 Jahren, in einem Falle um einen Knaben von 9 Jahren; nichts wies auf Emphysem hin, nur bei stärkeren Anstrengungen stellte sich Kurzathmigkeit ein, und erst durch die in Folge der Nasenstenose darauf gerichtete Untersuchung wurde die Erweiterung der Lungengrenzen constatirt; Katarrhe, die erst als Folgezustand des Emphysems sich einstellen und dann als Ursache desselben imponiren, waren in diesen Fällen nicht vorhanden, kurz, wenn man

1) Biermer, Krankheiten der Bronchien und des Lungenparenchyms, S. 791.

2) Galvanokaustik, S. 246.

3) B. Fränkel, Krankheiten der Nase, S. 118 (Ziemssen's Handbuch, 1879.)

nicht auf das dunkle Gebiet der erworbenen oder ererbten Schwäche der elastischen Textur sich begeben wollte, blieb keine andere Ursache, die für die vorhandene Blähung verantwortlich gemacht werden konnte, als die Stenose der Nase. In einem Falle, — es handelte sich um einen 16jährigen jungen Mann, waren asthmatische Anfälle vorhanden, die ebenso wie die Blähung nach Beseitigung der Hypertrophie der unteren Muschelenden verschwanden. In den anderen Fällen sah ich eine deutliche Besserung des Zustandes nach Beseitigung der Stenose; in einem Falle ein völliges Verschwinden des Volumen pulmonum auctum.

Mit zwingender Nothwendigkeit weisen diese Verhältnisse auf einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Nasenstenose und Lungenblähung hin. Dass bisher demselben noch nicht die genügende Aufmerksamkeit zugewendet wurde, liegt einmal daran, dass bei der Untersuchung des Respirationsapparats die Inspection der Nase meist vernachlässigt wird, andererseits daran, dass heute die Anschauung allgemein vertreten ist, bei verstopfter Nase trete die Mundathmung einfach an die Stelle der Nasenathmung und jene sei, abgesehen von dem lästigen Gefühl der Trockenheit, dieser vollkommen gleichwerthig — eine Ansicht, die wir sogar bei einem so hervorragenden Pathologen wie Cohnheim [1]) ausgesprochen finden. Das ist aber durchaus irrig. Wohl kann das mit verstopfter Nase behaftete Individuum während des Tages in völlig ausgiebiger und genügender Weise athmen, indem es den Mund öffnet. Anders jedoch stellt sich die Sache während des Schlafes; müssen ja neugeborene Kinder es erst mühsam lernen, selbst im Wachen den Mund als Respirationsweg zu benützen.

Nach den bekannten Beobachtungen von Metzger und Donders wird der Unterkiefer durch den Luftdruck am Oberkiefer fixirt. Die Zunge liegt dem harten Gaumen dabei luftdicht an. Zwischen den Lippen und Zähnen bilden sich Saugräume.

Wird nun im Schlafe in Folge der Nasenstenose der Mund geöffnet, so sinkt der Unterkiefer herab, die Zunge jedoch bleibt am harten Gaumen in ihrer Ruhelage und legt sich nun dem Luftstrom als Respirationshinderniss in den Weg; bei jeder Inspiration wird sie ventilartig nach hinten gezogen, bei jeder Exspiration wieder nach vorn bewegt. Unter zischenden, sägenden und ähnlichen Stenosengeräuschen dringt die Luft durch die verengte Pforte; der beste Beweis, dass auch diese Art der Mundathmung eine Stenosenathmung ist.

Von welchem Einfluss dieses Spiel der Zunge und das Herabsinken des Unterkiefers ist, geht daraus hervor, dass man bei Individuen, die seit früher Kindheit an Nasenstenose leiden, eine Difformität des harten Gaumens findet, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch den geschilderten Mechanismus zu Stande kommt — eine Beobachtung, die, wie ich aus einer Mittheilung des Herrn Prof. Zuntz weiss, zu gleicher Zeit von Herrn Dr. Loewy gemacht ist. —

Diese Difformität des harten Gaumens stellt sich als eine übermässige Wölbung desselben sowohl im sagittalen wie im frontalen Durchmesser dar. Sie kommt dadurch zu Stande, dass der herabsinkende Unterkiefer vermittelst der Wangen beiderseits einen auf die Alveolarfortsätze wirkenden Druck ausübt, während die Zunge von innen her als Keil sich entgegenstemmt und bei ihrer Bewegung von vorn nach hinten den harten Gaumen gewissermassen ausrieft.

Die Stenose ist manchmal so stark, dass die betreffenden Individuen häufig in höchster Athemnoth, nach Luft ringend, erwachen. Andererseits erlernen es manche Individuen, ihre Zunge auch im Schlafe so zu legen, dass sie kein Hinderniss für die Athmungsluft abgiebt.

Dass wir es bei jener Form der Mundathmung in der That mit einer Stenosenathmung zu thun haben, beweisen einmal die weithin hörbaren Geräusche, das beweist ferner die Vertiefung und Verlangsamung der Athemzüge, das beweist endlich das leicht zu constatirende Eintreten der auxiliaren Respirationsmuskeln sowohl der in- wie der exspiratorischen. Da wir den Zustand der Nasenstenose mit Leichtigkeit bei Thieren hervorrufen können, und bei demselben die Mundathmung in derselben Weise für die Nasenathmung eintritt, d. h. die Zunge den Weg bei der Ein- und Ausathmung verengt, so lag es nahe graphisch [1]) diese Form der Athmung zu studiren. Ich habe diese Untersuchungen im hiesigen physiologischen Institut unter Leitung des Herrn Prof. Gad ausgeführt. Es ergab sich denn, dass, während das Volumen der Athmungsluft — bei Kaninchen wenigstens — dasselbe bleibt, die Werthe des negativen In- und des positiven Exspirationsdruckes bei Nasenstenose erheblich gegen die Norm gesteigert sind. Dementsprechend sehen wir auch die Athemschwankungen des Blutdrucks ausserordentlich beträchtlich.

Ist hiermit bewiesen, dass diese Form der Mundathmung in der That eine Stenosenathmung ist, so dürfen wir auch annehmen, dass sich bei langjährigem Bestehen derselben am Thorax und der Lunge die Folgen bemerklich machen werden, die wir von der Stenose der tieferen Luftwege, des Larynx und der Trachea her, kennen. Vergegenwärtigen wir uns, dass diese Art der Stenosenathmung häufig von frühester Kindheit an besteht, dass sie Jahre lang täglich, oder vielmehr allnächtlich mehrere Stunden während des Schlafes vorhanden ist, so werden wir zugeben, dass sie von denselben nur langsamer sich ausbildenden Folgen für den Organismus begleitet sein muss, wie die Stenosen des Kehlkopfs und der Luftröhre.

Betrachten wir die von dieser Athmungsform abhängigen Erscheinungen am kindlichen biegsamen Thorax, so sehen wir, dass durch die Hülfsmusculatur besonders die oberen Abschnitte des Thorax erweitert werden, während die unteren Parthien in Folge der intrathoracalen Luftverdünnung und eventuell des Zwerchfellzuges direct eingezogen werden. Es bilden sich, worauf B. Fränkel schon bei der Besprechung der Hypertrophie der Pharynxtonsille aufmerksam gemacht hat, Einziehungen der unteren Rippen aus. Diese Einziehungen können so bedeutend werden, dass allmälig diese Abschnitte luftleer, atelactatisch werden.

In den oberen Parthien der Lunge jedoch sind durch den energischen Inspirationszug besonders bei musculöseren Individuen die Bedingungen für die Entstehung von Lungenblähung gegeben, zu deren Zustandekommen auch die in der Exspirationsphase stattfindende Compression der verhältnissmässig mehr in diese Parthien eingetriebenen Luft beitragen muss.

Die Factoren für die Ausbildung dieser Lungenblähung treten in den Vordergrund, wenn der Thorax kräftiger wird und dadurch der Luftverdünnung in den unteren Abschnitten grösseren Widerstand leisten kann, die Musculatur hingegen an Stärke gewinnt und dadurch der Inspirationszug sowohl wie der Exspirationsdruck energischer werden. So kommt es zur Ausbildung jener fassförmigen Thoraxform, die dem geschilderten Verhältniss entsprechend meist eine Erweiterung in den oberen und mittleren, eine Verengerung in den unteren Abschnitten des Brustkorbes zeigt.

Dass die geschilderten Luftdruckveränderungen im Thorax auch auf den Circulationsapparat, insbesondere auf den Lungenkreislauf nicht ohne Einfluss bleiben können, liegt auf der Hand. Diese und ihre Wirkungen auf das Lungenparenchym und die Schleimhaut der Bronchien hier näher zu berühren, würde mich zu weit von dem eigentlichen Gegenstande entfernen.

In einer anderen Reihe von Fällen ist die Ursache für die

1) Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Bd. II.

1) Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, 1887, No. 18, Sandmann, Ueber Athemreflexe von der Nasenschleimhaut.

Lungenblähung, die zusammen mit Nasenaffectionen auftritt, ausser in der meist gleichzeitigen Nasenstenose in asthmatischen Anfällen zu suchen, deren Zusammenhang mit der Nasenschleimhaut durch zahlreiche Beobachtungen von Voltolini, B. Fränkel, Hack u. A. unzweifelhaft sichergestellt ist. Die Anfälle, um die es sich hier handelt, sind dadurch charakterisirt, dass bei Tiefstand des Zwerchfells die Inspiration kurz und schnappend vor sich geht, während die Exspiration langdauernd und forcirt ist.

Dieser Typus der Respiration kann auf verschiedene Weise zu Stande kommend gedacht werden: Einmal durch tonischen Zwerchfellkrampf, in Folge dessen in beiden Athemphasen die ganze Summe der Respirationsmuskeln angewendet werden muss, um eine Ventilation des Thorax zu erzielen; Oder aber es handelt sich um ein Hinderniss in den feineren Verzweigungen der Bronchien, sei es nun, dass dieses Hinderniss, wie es Biermer will, in einem Bronchialmuskelkrampf besteht, oder in der Bronchiolitis exsudativa Curschmann's, in dem Catarrhus acutissimus, der von Stoerk und von Weber angeschuldigt wird oder endlich in einer einfachen Schleimansammlung.

Die Möglichkeit lässt sich nicht von der Hand weisen, dass jede der angeführten Meinungen in gewissen Fällen von Asthma zu Recht besteht, denn jede erklärt — worauf es im wesentlichen ankommt — den Athemtypus und für jede können Gründe geltend gemacht werden.

Die giemenden Geräusche im asthmatischen Anfall, auf die von einer Reihe von Autoren als Beweis für ein in den Bronchiolen vorhandenes Hinderniss Werth gelegt wird, beweisen ein solches als Ursache des Anfalls keineswegs. Bei stark forcirter Exspiration nämlich kann man auch schon bei normaler Bronchialschleimhaut ein giemendes Geräusch hervorbringen, das seinen Grund einfach in einer heftigeren Reibung in den feineren Luftwegen hat.

Wie haben wir uns jedoch das Zustandekommen des asthmatischen Anfalls von der Nasenschleimhaut zu erklären? Ueber die Bronchialmusculatur und ihre reflectorische Erregbarkeit wissen wir nichts; auch über die reflectorischen Beziehungen der Nasenschleimhaut zur Bronchialschleimhaut liegen exacte Untersuchungen nicht vor.

Um eine Erklärung des Zusammenhanges des asthmatischen Anfalles mit der Nasenschleimhaut zu geben, sahen sich B. Fränkel, Krause u. A. deshalb genöthigt, auf den in Folge von Reizung der Nase mit Tabaksdampf eintretenden Stillstand der Athmung in Exspirationsstellung des Thorax zu recurriren. Allein zugegeben, dass dieser Reflex die Verlangsamung der Exspiration erklären könnte, der Grund für den Tiefstand des Zwerchfells bleibt unklar.

Ich sah mich deshalb veranlasst, die nasalen Athemreflexe einer Revision zu unterziehen und fand [1]), dass in der That von der Nase reflectorisch ein tonischer Zwerchfellkrampf auszulösen ist.

Es zeigte sich nämlich, dass man denselben durch feine Kitzelreize von der Nasenschleimhaut hervorzurufen im Stande ist; und zwar ist es in der Nasenschleimhaut von Kaninchen und Katzen eine am Naseneingange belegene Region, von der allein diese wie die übrigen bekannten nasalen Athemreflexe — Niesen und der expiratorische Athemstillstand — auszulösen sind. Beim Menschen sind es zwei Regionen, die vorderen und hinteren Enden der mittleren und unteren Muscheln und die gegenüberliegenden Partien des Septum, die als Reflexzonen anzusprechen sind.

Kitzelt man nämlich die Nasenschleimhaut, so tritt bekanntlich reflectorisch Niesen ein. Diese Reflexaction stellt sich dar als eine tiefe Inspiration, an der besonders das Zwerchfell betheiligt ist, die von einer heftigen, den Verschluss des Gaumensegels sprengenden Exspiration gefolgt ist. Stuft man den Kitzelreiz so ab, dass man nur eine möglichst feine Berührung der Nasenschleimhaut setzt, so bleibt die Exspirationsbewegung des Niesens fort, und es tritt nur die einleitende, tiefe, langandauernde, auf tonischem Krampf des Zwerchfells beruhende Inspiration ein.

In diesem abortiven Niesreflex, der zu einem Tiefstand des Zwerchfells führt, haben wir offenbar das physiologische Prototyp für den nasalasthmatischen Anfall zu suchen. Hierfür spricht, dass wir einerseits den eigentlichen Anfall durch nasale Reizsymptome, Niesen, Kriebeln, Schleimsecretion in der Nase und Thränen sich einleiten sehen, andererseits den Anfall bei den betreffenden Individuen durch feine Kitzelreize der Nase hervorrufen können.

Mit Recht hat Rossbach das neurasthenische Moment bei den asthmatischen Paroxysmen vieler Nasenkranker betont, denn es liegt auf der Hand, dass bei einem neurasthenischen Individuum ein geringfügiger Reiz, wie er alltäglich unsere Nasenschleimhaut trifft, dieselbe Wirkung hervorbringen kann, die bei einem nicht nervösen Menschen erst durch einen entsprechend intensiveren und andauernderen Kitzelreiz erzielt wird, wie er z. B. beim Heuasthma gegeben ist.

Dass nun diese pathologischen nasalen Reflexe, als welche ich übermässig häufiges und heftiges Niesen und den asthmatischen Anfall bezeichne, ebenfalls von Einfluss auf die Entstehung der Lungenblähung sein müssen, liegt auf der Hand: das Niesen, weil es — wie manche Patienten angeben, manchmal 50 Mal hintereinander wiederholt — einen noch stärkeren intraalveolären Druck als selbst der Husten hervorbringt, da ihm ja eine stärkere Inspiration voraufgeht: der asthmatische Anfall, weil er — das beweist der Tiefstand — mit einer intensiven acuten Lungenblähung verknüpft ist.

In den meisten in der Literatur beschriebenen Fällen von nasalem Asthma wird das zu gleicher Zeit ausserhalb des Anfalls vorhandene Emphysem resp. Volumen pulmonum auctum erwähnt.

Durch die Beseitigung der Hyperästhesie der Nasenschleimhaut können wir das Zustandekommen dieser primär von der Nase ausgehenden asthmatischen Paroxysmen verhindern.

Wir haben jetzt eine Erklärung sowohl für die Erfolge, wie auch für die Misserfolge der von Hack empfohlenen galvanocaustischen Exstirpation des vorderen Endes der unteren Muschel.

Durch diese Behandlung wird zwar ein Theil jener Zone entfernt, von der aus in intensivster Weise die pathologischen Athemreflexe auszulösen sind. Nur darf man sich nicht damit begnügen, allein das vordere Muschelende zu beeinflussen; häufig ist der Sitz der Hyperästhesie gerade in der Schleimhaut des Septum zu suchen. In anderen Fällen endlich ist die pathologische Reflexerregbarkeit nicht auf jene physiologischen Reflexzonen beschränkt und es handelt sich darum, die Hyperästhesie der ganzen Nasenschleimhaut (durch lauwarme Kochsalzirrigationen, durch Touchirung mit Adstringentien oder Cocain etc.) zu beseitigen.

Andererseits darf auch die allgemeine Behandlung der meist vorhandenen Neurasthenie nicht vernachlässigt werden.

Sind jedoch die secundären Veränderungen am Respirationsapparat schon zu weit vorgeschritten, haben wir es nicht mehr mit einfacher Lungenblähung, sondern dem Emphysem mit Schwund der Alveolarsepta zu thun, so ist natürlich eine Restitutio ad integrum unmöglich.

In diesem Stadium können natürlich auch asthmatische Anfälle eintreten, die nicht mehr in der Nase, sondern in der Lunge selbst, in Schleimansammlungen in den Bronchen etc. ihre Veranlassung haben, und hieraus erklären sich auch mit Leichtigkeit die Misserfolge der nasalen Behandlung des Asthma.

1) Sandmann, Ueber Athemreflexe von der Nasenschleimhaut, a. a. O.

Soll deshalb unser therapeutisches Handeln von Erfolg begleitet sein, so ist frühzeitig sowohl die Hyperästhesie der Nasenschleimhaut wie die Nasenstenose zu beseitigen. Die letztere insbesonders ist als ein schwerwiegendes, der Stenose der tieferen Luftwege fast gleichbedeutendes Leiden zu betrachten und wie diese unter jeder Bedingung zu beseitigen.

Dadurch werden wir in zahlreichen Fällen der Entstehung der Lungenblähung vorbeugen, einem Zustande, dem, wenn er einmal völlig ausgebildet ist, wir ohnmächtig gegenüberstehen.

V. Behinderte Nasenathmung und eitrige Mittelohrentzündung [1]).

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. December 1887.

Von

Ad. Barth in Berlin.

Die Abhängigkeit des acuten und chronichen Mittelohrkatarrhes von krankhaften Veränderungen und besonders Schwellungen der Nasenschleimhaut und ihrer Drüsen ist genügend, auch in nicht ohrenärztlichen Kreisen bekannt; und man kann sich aus der Aufhebung der normalen Mittelohrventilation und den dadurch unter Umständen ziemlich lange einwirkenden Schädlichkeiten die Veränderungen im Mittelohr und die mit denselben einhergehende Schwerhörigkeit und subjectiven Geräusche ganz gut auf rein mechanischem Wege erklären. Schwerer schon ist für die Ohreneiterung, welche bei diesen Zuständen so häufig besteht, eine Erklärung zu geben. Im Allgemeinen herrscht für diese wohl die Anschauung vor, dass die Schwellung und mit ihr auch die Hypersecretion auf die Auskleidung der Tuben und schliesslich des Mittelohres übergeht. Welche Rolle Mikroorganismen bei der Mittelohreiterung spielen, ist trotz einiger recht sorgfältigen Arbeiten noch nicht sicher gestellt. Die Anschauung, dass gewissermassen eine Ueberwanderung der Erkrankung durch die Schleimhaut der Tuben nach dem Mittelohr stattfindet, ist sicher wohl für viele Fälle richtig. Durch manche Beobachtungen drängt sich aber der Gedanke auf, dass unter Umständen schon eine Verlegung der Nasenathmung die Veranlassung zu einer acuten oder chronischen Mittelohreiterung abgeben kann. Es giebt Fälle, welche für diese Behauptung wie ein physiologisches Experiment betrachtet werden können.

Ein College hatte bei einem jungen Mädchen wegen andauernder Verlegung der Nasenathmung die hypertrophischen unteren Muscheln gebrannt. Wenige Tage darauf schickte er mir dieselbe wegen Ohrenschmerzen und Schwerhörigkeit zu. Die Patientin hatte nach der Kauterisation schon am ersten Abend Schmerzen in beiden Ohren gehabt; darauf folgten drei schlaflose Nächte und schliesslich ein Frostanfall. Bei der Untersuchung zeigten sich beide Trommelfelle glanzlos und etwas vorgewölbt. Links etwas frisches Blut im Gehörgang und kleine, punktförmige Hämorrhagien im Trommelfell. Rechts war die Hörfähigkeit noch annähernd normal, links bedeutend herabgesetzt. Die Nase war durch die reactive Schwellung vollständig verlegt. Einige Monate später beobachtete ich dieselben Folgen bei einer Patientin, welcher ich die linke untere Muschel kauterisirt hatte. Schon am folgenden Tage bestand acute linksseitige Mittelohrentzündung. Es liegt nun nahe anzunehmen, dass mit dem Galvanokauter zu tief eingegangen und das Ostium tubae verletzt sei. Ich habe mich aber in beiden Fällen durch die Rhinoskopia posterior überzeugen können, dass an der unteren Muschel zwar der Brandschorf auch am hinteren Ende zu sehen war, an der Tube fand sich nicht nur keine Brandstelle, sondern auch keine bemerkenswerthe Röthung oder Schwellung. Dass es sich aber um eine Ueberwanderung des Entzündungsvorganges in den oberflächlichen Schichten der Schleimhaut handelt, wovon nur bei der Ocularinspection nichts zu erkennen wäre, möchte ich deshalb bezweifeln, weil ich bei den verschiedensten Eingriffen, wo ich der Tube viel näher kam, eine Mittelohrentzündung nicht habe eintreten sehen. So bin ich erst noch vor Kurzem bei band- und strangförmigen Verwachsungen des Rachendaches und der Tuben mit dem Platina candens mehrfach bis auf die Höhe des Tubenwulstes gekommen, ohne dass sich auch nur die geringsten Erscheinungen von Seiten des Ohres einstellten.

Machen nun diese und ähnliche Beobachtungen es sehr wahrscheinlich, dass schon die Aufhebung der Nasenathmung an sich eine eitrige Mittelohrentzündung hervorzurufen im Stande ist, so wird das zweifellos, wenn man den umgekehrten Vorgang beobachten kann, d. h. also, wenn eine lang anhaltende Mittelohreiterung verschwindet, sobald man die bis dahin verlegte Nase für die Athmung frei gemacht hat. Eine Patientin litt seit Jahren beiderseits an Mittelohreiterung und war deswegen schon längere Zeit von einem mir befreundeten Collegen behandelt, der recht gut mit Ohrerkrankungen Bescheid weiss. Es war ihm schon öfter die nasale Sprache und Mundathmung der Patientin aufgefallen, und als er nun bei einer Inspection in beiden Nasengängen Polypen entdeckte, wies er zur Entfernung derselben die Patientin an mich. Beide Nasengänge wurden in der ersten Sitzung für die Athmung frei, und als die Patientin nach vier Wochen — sie war von auswärts — sich wieder vorstellte, erzählte sie mit grosser Freude, dass von dem Moment an, wo die Nasenathmung frei war, auf beiden Seiten die Ohreiterung aufgehört, und die Hörfähigkeit sich bedeutend gebessert habe. Die Trommelfelle zeigten sich denn auch bei der Untersuchung vernarbt.

Ich will mich hier nicht auf eine Erklärung über den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung einlassen, denn es würden dabei nur eine Reihe von Hypothesen zur Sprache kommen, welche mehr oder weniger aller Wahrscheinlichkeit nach bei den Vorgängen mitspielen, von denen aber sich mit Sicherheit so leicht keine als Thatsache beweisen lässt. Ich will mich auf die praktische Seite der Frage beschränken. Aus der Beobachtung an Kranken geht hervor, dass wir verpflichtet sind bei Patienten, welche wegen Verlegung der Nase zu uns kommen, dafür zu sorgen, dass die Nasenathmung frei wird. Wir müssen aber auch weiter von den Kranken, welche wegen Ohrenleiden zu uns kommen, nicht nur bei denjenigen mit den Folgen mangelnder Mittelohrventilation ohne entzündliche Erscheinungen, sondern auch bei denen mit acuter oder chronischer Mittelohreiterung, den Nasenrachenraum untersuchen und je nach dem Befund behandeln. So weiss ja auch Jeder, der sich mit Ohrenkrankheiten beschäftigt, wie günstig die Entfernung adenoider Wucherungen am Rachendach oder die hypertrophischer Gaumenmandeln nicht nur auf sogen. trockenen Mittelohrkatarrh, sondern auch auf Mittelohreiterungen einzuwirken pflegt. Umgekehrt sollten wir auch bei den Kranken, welche wegen Behinderung der Nasenathmung zu uns kommen, darauf achten, ob nicht auch eine Erkrankung des Ohres vorliegt, da wir ja wissen, wie oft erst über das Ohr geklagt wird, wenn die Beschwerden schon ziemlich hochgradig und die Veränderungen bereits irreparabel geworden sind.

Ich bin also durchaus dafür, dass bei Behinderung der Athmung durch die Nase letztere behandelt wird. Wenn sich aber an die Behandlung lästige Folgen anschliessen, so kann uns das nicht angenehm sein, und auch mancher Patient möchte sich durch die Aussicht auf eine acute Mittelohrentzündung von

1) Cf. Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Wien 1885. Eaton, Hypertrophischer Katarrh des vorderen Theils der Nase etc. Zeitschr. f. Ohrenheilk., XVII, S. 60.

einer Behandlung der Nase abhalten lassen, selbst wenn die Entzündung bald vorübergeht, das Trommelfell vernarbt und sich fast normale Hörschärfe wieder einstellt, wie es in den beiden von mir beobachteten Fällen geschah. Es fragt sich also, sind wir im Stande, diese übelen Folgen zu vermeiden? Ich glaube nach meinen Erfahrungen mit ja antworten zu können. — Bei den Erkrankungen der Nase, wo es nach einem localen Eingriff infolge reactiver Schwellung zu einer Verlegung der Nasenathmung sehr leicht zu kommen pflegt, handelt es sich, ich kann wohl sagen, ausschliesslich um Schwellungszustände der Schleimhaut. Ich möchte nun diese Schwellung von dem Gesichtspunkte aus, welchen ich bei dieser Besprechung einnehme, in zwei Klassen theilen: zu der einen gehören die, wo die Nasenauskleidung im Allgemeinen annähernd normal ist, ebenso die knöcherne untere Muschel, die Weichtheile aber, und diese besonders am unteren Rande der Muschel, so gewulstet sind, dass sie sich, selbst, nachdem durch Einwirkung von Cocain eine ziemliche Zusammenziehung stattgefunden hat, mit der Sonde wie ein Lappen hin und her bewegen lassen. In den meisten Fällen würde diese Klasse vertreten werden durch die sogenannte Hypertrophie des Schwellkörpers. Die zweite Art ist die, wo meist schon bei verhältnissmässig grosser knöcherner Muschel nicht nur die Schleimhaut dieser, sondern die ganze Auskleidung des Nasenganges, besonders aber des Nasenbodens und selbst des Septums eine gleichmässige, oft in Wülsten vorspringende Schwellung zeigt. Zwischen beiden finden sich auch Mittelstufen. Im ersteren Falle nun halte ich es für rathsam, die ganze hypertrophische Partie, also den unteren Rand der Muschel recht energisch mit dem Galvanokauter zu behandeln, sodass an dieser Stelle womöglich das ganze weiche Gewebe bis an die scharfe Knochenkante der Muschel zerstört wird. Oft empfiehlt es sich, ein grösseres Stück, so besonders das vordere und hintere Ende wie einen breit aufsitzenden Polypen mit der galvanokaustischen Schlinge weg zu nehmen. So gelingt es häufig, den Nasengang in einer Sitzung vollständig frei zu machen, und man wird trotz des verhältnissmässig energischen Eingriffes unangenehme Erscheinungen von Seiten des Ohres und der Stirnhöhle, oder auch Reflexneurosen, wie ich zwei Fälle beobachtete [1]), nicht so leicht zu befürchten haben, als wenn man in diesen Fällen durch öfter wiederholte oberflächliche Kauterisationen oder chemische Aetzungen allmälig zum Ziel zu kommen suchte. Der Nasengang wird im Gegentheil trotz der dem Eingriff folgenden Reaction und Secretion freier bleiben, und der Patient in den meisten Fällen sich wohler fühlen, als vor der Operation.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen ein Präparat herumreiche, welches den hypertrophischen Rand der unteren Muschel, und zwar das hintere Ende derselben darstellt. Ich habe es vor wenigen Monaten mit der galvanokaustischen Schlinge abgetrennt. Wenn nun auch in diesem Falle keine Mittelohreiterung bestand, so bietet er doch verschiedene interessante Punkte, sodass ich ihn kurz anführen will: Der Patient, welchem ich vor ungefähr ¾ Jahren Cerumen entfernt und darauf mit normaler Hörfähigkeit entlassen hatte, kam zu mir mit der Angabe, dass er zwar ganz gut höre, aber in der Tiefe der Ohren, und besonders im rechten Ohre häufiger im Laufe des Tages unangenehme Empfindungen, vorwiegend ein lästiges Stechen verspüre. Als ich ihn aufforderte, die Stelle anzugeben, wo er den Schmerz empfinde, zeigte er zwischen Warzentheil und aufsteigenden Unterkieferast und meinte: da in der Tiefe. Also wahrscheinlich handelte es sich um die Tube. Ohr und Mundhöhle boten keinen Anhaltspunkt für die Klagen. Als ich aber die Nase untersuchte, fand ich den rechten Nasengang in der Tiefe vollständig verlegt. Selbst nach wiederholtem Einpinseln mit Cocainlösung wurde er nur wenig freier, so dass sich auch dann noch nicht der kleinste Spalt zeigte, durch den man in den Nasenrachenraum hätte hindurchsehen können. Als ich mit der Sonde einging, konnte ich in der Tiefe einen Tumor hin und her bewegen und ich glaubte schon, dass derselbe dem Nasenrachenraum entstamme, als ich mich durch die Rhinoskopia posterior überzeugte, dass ich es nur mit der unteren Muschel zu thun hatte. Es gelang sehr leicht, die hypertrophische Partie mit der Glühschlinge abzuschneiden. Das abgetrennte Stück lag aber so den Wänden des Nasenganges an, dass es auch jetzt in seiner ursprünglichen Lage verblieb, erst durch angestrengtes Schnauben wurde es zu Tage gefördert.

In Bezug auf den Verlauf will ich nur hinzufügen, dass die Blutung äusserst gering war, dass man nun ein grosses Stück der hinteren Rachenwand durch den rechten Nasengang sehen konnte, und dass ich den Patienten drei Tage später wieder sah und er angab, dass die Beschwerden von Seiten des Ohres seit der Operation vollständig verschwunden seien. — Betrachten Sie nun das entfernte hypertrophische Stück der Muschel, so sehen Sie auf der einen Seite die Schnittfläche, welche sich durch die Härtung concav eingezogen hat. Am einen Ende der convexen Schleimhautfläche bemerkt man noch eine deutlich ausgeprägte, wulstige Vorbauchung, welche nach hinten über den unteren Choanalrand herabgehangen und den Nasengang wie ein Pfropf verschlossen hat. Die Schleimhaut selbst senkt sich in tiefen Querfalten ein, welche wieder durch kleinere, weniger tiefe Längsfalten verbunden sind. So erinnert die Schleimhautfläche in ihrem Aussehen an das Bild der Kleinhirnwindungen. Es handelt sich aber hier durchaus nicht um Papillom, sondern um eine bestimmte Form der Hypertrophie. Das lässt sich recht gut beobachten in den Fällen, wo die Veränderung auch an den vorderen Muschelenden gut ausgeprägt ist. Dieselben erscheinen dann mehr blau als roth, die an der unteren und vorderen Fläche stark ausgeprägte Faltung geht nach oben ganz allmälig in die glatte Schleimhaut über. Auch wenn man häufig hypertrophische Stücke bei verschiedenen Individuen entfernt, kann man den Uebergang von der glatten zu der faltigen Hypertrophie sehr gut verfolgen. Die letztere findet sich meist in den hochgradigeren Fällen. Das herumgereichte Präparat stammt von der stärksten Hypertrophie dieser Art, welche ich wohl beobachtet habe. Dasselbe ist noch jetzt gut 2,5 cm lang und über 1,0 cm hoch. Berücksichtigen Sie nun, wie gerade dieses Gewebe zusammenfällt, wenn nach der Abtragung sich Blut- und Lymphgefässe entleeren, bedenken Sie weiter die Schrumpfung beim Härten, so können Sie sich eine Vorstellung von der Grösse des Wulstes machen, der den Nasengang verschloss. Und doch hatte der Patient nicht die geringsten Beschwerden, welche ihn auf die Nase, als den Sitz der Erkrankung aufmerksam gemacht hätten.

Sind also bei dieser ersten Kategorie besondere Vorsichtsmassregeln nicht nothwendig, wenn nur gleich energisch vorgegangen wird, so verhält es sich anders mit der zweiten. Ein Präparat kann ich Ihnen hiervon nicht zeigen, weil nichts zu exstirpiren ist; man muss vielmehr Behandlungsmethoden wählen, mit denen man schrittweise dem Ziele näher kommt; wiederholte oberflächliche Application des Galvanokauter, kaustische und adstringirende Mittel u. s. w. Hier, wo übrigens gleichzeitig bestehende Mittelohrerkrankungen an und für sich schon eine ungünstigere Prognose zu bieten pflegen, ist es nun nothwendig, die

1) Patient kam am Tage nach der Kauterisation mit dyspnoischen Beschwerden, wie solche bisher nie aufgetreten waren. Nach Cocainpulver und dann nach der Heilung blieben dieselben dauernd weg. — Patient kam wegen vollständiger Verlegung der Nase für die Athmung zur Behandlung. Hochgradige Hypertrophie der unteren Muscheln. Galvanokaustik. Seit dem Eingriff hat Patient andauernd Kopfschmerzen, welche auch im Schlaf störten. Vor dem Eingriff bestand nur ein „Brummen“ in der Stirn. jetzt deutlich ausgesprochene Supraorbitalneuralgie, besonders links.

so häufig auftretende, reactive Schwellung zu beachten und mit ihr zugleich ihre üblen Folgen zr verhindern. Das ist mir am leichtesten gelungen, indem ich ein Pulver mit 10 bis 5 ‰ Cocaïn. mur. schnupfen oder einblasen liess. Seitdem ich in der angegebenen Weise verfahre, sind die nachträglichen, einem Eingriff folgenden Belästigungen viel geringer. Ich will hier noch bemerken, dass ich einige Mal durch Anwendung des Cocaïnpulvers eine an acuten Nasenrachenkatarrh sich anschliessende Mittelohrentzündung im ersten Beginn coupirt zu haben glaube. Auch acute Mittelohreiterungen mit Perforation des Trommelfells scheinen mir im allgemeinen schneller und günstiger zu verlaufen, wenn man neben der Behandlung des Ohres in der angegebenen Weise gleichzeitig den Zustand der Nasenschleimhaut berücksichtigt. Für die letzteren Fälle eignet sich das Schnupfpulver recht gut insofern, als man ihm auch noch andere Medicamente beifügen kann. Nebenbei will ich bemerken, dass ich trotz häufiger Anwendung des Cocaïn bei den von mir benutzten Mengen noch nie eine Intoxication beobachtet habe.

M. H.! Zu dem heutigen Vortrage bin ich hauptsächlich veranlasst durch die verschiedenen Anschauungen, welche sich bei der Behandlung der eventuell von der Nase ausgehenden Reflexneurosen in letzter Zeit geltend machten. Wenn in diesen Fällen von manchen Seiten vor zu häufigem Eingreifen von der Nase aus gewarnt wird, so ist dem entgegen zu halten, dass man den genannten Erscheinungen doch nur von der Nase aus beizukommen suchen wird, wenn sich in letzterer pathologische Veränderungen finden. Ich will aber jetzt nicht hierauf eingehen, sondern mich ausschliesslich auf den Standpunkt des Ohrenarztes stellen. Als solcher muss man fordern, dass jede Behinderung der Nasenathmung beseitigt wird, weil es nur dadurch möglich ist, die bei solchen Zuständen stets drohenden Mittelohrerkrankungen zu verhindern, bereits bestehende, sogen. trockene Katarrhe und ihre Folgen und ebenso acute und chronische Eiterungen auf die Dauer zu bessern und zu heilen. Und ich möchte gerade hier recht energisch auf die Wechselbeziehung zwischen der Nasenathmung und den Functionen des Mittelohres hinweisen, weil unter den anwesenden Herren sicher viele als Hausärzte die Gelegenheit haben zu beobachten und auf diese Weise Krankheiten zu verhindern oder auch im ersten Entstehen zu beseitigen, welche für spätere Lebensjahre noch jetzt den grössten Procentsatz der unheilbaren Schwerhörigkeit liefern.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ziegler und Nauwerck: Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie. Bd. II, Heft 1, Jena, G. Fischer, 1887.

Das vorliegende Heft enthält folgende Arbeiten, welche, mit Ausnahme der an letzter Stelle genannten, sämmtlich aus dem pathologischen Institute zu Tübingen hervorgegangen sind.

1. W. Podwyssozky jun.: Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. Zweiter Theil. Die Regeneration des Nierenepithels, der Meibom'schen Drüsen und der Speicheldrüsen.
2. E. Coen: Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Haut nach der Einwirkung von Jodtinctur.
3. E. Ziegler: Zur Kenntniss der Entstehung der Amaurose nach Blutverlust.
4. C. Nauwerck: Zur Entstehung der Rückenmarkserweichung.
5. E. Coen: Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Milchdrüse.
6. Dennig: Ueber Knochenbildung in der Trachealschleimhaut.
7. E. Coen: Ueber die Heilung von Stichwunden des Gehirns.
8. Sudakewitsch: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra. I. Nervenzellen und Leprabacillen.

Auf eine auch nur einigermassen eingehende Besprechung der genannten Arbeiten müssen wir hier aus räumlichen Gründen verzichten. Es muss genügen, die Hauptresultate und Pointen derselben kurz hervorzuheben.

Dass epitheliale Substanzverluste durch Wucherung der unversehrt gebliebenen Epithelien am Rande der Defecte wieder ersetzt werden, war für das Deckepithel, sowie theilweise auch schon für das Drüsenepithel bereits durch frühere Beobachter (Eberth, Bizzozero[1]) u. A.) sowie Podwyssozky[2]) selbst positiv früher gestellt.

Podwyssozky's neue Untersuchungen (1) liefern nun auch für das Epithel der Nieren, der Speichel- und Meibom'schen Drüsen den gleichen unumstösslichen Nachweis durch Constatirung zahlreicher karyokinetischer Figuren an den betreffenden Epithelien in der Umgebung des durch Stich, Schnitt oder Excision gesetzten Substanzverlustes. In der Niere fällt der Wiederersatz unvollkommener aus als in der Leber und anderen Drüsen, indem sich neue Harncanälchen (und Glomeruli) nicht, sondern nur neue Epithelzellen innerhalb der alten Canälchen bilden.

Von grossem Interesse für die Entzündungslehre ist Coen's Abhandlung (2). Durch die Beobachtung des Ref. über die Histogenese des tuberculösen Processes ist zuerst in einwurfsfreier Weise dargethan worden, dass eine äussere Schädlichkeit (die wuchernden Tuberkelbacillen) primär, d. h. ohne vorangehende sichtbare Gewebszerstörungen, eine Proliferation der fixen Gewebszellen hervorzurufen im Stande ist. Dasselbe scheinen uns, wenn auch nicht im gleichen Grade eindeutig, Coen's Untersuchungen zu beweisen. Nach diesen bewirkt die Bepinselung der Haut des Menschen und der Thiere einen Entzündungszustand, welcher sich in einer Wucherung der Zellen der Epidermis und deren Anhangsgebilden (Haarbälge und Drüsen), sowie der Bindegewebs- und Gefässwandzellen der Cutis und Subcutis ausspricht, mit welchen Wucherungsvorgängen die Ausschwitzung eines zellig-fibrinösen Exsudates aus den cutanen und subcutanen Gefässen Hand in Hand geht. Da der Beginn der Zellproliferation im Bindegewebe zeitlich mit der Entstehung des entzündlichen Exsudats zusammenfällt und von einer der Entzündung vorangehenden Nekrose oder Degeneration der Cutiszellen in den eingehenden Schilderungen des Autors nichts erwähnt wird, so dürfte eben wohl auch das Beispiel der Jodentzündung die Auffassung stützen, dass die entzündliche Zellenwucherung durch directe Einwirkung des äusseren Reizes auf die Gewebzellen in's Leben gerufen werden kann. Die Proliferation der fixen Bindegewebs- und Gefässwandzellen führt zu einer mässigen Neubildung von Bindegewebe. Coen möchte es zuvor nicht für ausgeschlossen erklären, dass bei der Production dieses Bindegewebes ausser den erwähnten fixen Elementen auch noch die einkernigen emigrirten Leukocyten, wenn auch nur in geringem Grade, betheiligt seien, doch liefern hierfür seine Beobachtungen keine directen Anhaltspunkte. (Wir wollen hierbei gleich erwähnen, dass Coen in seinen beiden späteren Abhandlungen (5 und 7) es selbst für unwahrscheinlich erklärt, dass die Leukocyten an der Bildung des Narbengewebes Antheil nehmen.)

Ziegler (3) hatte Gelegenheit, in einem Falle von Amaurose nach Blutverlust (Ulcus ventriculi) die Augen der histologischen Untersuchung zu unterwerfen. Es ergab sich, dass der Opticus und dessen Ausbreitung in der Retina im Wesentlichen eine fettige Entartung erlitten hatte, welche ihren höchsten Grad in der Lamina cribrosa erreichte. Der Process ist als eine ischämische Degeneration aufzufassen. Als ein besonderes Verdienst der Ziegler'schen Abhandlung ist auch die Zusammenstellung und kritische Erörterung des gesammten literarischen Materials über Amaurose nach Blutverlust hervorzuheben.

Nauwerck (4) constatirte in einem Falle von idiopathischer Myelitis transversa des Dorsalmarkes bei einem 24jährigen Mädchen als Ursache der Erkrankung eine obliterirende Arteriitis spinalis mit hyaliner Thrombose. „Der beschriebene Fall ist die erste, soweit möglich beweisende, Beobachtung einer arterio-sklerotischen Rückenmarkserweichung". Nauwerck glaubt, bei Abwesenheit anderweitiger ätiologischer Momente, annehmen zu dürfen, dass ein 3 Jahre vor Eintritt des Rückenmarksleidens von der Kranken durchgemachter Typhus den Anstoss zu der Arteriitis gegeben habe.

Coen (5) weist nach, dass die normale Milchsecretion mit Bildung reichlicher karyokinetischer Figuren an den Drüsenepithelien einhergeht, während eine Einwanderung von Leukocyten in die Drüsenlumina dabei nicht oder nur in untergeordnetem Masse stattfindet. Die Colostrumkörperchen sind hiernach wesentlich als desquamirte verfettete Epithelzellen und nicht als verfettete Wanderzellen, wie in neuester Zeit mehrfach angenommen wurde, aufzufassen. Die Milchsecretion steht mithin im Gegensatz zu anderen Drüsenabsonderungen, bei welcher die secernirenden Elemente keine formativen und degenerativen Veränderungen erleiden, sondern in ursprünglicher Form und Anzahl persistiren. In der nicht secernirenden Mamma finden sich nur spärliche Karyokinesen an den Epithelzellen. Nach Verletzungen regenerirt sich das Drüsengewebe ebenfalls auf dem Wege karyokinetischer Zelltheilung. Coen notirt, dass diese seine, sich im Wesentlichen mit den bezüglichen Befunden Bizzozero's und Vassale's deckenden Resultate bereits vor Erscheinen der einschlägigen vorläufigen Mittheilung der letztgenannten Forscher festgestellt waren.

Dennig (6) berichtet über zwei Fälle von multipler echter Osteombildung in der Trachealschleimhaut. Die Knochenbildungen lagen in Form kleinerer und grösserer Plättchen, oder Knötchen oder stachliger Hervor-

1) Vergl. Bizzozero's neueste ausführliche Abhandlung: Ueber die Erzeugung und die physiologische Regeneration der Drüsenzellen bei den Säugethieren. (Virchow's Arch. f. pathologische Anatomie, Bd. CX, 1887.

2) Beiträge zur pathologischen Anatomie von Ziegler und Nauwerck, Band I, 1886, von uns im vorigen Jahrgang dieser Wochenschrift besprochen.

ragung theils über, theils zwischen den Trachealknorpeln, nirgends liess sich ein Zusammenhang mit letzteren nachweisen. Analoge Beobachtungen sind bisher nur von Wilke, Steudener und Chiari publicirt.

Coen (7) erzeugte mittelst Einführen einer glühenden Nadel Stichwunden des Gehirns. Seinen Untersuchungen zufolge findet eine Reproduction des zerstörten Gehirngewebes nicht statt. Die Ganglienzellen reagiren allerdings auf den traumatischen Eingriff schon sehr frühzeitig und in erheblicher Ausdehnung mit Karyokinese[1]), aber diese Proliferationsbewegungen erlöschen sehr bald und in der Narbe, welche später den durch das Trauma bewirkten Defect ausfüllt, fehlen neugebildete nervöse Bestandtheile gänzlich. Das Narbengewebe entwickelt sich durch Proliferation der präexistirenden (fixen) zelligen Elemente der Neuroglia und des perivasculären Gewebes; die emigrirten Leukocyten nehmen keinen nachweislichen directen Antheil an der Gewebsneubildung.

Sudakewitsch (8) untersuchte auf Münch's (Kiew) Anregung die Ganglien des sympathischen Nervensystems in mehreren Fällen von Lepra anaesthetica. Das bedeutungsvollste Resultat dieser Untersuchung ist der Nachweis der Leprabacillen im Innern der Ganglienzellen.

Von verschiedenen Seiten hierzu angeregt, hat es Ziegler unternommen, die bisher von ihm und Nauwerck herausgegebenen Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie zu einem Organ für die Arbeiten aus den pathologischen Instituten aller Länder zu erweitern. Gewiss ein höchst dankenswerthes, zweckmässiges Unternehmen, welches die bisher nicht gebotene Möglichkeit eröffnet, dte wichtigeren Institusarbeiten einer raschen Publication in extenso an geeigneter Stätte zuzuführen. Wie Ziegler in dem Prospect mittheilt, haben ihm eine grosse Zahl der bekanntesten pathologischen Anatomen ihre Mitwirkung an dem Unternehmen zugesagt, so dass letzterem unbedenklich die gedeihlichste Entwickelung vorauszusagen ist. Das vor Kurzem herausgegebene Heft der „Beiträge“ (Bd. II, 2. Heft) bringt, als Anfang der Ausführung des neuen Programms:

Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Königsberg i. Pr., herausgegeben von E. Neumann und P. Baumgarten.

Das Heft enthält folgende Arbeiten:

1. A. Kunz, Ueber die Wirkung des Jodoforms auf Infectionsorganismen.
2. G. Böttcher, Untersuchungen über die histologischen Vorgänge und das Verhalten des Blutes in doppelt unterbundenen Gefässen.
3. G. Wolfowicz, Ueber Infectionsversuche mit Typhusbacillen.
4. M. Voelsch, Beitrag zur Frage nach der Tenacität der Tuberkelbacillen.
5. O. Skrzeczka, Ueber Pigmentbildung in Extravasaten.

Kunz (1) bringt ausser der Bestätigung und ausführlichen Darlegung der bereits vom Ref.[2]) summarisch mitgetheilten Versuche zunächst noch den Nachweis, dass das Jodoform auch der Infection mit Rotzbacillen nicht wirksam entgegenzutreten vermag. Weiterhin ermittelte Kunz, dass im Gegensatz zu der so gut wie völligen Unwirksamkeit gegen die Infection mit den geprüften parasitischen Mikroorganismen (Staphylococcus aureus, Milzbrand, Kaninchenseptikämie-, Tuberkel-, Rotzbacillen) das Jodoform im Stande ist, in Contact mit den lebenden Geweben auf saprophytische Mikroorganismen (fäulnisserregende Bakterien) zerstörend einzuwirken. Es wird mithin das Jodoform, wenn es auch unfähig ist, der septischen Infection einer Wunde sicher vorzubeugen, doch eine Wunde von Fäulnissbakterien befreien, also event. eine septische Intoxication verhüten können. Da jedoch die pyogenen Infectionsorganismen kaum weniger verbreitet sind als die Fäulnissbakterien und erstere selbst bei gleichzeitiger Anwesenheit von Fäulnissprocessen, wie Kunz durch directe Versuche ermittelte, in ihrer inficirenden Thätigkeit nicht behindert werden, so dürfte in den Versuchen von Kunz keineswegs eine Stütze dafür zu finden sein, dem Jodoform allein die „antiseptische“ Behandlung von Wunden zu überlassen.

Böttcher (2) bestätigt zunächst an der Hand der neuesten histologischen Untersuchungsmethoden vollständig des Ref. Darstellung des Processes der sogen. Organisation der Thromben, wie dies mittlerweile auch durch Pick in Prag geschehen ist. Des Ref. Angabe, dass das Blut, welches nach doppelter Unterbindung eines Gefässes in dem abgeschnürten Stück stagnirt, bei aseptischem Operationsverfahren nicht gerinne, hat B. in allen Fällen verificiren können. Die Resultate seiner Untersuchungen über die Schicksale solchen, innerhalb doppelt ligirter Gefässstrecken stagnirenden Blutes fasst B. in folgenden Sätzen zusammen:

1. Arterielles Blut wird durch längere Stagnation venös.
2. Die rothen Blutkörperchen können sich selbst nach vierwöchentlicher Aufhebung der Circulation noch völlig intact erhalten.
3. Die Leukocyten fallen schon frühzeitig, bereits nach 7 Tagen oder noch früher, einem Verfettungsprocesse an. Die Kerne der Leukocyten bewahren dabei ihre Tinctionsfähigkeit.
4. Die Blutplättchen können nach mehrtägiger Stagnation des Blutes noch vollkommen wohl erhalten sein.

Zuletzt nahm G. noch Zählungen der einkernigen und mehrkernigen Leukocytenformen des Kaninchenblutes vor und gelangte zu dem Resultat, dass, entgegen der herrschenden Annahme, wonach die „Lymphocyten“ (die kleinen, einkernigen, protoplasmaarmen Leukocytenformen) nur einen geringen Bruchtheil der im Blut circulirenden Leukocyten ausmachen sollen, gerade diese Lymphocyten die Majorität der Leukocyten im normalen Blute repräsentiren. Es ist dieser Punkt von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung des histologischen Verhaltens chronischer Entzündungsproducte, deren leukocytäre Elemente bekanntlich grösstentheils die Form von Lymphocyten besitzen, ein Umstand, der vielfach gegen die hämatogene Abstammung der in Rede stehenden Elemente angeführt worden ist.

Wolfowicz (3) ist zu dem Ergebniss gekommen, dass eine Wucherung der Typhusbacillen im Körper der benutzten Versuchsthiere (Kaninchen, Mäuse, Meerschweinchen) nicht stattfindet. Auch den Folgen einer „Typhotoxin“-Vergiftung ist keines der W.'schen Versuchsthiere erlegen, wonach die Constanz der Bildung eines solchen Toxins in den künstlichen Culturen der Typhusbacillen in Abrede zu stellen ist.

Voelsch's (4) Untersuchung hat als Hauptresultat ergeben, dass die von ihm angestellten Versuche „eine irgend erhebliche Differenz der Tenacität der sporentragenden und der sporenfreien Bacillen nicht zu Tage gefördert haben, dass mit anderen Worten auch die Tenacität der sporenfreien Bacillen eine relativ sehr erhebliche ist. Dass unter anderen Versuchsbedingungen nicht doch eine Differenz in der Tenacität zu Gunsten der sporenhaltigen Tuberkelbacillen hervortrete, ist damit natürlich nicht ausgeschlossen.“

Skrzeczka (5) kritisirt die verschiedenen Theorien über die Bildungsweise der hämatogenen Pigmente (Hämatoidin und eisenhaltiges Pigment) und kommt auf Grund experimenteller Prüfungen zu dem Schlusse, dass sich das Hämatoidin ausschliesslich aus dem freigewordenen Blutfarbstoff, das eisenhaltige Pigment, theils, und zwar hauptsächlich ebenfalls aus letzterem, theils aber auch aus den in Zellen[1]) eingeschlossenen rothen Blutkörperchen sich bilde. Hinsichtlich der Frage, weshalb in dem einen Falle eisenhaltiges Pigment, im anderen Hämatoidin entsteht, befürworten S.'s Beobachtungen die Erklärung E. Neumann's, wonach eisenhaltiges Pigment sich nur unter der Einwirkung des lebenden Gewebes, Hämatoidin dagegen, wenn der Blutfarbstoff dieser Einwirkung entzogen ist, bildet.

Arnold, J.: Ueber Theilungsvorgänge an den Wanderzellen, ihre progressiven und regressiven Metamorphosen. Mit 5 Tafeln. Sep.-Abdr. a. d. Archiv f. mikrosk. Anatomie, Bd. XXX, Heft II, 1887.

Nach Beobachtungen an in die Lymphsäcke oder auf das Mesenterium von Fröschen gebrachten Hollundermarkplättchen, welche theils unmittelbar (am Mesenterium) theils nach Ueberführung in Glaskammern (Beobachtung am „überlebenden“ Objecte), theils nach Behandlung mit Fixationsflüssigkeiten der mikroskopischen Untersuchung unterworfen wurden, ist Arnold zu der Anschauung gelangt, dass sich die Wanderzellen nach dem Typus der Fragmentirung theilen, dass sie in grössere, rundliche, spindelförmige und verästigte Zellformen übergeführt und als solche sich sehr lange erhalten, sowie, dass aus grösseren und kleineren Wanderzellen nach dem Typus der Fragmentirung vielkernige Zellen entstehen können“. Wenn ein Forscher von der Sorgfalt und Exactheit eines Arnold Behauptungen aufstellt, so darf man sie gewiss als gut begründet ansehen. Wenn Ref. es trotzdem wagt, die Allgemeingültigkeit der Arnold'schen Sätze in Zweifel zu ziehen, so darf er das mit dem Umstand motiviren, dass er bei jahrelangen eingehenden Studien über denselben Gegenstand beim Warmblüter nichts hat sehen können, was Arnold's obigen Anschauungen als Stütze dienen könnte — vorausgesetzt, dass unter „Wanderzellen“ nicht locomobile Zellen überhaupt, sondern ausgewanderte farblose Blut- und Lymphkörperchen verstanden sein sollen. Da, ausser den emigrirten farblosen Blutzellen auch die Abkömmlinge des Endothels der Lymphsäcke, resp. des Peritoneums in die Poren des ein- oder aufgelagerten Fremdkörpers, theils durch active Locomotion, theils durch Einschwemmung mittelst des Exsudatstroms, theils schliesslich durch Hineinwachsen eindringen müssen, so liegt auf der Hand, wie ausserordentlich schwierig es sein muss, die Abstammung der zelligen Elemente, welche in und auf den Hollundermarkplättchen sich ansammeln, sicher festzustellen. Wenn auch Arnold direct beobachten konnte, dass aus den Blutgefässen emigrirte Zellen in die Maschen der Plättchen einwanderten und daselbst gewiss Umwandlungen bezüglich ihrer Form und Structur eingingen, so ist es ihm doch nicht gelungen, die Umwandlung einer ausgewanderten farblosen Blutzelle in eine charakteristische Epithelioidzelle lückenlos direct zu verfolgen. Unserer Ueberzeugung nach bietet die Versuchsanordnung Arnold's keinen wesentlichen Vortheil gegenüber den Glasplättchenversuchen Ziegler's; wie diesen letzteren, aus oft erörterten Gründen, nicht zuerkannt werden kann, den erstrebten Beweis der Umwandlungsfähigkeit emigrirter farbloser Blutkörper in epithelioide und Riesenzellen erbracht zu haben, so wird das Gleiche bei den Arnold'schen Hollundermarkplättchenversuchen der Fall sein müssen. Ungleich geeignetere Objecte für das Studium der Histogenese der entzündlichen Zell- und Gewebsneubildung als die labilen Zell- und Gewebsneoformationen in Glaskammern, Hollundermarkplättchen u. dergl., sind in Entzündung versetzte, präexistirende feste Gewebe von relativ einfacher, wohlgekannter Structur; alle an solchen Objecten in der neuesten Zeit mit Hülfe der zum Nachweise der karyokinetischen Figuren geeigneten Methoden angestellten experimentellen Untersuchungen (vom Ref. und seinen Schülern, von Ziegler's Schülern, von Pick, Scheltema, v. Henkelem u. A.) haben ergeben,

1) Hiermit ist die — als pathologischer Vorgang — ebenso oft behauptete, als bestrittene Proliferationsfähigkeit der Ganglienzellen nunmehr definitiv erwiesen. Ref.

2) Ueber das Jodoform als Antiparasiticum, diese Wochenschrift, 1887, No. 20.

1) Nach S. sind die, die rothen Blutkörperchen der Extravasate aufnehmenden Zellen grösstentheils nicht Leukocyten, sondern „Epithelioidzellen“, also Abkömmlinge fixer Gewebszellen.

dass die epithelioiden und Riesenzellen aus der Proliferation der fixen Gewebselemente hervorgehen und zwar, soweit nachweislich, allein hieraus, indem irgend welche sicher progressive Wandlungen an den emigrirten Leucocyten nicht beobachtet werden konnten. Wenn Arnold die Beweiskraft der angeführten Untersuchungen, spec. auch derjenigen des Ref. über die Histogenese des tuberculösen Processes, hinsichtlich des letzterwähnten Punktes bemängelt, indem er es „namentlich an Chromsäure- und Pikrinsäurepräparaten" für „unmöglich" erklärt, „Abkömmlinge der fixen Gewebszellen von in Umwandlung begriffenen Wanderzellen zu unterscheiden", so ist dieser Einwurf des hochgeschätzten Autors allein dadurch verständlich, dass er die an seinem Objecte gemachten Erfahrungen ohne directe Controlprüfung auf unser Untersuchungsobject überträgt. An in Entzündung, resp. tuberculöse Infection versetztem Warmblütergewebe kommen solche Metamorphosen, wie sie Arnold von den in die Poren seiner Plättchen hineingekrochenen Froschleukocyten schildert, an den ausgewanderten farblosen Blutkörperchen entschieden gar nicht vor, mag man an Chromsäure und Pikrinsäure, oder an Osmium, Alkohol, oder schliesslich frischen Präparaten untersuchen. Dass übrigens durch einfache Chromsäure- oder Pikrinsäurebehandlung jemals ein farbloses Blut- oder Lymphkörperchen in eine „Epithelioidzelle" oder in ihr auch nur entfernt ähnliches Gebilde umgewandelt werden könne, müssen wir für Warmblütergewebe mit aller Bestimmtheit in Abrede stellen. Da nun wohl nicht anzunehmen sein dürfte, dass in Betreff der genannten allgemein-histologischen Verhältnisse in Wirklichkeit essentielle Differenzen zwischen Warm- und Kaltblütern bestehen sollten, so bleibt nur übrig, den Grund für die Differenz der Resultate in der relativen Ungunst des Arnold'schen Untersuchungsobjects zu suchen. (Fortsetzung folgt.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 20. October 1887.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Brieger hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Stoffwechselproducte des Cholerabacillus. (Der Vortrag ist an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Herr Oppenheim: Ueber multiple Sklerose. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

In der Discussion bestätigt Herr Senator die Häufigkeit des Vorkommens der multiplen Sklerose im Kindesalter, wie es von Oppenheim betont worden ist. Eine Reihe der in der neueren Literatur über diesen Gegenstand mitgetheilten Fälle von spastischer Spinalparalyse und spastischer Paralyse bei Kindern lassen sich nach dem von Oppenheim aufgestellten Krankheitsbild als multiple Sklerose auffassen.

Von besonderem Interesse unter den von Oppenheim erwähnten Symptomen der multiplen Sklerose sind die Sensibilitätsstörungen. Die alte Lehre von dem Fehlen dieser bei der multiplen Sklerose wird dadurch hinfällig.

Herr Oppenheim berichtet über Fälle der multiplen Sklerose im Kindesalter mit Sectionsbefund, wie sie von Polack, Schüle u. s. w. mitgetheilt worden sind.

Die Sensibilitätsstörungen sind differentiell-diagnostisch wichtig; schwerere Störungen von Dauer sind selten, leichtere Störungen lassen sich häufig bei wiederholten Untersuchungen nachweisen, namentlich bei subjectiven Beschwerden des Kranken über Taubheitsgefühl; meist aber gehen sie sehr schnell vorüber. Bereits früher lagen umfassende Angaben über das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen vor (Berlin).

Herr Remak fragt nach der Art der Sensibilitätsstörungen und dem Nachweis derselben, ferner nach dem Vorkommen des Nystagmus allein als einziges Symptom des Intentionszitterns, endlich nach den etwaigen beobachteten Veränderungen bei den congenitalen Fällen von spastischer Gliederstarre.

Herr Oppenheim bestätigt das Vorkommen des Nystagmus als einziges Symptom des Intentionszitterns. Die Sensibilitätsstörungen wurden auf alle Qualitäten hin geprüft und waren wechselnde. Es kam vor, dass alle Qualitäten deutlich herabgesetzt waren oder nur einzelne eine Verringerung zeigten; mehrfach wurde eine Störung des Lagegefühls beobachtet, manchmal nur von kurzer Dauer. Bezüglich der spastischen Spinalparalyse im Kindesalter verweist O. auf das über die disseminirte Sklerose Angegebene, da ihm nur wenig Fälle der spastischen Spinalparalyse im Kindesalter zu Gebote stehen.

Herr Moritz Meyer berichtet über einen Fall von multipler Sklerose traumatischen Ursprungs. Derselbe betrifft einen jetzt 35 Jahre alten, grossen und stattlichen Lehrer, der vor 13 Jahren (1874) beim Turnen vom Reck herab auf den Kopf fiel und zwar mit solcher Gewalt, dass, als er sich vom Fussboden erhob, der Kopf auf die Seite sank und er nicht im Stande war, denselben ohne Unterstützung gerade zu richten. Trotz Blutegel, Schröpfköpfen, 14tägiger Bettruhe konnte Patient erst nach Monaten den Kopf ungehindert nach allen Seiten drehen. Seit 1876 traten in Intervallen von 4 bis 6 Wochen Athembeschwerden von mehrtägiger Dauer ein und seit Februar 1879 verspürte er beim Beugen des Kopfes eine eigenthümlich prickelnde und rieselnde Empfindung, die vom Halstheil des Rückenmarks ausgehend sich gleichmässig bis in sämmtliche Finger- und Zehenspitzen verbreitete. Eine galvanische Behandlung der bei Druck schmerzhaften unteren Halswirbelgegend beseitigte innerhalb 2 Monate die Beschwerden vollständig. — 1885 stellten sich reissende Schmerzen in den Beinen, Sensibilitätsstörungen in den Händen und Füssen, Steifheit des linken Beines bei erhöhtem Kniephänomen ein, und wurden durch eine längere galvanische Behandlung, an welche sich eine Cur in Rehme anschloss, beseitigte. — 1887 traten ähnliche Beschwerden mit vorzugsweiser Betheiligung des rechten Beines ein, die sich gleichfalls unter dem Gebrauch der Electricität und der Bäder in Rehme langsam zurückbildeten. — Undeutliches Sehen machte sich zuerst 1881 auf dem linken Auge bemerkbar und hat die vor Kurzem vom Collegen Uhthoff angestellte Untersuchung eine Betheiligung beider Nn. optici ergeben.

Herr Uhthoff bestätigt den ophthalmoskopischen Befund, es sei eine deutliche Verfärbung der ganzen Pupille gewesen. Die Neigung zum Auftreten eines ophthalmoskopischen Befundes sei bei der multiplen Sklerose sehr viel geringer, wie bei der multiplen Neuritis und anderen Affectionen.

Herr Landgraf stellt einen Fall vor von Larynxstenose, wahrscheinlich auf hereditärer Lues beruhend. Patient ist seit frühester Jugend leidend am Kehlkopf und wiederholt in Behandlung gewesen. Bei jeder stärkeren Anstrengung ist Athemnoth eingetreten. Mit hochgradiger Athemnoth kam er im April 1887 in die Charité. Im Gesicht, namentlich an der Nase, grosse geschwürige Processe, in der Nähe der Nase war die ganze Gesichtshaut roth, auch an der Nasenschleimhaut waren Geschwürsprocesse, an der hinteren Rachenwand frische Ulcerationen. Laryngoskopisch: die Epiglottis war nur noch in Form eines kleinen Walles sichtbar, der von einer ganz intensiv gefärbten weissen Haut überbrückt und stark nach hinten zurückgezogen war durch zwei narbige Stränge nach der seitlichen Pharynxwand. Hinter der Epiglottis lagen die angeschwollenen Aryknorpel, über welche hinweg eine Membran verlief. In dieser Membran fand sich am hinteren Ende eine kleine trichterförmige Einsenkung, die aber nicht perforirbar ist durch gewöhnliche Sonden. Nur ein kleiner Trichter zwischen der Membran und der Epiglottis, ein kleiner Spalt ist als Ueberbleibsel der eigentlichen Glottis vorhanden. Der Process an der Nase verheilte unter Anwendung einer antisyphilitischen Cur; der Process im Larynx blieb unverändert. Tracheotomie und nachfolgende Laryngotomie wurden in Anwendung gezogen, erzielten keinen dauernden Erfolg. Vortragender beabsichtigt die Membran zu spalten und mit Schröter'schen Sonden zu dilatiren.

In der Discussion bemerkt Herr Köhler, dass es unmittelbar nach der Operation gelungen sei, mit dem Finger durch die wahren und falschen Stimmbänder hindurchzukommen.

VIII. Feuilleton.

†

Todtenschau.

Im Laufe des letzten Jahres hatten wir den Verlust einer ansehnlichen Zahl bekannter Mediciner zu beklagen, unter ihnen nicht wenige, die in der ersten Reihe der Vertreter ihres Faches standen. Eine Uebersicht über die „der Ernte des Todes" Verfallenen dürfte manche wehmüthige und den Leistungen der Geschiedenen dankbare Erinnerung erwecken.

Im Monat Januar starb der Geh. Hofrath Baumgärtner zu Baden-Baden. Während seines Directoriums der medicinischen Klinik zu Freiburg, 1824—1864, hatte er sich durch zahlreiche Arbeiten einen wohlbekannten Namen erworben. Kurze Zeit später schied ein italienischer Arzt, Fedele Margary, aus dem Leben, der sich hauptsächlich auf dem Gebiete der Osteotomie hervorgethan. Einer der berühmtesten Gynäkologen Hollands, Simon Thomas, verstarb in demselben Monat zu Leyden und in Prag der Prof. emirit. Halla. Zu Paris verschied der frühere Strassburger Professor Sarrazin und in Endenich, 75 Jahre alt, der Geh. San.-Rath Richarz, der 1844 die erste Privatirrenanstalt in der Rheinprovinz gegründet hatte.

Hervorragend ist gerade in diesem Jahre die Berliner medicinische Facultät von Verlusten betroffen worden. Am 7. Februar verschied nach kurzem, schweren Leiden Carl Schroeder, nachdem er noch nicht volle fünf Jahre als Vorsteher der neuen Entbindungsanstalt gewaltet und sich und seiner Klinik einen Weltruf erworben hatte. Aus London wurde der Tod des berühmten, 87jährigen Hygienikers Edwin Chadwick gemeldet, und bereits am 9. Februar hatte Paris den Tod seines Facultätsdecans Béclard, am 10. Februar Würzburg das Hinscheiden des Hygienikers Geigel zu beklagen. Um dieselbe Zeit starb zu Toulouse der Anatom Prof. Bonamy.

Auch im Monat März ist gerade Berlin wieder schwer heimgesucht worden. Am 2. wurde die naturwissenschaftliche Welt schmerzlich durch den nach langem Leiden erfolgten Tod des Botanikers Eichler berührt; der Privatdocent Kempner erlag gerade derjenigen heimtückischen Lungenkrankheit, welche er selbst eifrigst zu studiren bemüht gewesen war. Am Ende des Monats folgten die Aerzte Berlins der Leiche Boecker's, den eine Pneumonie im besten Mannesalter, inmitten einer rastlosen segensreichen Thätigkeit dahinraffte. Jedoch auch andere medicinische Facultäten sind schwer betheiligt: Der Senior der deutschen Ophthalmologen v. Arlt schloss am 7. März für immer die Augen, in Leipzig verschied Prof. Reclam und in Breslau im jugendlichen Alter der Privatdocent Julius Wolff. An ein und demselben Tage, dem 23. April, wurde W. Hack inmitten angestrengter Thätigkeit vom Schlage getroffen, während zu Gardone Riviera am Gardasee Rohden, der bekannte Phthisiotherapeut,

den Folgen beruflicher Anstrengungen erlag. Um dieselbe Zeit starb zu Paris der Chirurg Prof. emerit. Gosselin. Die czechische medicinische Facultät von Prag verlor ihren berühmten Geburtshelfer Streng im 70. Lebensjahre und das St. Mary's Hospital zu London seinen Frauenarzt Meadows. Ebendaselbst starb auch der Leibarzt der Königin Victoria Wilson Fox. Der Name des Anatomen Nathanael Lieberkühn zu Marburg stand in der ersten Reihe der Vertreter seines Faches.

Am 13. Mai verstarb zu Meran der Berliner pathologische Anatom Carl Friedländer, in Glasgow der Physiologe Prof. Eben-Watson; am 18. Mai zu Paris Vulpian und der Chemiker Prof. Boussingault; am Chicago Medical College der Neuropathologe Prof. Jewell; in Paris der Hygieniker etc. Prof. Liouville, am 7. Juli der bekannte Badearzt Reumont zu Aachen, in Budapest Prof. Arânyi v. Hunyadvár. Am 14. Juli verunglückte bei einer Segelbootspartie der Kieler Anatom Prof. Pansch; am 29. Juli verschied zu Belfast der Chirurg des Queens College Prof. Gordon; am 2. September der Kliniker Anton Jacksch, Ritter von Wartenhorst und bald darauf der Kliniker Prof. Möller in Königsberg; am 5. September der Pathologe Dietl in Innsbruck; am 14. der Anatom Jensen zu Christiania; am 25. September Joseph Meyer in Berlin und nur fünf Tage später, der Nestor der deutschen Chirurgie, Bernhard v. Langenbeck zu Wiesbaden, dessen Tod, wenn auch leider nicht unerwartet, die medicinische Welt mit tiefer Trauer erfüllte. In London starb der Chirurg Prof. Quain; am 17. October der Physiker Kirchhoff; am 17. November der Physiker Fechner in Leipzig 86 Jahre alt; am 1. December Arthur Christiani zu Berlin und am 7. December an ein und demselben Tage der Geh. Rath Eulenburg zu Berlin und der Anatom Prof. Carl Langer zu Wien.

Endlich sind während des Jahres 1887 noch die Herren: Prof. Huber (Leipzig), Prof. Ecker Anatom (Freiburg), Prof. Carl Damian Ritter von Schroff (Pharmakologe, Wien), William Ferguson (Naturhistoriker, Ceylon), Prof. Mering (Kiew), Prof. Ranke (Chirurg, Groningen), Prof. Ogston (Gerichtliche Medicin, Aberdeen) der Wissenschaft entrissen worden. Leider eine grosse und stattliche Zahl bekannter und berühmter Namen.

Friede ihrer Asche! G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die letzten Tage des vergangenen Jahres haben uns noch zwei Jubiläen gebracht: Der Leipziger Kliniker Geh. Rath Prof. E. Wagner und der Erlanger pathologische Anatom Prof. v. Zenker konnten mit Ablauf 1887 auf eine 25jährige Thätigkeit im akademischen Lehramte zurücksehen, und ihre zahlreichen Schüler, Freunde und Verehrer liessen es sich nicht nehmen, nicht nur den Tag der resp. Ernennungen zum Ordinarius festlich zu begehen, sondern auch ein dauerndes Andenken durch Ausgabe einer Festschrift zu stiften. Das Deutsche Archiv für klinische Medicin, dessen Mitbegründer und Herausgeber von Zenker ist, hat einen besonderen stattlichen Jubelband, „Herrn Prof. Dr. F. A. v. Zenker gewidmet von seinen Freunden und Schülern", herausgegeben, in welchem wir die wohlbekannten Namen der Erlanger Collegen des Gefeierten, Bostroem, Eversbusch, Fleischer, Frommel, Gerlach, Graser, Hauser, Heineke, Heller, Kiesselbach, Merkel, Penzoldt, Rosenthal, Stieb, Strümpell vertreten finden.

Wir wünschen den um unsere Wissenschaft so hoch verdienten Gelehrten, dass ihre Jubelfeier kein Abschluss, sondern nur ein Abschnitt ihrer Thätigkeit, die sie noch lange in gleicher Kraft und Frische fortführen mögen, gewesen sei.

— R. Koch ist im Verfolg seiner militärärztlichen Stellung zum Generalarzt à la suite des preussischen Sanitätscorps ernannt worden.

— Von dem vortrefflichen, für Jeden, der sich von den Fortschritten auf dem Gebiete der Mykologie und parasitären Krankheiten orientiren und auf dem Laufenden erhalten will, unentbehrlichen Baumgarten'schen Jahresbericht ist der II. Jahrgang vollendet. Wir machen nochmals darauf aufmerksam, dass es besonders die von einem competenten Fachmann ausgeübte Kritik und Sichtung des Erschienenen ist, welche den Jahresbericht für den Praktiker gehalt- und werthvoll macht.

— Mit dem eben verflossenen Jahre vollendet auch die „allgemeine Deutsche Hebammen-Zeitung" das zweite Jahr ihres Bestehens. Nach dem vorliegenden stattlichen Bande kann man wohl behaupten, dass sie den ziemlich schwierigen Anforderungen, die sie sich gestellt, vollkommen gerecht geworden ist. M.

— Stenocarpin (The pharmaceut. Journ. and Transactions, 1887, No. 903, p. 317). Bekanntlich macht seit einigen Monaten das in Amerika aufgefundene Alkaloid „Stenocarpin" als neues Anaestheticum dem Cocain Concurrenz. Nach den verschiedenen, immerhin unsicheren und unklaren Angaben sollte dasselbe aus den Blättern eines in Louisiana wildwachsenden, der Acaria stenocarpa ähnlichen Baumes (Teas blanket tree) dargestellt werden. Ueber die Art und Weise der Darstellung dieses neuen Alkaloides, dessen sonstige Gemische und physikalische Eigenschaften hatten sich die Erfinder und Entdecker ausgeschwiegen und nur an verschiedenen New-Yorker Aerzten 2proc. Lösungen zu Versuchen übergeben. Die mit diesen Lösungen angestellten Versuche hatten allerdings zufriedenstellende Resultate ergeben, doch war damit das Dunkel der Abstammung und sonstigen Eigenschaften des Stenocarpin nicht gehoben.

Die Herren Paul und Cownsley haben nun die Blätter der Gleditschia triacanthos, welche in Louisiana unter dem Namen „Honey locust", „Thorn locust", „Tear blanket tree" bekannt ist, nach allen Richtungen untersucht, waren nicht im Stande, „Stenocarpin" oder überhaupt eine anästhetisch wirkende Verbindung in den Blättern zu entdecken. Dieselben erklären das Stenocarpin für eine Mythe, eine Ansicht, welcher wir uns vollkommen anschliessen. Dro.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Assistenzarzt I. Cl. Dr. Paalzow im 7. Thüringschen Infanterieregiment No. 96 zu Altenburg zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes zweiter Classe, des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens, sowie dem Assistenzarzt I. Cl. Dr. Davids, bisher an Bord Sr. Majestät Fahrzeuges „Loreley" in Konstantinopel zur Anlegung des ihm verliehenen Grossherrlich Türkischen Medschidjeordens vierter Classe die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor Dr. Braun in Jena zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ludw. Schmidt in Bartin, Dr. Nizinski in Zerkow, Dr. Kozuszkiewicz in Jersitz, Dr. Jaffé, Assistenzarzt Dr. Herm. Schmidt, Assistenzarzt Dr. Schneyder, Assistenzarzt Seemann, sämmtlich in Posen, Dr. Schilling in Schlichtingsheim, Dr. Ullrich in Obersitzko, Dr. Longard in Bonn, Dr. Macks in Erfurt, Dr. Jankofsky in Suhl, Dr. Moszeik in Weissensee (Erfurt), Georg Krause in Bendorf, Dr. Buddeberg in Andernach, Dr. Herm. Rosenberg, Dr. Ernst Schneider und Oestreicher, sämmtlich in Berlin, Dr. Tarnowski in Charlottenburg; die Zahnärzte Newiger und Gutmann in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. von Karczewski, seither Director der Provinzialirrenanstalt von Owinsk nach Kowanowsko, Dr. Jourdan von Berlin nach Posen, Assistenzarzt Dr. Schlacke von Gardelegen als Stabsarzt nach Posen, die Assistenzärzte Dr. Hartung, Dr. Heinrich und Dr. Ed. Meyer, sämmtlich von Posen nach Mainz, bezw. nach Berlin und Gardelegen, Kauder von Schlichtingsheim nach Berlin, Dr. Vaal von Bonn nach Schapen, Dr. Meerbeck von Ründeroth nach Engelskirchen, Dr. Wilh. Müller von Küllstedt nach Siegburg, Dr. Lickfett von Danzig nach Stützerbach, Stabsarzt Dr. Kirchner von Erfurt nach Berlin, Dr. Berliner von Berlin nach Friedrichroda.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Kawczynski hat die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Kirschstein in Posen übernommen.

Todesfälle: Der Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt, Dr. Brandenburg in Owinsk, und Professor Dr. Christiani in Berlin.

Im Sanitätskorps. Berlin, den 22. December 1887. Prof. Dr. Koch, Oberstabsarzt 1. Cl. à la suite des Sanitätscorps, zum Generalarzt 2. Cl., Dr. Jahn, Oberstabsarzt 2. Cl. vom Feld-Art.-Regt. 17, zum Oberstabsarzt 1. Cl., Dr. Nagel, Stabsarzt vom Füs.-Bat. Inf.-Regts. 42, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Drag.-Regts. 5, Dr. Berckhan, Stabsarzt vom Inf.-Regt. 87, zum Oberstabsarzt 2 Cl. und Regts.-Arzt des Feld-Art.-Regts. 5, Dr. Kannenberg, Stabsarzt von der Unteroff.-Schule in Marienwerder, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. 41, Dr. Globig, Marinestabsarzt von der 1. Matrosendivision, zum Marineoberstabsarzt 2. Cl., vorläufig ohne Patent — befördert. Dr. Müller, Oberstabsarzt 1. Cl. vom Invalidenhause zu Berlin, als Chefarzt zum Garnisonlazareth I zu Berlin, Dr. Stricker, Oberstabsarzt 2. Cl. vom Gren.-Regt. 5, zum Invalidenhause in Berlin, Dr. Haase, Oberstabsarzt 2. Cl. vom Inf.-Regt. 81, zum Eisenbahn-Regt., Dr. Herter, Oberstabsarzt 2. Cl. vom Feld-Art.-Regt. 5, zum Inf.-Regt. 81, Dr. Strauss, Stabsarzt vom Inf.-Regt. 44, zur Unteroff.-Schule in Marienwerder — versetzt. Dr. Kühne, Oberstabsarzt 1. Cl. vom Drag.-Regt. 5, mit Pension und Uniform, Dr. Musehold, Stabsarzt vom Feld-Art.-Regt. 4, mit Pension — der Abschied bewilligt.

Bekanntmachung.

Die mit einer Remuneration von 600 M. jährlich dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Heydekrug, mit dem Wohnsitze in Russ, woselbst sich eine Apotheke befindet, ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines selbstgeschriebenen Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 23. December 1887.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem vom Verf. corrigirten Aufsatz „Zur Gastrostomie" muss es S. 8, Zeile 18 von oben heissen statt: „Sie wurde in das Sanatorium aufgenommen am 25. November 1887, der Magen angenäht und am 29. November mit dem Paquelin eröffnet",

am 25. Juni und 29. Juni.

Ferner steht Zeile 30 von oben:

Am 15. December kehrte Pat. u. s. f.,

statt dessen muss es heissen:

Am 15. Juli.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. Januar 1888. № 3. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ein Fall von Resection eines linksseitigen Schnürlappens der Leber. Heilung.

Vorgetragen am 7. November 1887 in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Von

Dr. C. Langenbuch.

M. H.! Im November 1886 wurde eine weibliche Patientin von 30 Jahren eines Erysipels wegen in das Lazaruskrankenhaus aufgenommen. Das Exanthem nahm einen schweren Verlauf und wanderte über die ganze Körperfläche. Wochenlang lag die Patientin schwer darnieder, genas aber allmälig. Als ich sie nun eines Tages bei der Visite zu ihrer endlichen Genesung beglückwünschte und ihr die baldige Rückkehr in ihr Haus in Aussicht stellte, meinte sie, sie werde wohl noch länger bei uns bleiben müssen, da ihr Leben doch keinen Werth für sie haben würde, wenn wir nicht ihren Bauch, in dem eine sehr schmerzhafte Geschwulst stecke, auch gründlich curirten. Seit 8 Jahren leide sie sehr und habe eigentlich immer Schmerzen im Leibe, im Stehen sowohl, als im Liegen, bei letzterem aber am meisten. Am besten wäre ihr noch, wenn sie auf dem Bauche läge, da dann der schmerzhafte Druck sich deutlich mindere. Wenn sie dagegen auf dem Rücken läge, bekäme sie zu dem andauernden Schmerz ein sehr lästiges Herzklopfen, fliegende Hitze im Kopf und den Beinen und ein schreckliches Angstgefühl; auch ihr Magen sei in Folge aller dieser Beschwerden sehr schlecht im Stande. An allem Diesem sei nur die Geschwulst Schuld, und diese müsse um jeden Preis aus dem Leibe heraus.

Die von mir unternommene Untersuchung ergab in der That das Vorhandensein einer äusserlich kaum wahrnehmbaren faustgrossen Geschwulst im oberen Theile der Bauchhöhle, und zwar genau in der Mittellinie des Epigastriums vom Schwertfortsatze bis circa 6 cm über den Nabel herab und nach beiden Seiten hin symmetrisch auf circa 4 Finger Breite die obere Leibeshöhle ausfüllend. Die Geschwulst war vollkommen glatt anzufühlen, hatte nach unten hin einen dicken, glatt abgerundeten Rand und war, obwohl am oberen Rande befestigt erscheinend, doch einigermassen beweglich. Ihr Gefüge erschien recht derbe und überall gleichmässig elastisch, hingegen nirgends deutlich fluctuirend. Die Percussion ergab auf dem Mittelpunkte der Geschwulst eine vollständige Dämpfung, welche indessen nach unten und den Seitenrändern zu alsbald in den vollen Darmschall überging. Nach oben verlor sich die centrale Dämpfung in die der Leber. Den Athembewegungen folgte die Geschwulst deutlich auf und ab.

Ich brauche wohl nicht das ganze Rüstzeug der differentiellen Diagnostik der Bauchgeschwülste auszukramen, da es sich in diesem Falle der Oertlichkeit nach und abgesehen von ganz aussergewöhnlichen Dingen, wie z. B. einem grossen derben ganz glatten und frei beweglichen Netztumor oder einer Pankreasgeschwulst bezw. -cyste nur um einen von der Leber ausgehenden Echinokokkussack handeln konnte. Möglichenfalls konnte auch eine Schnürleber vorliegen. Diese Geschwülste liegen jedoch mehr in der rechten Hälfte der Leibeshöhle und sind daselbst auch leicht diagnosticirbar. Da das Dämpfungsgebiet so klein war, verzichtete ich in der Besorgniss, damit schaden zu können, auf eine Probepunction und verschob alle weiteren diagnostischen Untersuchungen auf eine Probeincision, welche so vorbereitet wurde, dass sich für den möglichen Fall die Exstirpation der Geschwulst daran anschliessen konnte.

Am 13. Januar 1887 wurde zu dieser Probeincision geschritten, und was zeigte sich? Ein sehr seltenes Vorkommen: Grosser Schnürlappen der Leber, ausschliesslich von deren links der Gallenblase gelegenem Theile ausgehend.

Wie man weiss, kennen wir eigentlich nur den rechten Lappen der Leber als den Träger der Schnürleber und sehen nur hin und wieder auch die linke Hälfte in untergeordneter Weise an dieser Verbildung betheiligt. Aus diesem Grunde ist auch das allgemein bekannte Symptomenbild der Schnürleberbeschwerden ein so bemerkenswerth geringfügiges; und auch kein Wunder, wenn man sich die mechanischen Bedingungen, unter welchen die gewöhnliche Form der Schnürleber wirken könnte, vergegenwärtigt.

Es wird ohne Weiteres klar sein, dass der gewöhnliche rechtsseitige Schnürlappen, stehe er nun in der Rückenlage unter der Wirkung seiner eigenen Schwere oder des Bauchpressendrucks, doch niemals sehr empfindlich wirken kann, weil einerseits keine besonders empfindlichen Organe unter ihm gelagert sind und andrerseits die Concavität der seitlichen Bauchhöhle jeden Gegendruck von unten bezw. hinten ausschliesst. In unserem Falle liegen aber die Verhältnisse durchaus umgekehrt. Hier werden, besonders in der Rückenlage, der Pylorustheil des Magens, die entsprechenden

Parthien des Duodenums, unterschiedliche Dünndarmschlingen, hin und wieder auch das Colon transversum, das Pancreas, die Aorta nebst vielen anderen grösseren Arterien und Venen, sowie die grossen Nerven und Ganglienplexe dem beständigen Drucke von oben her ausgesetzt und das um so mehr, als die Convexität der Wirbelsäule dem Schwergewicht des Tumors ein unnachgiebig hartes Widerlager bereitet. Zu allem Diesen liegt noch ein weiteres den ausgeübten Druck steigerndes Moment darin, dass der Schnürlappen an sich schon durch die auf der Blutstauung beruhenden hyperplastischen Induration sehr schwer geworden, ausserdem noch ausserordentlich beweglich ist; dies aber immer nur in der Sterno-Vertebralrichtung, weil er gleich einem Pult- oder Kastendeckel gradlinig an einem dünnen Bindegewebsstreifen befestigt und aufgehängt ist. Die auseinandergesetzten anatomischen Verhältnisse, wie auch das klinische Bild dieses Falles lehren, dass ein linksseitiger Leberschnürlappen, im Gegensatz zu dem rechtsseitigen, wohl immer mehr oder minder heftige Beschwerden machen muss, und es liegt auf der Hand, dass hier nicht wie bei anderen wandernden Organen stützende Bandagen irgendwie Hülfe bringen können; denn jeder von der Bandage ausgeübte Druck vermehrt nur den schon an Ort und Stelle bestehenden. Also liegt das Fatale der Sache auch nicht allein in der Schwere der Geschwulst an sich, die durch die consecutiven hyperplastischen Vorgänge im Innern derselben von Jahr zu Jahr zunehmen musste, sondern auch wesentlich in ihrer oben schon betonten labilen Aufhängeart. Ja ragte der Tumor als ein starres Gebilde und an der Leber mit breiter Basis festsitzend in die Leibeshöhle, wie etwa ein Echinokokkussack hinein, dann würden die Beschwerden wesentlich geringer und ganz andersartige sein.

Nachdem ich mir dies angesichts der durch den Probeschnitt klargestellten Sachlage überlegt hatte, kam ich zu dem Beschluss, den weit mehr lästigen, als physiologisch unentbehrlichen Schnürleberlappen zu entfernen, indem ich hierbei auf einen vicariirenden Neubildungsvorgang innerhalb des zurückbleibenden Lebergewebes vertraute. Denn von einer Festnähung eines linksseitigen Schnürlappens konnte im Gegensatz zur gleichen Operation am rechtsseitigen, welche im vorigen Jahre von v. Hacker in Wien mit Erfolg ausgeführt wurde, für die Kranke begreiflicherweise Nichts zu erwarten sein. Es handelt sich eben nicht um die Ausgleichung einer Heteropie des Organs, wie etwa bei der Wanderniere, sondern um die Beseitigung einer örtlich-mechanisch störenden partialen Verbildung des Organs.

Somit hielt ich die Exstirpation des Schnürlappens für berechtigt und geboten und bewirkte sie in der Weise, dass ich aus der ligamentösen Brücke mehrere unterbundene Stiele formirte und dann mit Hinterlassung eines Gewebsknopfes den Schnürlappen abtrennte. Alle Blutgefässe erschienen unterbunden, und der Bauch konnte geschlossen werden. Leider stellten sich gegen Abend bedrohliche Anzeichen einer heftigen inneren Blutung ein. Ich musste den Bauch der plötzlich ohnmächtig Gewordenen nochmals öffnen und fand ihn in allen Theilen buchstäblich voll Bluts. Nachdem dies mit Schwämmen wieder herausgeholt und das noch schwach blutende Gefäss unterbunden war, konnte die Bauchhöhle abermals geschlossen werden, und nun erfolgte die Heilung der Bauchwunde ohne Störung. Allerdings fand sich allmälig ein mässiger Hydrops ascites ein, von dem ich nicht weiss, wie viel davon auf die kolossale Hydrämie der durch ein langdauerndes Erysipel und die enorme Blutung bedingten Herzschwäche der Patientin und wie viel davon auf die Verminderung des Blutstromgebiets in der Leber zu setzen war, da auch die übrigen Körpertheile nicht ganz frei von ödematösen Anschwellungen blieben. Nach zweimaliger Punction verschwand der Ascites, und die Kranke konnte endlich geheilt und ihrer Unterleibsbeschwerden vollständig ledig im Februar des Jahres entlassen werden.

Dies ist wohl der erste Fall, wo ein grösseres Stück der menschlichen Leber (370 g) mit dem Messer entfernt worden ist. Er lehrt, dass die Schnürlappen der Leber in den seltenen Fällen, wo sie zu ernsten Beschwerden Anlass geben, und wo es nicht anders geht, auf operativem Wege mit Erfolg entfernt werden können.

Zur Aetiologie des Leidens bemerke ich noch, dass die Patientin bis zu ihrer vor 8 Jahren erfolgten Verheirathung beständig ein Corset getragen, dieses aber bei der eintretenden Schwangerschaft abgelegt und hinfort nicht wieder in Gebrauch genommen hatte. Die Patientin giebt auch zu, dass die schmalen Rockbänder, die sie immer sehr fest um den Leib zu schnüren pflegte, ihr häufig das Gefühl lästiger Beschwerde bereitet hatten. Dass die linke Hälfte der Leber in diesem Falle in so ungewöhnlicher und ausschliesslicher Weise von der Verbildung betroffen wurde, glaube ich mir so erklären zu dürfen: Solange die Patientin das Corset trug, fand überhaupt keine Schnürfurchenbildung an der Leber statt, dagegen bildete sich eine deformirende Verengerung der unteren Thoraxweite, die zu einer allmäligen Verwälzung der Leber nach links, unten und vorne geführt haben kann. Dieser vorliegende Theil der Leber konnte nun nach dem Fortfall des schützenden Corsets allerdings der 8 Jahre dauernden directen Schnürwirkung der Rockbänder ausgesetzt sein, und somit hätte in diesem Falle das Corset nicht nur nicht die Aetiologie für den Schnürlappen abgegeben, sondern gerade seine Ablegung die Erkrankung verschuldet.

II. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Trendelenburg in Bonn.

Zur Casuistik der Gritti'schen Oberschenkelamputation.

Von

Dr. **Karl Wenzel**,
Assistenzarzt.

Wer heutzutage ein chirurgisches Lehr- oder Handbuch aufschlägt, um sich über die Gritti'sche Methode der Oberschenkelamputation zu belehren, der findet wenig, was ihm Muth machen könnte, eine solche Operation an seinem Nächsten zu verüben, und wundert sich billig, dass über diese abgethane Sache noch Worte verloren werden. Er liest, wie man sich zu Anfang die glänzendsten Erfolge versprach, wie man selbstverständlicher Weise auf Pirogoff'sche Analogien zählte, und wie dann die Kriege von 1864 und 1866 und auch die Friedenspraxis eine Enttäuschung über die andere brachten, so dass die glückliche Idee des Mailänder Chirurgen fast vollständig in Misscredit kam und auf lange Zeit hinaus nur in vereinzelten Fällen Anwendung — bald mit, bald ohne Nutzen — fand. Auch die antiseptische Aera, die so mancher bis dahin gefürchteten oder gemiedenen Operation zu unbestrittener Existenzberechtigung verholfen, war nicht im Stande, das allgemeine Misstrauen wesentlich zu verringern. Die wohlwollenden Stimmen sind heute seltener, als vor zwanzig Jahren.

Hören wir zunächst unseren gelesensten chirurgischen Classiker. König [1]) sagt: die Operation complicire die transcondyläre Amputation in unnöthiger Weise; wenn die bei einfach transcondylärer Amputation Geheilten auf ihrem Stumpf gut gingen, so sei gewiss kein Grund vorhanden, ein Verfahren zu üben, welches, wie das Gritti'sche, die Operation erschwere, und das um so

1) Lehrbuch 1886, III, S. 522.

weniger, wenn das Gelingen der Aufheilung der Patella so unsicher sei, als er in der That erscheine.

Fernere Stimmen: Roser [1]) kennt neben vielen Todesfällen nur wenige günstige Resultate. Da die gewöhnliche Knieexarticulation, sowie die Amputation durch die Condylen sehr gute Stümpfe lieferten, so sei ein so complicirtes und umständliches Verfahren, wie diese Gritti'sche Kniescheibentransplantation, nicht empfehlenswerth.

Bei Hüter-Lossen [2]) wird die Operation genau beschrieben, jedoch nicht, um sie für die Ausführung am Lebenden zu empfehlen, sondern weil sie im Operationscurs eine gute Uebung an der Leiche sei.

Am weitesten in der Ablehnung geht Neudörfer [3]), der die Methode zwecklose Künstelei nennt und sie der Exarticulation im Kniegelenk gegenüber als einen entschiedenen Rückschritt bezeichnet.

Als auf der 57. Versammlung in Magdeburg, im Jahre 1884, im Anschluss an die Vorstellung dreier geheilter Fälle von Exarticulatio genu von Hagedorn eine Discussion über die Zweckmässigkeit dieser Operation eröffnet wurde, trat Hahn [4]) für die Gritti'sche Operation ein gegenüber der Exarticulation und der Carden'schen Methode, die mehrfach Gangräneiterung und Auseinanderweichen der Lappen mit sich brächten. Hahn konnte damals von vier in kurzer Zeit geheilten, nach Gritti operirten Fällen berichten. Petersen erhielt bei zwei von ihm operirten Fällen keine stützfähigen Stümpfe; Bergmann war der Ansicht, dass die Operation der Atrophie der Haut und der Zuspitzung des Stumpfes nicht abhülfe.

Salzmann [5]) kommt in seiner ausführlichen Abhandlung zu dem Resultat, dass die Gritti'sche Methode weder auf dem Schlachtfelde, noch in den Feldlazarethen zur praktischen Verwendung sich besonders eigne, mithin als kriegschirurgische Operation keinen besonderen Werth zu besitzen scheine.

Die citirten Autoren, deren Zahl leicht noch beträchtlich vermehrt werden könnte, lassen wohl alle eine deutliche Abneigung gegen die Operation erkennen, allein es ist nicht recht ersichtlich, ob diese Abneigung stets durch selbsterlebte Misserfolge begründet war, oder ob man die Tradition der Heine, Zeis, Mazanowski und Anderer acceptirte in der Voraussetzung, dass die Methode niemals etwas zu leisten vermöge; auch Albert [6]), der noch am meisten Zutrauen zu derselben bekundet, sagt nicht, ob und welche erfreulichen Resultate er damit erzielt hat. Unter diesen Umständen war es um so mehr zu begrüssen, als zu Anfang dieses Jahres E. Ried [7]) in München eine Reihe von Fällen aus den Jahren 1864—1884 veröffentlichte, welche die Brauchbarkeit der Gritti'schen Operation deutlich erkennen zu lassen im Stande sind. Der genannte Autor berichtet über 10 Operirte, von denen die drei ersten, nicht antiseptisch Behandelten, zu Grunde gingen, während die folgenden sieben sämmtlich mit gebrauchsfähigen Stümpfen geheilt wurden; trotzdem glaubt Ried den Salzmann-schen Schlüssen mit einiger Einschränkung beistimmen zu sollen.

Wenn ich es nun unternehme, die Casuistik um eine Reihe von 9 Fällen zu vermehren, so thue ich dies einmal, um dem Wunsche meines verehrten Chefs, Herrn Prof. Trendelenburg, zu genügen, dann aber auch, weil es mir als eine dankenswerthe Aufgabe erscheint, gegen ein historisches Vorurtheil anzukämpfen, das in unseren Tagen keine Beweiskraft mehr besitzt, und weil es mir nicht zweifelhaft ist, dass unter den Auspicien einer gewissenhaften Antisepsis die Gritti'sche Operation kraft ihrer Leistungsfähigkeit sich Anerkennung und Freunde erwerben wird.

Da das von Trendelenburg geübte Verfahren in manchen Einzelheiten von der in den Handbüchern geschilderten Technik etwas abweicht, so sei es mir zunächst gestattet, den in der Bonner Klinik gebräuchlichen Modus etwas näher zu präcisiren.

Die Operation besteht aus 4 Acten.

1. Bildung des vorderen Lappens. Der bogenförmige Hautschnitt läuft, nach unten convex gebogen, von einem Condylus femoris zum anderen; die Mitte desselben liegt dicht oberhalb der Spina tibiae; in einer wenige Millimeter höher liegenden Linie wird die vordere Gelenkkapsel und das Ligamentum patellae getrennt.

2. Halbzirkelschnitt durch die Haut in der Poplitäalgegend in der Höhe der Basis des vorderen Lappens; der vordere Lappen lässt sich nun bequem in die Höhe schlagen. Schnitt durch die Weichtheile der Poplitäalgegend bis auf den Knochen im Niveau der sich retrahirenden Haut.

3. Durchsägung des Femur, einen Daumen breit oberhalb des Randes der Knorpelfläche der Condylen.

4. Absägung der Knorpelfläche der Patella.

Es ist darauf zu achten, dass der vordere Lappen nicht zu schmal werde; die Endpunkte des Hautschnittes müssen daher lieber etwas weiter nach hinten von der Mitte der Condylen liegen, als nach vorne.

Der vierte Act der Operation, das Durchsägen der Patella, gilt bei allen Autoren als sehr schwierig und ist jedenfalls die Hauptursache gewesen, dass man die Methode als umständlich, complicirt, gekünstelt u. s. f. discreditirt hat. In unseren Fällen bot das Absägen der Patella niemals Schwierigkeiten und wurde meist in der Art bewerkstelligt, dass der Operateur den in die Höhe geklappten Lappen von der Spitze her umfasst, den linken Daumen gegen den oberen Rand der Patella stemmt und letztere mit den vier unten liegenden Fingern aus ihrem Weichtheilbett kräftig emporhebt. Ein nicht zu dickes Sägenblatt und Assistentenfinger, die den Lappen fixiren helfen, erleichtern die Sache wesentlich. Auch kann man sich mit Vortheil einer um den Lappen geschlagenen nassen Sublimatgazecompresse bedienen, die ein festeres Halten der Weichtheile gestattet. Oder man fasst die dorsalwärts umgekrempelten Weichtheile des Lappens mit einer Langenbeck'schen Knochenzange, so dass auf deren Branchen die Ränder der Patellarfläche aufsitzen; endlich kann man auch die Patella von der Knorpelfläche her mit der Langenbeck'schen Zange fassen. Ist die Patella durchgesägt, so überzeugt man sich, ob bei heruntergeklapptem vorderen Lappen die Sägeflächen von Patella und Femur ohne irgend welche Spannung aufeinanderliegen; ein Umstand, auf den besonders Gewicht gelegt werden muss. Denn man wird kaum fehlgehen, wenn man die oft ausgebliebene primäre Vereinigung der fraglichen Sägeflächen, die die Hauptbedingung für den vollen Erfolg der Operation ist, in der überwiegenden Mehrzahl der missglückten Fälle der Vernachlässigung oder mangelhaften Ausführung dieses Postulates zur Last legt. Das Annageln der Patella mit Draht- oder Elfenbeinstiften ist unnöthig; will man ein Uebriges thun, so kann man ihre Lage auf dem Femurstumpf mittelst einer Catgutnaht sichern, wie dies auch bei einigen unserer Fälle geschehen ist. Nach Lösung der elastischen Constriction werden etwa noch blutende Gefässe unterbunden, dann die Wunde sorgfältig desinficirt und geschlossen, und in beiden Ecken drainirt. Darüber kommt der bei Ablatio femoris übliche Verband, der Stumpf und Becken umfasst.

1) Anat. Chirurgie 1883, S. 751 ff.
2) Lehrbuch 1883, IV, 251 ff.
3) Kriegschirurgie 1872, II, S. 1559 u. 1691.
4) Tageblatt der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 1884.
5) Langenbeck's Archiv, XXV, S. 658.
6) Lehrbuch 1885, IV, S. 572.
7) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, XXV, S. 257.

Die nachstehenden Fälle wurden während der letzten zwei Jahre von Herrn Prof. Trendelenbug in der chirurgischen Klinik und im St. Johannishospital operirt; Fall 9 hatte ich selbst Anfangs der Herbstferien zu operiren Gelegenheit [1].

1. Fall. Hellenbrand, Jacob, 48 Jahre, Walzmeister aus Dillingen.

Aufnahme 6. März 1885. Sarcom der rechten Fibula, seit etwa einem Jahre bestehend. Rundlicher Tumor in der äusseren Wadengegend, von der Kniekehle bis zur Gegend des Mall. ext. reichend.

9. December 1885. Operation nach Gritti. Die Sägefläche der Patella legt sich dem Femurstumpf gut an, keine Patellarnaht, Catgutnaht der Wunde, Drainage; Sublimatgaze-Torfmoos-Verband.

21. December 1885. Verbandwechsel. Fieberloser Verlauf. Wunde bis auf die Drainstellen verheilt.

27. Januar 1886. An einer Drainstelle kleiner Granulationsknopf. Patella fest.

20. Februar 1886. Patient hat seit einiger Zeit Gehversuche mit seinem künstlichen Beine gemacht, geht an einem Stock ohne Beschwerde. Laut eingezogener Erkundigung ist Patient Ende 1886 nach längerem Krankenlager in seiner Heimath gestorben.

2. Fall. Dr. F., 25 Jahre, Arzt in Bonn. Ende 1885 leichte Auftreibung am Innenrande der rechten Tibia im oberen Drittel, zuerst für Periostitis gehalten und demgemäss behandelt.

14. Eebruar 1886. Probeincision. Sarcom.

22. Februar 1886. Operation nach Gritti. Keine Patellarnaht, Catgutnaht der Wunde, Drainage, Verband.

8. März 1886. Fieberloser Verlauf. An einer Drainöffnung kleine Randnekrose. Patella fest, etwas druckempfindlich.

15. März 1886. Wunde verheilt.

17. April 1886 bekommt Patient ein künstliches Bein, mit dem er sehr bald, auf einen Stock gestützt, ohne Beschwerde gehen lernt.

Mitte November 1887 — 21 Monate nach der Operation — stützt sich Patient lediglich auf den, von normaler, verschieblicher Haut bedeckten Stumpf, nachdem frühere Versuche, auch das Tuber ischii als Stützpunkt zu verwenden, an der ungemeinen Empfindlichkeit der gedachten Stelle gescheitert waren. Dr. F. geht ohne irgendwelche Beschwerde, in seiner Thätigkeit als klinischer Assistent auch ohne Stock, dessen er sich nur „extra muros“ zu bedienen pflegt.

Allerdings ist die jetzige Zufriedenheit der Preis mannigfacher Versuche und Unannehmlichkeiten. So kostete es geraume Zeit, bis sich ein mit glattem, starkem Leder bezogenes Pferdehaarkissen von ziemlich derber Consistenz als die bequemste Stumpfstütze erwies. Das lästige Schwitzen an der Stumpfspitze und im Anschluss daran mehrere Furunkel führten zur Anwendung eines Streupulvers von Acid. salicyl. 10,0, Talc. 50,0, Amyl. 100,0, dessen regelmässiger Gebrauch die bedrohte Hautpartie seither stets trocken und immun erhält. Dr. F. ist mit seinem Stumpfe ausserordentlich zufrieden.

3. Fall. Kierberg, Clara, 19 Jahre, ledig, aus Lützenkirchen.

Aufnahme Juli 1886. Faustgrosser kugeliger Tumor von derber Consistenz, an der äusseren Seite des linken Unterschenkels. Seit 2½ Jahren bemerkt.

3. Juli 1886. Probeincision: Sarcom der linken Fibula.

7. Juli 1886. Operation nach Gritti. Keine Patellarnaht. Seidenaht der Wunde. Drainage, Verband.

15. Juli 1886. Gänzlich fieberloser Verlauf. Patella fest. Drains entfernt.

22. Juli 1886. Wunde geheilt. Mitte August bekommt Patientin ihr künstliches Bein; geht auf dem Stumpf, fast ohne das Tuber ischii zu betheiligen.

20. August 1886. Patientin entlassen.

Wie mir auf meine Anfrage der Vater der Patientin mittheilte, konnte dieselbe Anfangs recht gut gehen, erkrankte jedoch gegen Ende des Jahres 1886 an Athemnoth und Bluthusten und starb am 18. Januar 1887.

4. Fall. Ermert, Christian, 42 Jahre, Rangirer aus Betzdorf.

Dem Patienten wurde im April 1882 von einem Eisenbahnwaggon der rechte Unterschenkel überfahren. In dem Spitale einer kleinen Stadt der Rheinprovinz wurde am 24. April 1884 die Amputation, 14 Tage darauf die Exarticulation des rechten Unterschenkels mit Erhaltung der Patella gemacht.

23. Februar 1885 stellte sich Patient behufs Revision seines künstlichen Beines in der Bonner Klinik vor. Der Stumpf war gut geheilt, die Haut zwischen den Condylen stark gespannt.

3. November 1886 liess sich Patient mit einem thalergrossen Ulcus der zwischen den Condylen liegenden Haut in die Klinik aufnehmen. Das Ulcus bestand seit 6 Monaten und war im Anschluss an die spontane Bildung einer Blase an der nämlichen Stelle entstanden.

6. November 1886. Operation nach Gritti. Der vordere Lappen ziemlich knapp. Keine Patellarnaht. Catgutnaht der Wunde, Drainage, Verband. Trotz vorübergehender Temperatursteigerung (38,8) am 6. Tage nach der Operation, heilte die Wunde primär. Patient wurde am 23. December 1886 mit streckfähigem Stumpfe und künstlichem Beine entlassen.

Laut im October 1887 eingegangener Meldung seitens des Patienten vermag sich derselbe auf den Stumpf zu stützen. Doch habe er ab und zu Schmerzen im Stumpfe und könne nicht lange gehen. — Dazu sei bemerkt, dass Ermert von Anfang an den Eindruck machte, als ob er, um sich eine höhere Unterstützungssumme zu sichern, seine Beschwerden übertriebe.

5. Fall. Baumgarten, Thomas, 61 Jahre, Schmied aus Godesberg.

Decrepides Individuum; ausgedehnte Caries der rechten Tibia.

10. Januar 1887. Operation nach Gritti. Der vordere Lappen geräth wegen der hoch hinaufreichenden Zerstörung der Haut etwas kurz. Die Patella wird mittelst Catgutnaht an den Femurstumpf befestigt. Catgutnaht der Wunde und zwar, wegen der Kürze des vorderen Lappens, Y förmig; Drainage, Verband.

Heilung per primam. Da die Gemeinde des Patienten Schwierigkeiten macht, ein künstliches Bein zu bewilligen, so konnte er erst am 30. Mai 1887 entlassen werden.

Anfangs November 1887 vermag sich Patient auf den in seinem Aussehen und Verhalten unveränderten Stumpf gut zu stützen; da er jedoch in Folge eines ausgeheilten Fungus eine Flexionscontractur des linken Kniegelenkes hat, ist sein Gang etwas unbehülflich.

6. Fall. Jansen, Gertrud, 49 Jahre, Bauersfrau aus Horne.

Aufnahme 17. März 1887. Melanosarcom des linken Unterschenkels Vor ½ Jahre wurde in Köln von der linken Tibia der Patientin eine etwa gänseeigrosse Geschwulst exstirpirt. Die davon herrührende Narbe befindet sich an der Aussenfläche der Tibia neben der Tuberositas. An der Aussenseite des linken Unterschenkels, das oberere Drittel einnehmend und bis in die Kniekehle reichend, zweifaustgrosser ovaler Tumor, Haut darüber stellenweise adhärent und von dunkelblaurother Färbung. Tumor breit gestielt und auf seiner Unterlage verschieblich.

21. März 1887. Bei dem Versuche der Exstirpation zeigt es sich, dass die Geschwulst durch die Musculatur bis auf die Beinhaut der Fibula gewuchert ist. Deswegen Operation nach Gritti. Der vordere Lappen wird an seiner lateralen Seite etwas schmal; trotzdem gelingt es, die Operation in typischer Weise auszuführen. Catgutnaht der Patella. Seidenaht der Wunde, Drainage, Verband. Die Heilung wird durch Klaffen des lateralen Wundrandes und nachfolgende geringe Eiterung etwas verzögert; ist am 15. Mai beendet. Fünf Tage später Anlegung der Prothese, mit welcher die etwas imbecille Patientin in etwa 14 Tagen so weit gehen lernt, dass sie sich allein mit Hülfe eines Stockes fortbewegen kann. Stützpunkt lediglich auf dem Femurstumpf.

7. Fall. Stölben, Aegidius, 59 Jahre, Winzer aus Briedel.

Aufnahme 21. Mai 1887. Aeusserst atrophisches Individuum. Seit ¾ Jahren bestehender faustgrosser, höckeriger Tumor in der oberen Wadengegend, von derber Consistenz, den Unterschenkelknochen fest aufsitzend. Sarcom.

27. Mai 1887. Operation nach Gritti. Keine Patellarnaht. Yförmige Seidenaht der Wunde.

6. Juni 1887. Fieberloser Verlauf. Wunde reactionslos.

20. Juni 1887. Die hintere Nahtlinie klafft etwa 6 cm weit.

Patient, noch mehr heruntergekommen, erholt sich jetzt langsam.

26. Juli 1887. Wunde an der hinteren Seite des Stumpfes vollständig geschlossen.

28. Juli 1887. Anlegung des künstlichen Beines.

1 August 1887. Patient, auf seinen dringenden Wunsch entlassen, hat mit der Prothese noch nicht gehen gelernt. — Der Stumpf des Stölben ist höchst bemerkenswerth. Der Oberschenkel verschmächtigt sich nach unten zu erschreckender Dünne, um gegen die Spitze hin wieder anzuschwellen: genau das Bild eines Trommelschlägels oder eines geknöpften Bougies. Die Haut über der Stumpfspitze ist normal, verschieblich, nicht empfindlich.

8. Fall. Sch., Louise, 52 Jahre, Kaufmannsfrau aus Mühlheim a. R.

Aufnahme 25. Juli 1887. Vor ¾ Jahren wegen complicirter Fractur am linken Unterschenkel amputirt. Chronisches Ulcus an dem Stumpfe.

26. Juli 1887. Operation nach Gritti. Keine Patellarnaht; Seidenaht der Wunde. Fieberloser Verlauf. Anfangs September geheilt. Da Patientin sehr schwer — Körpergewicht 220 Pfund — und unbehülflich ist, verstreicht geraume Zeit, bis sie gelernt hat, mit dem künstlichen Bein zu gehen. Bei ihrer Entlassung am 28. October 1887 benützt Patientin Stumpf und Tuber als Stützpunkte und geht ohne Beschwerde mit Hülfe eines Stockes.

9. Fall. Seifert, Hermann, 43 Jahre, Dienstknecht aus Glauchow.

Aufnahme 10. August 1887. Traumatische Gangrän des rechten Unterschenkels. Vor 24 Stunden von einem schwerbeladenen Wagen über den rechten Unterschenkel überfahren. Starke Quetschung, profuse Blutung. Bei der Aufnahme war Patient blass, etwas collabirt. An der Aussenseite des rechten Unterschenkels im oberen Drittel 20 cm langer, 10 cm breiter Hautdefect. Die blossliegenden Weichtheile zerfetzt, stinkend. Die Haut in der Umgebung des Defectes ist weithin von ihrer Unterlage abgelöst und lässt sich nach oben zu von der Patella und beiden Femurcondylen abheben. Der Unterschenkel ist wachsartig blass, eiskalt, das Fussgelenk todtenstarr; tiefe Einschnitte werden nicht gefühlt und liefern kein Blut. Die Gangrän reicht an der Vorderfläche der Extremität bis in die Höhe der Tuberositas tibiae, an der Hinterseite fällt ihre Demarcationslinie annähernd mit der Gelenklinie zusammen. Das Kniegelenk ist an der medialen Seite eröffnet.

Da die Haut über der Patella zwar abgehoben, aber anscheinend gut ernährt war, wurde beschlossen, die Gritti'sche Operation zu versuchen. Der vordere Lappen wird etwas kurz, und nach dem Halbzirkelschnitt zeigt es sich, dass die Musculatur der Kniekehle mit übelriechendem Serum durchtränkt ist. Die Lagerung der abgesägten Patella auf dem Femurstumpfe wird durch eine starke Catgutnaht gesichert, und zwar in

1) Die vier ersten Fälle sind bereits von Asthöwer, Inaug.-Dissert., Bonn 1887, veröffentlicht.

der Weise, dass der Faden zuerst schräg durch die hintere Peripherie des Femur gelegt wird und dann beide Fadenenden in einem Abstande von beiläufig ½ cm durch die unmittelbar vor der Patella liegende Haut herausgeführt und daselbst nach Art einer Zapfennaht geknüpft werden. Von einer exacten Naht der Wunde wird wegen der ungünstigen Chancen für eine prima intentio abgesehen, mehrere Drains eingelegt, sorgfältig desinficirt und ein dicker, nicht zu fester Sublimatgazeverband angelegt.

In den ersten Tagen nach der Operation Temperatursteigerungen bis 38,7°. Der Kranke ist apathisch, erbricht die genossene Nahrung zum grössten Theil; dabei heftiger Singultus, Polyurie, Urin zuckerhaltig. 16. August Verbandwechsel. Wundränder nekrotisch, Nähte haben durchgeschnitten, werden sämmtlich entfernt. Patella sitzt fest auf. Befinden besser. Singultus lässt nach; Polyurie dauert noch einige Tage an; vom 20. August ab kein Zucker mehr im Urin.

24. August. An der Hinterfläche des Stumpfes handbreite Gangrän der Haut. Nach einigen Tagen ist die gangränöse Partie abgestossen, und die blossliegenden Weichtheile fangen an, sich mit Granulationen zu bedecken. Der vordere Lappen mit der Patella ist unverrückt auf seiner Stelle geblieben, so dass die Spitze des Stumpfes vollkommen bedeckt ist. Es wird versucht, die Haut der Hinterfläche des Stumpfes mittelst Heftpflasterextension etwas herunterzuziehen.

15. October war die Wunde vernarbt, und am 28. October machte Patient die ersten Gehversuche mit seinem künstlichen Bein. Der Stumpf ist so wenig empfindlich, dass Patient sich mit demselben auf die hölzerne Sitzplatte eines Stuhles aufzustützen vermag — NB. mit seinem ganzen Körpergewicht! Nach einigen Tagen Uebung geht Patient mit Hülfe eines Stockes, lediglich auf den Stumpf gestützt, ohne irgend welche Beschwerde.

Wer unbefangenen Blickes vorstehende Casuistik betrachtet, dem könnte es wohl ohne weiteres einleuchten, dass ein Verfahren, mit welchem bei einem der wichtigsten chirurgischen Eingriffe in 9 Fällen 9 Heilungen erzielt worden sind, nicht ganz werthlos sein dürfte und zwar um so mehr, als einige der Fälle denkbar ungünstige Chancen für ein gutes Resultat boten. Allein die Thatsache, dass, wie Eingangs bemerkt, das Misstrauen gegen die Gritti'sche Methode ein fast allgemeines ist, lässt es rathsam erscheinen, an der Hand der einzelnen Fälle wirkliche Vortheile gegenüber angeblichen Nachtheilen etwas näher zu betrachten. Natürlich ist es nicht meine Absicht, eine erschöpfende Darstellung alles dessen zu geben, was seit 30 Jahren über die Methode pro et contra gesagt worden ist; ich beschränke mich darauf, einige der Hauptpunkte mit kurzen Worten hervorzuheben.

Der wichtigste Vortheil der Gritti'schen Operation besteht darin, dass unter der den Stumpf bedeckenden Haut keine Wunde liegt; keine Hautwunde, keine Muskelwunde, keine Knochenwunde. Die aufgeheilte Patella ist mit dem Femur Eins geworden, der intacte Knochen kann nicht mehr der Atrophie, der Zuspitzung anheimfallen. Die Patella ist über die ganze Fläche, mit der sie als Stützpunkt verwendet wird, von ihrer normalen, guternährten Haut bedeckt; Muskelstümpfe, deren Atrophie zur Conicität des Stumpfes führen könnte, sind nicht vorhanden: das ist doch so ziemlich Alles, was von einem Amputationsstumpfe verlangt werden kann. Eine treffende Illustration zu dem Gesagten bietet Fall 7 unserer Casuistik. Bei dem heruntergekommenen Individuum war die Oberschenkelmusculatur des operirten Beines etwas oberhalb der Stumpfspitze völlig geschwunden, die von normaler, verschieblicher Haut überzogene Spitze dagegen wurde wieder breiter. Daher die oben erwähnte Trommelschlägelfigur, die mit überzeugender Logik darauf hinwies, dass der Stumpf nothwendiger Weise hätte conisch werden müssen, wenn ihm nicht die Patella mit den lebensfähigen vorderen Lappen aufgepflanzt worden wäre.

Die Thatsache, dass in allen unseren Fällen die Patella anstandslos festheilte, berechtigt vielleicht zu der Vermuthung, dass die von den Autoren nahezu einstimmig behauptete Unsicherheit und Unzuverlässigkeit dieses zum Gelingen der Operation durchaus nothwendigen Vorganges — abgesehen von mangelnder oder mangelhafter Antisepsis — wohl stets lediglich eine Folge nicht sachgemässer Technik war. Es kann nicht genug betont werden, dass die abgesägte Patella dem Femurstumpf ohne die geringste Spannung aufliegen und mit ihm in Contact gehalten werden muss. Das lässt sich unter allen Umständen bewerkstelligen, indem man eben soviel vom Femur absägt, bis der gedachte Zweck erreicht ist. Die viel gefürchteten Contractionen des „rebellischen Quadriceps (Pitha) haben wir niemals Schaden anstiften sehen; ihnen kann mit Morphium und Belastung des Stumpfes entgegen gewirkt werden, und ausserdem bildet sehr bald die Tendenz der Poplitäalhaut, sich zu retrahiren, ein wirksames Gegengewicht. Von der mehrfach empfohlenen Durchschneidung der Quadricepssehne ist entschieden abzurathen, denn man raubt dadurch der Patella ihren natürlichen Halt und schadet mehr als man nützt. An dieser Stelle sei noch bemerkt, dass die Exstirpation des Schleimbeutels des Quadriceps, die von manchen Chirurgen für nothwendig gehalten wurde, um die Entstehung eines Hydrops oder einer Abscedirung vorzubeugen, ohne irgend welche unangenehme Folgen stets unterblieben ist.

Das functionelle Resultat der Gritti'schen Methode beweist am schönsten Fall 2, indem Dr. F. sich heute, 20 Monate nach der Operation, ausschliesslich des Stumpfes als Stützpunkt bedient. Auch in den anderen Fällen konnte der Stumpf theils allein, Fall 3, 4, 5, 6, 9, theils mit dem Tuber ischii zusammen, Fall 1, 8, als Stützpunkt benutzt werden. Dass dies jedem anderen Amputationsstumpf gegenüber eine unbedingte Ueberlegenheit bedeutet, ist ohne Weiteres evident, und es ist wohl kaum nöthig, an die steten Klagen der Oberschenkelamputirten über die Empfindlichkeit am Sitzknorren zu erinnern, um das Bedürfniss nach einem leistungsfähigeren und weniger empfindlichen Stützpunkte zu betonen. Fall 4 ist ausserdem noch geeignet, die verbreiteten Zweifel an der Haltbarkeit eines Exarticulationsstumpfes zu verstärken; es finden sich in der Literatur thatsächlich nur wenige Angaben, die von günstigen Erfolgen längere Zeit nach der Operation berichten.

Was die oft behauptete Schwierigkeit, Umständlichkeit u. s. w. der Gritti'schen Methode anlangt, so ist es eigentlich unmöglich, dagegen zu sprechen, weil die Begriffe schwierig und nicht schwierig, umständlich und einfach doch wohl meist der Ausdruck individueller Auffassung, resp. individueller Geschicklichkeit sind. Aber trotzdem möchte man fragen: Wo sind denn die Schwierigkeiten? Bis auf das Absägen der Patella ist ja die ganze Operation nichts anderes, als eine Oberschenkelamputation mit vorderem Lappen und hinterem Halbzirkelschnitt. Und ist denn das Absägen der Patella wirklich eine solche Herculesarbeit? Wenn wir in den Statistiken lesen, dass der Operationsplan geändert werden musste, weil man mit diesem gefürchteten Acte nicht zu Stande kommen konnte, so scheint es zweifelhaft, ob man den Patienten oder den Operateur mehr bedauern soll, und wenn wir im Operationscurs die Studenten je nach Massgabe der persönlichen Dexterität die Operation recht oder schlecht ausführen sehen, dann denken wir: so gut sie später eine Tracheotomie, einen Bruchschnitt machen müssen, so gut können sie auch einen „Gritti" machen. Für Fachchirurgen kann von einer Schwierigkeit füglich nicht wohl die Rede sein, und man sollte eigentlich denken: Gerade wie jeder Operateur lieber und mit mehr Interesse eine Pirogoff-sche Operation macht, als eine typische Unterschenkelamputation, so wird er auch, wo sich Gelegenheit bietet, vor der Oberschenkelamputation der Gritti'schen Operation den Vorzug geben; NB.! wenn er von der Leistungsfähigkeit derselben überzeugt ist.

Salzmann [1]) sagt, die Operation erfordere mindestens eine Zeitdauer von „36 Minuten"; wenn er darunter die Operation vom Beginn der Narkose bis zu vollendeter Anlegung des Verbandes verstanden haben will, so ist dies für einen solch bedeutenden Eingriff gewiss nicht zu lange, und es giebt wohl genug Aerzte, die zu einer Oberschenkelamputation auch ohne Absägung der Patella noch viel längere Zeit brauchen. Aber zugegeben auch, dass ein „Gritti" einige Minuten mehr kostet, so fällt doch

1) l. c. 658.

in die Waagschaale, dass man dies geringe Plus von Zeit um der Erreichung grosser Vortheile willen daran giebt, und dass der Nutzen, der dem Patienten daraus erwächst, hoch genug anzuschlagen ist, um die längere Dauer zu rechtfertigen.

Auf die Frage nach den Indicationen für die Ausführung der Gritti'schen Operation, mit der sich die meisten Handbücher und Monographien ausführlich beschäftigen, möchte ich am liebsten antworten: Man macht sie, wenn man kann. Ob nun ein Trauma, ein Ulcus cruris, ein Tumor, Tuberculose oder was sonst die Amputation nöthig macht, vorliegt, immer wird es die Besonderheit des einzelnen Falles sein, die über die Zulässigkeit oder den Nutzen der zu wählenden Methode entscheidet. Hervorzuheben ist jedoch, dass — entgegen der Ansicht der Autoren — die Gritti'sche Operation gerade als kriegschirurgische Operation entschiedenen Werth besitzt.

Man kann Ried nicht beipflichten, wenn er sagt [1]), die Methode eigne sich nicht bei Schussverletzungen, die das Kniegelenk eröffnet haben, geschweige denn bei solchen, wo der Oberschenkel an den Condylen verletzt ist. Vielmehr wird jedesmal vorwiegend darauf zu achten und ausschlaggebend sein, ob man genügend Haut für den vorderen Lappen hat; ist dies der Fall, so kann — frische Schussverletzungen vorausgesetzt — das Gelenk eröffnet, ja auch die Condylen verletzt sein, bei sorgfältiger Desinfection der Wunde wird es doch gelingen, mit der Methode zum Ziele zu kommen. Ausserordentlich beweisend in dieser Hinsicht ist Fall 9 unserer Casuistik. Hier war der vordere Lappen wegen der hoch hinaufreichenden Gangrän etwas zu kurz, auch die Haut an der Hinterfläche des Stumpfes in Folge mangelhafter Ernährung handbreit gangränös geworden und trotzdem kam es schliesslich zu einem vollen Erfolge. Man ersieht daraus, dass allzugrosse Aengstlichkeit bei Stellung der Indication nicht am Platze ist, sondern dass vielmehr, falls nur die Patella genügende Bedeckung hat, ein günstiger Ausgang erhofft werden darf.

Von der Besprechung der Mortalität und der Statistik sehe ich ab, weil die erdrückende Mehrzahl des Materials aus vorantiseptischer Zeit stammt und somit, von ihrem historischen Interesse abgesehen, für eine zeitgemässe Beurtheilung unseres Gegenstandes werthlos ist.

Zum Schlusse darf ich wohl den Wunsch aussprechen, es möge dieser kurzen Mittheilung gelingen, das Interesse der Chirurgen soweit zu erregen, dass sie es der Mühe werth erachten, eine nützliche und schöne Operation, die unverdientermassen der Vergessenheit anheimzufallen drohte, wieder auf die Tagesordnung zu setzen und vielleicht später diesem Aschenbrödel der modernen Chirurgie in seinem neuen antiseptischen und technisch verbesserten Gewande, wenn nicht neben, so doch gleich hinter der älteren und renommirteren Schwester, der Pirogoff-schen Operation, seinen wohlverdienten Platz anzuweisen.

1) l. c. 257.

III. Ueber Ohrerkrankungen bei Railway-Spine.

Nach einem in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Von

Dr. **B. Baginsky** in Berlin.

Durchmustern wir die Krankengeschichten der bei Eisenbahnunfällen Verunglückten, so finden wir, dass den cerebralen und spinalen Störungen, soweit die klinische Untersuchung es gestattet, die sorgfältigste und gründlichste Beachtung zu Theil geworden ist. Auch die Sinnesorgane haben ihre Berücksichtigung gefunden und namentlich war es der Gesichtssinn, auf dessen Störungen Oppenheim und Thomsen [2]) ganz besonders die Aufmerksamkeit hinlenkten; ausser einer concentrischen Einengung des Gesichtsfeldes konnte Oppenheim [1]) in zwei Fällen von Railway-Spine an den Augen eine erhebliche Veränderung (Pupillenstarre und Sehnervenatrophie) constatiren: auch Walton [2]) beobachtete in einem Falle Atrophie beider Nervi optici. Abgesehen von anderen gewichtigen Gründen gaben gerade die an den Augen nachweisbaren Veränderungen Oppenheim Anlass, sich auf den Standpunkt zu stellen, den vordem Erichsen, Leyden, Erb, Bernhardt, Westphal u. A. vertreten haben, und Charcot gegenüber wiederholt zu betonen, dass bei Railway-Spine es sich in vielen Fällen um organische und palpable Veränderungen des Nervensystems handeln müsse, und nicht um Störungen rein functioneller Natur (Hysterie). Das Gehörorgan ist im Allgemeinen, wie so vielfach, nicht in der Weise beachtet worden, wie das Auge. Wir finden zwar in den verschiedenen Krankengeschichten Angaben über Gehörstörungen; so hebt Erichsen [3]) hervor „the hearing may be variously affected. Not only does the patient commonly complain of the noises in the head and ears, like the eyes, may be over sensitive or too dull. One ear is frequently over sensitive, whilst the other is less acute, thas is was before the accident." Oppenheim [4]) sagt: „Viele leiden an hartnäckigem Ohrensausen und -Klingen, sowie an Hörschwäche"; auch Westphal [5]) spricht von einer vorhandenen Schwerhörigkeit und in einem zweiten Falle „auch soll im Verfolg des Unfalls das Gehör auf dem linken Ohr abgenommen haben". Die Lehrbücher der Neuropathologie behandeln die Ohraffectionen auch nur oberflächlich; unter Anderem finden wir in Strümpell's Lehrbuch [6]) folgende Bemerkung „Gehirnerscheinungen fehlen entweder oder die Kranken klagen über Kopfweh, Ohnmachtsanwandlungen, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen und Schwindel". Welcher Art die hier zu Grunde liegende Ohraffection ist, ob sie gelegen ist im Schallleitungsapparat, im Labyrinth, oder ob sie durch Störungen weiter cerebralwärts erzeugt ist, lässt sich aus den mitgetheilten Angaben nicht ersehen. Allerdings muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass Oppenheim in vielen Fällen die Prüfung mittelst Uhr und Stimmgabel vorgenommen hat; auch der craniotympanalen Leitung meist Erwähnung thut, indess fehlt der Ohrspiegelbefund ganz, so dass das Urtheil über das Wesen der hier in Frage kommenden Ohraffection vollständig getrübt wird. Aber auch die Lehrbücher der Ohrenheilkunde berühren, so weit ich ersehe, die bei Railway-Spine auftretenden Ohraffectionen garnicht und es dürfte deshalb bei der Eigenartigkeit des bei Railway-Spine auftretenden Symptomcomplexes und bei der verschiedenartigen Auffassung, welche dieses Krankheitsbild von Seiten der verschiedenen Autoren gefunden hat, immerhin von Interesse sein, die hier in Frage kommenden Ohraffectionen etwas genauer zu betrachten. Das Krankenmaterial, über welches ich verfüge, ist kein erheblich grosses, es betrifft nur 5 Fälle, indess erlaubt es, wie wir gleich sehen werden, immerhin einen Einblick in das Wesen der Erkrankung. Zum grössten Theile verdanke ich dieselben der Freundlichkeit der Herren Prof. Mendel und Eulenburg. Den neuropathologischen Befund, welcher in der Nervenklinik der genannten Herren aufgenommen wurde, theile ich nicht weiter mit, bemerke nur, dass in allen Fällen die Diagnose auf Railway-Spine gestellt worden ist. Die Hörprüfung erfolgte mittelst Flüsterstimme (Fl),

2) Archiv für Psychiatrie, Bd. XV.

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. XV, S. 666 und Bd. XVI, S. 772.

2) Boston med. und surg., 1883.

3) Erichsen, On Railway and other injuries of the nervous system, Philadelphia 1867, S. 77

4) l. c. S. 778.

5) Westphal, Charité-Annalen, 1878, S. 382 und 384.

6) Krankheiten des Nervensystems, S. 160.

und für Töne nach dem Vorgange von Lucae mit der c- und Fis^4-Gabel.

I. M., Locomotivführer, 38 Jahre alt, aufgenommen den 6. December 1886. Patient, welcher bisher angeblich gut gehört hat und über Erscheinungen an den Ohren nicht zu klagen hatte, erlebte vor 2 Jahren einen Zusammenstoss zweier Züge; bald darauf hatte er das Gefühl von Völle im Kopfe, häufige, über den ganzen Kopf sich erstreckende Schmerzen, Schwere in den Beinen und nach längerem Gehen Kreuzschmerzen. Das Gehör blieb unverändert gut. Am 19. September 1886 passirte ihm auf dem schlesischen Bahnhof ein zweiter Zusammenstoss. Danach steigerten sich die eben genannten Beschwerden. Ausserdem trat manchmal Schwindel auf, so dass Patient sich festhalten musste, wollte er nicht umfallen. Kurze Zeit darauf stellte sich beiderseits eine Abnahme des Gehörvermögens ein, welche allmälig immer mehr zunahm. Es bestehen dabei häufig stechende Schmerzen in beiden Ohren; zuweilen ist es dem Patienten, als ob ihm in den Ohren etwas platzte; Sausen oder anderweitige abnorme Ohrgeräusche bestehen nicht. Patient ist auch in seiner Sprache gestört, die Articulation hat gelitten und sein Gedächtniss. Rechte Pupille ist weiter, als die linke; beide sind sehr weit und reagiren sehr träge. Die Untersuchung des Gehörorgans ergiebt: rechts ist das Trommelfell an der Schleimhautplatte getrübt, Hammergriff etwas perspectivisch verkürzt, Lichtkegel verwaschen; links der nämliche Befund; die Trübung etwas hochgradiger, als rechts.

R. $Fl_{(3)}$ 1,5 m.
L. $Fl_{(3)}$ 2 m.

c vom Scheitel wird nicht als Ton empfunden; Patient giebt an, ein Schwirren zu fühlen.

c vom rechten Warzenfortsatz wird als tiefes Brummen vernommen und verklingt in 5 Secunden.

c vom linken Warzenfortsatz als tiefes Brummen vernommen und verklingt in 7 Secunden.

Rechts c per Luft mässig herabgesetzt, Fis^4 desgleichen, relativ stärker, als c. Rinne +.

Links c per Luft ziemlich stark herabgesetzt, Fis^4 desgleichen, stärker als rechts. Rinne +.

Bei Katheter beiderseits lautes Blasegeräusch; Gehör unverändert.

Diagnose. Mässiger Paukenhöhlencatarrh mit Mitbetheiligung des Labyrinths. Solut. kalii jodati 5,0/200,0 3mal täglich 1 Esslöffel.

30. December 1886. R. $Fl_{(3)}$ 1,2 m.
L. $Fl_{(3)}$ 1 m.

Stimmgabelprüfung wie das erste Mal.

5. Januar 1887. Gehör unverändert, Sausen besteht nicht.

10. Januar 1887. Gehör und sonstiger Zustand unverändert. Weitergebrauch des Jodkali.

15. Februar 1887. Pat. giebt an, dass unter dem eingetretenen Schnupfen alle Erscheinungen, auch das Gehör sich etwas gebessert hätten. Objectiv lässt sich am Gehörorgan eine Besserung nicht constatiren. Die Sprachstörung hat eher zu- als abgenommen.

28. Februar 1887. Pat. glaubt etwas besser zu hören.

R. $Fl_{(3)}$ 1,5 m.
L. $Fl_{(3)}$ 1,5 m.

c vom Scheitel selbst bei stärkstem Anschlage nicht gehört; von beiden Warzenfortsätzen als tiefes Brummen vernommen und verklingt in 4 Secunden. Rinne beiderseits +. Die Stimmgabelprüfung ergiebt den bisherigen Befund.

Nachdem Patient im Verlaufe der Monate März und April wiederholt untersucht worden war und von Seiten seines Gehörorgans keine Veränderung erkennen liess, wurde er am 27. April aus der Behandlung entlassen.

II. Gr., Eisenbahnschaffner, 42 Jahre, aufgenommen den 24 März 1887. (Einmalige Untersuchung.) Patient hatte als Eisenbahnschaffner am 13. Mai 1883 das Unglück, auf einem schnell fahrenden Zuge bei einer Curve mit dem Kopfe gegen einen Signalmast geschleudert zu werden. Er fiel bewusstlos vom Zuge herunter, und wurde ins hiesige Augusta-Hospital gebracht. Nach 8wöchentlicher Behandlung wurde er geheilt entlassen. Patient giebt an, dass er damals ausser einer geringen Schwäche an beständigen Kopfschmerzen gelitten hat. Er ging alsdann in den Dienst, wo sich nach einigen Tagen beim Fahren Schwindelanfälle einstellten „als ob sich alles um ihn drehte“. Bewusstlosigkeit, Uebelkeit und Erbrechen stellten sich niemals ein. Dann trat ein Zischen auf dem linken Ohre ein, mit Herabsetzung des Gehörvermögens.

Untersuchung des Gehörorgans: Trommelfelle beiderseits normal.

R. $Fl_{(3)}$ 4 m.
L. $Fl_{(3)}$ 8 m.

c vom Scheitel nach rechts und verklingt in 3—4 Secunden. R. c per Luft wenig herabgesetzt, desgleichen Fis^4. Rinne +

L. c per Luft mässig herabgesetzt; Fis^4 wenig herabgesetzt, Rinne +

c vom rechten Warzenfortsatz verklingt in 6 Secunden. c. vom linken Warzenfortsatz in 4 Secunden.

Beim Catheterismus lautes Anschlagegeräusch, Hörvermögen unverändert.

Diagnose: Labyrinthaffection geringen Grades (Commotio).

III. D., Locomotivführer, 43 Jahre, aufgenommen den 19. Februar 1887. (Einmalige Untersuchung.) Im Jahre 1883 wurde Patient bei einer Rangirung auf der Locomotive mit dem Kopfe und dem Kreuz gegen eine scharfe Kante geschleudert. Es stellten sich sogleich nach dem Unfall Zittern in beiden Füssen und Schmerzen im Kreuz ein. Vor 8 Monaten erhielt Patient auf der Locomotive einen Schlag mit einem eisernen Deckel auf die rechte Seite des Schädels und leidet seitdem an zunehmender Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre, und zuckende blitzartige Schmerzen, welche vom rechten zum linken Ohr durchstrahlen. Zeitweilig hat Patient etwa alle 5 Minuten regelmässig wiederkehrend, ein starkes donnerartiges Geräusch im rechten Ohre, ähnlich dem Rollen eines Wagens. Auf dem linken Ohr bestehen keinerlei Beschwerden.

Untersuchung des Gehörorgans. Rechts am Trommelfell eine ziemlich grosse Narbe, welche mit dem Promontorium verwachsen ist. Der Trommelfellrest etwas verdickt, Hammer sichtbar, perspectivisch verkürzt. Links hochgradige Trübung, Verdickung und Einwärtsziehung des Trommelfells. Hammergriff erscheint undeutlich, verschmälert, perspectivisch verkürzt, Lichtkegel fehlt.

R. $Fl_{(3)}$ 1,2 m.
L. $Fl_{(3)}$ 1,5 m.

c vom Scheitel als tiefes Brummen gehört, nach dem Scheitel verlegt und verklingt in 3 Secunden.

R. c per Luft mässig herabgesetzt, Fis^4 stark herabgesetzt, Rinne +

L. c per Luft ziemlich stark herabgesetzt, Fis^4 in gleicher Weise, Rinne +

Die Tonempfindung ist links besser als rechts.

Nach Catheterismus Gehörvermögen beiderseits unverändert.

Diagnose: Rechts alte abgelaufene eitrige Mittelohrentzündung mit Narbe.

Links chronischer Paukenhöhlenkatarrh (Sclerose), wahrscheinlich Labyrinthaffection.

IV. Sk., Eisenbahnbremser, 43 Jahre alt, aufgenommen den 6. Mai 1887. Patient erlitt am 29. Juli 1884 einen Eisenbahnunfall, wobei er an Kopf und Brust verletzt wurde und $2^1/_2$ Stunden bewusstlos war. Ungefähr vier Monate nach dem Unfall, während welcher Zeit keinerlei Beschwerden von Seiten der Ohren bestanden, wurde Patient in die königliche Charité translocirt und hier stellten sich angeblich auf dem linken Ohre Sausen, Schwerhörigkeit, Ohrenklingen und stechende Schmerzen am Trommelfell ein. Das rechte Ohr blieb angeblich gesund. Allmälig stellte sich auch Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre ein, ohne Sausen und ohne Schmerzen.

Untersuchung des Gehörorgans: Beiderseits besteht geringe Trübung und Einziehung des Trommelfells.

R. $Fl_{(3)}$ 8 m.
L. $Fl_{(3)}$ 2,5 m.

c vom Scheitel wird selbst beim stärksten Anschlage nicht vernommen. Patient empfindet nur ein Schwirren. c von beiden Warzenfortsätzen verklingt in etwa $1^1/_2$—2 Secunden.

R. c per Luft stark herabgesetzt, Fis^4 desgleichen.

L. der nämliche Befund; es besteht zwischen beiden Ohren keine Differenz, Rinne beiderseits +

Diagnose: Labyrinthaffection beiderseits. Schallleitungsapparat ziemlich intact.

Nach Catheterismus Gehörvermögen unverändert.

2. Juni 1887. Die nochmalige Untersuchung ergiebt den nämlichen Befund, wie zuerst; subjectiv bestehen dieselben Beschwerden.

V. W., 56 Jahre, Locomotivführer, aufgenommen den 8. April 1887. (Einmalige Untersuchung.) Patient, welcher in den Jahren 1859 und 1871 schon verunglückt war, ohne besonderen Schaden zu nehmen, entgleiste am 17. September 1883 mit seinem Zuge und wurde auf den Kohlenwagen geschleudert, wo er besinnungslos liegen blieb. Zur Station gebracht, wo die Besinnung wiederkehrte, klagte Patient über lebhafte Schmerzen im Kopf und im Halse. Zwei Tage darauf bemerkte Patient, welcher vorher angeblich gut hörte, auf beiden Ohren ein Sausen, welches den Charakter des leisen Brummens an sich trug. Schmerzen bestanden nicht, dagegen hatte Patient das Gefühl, als ob beide Ohren verstopft wären. Seit dieser Zeit hat des Gehör weiterhin abgenommen. Ungefähr 14 Tage nach dem Unfall wurde Patient beim Verlassen des Bettes plötzlich schwindlig, ohne eine Aenderung in dem Zustande seiner Ohren zu bemerken. Seit dieser Zeit bestehen auch Sehstörungen. Zu Anfang dieses Jahres stellte sich zeitweise vollständige Aphasie ein. Pat. kann nur unsicher gehen und muss sich eines Stockes zur Stütze bedienen. Es besteht Tremor manuum, Impotenz und ziemlich hochgradige Gedächtnissschwäche. Ein weites Hervorstrecken der Zunge ist unmöglich, sie scheint etwas nach rechts abzuweichen.

Untersuchung des Gehörorgans: Beiderseits besteht geringe Trübung des Trommelfells.

R. $Fl_{(3)}$ 0,8 m.
L. $Fl_{(3)}$ desgleichen.

c vom Scheitel wird selbst beim stärksten Anschlage nicht als Ton vernommen; von beiden Warzenfortsätzen verklingt c in 2—3 Secunden.

R. c per Luft sehr stark herabgesetzt, Fis^4 desgleichen.

L. c per Luft sehr stark herabgesetzt, Fis^4 desgleichen. Rinne beiderseits +

Beiderseits besteht hochgradige Hyperästhesia acustica.

Diagnose: Labyrinthaffection beiderseits, am Schallleitungsapparat geringe Veränderung.

Nach Catheterismus ziemlich unverändert, vielleicht eine geringe Besserung.

Betrachten wir die 5 angeführten Fälle etwas genauer, so ergiebt sich, dass es sich um Individuen handelt, welche dem Eisenbahnfahrpersonal angehören und welche ihren Angaben gemäss

bisher eine Störung ihres Gehörvermögens nicht bemerkt hatten. Bei diesen stellten sich kürzere oder längere Zeit nach einem oder mehreren Eisenbahnunfällen Störungen im Gehörorgan ein (einseitig in Fall 2, 3, 4, doppelseitig im Fall 1 und 5), welche in der Art des Auftretens zwar nicht in allen Fällen gleich, doch im Allgemeinen eine gewisse Gleichartigkeit darbieten. Die subjectiven Klagen beziehen sich in allen Fällen auf Störungen des Gehörvermögens allein, in einzelnen bestehen ausserdem noch solche über Sausen, Klingen, Zischen und zeitweilig auftretende, von einem Ohre nach dem anderen auftretende Schmerzen. Die Coincidenz der Gehörstörungen mit der Verletzung, das plötzliche Auftreten derselben in Fall 5, schon 2 Tage nach dem Unfalle, und die Sicherheit der von allen Patienten gemachten Angaben würde allein schon in zuverlässiger Weise der Deutung Raum geben, dass zwischen dem Unfall und den Ohraffectionen ein causaler Zusammenhang besteht. Begünstigend für diese Auffassung tritt hier hinzu, dass die Ohraffection eine Theilerscheinung eines ganzen Symptomcomplexes (Railway-Spine) ist, welche als solche, wie bereits bemerkt, als mit zu dem Krankheitsbilde gehörig betrachtet wird. Fall 3 würde allerdings aus der Betrachtung herausfallen müssen, da es sich hier streng genommen — wenigstens, so weit die Ursache für die Läsion des Ohres in Frage kommt — nicht um reinen Fall von Railway-Spine handelt. In diesem Falle haben wir es vielmehr mit einer Ohrläsion durch Trauma auf den Kopf zu thun ohne directen Eisenbahnunfall. Nicht minder gleichartig, wie die Entstehungsursache und die subjectiven Beschwerden, ist in den angeführten Fällen der objective Befund; in allen Fällen handelt es sich um mehr oder weniger hochgradige Herabsetzung der Perception für die Sprache, um die gleiche Störung in dem Hören der Stimmgabeltöne, der hohen, wie der tiefen, und ganz besonders bemerkenswerth ist das Verhalten der craniotympanalen Leitung, welche in allen Fällen entweder sehr beträchtlich herabgesetzt oder sogar (vom Scheitel aus) ganz aufgehoben erscheint. Dabei finden wir nur in einem Falle (3) hochgradig ausgesprochene Veränderungen des Schallleitungsapparates, während in den übrigen Fällen die Untersuchung desselben gar keine oder höchst nur ganz geringe Störungen erkennen lässt. Hand in Hand hiermit geht das Resultat des Rinne'schen Versuches, welcher, wenn auch allein nicht für die Diagnose beweiskräftig, doch im Verein mit den anderen Untersuchungsresultaten zur Sicherung der Diagnose mit Recht verwerthet wird [1]). Besonders hervorgehoben zu werden verdient, dass in 2 Fällen die subjectiven Klagen in einem gewissen Missverhältniss zu dem objectiv nachweisbaren Befunde stehen; in diesen Fällen (2 und 3) wurden von Seiten der Patienten Beschwerden über nur einseitige Störungen erhoben, während die Untersuchung eine Erkrankung beider Ohren ergab.

Endlich scheint allen Fällen gemeinsam die Unheilbarkeit der Ohraffection; ich sage „scheint", weil ich nur in einem Falle (1) den Patienten ungefähr 4½ Monate beobachten konnte; in diesem Falle erwies sich die Gehörstörung trotz der vermeintlichen Besserung, welche der Patient zuweilen zu empfinden glaubte, bei objectiver Untersuchung trotz aller Behandlung (Katheterismus, Elektricität) als vollständig constant. Aber auch in den übrigen Fällen hatte sich, obschon eine geraume Zeit zwischen dem Unfall und meiner ersten Untersuchung verstrichen war, nach den Angaben der Patienten eine Besserung nicht eingestellt, obschon eine Behandlung ihres Allgemeinzustandes stattgefunden hatte.

Es entsteht nun die Frage, wie wir die in den vorliegenden Fällen bestehende Ohraffection zu deuten haben. Handelt es sich, wie viele für die zu Grunde liegende Affection des Nervensystems annehmen, um Simulation oder handelt es sich im Sinne Charcot's u. A. um eine rein hysterische, durch den Schreck erzeugte functionelle Störung des Gehörorgans oder liegen palpable Veränderungen vor? Gegen die Annahme einer Simulation spricht allein schon die Thatsache, dass der objective Befund fast überall der nämliche war, dass beispielsweise die craniotympanale Leitung bei allen 5 Fällen als beträchtlich herabgesetzt oder ganz aufgehoben sich erwies. Selbst dem geschicktesten und erfahrensten Simulanten dürften gerade die Verhältnisse der craniotympanalen Leitung nicht bekannt genug sein, um Täuschungen hervorzurufen.

Eine andere Frage ist, ob wir es hier mit einer hysterischen Ohraffection zu thun haben. Da Obductionsbefunde nicht vorliegen, welche völlige Klarheit erbringen könnten, so stehen der Beantwortung der Frage immerhin gewisse Schwierigkeiten entgegen, um so mehr, da auch bei der Hysterie Schwerhörigkeit und Taubheit beobachtet wird. Doch genügen, wie es scheint, die vorliegenden Erfahrungen für die Sicherheit des Nachweises, dass die Ohraffectionen bei Railway-Spine durchaus nicht den Charakter der hysterischen Ohrerkrankungen an sich tragen.

Bei Hysterischen kommen im Gehörorgan Störungen der verschiedensten Art vor, Störungen, welche entweder die sensiblen Nerven des äusseren Gehörganges, der Paukenhöhle u. s. w. betreffen, dabei aber das Gehörvermögen selbst in keiner Weise alteriren, oder solche, welche vorzugsweise die Gehörfunction beeinträchtigen. Im ersteren Falle klagen die Patienten über Druck, Völle, Jucken, Kribbeln, Verstopftheit der Ohren und zeitweilige Schmerzen; zuweilen besteht auch eine gewisse Hyperaesthesia acustica. Das Gehör ist indess normal. Im letzteren Falle besteht eine Herabsetzung des Gehörs, welche bis zur vollständigen Taubheit sich steigern kann. Diese Fälle sind es, welche uns hier interessiren.

Den hysterischen Ohrerkrankungen ist in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden, und abgesehen von den Publicationen von Henrot, Skokalsky, Briquet, Desbrosse, Rabenau, Jolly, Urbantschitsch, Habermann, Uspensky, Fulton und Levi haben besonders Walton [1]) und Lichtwitz [2]), ersterer unter Charcot's Leitung, durch genauere Untersuchungen Aufklärung erbracht. Walton gruppirt seine 13 Fälle in 3 Kategorien, wie folgt: 1. Bei completer Hemianästhesie besteht eine einseitige Taubheit, und die Stimmgabel wird von der Stirn aus nur auf der gesunden Seite gehört. Es besteht ausserdem eine vollkommene Anästhesie des Trommelfells. 2. In den Fällen incompleter Hemianästhesie ist die Taubheit auch unvollständig; die Luftleitung und craniotympanale Leitung ist herabgesetzt, letztere auch zeitweilig aufgehoben, und zwar scheinen die hohen Töne der Wahrnehmung zuerst zu entgehen. 3. Bei beiderseitiger Anästhesie kommen beiderseits verschiedene, meist dem Grade der Anästhesie entsprechende Grade von Taubheit vor. Besonderes Gewicht legt Walton auf die Beobachtung, dass die craniotympanale Leitung bei der hysterischen Taubheit zuerst verschwindet; ferner hebt er hervor, dass die Uebertragung sämmtlicher Störungen (Anästhesie und Taubheit) von der befallenen auf die gesunde (Transfert) für die blos functionelle nervöse Störung (Hysterie) positiv entscheidend ist. Lichtwitz [3]) konnte indess auf Grund seiner Beobachtungen Walton nicht

1) Vergl. Schwabach, Ueber den Werth des Rinne'schen Versuches für die Diagnostik der Gehörkrankheiten, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1885, S. 61 und ff.

1) Walton, Brain V, 1883, Deafness in hysterical Hemianaesthia, pag. 458 ff., und Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, Februar 1883.

2) Lichtwitz, Les Anesthésies hystériques des muqueuses et des organes des sens et les zones hystérogènes des muqueuses, Paris 1887, pag. 77 ff. Hier findet sich auch die ausführliche Literatur.

3) l. c., pag. 82.

ganz beipflichten, er konnte die von Walton betonte innige Beziehung zwischen der Anästhesie des Gehörorgans und der Anästhesie der Haut nicht finden, ebenso wenig konnte er sich überzeugen, dass die craniotympanale Leitung sich in allen Fällen so verhielt, wie Walton es angegeben. Wie dem auch sei, aus diesen Mittheilungen geht indess hervor, dass bei den Hysterischen, wie v. Tröltsch früher schon hervorgehoben hat, ebenso wie die anderen Symptome, auch die von Seiten des Gehörorgans auftretenden Störungen grosse Schwankungen zeigen, und dass ebenso, wie die hysterischen Symptome häufig wechseln, auch innerhalb des Gehörorgans die Schwerhörigkeit einer plötzlichen Normal- oder Feinhörigkeit Platz macht und gewisse sensible Störungen plötzlich verschwinden, um nach ungemessener Zeit vielleicht in veränderter Form wieder aufzutreten. Von solchen Schwankungen ist in unseren Fällen nicht die Rede; wohl gab der erste Patient wiederholt an, dass er zeitweilig besser hörte, aber die Untersuchung ergab jedes Mal, dass die Gehörstörung unverändert die nämliche war. Abgesehen hiervon spricht gegen Hysterie auch die beiderseitige ziemlich gleichmässige Ohrerkrankung; allerdings kommen auch bei Hysterie doppelseitige Krankheitssymptome an den Ohren vor, indess sind dieselben relativ seltener, als die einseitigen, und überdies zeigen die doppelseitigen Symptome quantitativ und qualitativ vielfach Varietäten, welche wir in unseren Fällen ganz und gar vermissen.

Wenn demnach die ersten beiden Möglichkeiten (Simulation und Hysterie) ausser Betracht kommen, so bleibt für die Erklärung des vorliegenden Symptomcomplexes nur noch die Annahme einer Affection des Gehörnerven übrig. Die in allen Fällen herabgesetzte bezw. aufgehobene craniotympanale Leitung, im Verein mit dem Hörprüfungsbefunde und dem positiven Ausfall des Rinne'schen Versuchs, spricht auf Grund der vorliegenden Erfahrungen zu Gunsten dieser Annahme. An dieselbe knüpft sich die Frage, ob wir erstens es zu thun haben mit palpablen Veränderungen, und zweitens, wo dieselben gelegen sein könnten. Wenn wir zunächst den zweiten Punkt einer näheren Betrachtung unterziehen, so ist klar, dass die in Frage stehenden Gehörstörungen ebenso wohl durch eine Alteration des Ohrlabyrinths, also der peripheren Endorgane, wie durch eine solche der Leitungsbahnen, bezw. der Centren in der Grosshirnrinde (Schläfenlappen, H. Munk) herbeigeführt sein können. In beiden Fällen werden sich die Gehörstörungen in gleicher Weise äussern können. Eine Entscheidung hier mit Sicherheit zu treffen, dürfte vorläufig nicht gut möglich sein. Schwartze [1]) hebt hervor, dass „die Unterscheidung zwischen central und peripherisch bedingter Nerventaubheit auf dem Vorhandensein an Lähmungs- und Reizungssymptomen im Gebiete anderer Hirnnerven (besonders der Augenmuskelnerven) basirt." In den Fällen von Railway-Spine finden wir vielfach in der That Störungen anderer Nerven, und auch in unseren Fällen fehlten dieselben nicht, und wir würden deshalb gewiss nicht fehl gehen, wenn wir an eine centrale Nerventaubheit in unseren Fällen denken, wobei beide Gehörorgane mehr oder weniger gleichmässig befallen sind. Ausgeschlossen bleibt hierbei natürlich nicht, dass nicht auch neben der centralen Störung noch Läsionen des Labyrinths selbst vorliegen, so dass vielleicht in den verschiedenen Fällen sich die Läsionen beider Organe addiren. Ob es sich nun um palpable Veränderungen handelt, welche die Veranlassung zu den Gehörstörungen geben, lässt sich auf Grund des vorliegenden Materials nicht positiv beantworten. Bei Railway-Spine handelt es sich um ein Trauma, welches den ganzen Körper betrifft. Hierbei kann ebenso, — wie eine Commotio des ganzen Körpers, — eine solche des Nervensystems und der Ohrlabyrinthe entstehen, als deren Folge ebenso, wie die anderen Störungen des Nervensystems, diejenigen des Gehörorgans resultiren. Das relativ späte Auftreten der Gehörstörungen in vielen Fällen scheint allerdings dafür zu sprechen, dass durch die gesetzte Erschütterung es erst allmälig zu degenerativen Vorgängen kommt, welche die Unheilbarkeit der gesammten Störungen erklären. Was das Gehörorgan anlangt, so wollen wir nicht vergessen hervorzuheben, dass bei den im Eisenbahnfahrdienst Beschäftigten nach den vorliegenden Untersuchungen Ohrerkrankungen ausserordentlich häufig vorkommen, und gerade die bereits bestehenden Affectionen (zumeist des Schallleitungsapparats) und die Prädisposition zu denselben mögen ganz besonders hier mit begünstigend wirken. Mit Recht macht Politzer [1]) darauf aufmerksam, dass gerade in solchen Fällen, in denen ein mit Hörstörung verbundenes Ohrenleiden bestand, schon geringfügige Erschütterungen des Schädels hinreichen, um eine bedeutende Verschlimmerung herbeizuführen.

1) Schwartze, Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Stuttgart 1885, S. 385.

1) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 1887, S. 526.

IV. Ein Fall von perniciöser Anaemie mit Icterus.

Von
Dr. med. **Julius Bartels**,
Assistenzarzt an der Provinzial-Heil- und Pflege-Anstalt zu Hildesheim.

Angeregt durch die von Georgi und von Ewald in No. 44 u. 45, 1887, d. Bl. mitgetheilten beiden Fälle von perniciöser Anämie, verbunden mit Icterus, theile ich im Nachstehenden einen derartigen Fall mit, den ich im Jahre 1886 als einjährig-freiwilliger Arzt im Lazareth des hier in Garnison liegenden 3. Hann. Inf.-Regt. No. 79 zu beobachten Gelegenheit hatte und dessen Veröffentlichung mir durch die gütige Vermittelung des Herrn Oberstabsarzt Dr. Brümmer ermöglicht ist. Da in der Literatur bisher so wenig Fälle von Icterus bei perniciöser Anämie bekannt geworden sind, so dürfte die Mittheilung des Krankheitsverlaufes und Obductionsbefundes wohl von allgemeinem Interesse sein.

Der Musketier K. stammt, soweit dies bekannt, aus gesunder Familie, war früher stets gesund und wurde im November 1885 als Recrut eingestellt. Am 25. März 1886 wurde er in's hiesige Garnison-Lazareth aufgenommen. Nach seiner Angabe hatte er am 18. März eine kleine Wunde am linken Unterschenkel bemerkt, welche ohne äussere Veranlassung entstanden und dann stetig grösser geworden war. Patient zeigte sich bei seiner Aufnahme als ein mittelgrosser, kräftig gebauter und gut genährter Mann mit stark entwickeltem Panniculus adiposus und frischer gesunder Gesichtsfarbe. Der Thorax war kräftig gewölbt, an Herz und Lungen nichts Abnormes nachweisbar, ebenso wenig an den Abdominalorganen. Temperatur normal, Zunge ohne Belag, Appetit gut, Stuhlgang regelmässig, keinerlei Klagen über subjective Beschwerden. An der Grenze des mittleren und unteren Drittels der linken Tibia findet sich ein thalergrosser schwarzbrauner Schorf, nach dessen Entfernung eine leicht vertiefte granulirende Fläche zum Vorschein kommt.

Trotz Bettruhe und sorgfältiger Behandlung war die Wundfläche erst am 1. Mai überhäutet, so dass Patient „in's Revier" entlassen werden konnte, doch wurde er, da schon nach wenigen Tagen wieder eine offene Wundfläche vorhanden war, am 17. Mai abermals in's Lazareth aufgenommen. Mitte Juli wurde der Abgang von Proglottiden von Taenia solium bemerkt, am 18. Juli daher 40 g Granatwurzelrinde im Decoct mit 2 g Extr. fil. mar. gegeben, worauf ein ca. 2 m langer Bandwurm abging, dessen Kopf jedoch nicht aufgefunden wurde. Am 19. Morgens intensiver Icterus mit Klagen über Mattigkeit und Appetitlosigkeit, Zunge grau belegt. Am 8. August waren diese Erscheinungen unter Gebrauch von Rheum und Natr. sulfur. geschwunden. Der Stuhl war während dieser Zeit gallig gefärbt, im Urin Gallenfarbstoff nachweisbar, sonst keine krankhaften Veränderungen bemerkbar. Da auch die Wunde am Unterschenkel während dessen gut überhäutet war, wurde Patient geheilt entlassen. Er that nun bis zum 10. August Dienst, wurde aber, da er an diesem Tage wieder eine offene Wundfläche bemerkte, am 12. August zum dritten Mal in's Lazareth aufgenommen. Der Status war derselbe wie bei seiner ersten Aufnahme, die Farbe der äusseren Haut etwas besser, aber keine Spur von Icterus bemerkbar. Derselbe stellte sich Anfang September wieder ein, Patient hatte grauweiss belegte Zunge, klagte über Appetitlosigkeit, Druck in der Magengegend und Gefühl von Völle daselbst. Ordination: Carlsbader Salz. Bis Anfang October waren diese Erscheinungen fast geschwunden, nur noch ganz geringe icterische Verfärbung der Haut vorhanden. Der Stuhl war während der ganzen Zeit gallig gefärbt, im Urin

mit der Maréchal'schen sowie der Gmelin'schen Probe Gallenfarbstoff nachweisbar, doch zeigte sich derselbe frei von Gallensäure, auf deren etwaiges Vorhandensein bei dem kurz dauernden Icterus im Juli nicht geachtet war. Die Wunde am Unterschenkel war geheilt.

Am 6. October zeigte der Icterus sich wieder stärker, Patient klagte auch wieder über Appetitlosigkeit und allgemeine Abgeschlagenheit. Bei der Untersuchung, die bis dahin stets negative Resultate ergeben hatte, zeigte sich, dass die Leber den rechten Rippenbogen etwa $1\frac{1}{2}$ Finger breit überragte, die Milzdämpfung war gleichfalls vergrössert und der Rand der Milz unter dem Rippenbogen zu fühlen. Es wurde nun eine Untersuchung des Blutes vorgenommen. Dasselbe fiel schon makroskopisch durch seine sehr helle, serumartige Farbe und seine schwere Gerinnbarkeit auf. Mikroskopisch zeigte sich eine relative Vermehrung der weissen Blutkörperchen; was die rothen betrifft, so waren dieselben entschieden bedeutend vermindert, sie hatten die Neigung, sich in Geldrollenform zu gruppiren, fast völlig eingebüsst, und nur hier und da sah man noch einzelne an einander liegen. In ihrer Form zeigten sie sich zum Theil den normalen rothen Blutkörperchen gleichend, von denen sie sich nur durch auffallend blasse Farbe unterschieden, zum Theil boten sie das ausgesprochene Bild der Poikilocytosis, einzelne elliptisch und mit leicht ausgezackten Rändern, andere alle die wunderlichen in verschiedenster Weise zu benennenden Formen darbietend, wie sie von Quincke beschrieben sind. Es wurde demnach die Diagnose auf progressive perniciöse Anämie gestellt. Eine Untersuchung mit dem Augenspiegel zeigte den Augenhintergrund normal, ohne Netzhautblutungen. Auf Befragen gab Patient an, dass er im Frühjahr d. J. öfters spontane Blutungen aus Zahnfleisch und Nase gehabt habe. Ordination: Chinin. mur. und Ferr. lact., daneben roborirende Diät.

12. October. Zustand derselbe. Mehrfach vorgenommene Blutuntersuchungen ergeben dasselbe Resultat wie am 6. October. Icterus besteht unverändert fort, Fäces stets gallig gefärbt.

16. October. Heute Abend starker, $1\frac{1}{2}$ Stunden dauernder Schüttelfrost, danach grosse Abgeschlagenheit, Klagen über heftige Kopfschmerzen.

17. October. Die bis dahin normale Temperatur am Morgen 38,2°, am Abend 38,8°, Puls 120, Respiration 24 p. Min. An der Herzspitze anämisch systolisches Geräusch, Milz überragt den Rippenbogen um drei Finger, Leber fast zwei Finger breit, beide Hypochondrien sowie die Magengegend sehr druckempfindlich.

19. October. Am Morgen geringes Nasenbluten, am Mittag heftiges Erbrechen, Temperatur an diesem und den folgenden Tagen Morgens zwischen 38 und 38,5°, Abends über 39°. Icterus etwas geringer.

20. October. Morgens heftiges Nasenbluten, Mittags starkes Erbrechen. Im Gesicht geringes Oedem, grosse Hinfälligkeit, Bewusstsein gegen Abend benommen.

24. October. Temperatur nach einer einmaligen Gabe von Antipyrin, 2 g, zur Norm zurückgekehrt, Patient klagt über grosse Mattigkeit, fortdauerndes Gefühl von Völle im Leib und Druck in der Magengrube, hat seit mehreren Nächten nicht geschlafen. Appetit liegt völlig darnieder, starker Foetor ex ore, Zunge mit dickem grauen Belag. Häufig Nasenbluten, gegen das Ergotininjectionen angewendet werden.

30. October. Seit gestern Abgang von zahlreichen Proglottiden von Taenia solium, Klagen über Schmerzen im Abdomen, mässig starker Meteorismus, Oedem des Gesichts und der Extremitäten. Die Temperatur ist seit dem 24. normal geblieben.

2. November. Nachdem an den vorhergehenden Tagen mehrfach Proglottiden abgegangen sind, erhält Patient Extr. fil. mar. 8 g, worauf eine mehrere Meter lange Taenia solium mit Kopf abgeht.

3. November. Das Allgemeinbefinden hat sich gebessert, der Appetit etwas gehoben. Patient hat gut geschlafen, fühlt weniger subjective Beschwerden, klagt nur über zeitweises starkes Ohrensausen. Seit dem 1. November kein Nasenbluten mehr, Haut immer noch leicht icterisch gefärbt, Blutbefund stets derselbe.

6. November. Zustand wieder schlechter, starkes Oedem. Sensorium sehr benommen, Patient lässt Koth und Urin unter sich gehen, versteht nicht, was man ihm sagt. Temperatur dauernd normal.

9. November. Patient hat in der vergangenen Nacht viel gesungen und gepfiffen und mehrmals versucht, sein Bett zu verlassen, am Morgen ganz unbesinnlich, antwortet nicht auf Fragen.

11. November. Oedem etwas geringer, Sensorium freier; da Patient garnicht mehr schläft, erhält er Abends Morph. mur. 0,01 g.

12. November. Hat in der vergangenen Nacht mehrere Stunden geschlafen, sonst derselbe Zustand.

13. November. Das Oedem hat wieder zugenommen, Patient ist ganz comatös, macht einen sehr hinfälligen Eindruck. Gegen Abend Puls beschleunigt, fadenförmig, mehrfach aussetzend, Temperatur 36,2°.

14. November. Morgens um 5 Uhr Exitus letalis im tiefen Coma.

Die am 15. November gemachte Section ergab Folgendes: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit gut entwickelter Musculatur und starkem Panniculus adiposus, ohne Todtenflecke und Todtenstarre, Haut sehr anämisch und blass gelblich gefärbt, am Gesicht und den Extremitäten starkes Oedem, Bauch aufgetrieben. Zwerchfellstand beiderseits zwischen der 6. und 7. Rippe, in beiden Pleurahöhlen ca. 300 ccm einer klaren, bernsteinfarbenen Flüssigkeit.

Im Herzbeutel ca. 100 ccm derselben Flüssigkeit, Innenfläche desselben glatt, blassgelb. Herz in seinen ganzen Dimensionen, besonders aber der rechte Abschnitt stark vergrössert, von mächtigen Fettauflagerungen bedeckt. Im rechten Atrium und Ventrikel, sowie den einmündenden Gefässen helles, fast serumartiges, flüssiges Blut, desgl. im linken Atrium, linker Ventrikel leer. Der Klappenapparat zeigt keine Abnormitäten, die Innenwand der Aorta eine gleichmässig gelblich-weisse Farbe, das Herzfleisch ist schlaff, gelbroth, stark verfettet, an einzelnen Stellen fast rein gelb. Die Dicke der Wand des rechten Ventrikels beträgt 8, die des linken 12 mm.

Beide Lungen durch zahlreiche, ziemlich lockere Adhäsionen mit der Rippenpleura verwachsen, von aussen theils bläulich-, theils grau-roth, auf der Schnittfläche hellroth, glatt, überall lufthaltig, schon bei geringem Druck grosse Mengen schaumig-blutiger Flüssigkeit entleerend, welche sich gleichfalls in den Bronchien befindet, deren Schleimhaut grau-röthlich erscheint. In Kehlkopf und Trachea, sowie im Oesophagus und Schlund nichts Abnormes.

Der Panniculus adiposus der Bauchdecken ist auffallend stark entwickelt, das Netz mit dichten Fettmassen durchsetzt, blutarm, die Darmschlingen sind stark ausgedehnt, ihre Oberfläche glatt und glänzend, in der Bauchhöhle befinden sich ca. 500 ccm klarer gelber Flüssigkeit.

Milz 18 cm lang, 11,5 cm breit, 6 cm dick, von derber Consistenz. Kapsel glatt, grau-blau, Parenchym auf den Durchschnitt anämisch; braunroth, Trabekel und Follikel deutlich erkennbar.

Linke Niere sehr stark von Fett umwachsen, 11,5 cm lang, 5,5 cm breit, 4 cm dick. Kapsel leicht und ohne Substanzverlust abziehbar, Oberfläche glatt, gelbroth, Schnittfläche sehr anämisch, fast rein gelb, Grenze zwischen Rinde und Mark verwischt. Rechte Niere 11 cm lang, 5 cm breit, 3,5 cm dick, sonst wie die linke, nur ist auf der Schnittfläche die gelbe Farbe weniger stark ausgesprochen.

Die Nebennieren, sowie das Rectum und der Urogenitalapparat bieten nichts Abnormes.

Im Duodenum etwas grau-gelbliche Flüssigkeit, Schleimhaut röthlich grau, aus der Mündung des Ductus choledochus entleeren sich bei leichtem Druck auf die Gallenblase mehrere Tropfen orangefarbener Galle. Magen mässig ausgedehnt, enthält ca. 300 ccm schmutzig grauer Flüssigkeit, Schleimhaut röthlich-grau, an der hinteren Wand mehr in's Bräunliche übergehend, mit zähem glasigen Schleim überzogen.

Die Leber misst in transversaler Richtung 27 cm, in sagittaler rechts 19, links 17, in verticaler 8 cm. Sie ist von fester Consistenz, von aussen hellbraun-roth, glatt, auf dem Durchschnitt gelb-braun und lässt deutliche Zeichnung nur noch an einzelnen Stellen erkennen. Aus den grösseren Gefässen fliesst auf Druck wenig dunkeles Blut aus. Die Gallenblase enthält ca. 20 ccm orangefarbener Galle.

Das Pankreas, stark in Fett eingebettet, zeigt sich blutleer und verfettet. Der Darmtractus, soweit er noch nicht erwähnt, enthält wenig gelblichen, flüssigen Koth, die Schleimhaut ist durchweg blassgrau, sehr anämisch.

Das Schädeldach, welches schwer zu durchsägen ist, ist mit der Dura nicht verwachsen, hat eine Wanddicke von 5 mm und besitzt wenig grauroth gefärbte Diploë. Dura mater dünn, durchscheinend, anämisch, im Sinus longitudinalis etwas hellfarbiges, flüssiges Blut. Pia mater zart, durchsichtig, leicht und ohne Substanzverlust des Gehirns von demselben abziehbar, Gefässe derselben fast blutleer, Gefässe der Basis gleichmässig bläulich-roth gefärbt, auf dem Durchschnitt nicht klaffend. Ventrikel nicht erweitert, leer, Ependym derselben glatt. Tela und Plexus choroidei zart, durchsichtig, sehr anämisch. Sowohl Grosshirn wie Kleinhirn bieten im Uebrigen ausser einer sehr ausgesprochenen Anämie nichts Abnormes.

Eine mikroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt denselben Befund wie intra vitam, das Knochenmark des linken Femur und der linken Tibia zeigt eine schmutzig-rothe, zum Theil grau-rothe Farbe und sehr weiche Consistenz.

Wenn wir nun den Fall noch einmal kurz recapituliren, so findet sich also Folgendes: Ein bis dahin gesund gewesener kräftiger junger Mann zieht sich eine Hautabschürfung zu, die auffallend langsam heilt. Während der Behandlung zeigt sich, dass er eine Taenia besitzt, welche entfernt wird, worauf direct gastrische Beschwerden mit ziemlich heftigem Icterus auftreten, Erscheinungen, die sich nach 14 Tagen wieder verlieren. Gleich nach der Entlassung Wiederaufbruch der Unterschenkelwunde, nach 4 Wochen abermals Icterus und gastrische Beschwerden, welche erst abnehmen und dann verstärkt wiederkehren. Diagnose nach der Blutuntersuchung: perniciöse Anämie. Bestätigung derselben durch den Obductionsbefund des acht Monate nach seiner ersten Erkrankung zu Grunde gegangenen Patienten.

Ich habe diesen Fall, wie schon oben erwähnt, hauptsächlich deshalb veröffentlichen zu sollen geglaubt, weil er zu der, wie Georgi gezeigt hat, sehr geringen Anzahl von perniciösen Anämien gehört, welche mit Icterus einhergehen, und sich denselben als elfter in der Literatur bekannt gemachter anschliesst. Was die Entstehung des Icterus hier betrifft, so bin ich darüber folgender Ansicht: Der erste vom 19. Juli bis 3. August dauernde war ein Stauungsicterus, hervorgerufen durch den Gastero-Duodenalkatarrh, der direct nach dem Einnehmen des Granatwurzeldecocts ent-

standen war, denn ein so rapider Zerfall von rothen Blutkörperchen, dass nach Verlauf von wenigen Stunden eine so intensive icterische Verfärbung der Haut dadurch hervorgerufen würde, lässt sich nicht wohl denken, auch wäre das sehr baldige völlige Wiederverschwinden dann schwer zu erklären. Den dann später vom September bis zum Exitus letalis mit geringen Schwankungen fortbestehenden Icterus halte ich dagegen für einen hämatogenen, durch Auflösung der rothen Blutkörperchen während der perniciösen Anämie entstandenen. Denn einerseits ist es nie gelungen, im Harn Gallensäure nachzuweisen, andererseits waren die Stühle stets gallig gefärbt und der Ductus choledochus fand sich bei der Obduction vollständig durchgängig, auch ist niemals eine Spur von Gallensteinen bemerkt.

Was den Zeitpunkt betrifft, in dem die Krankheit begonnen hat, so lässt sich derselbe nicht genau bestimmen, doch möchte ich annehmen, dass die ersten Anfänge schon in die Zeit der ersten Aufnahme des Patienten in's Lazareth fallen. Während es sonst im höchsten Grade auffallend erscheinen müsste, dass ein geringer Substanzverlust bei einem sonst gesunden Menschen so ausserordentlich wenig Tendenz zur Heilung zeigte — Patient stand eine Zeit lang sogar im Verdacht, die Wunde selbst wieder aufzukratzen, um sich vom Dienst „zu drücken", und wurde deshalb streng überwacht — so erklärt sich dies auf die einfachste und natürlichste Weise, wenn man annimmt, dass die perniciöse Anämie damals schon ihren Anfang genommen hatte. Auch würde zu dieser Annahme die Aussage des Patienten mitberechtigen, dass er in damaliger Zeit häufig Blutungen aus Nase und Zahnfleisch gehabt habe.

Fragen wir nach der Aetiologie des Falles, so glaube ich die Helminthiasis dabei wohl hauptsächlich in's Auge fassen zu müssen. Patient beherbergte längere Zeit eine Taenia solium, welche, welche ihm zwar Anfangs keine directen Beschwerden machte, aber doch entschieden ernährungsstörend gewirkt hat. Dazu kam dann im Beginn der Erkrankung noch der Gastero-Duodenalkatarrh mit Icterus als weiteres schädigendes Moment hinzu. Dass die Aufnahme der Galle in's Blut bei diesem Stauungsicterus als eigentliche Ursache der Krankheit betrachtet werden könnte, wie man dies nach den Ausführungen von Georgi für möglich halten könnte, kann ich mir nicht denken, da der Icterus nur kurze Zeit bestand und es, wie auch schon Ewald hervorgehoben hat, dann ja höchst auffallend wäre, dass Kranke mit Jahre lang bestehendem Icterus nicht an perniciöser Anämie erkranken. Ebenso glaube ich auch den pathologischen Befund der Leber nicht als ursächliches Moment der Krankheit, sondern, wie auch die Verfettung von Herz und Nieren als einen secundären degenerativen Process auffassen zu müssen, als eine Folge der Krankheit.

Interessant ist der obige Fall schliesslich noch dadurch, dass sich starker Leber- und Milztumor fanden, eine bei der perniciösen Anämie nach Eichhorst (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. II, S. 809) und anderen Beobachtern äusserst seltene Erscheinung.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

(Fortsetzung.)

Études experimentales et cliniques sur la tuberculose, publiées sous la direction de M. le Professeur Verneuil, par MM. Arthaud, Bergeon, Brissaud, Cornil, Daremberg, Demars, Gosselin, Jonesco, Landouzy, Lannelongue, H Martin, L.-H. Petit, Peyrot, Raymond, Reclus, Toupet, Valude, Verchère, Verneuil. Fasc. I. Paris. Masson.

Das Werk enthält folgende Abhandlungen:

1. Petit (L.-H.), Louis Thaon (de Nice), et ses travaux relatifs à la tuberculose.
2. Cornil, Sur les phénomènes de la karyokinese observés dans la tuberculose.
3. Gosselin, Sur l'attenuation du virus de la tuberculose.
4. Raymond et Arthaud, Moyens de rendre l'organisme réfractaire à la tuberculose.
5. Daremberg, Notes sur la tuberculose expérimentale.
6. Landouzy et Martin, Sur quelques faits expérimentaux relatifs à l'histoire de l'hérédo-tuberculose.
7. Lannelongue, De la tuberculose externe congénitale et précoce.
8. Brissaud et Toupet, Sur la tuberculose du foie.
9. Reclus, Sur la tuberculose primitive des bourses.
10. Valude, Sur la tuberculose oculaire.
11. Petit (L.-H.), Sur le traitement de la phthisie pulmonaire par les injections rectales gazeuses (méthode du Dr. Bergeon).
12. Bergeon, Contre-indications des injections rectales gazeuses.
13. Verneuil, Lithiase et tuberculose.
14. Demars, De la généralisation tuberculeuse après l'ablation d'un tubercule initial local.
15. Verneuil, Remarques sur le même sujet, adition de nouveaux faits.
16. Verneuil, Du traitement pré-operatoire.
17. Peyrot (J.-J.) et Jonesco, Panaris tuberculeux du médius.
18. Verchère (F.), D'un nouveau traitement des adénopathies tuberculeuses de la région cervicale.

Vorliegendes Werk ist in Folge einer Sammlung, die zum Zwecke der Erforschung von noch offenen Fragen auf dem Gebiete der Tuberculose, speciell der Frage nach der Prophylaxe und Heilung dieser Krankheit, angelegt wurde, entstanden. Haben auch die genannten Arbeiten neue Erkenntnissthatsachen von fundamentalerer Bedeutung nicht zu Tage gefördert. so bringen sie doch mancherlei Bereicherungen unseres Wissens und Anregungen zu weiteren zielbewussten Bestrebungen. — Wir führen die wichtigsten Ergebnisse der aufgezählten Arbeiten kurz an:

Cornil (2) bespricht die Wandlungen auf dem Gebiete der Anschauungen über die Histogenese des tuberculösen Processes. Auf Grund eigner controlirender Untersuchungen bestätigt er nicht nur die objectiven Beobachtungsresultate der einschlägigen Arbeit des Ref.[1]), sondern schliesst sich auch hinsichtlich der Auffassung der beobachteten Erscheinungen letzterem vollständig an.

Gosselin's (3) Versuche, ein abgeschwächtes Virus tuberculosum zu erzeugen, blieben erfolglos. Durch Nachbehandlung kurz zuvor tuberculös inficirter Thiere mittelst Jodoform glaubt er, die Entwickelung der Tuberculose in dem Körper der betreffenden Thiere verhindert zu haben; doch hält er zu definitiver Feststellung dieses Resultats noch weitere Versuche für nöthig. Für die antituberculöse Wirkung des Jodoforms sprechen sich, und zwar nach Beobachtungen am Menschen, auch Verneuil (16) und Verchère (18) aus[2]).

Raymond und Arthaud (4) haben Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte des Tuberkelbacillus angestellt, die, weil hauptsächlich auf Beobachtungen an in flüssigen Medien gezüchteten Culturen gestützt, wenig Sicherheit gewähren. Sie glauben, dass der Tuberkelbacillus zu den pleomorphen Bakterienarten gehöre, indem er sich theils in Form von Sporen, theils in Gestalt von kurzen Stäbchen, welche letztere zu längeren Stäbchen, den eigentlichen Tuberkelbacillen auszuwachsen befähigt seien, entwickeln köune, die kurzen Formen sollen weniger maligne sein, als die längeren. Sie meinen durch ihre Untersuchungen der „Tuberculose zoogléique" von Malassez und Vignal eine Stütze geliehen zu haben[3]). Bei den Prüfungen diverser chemischer Stoffe auf deren etwaige antibacilläre Wirkung haben sie mit dem Jodoform und einigen anderen Stoffen keinen Erfolg gehabt, dagegen beobachtet, dass drei mit Tannin vorgefütterte Kaninchen wiederholte Impfungen mit Tuberkelbacillen ohne Schaden vertrugen. Sie theilen mit, das genannte Mittel auch beim Menschen mit gutem Erfolge angewendet zu haben.

Daremberg (5) konnte durch subdurale Injection von Tuberkelbacillen bei Kaninchen und Meerschweinchen eine tuberculöse Meningitis erzeugen, bei Hühnern und Tauben dagegen nicht. Durch Uebertragung von frischer oder getrockneter Rückenmarkssubstanz tuberculöser Thiere vermochte er wiederholt Tuberculose hervorzubringen. Ein Schutzimpfungsverfahren auf dem Wege dieser Rückenmarkverimpfungen zu gewinnen, gelang nicht.

Landouzy und Martin (6) haben ihre allbekannten Versuche in Betreff der congenitalen Uebertragung der Tuberkelbacillen fortgesetzt und auch jetzt wieder mit der Uebertragung von Hodensubstanz und Sperma tuberculöser Thiere vielfach positive Resultate erzielt[4]).

1) Die Histogenese des tuberculösen Processes, Berlin 1885, Hirschwald.

2) Bisher existiren exacte Beweise nur dafür, dass das Jodoform die Tuberkelbacillen nicht zu tödten und nicht im Wachsthum aufzuhalten vermag, aber keine sicheren Beweise für das Gegentheil; auch die Arbeiten der französischen Autoren erbringen kein irgendwie sicheres Zeugniss für die antibacilläre Wirkung des genannten Mittels. Ref.

3) Dass die erwähnte Krankheit mit der wirklichen Tuberculose nichts zu thun hat, darüber dürften wohl jetzt die Acten geschlossen sein.

4) Die Uebertragungsresultate mit Testikelsubstanz sind nicht so beweisend, wie die Beobachtungen Jani's, welcher die Tuberkelbacillen in den Samencanälchen der Hoden von Phthisikern direct mikroskopisch nachwies. Der Impferfolg könnte ja auch durch in den Blutgefässen des Hodens befindliche Bacillen ausgelöst sein. Aber auch abgesehen hiervon, sind die Experimente der Verf. nicht einwandsfrei, da sie wiederum keine Controlversuche angestellt haben; eines ihrer Versuchs-

Lannelongue (7) berichtet über Fälle von Tuberculose bei Kindern in den ersten Lebenswochen. Wie der Verf. mit Recht hervorhebt, ist es „für solche Fälle (die dem Ref. aus eigener Erfahrung wohlbekannt und über welche aus neuerer Zeit auch Mittheilungen von Demme, Thomas, Heubner, Merkel u. A. gemacht worden sind) unmöglich, die Idee einer Ansteckung nach der Geburt zu acceptiren". Es mag Erwähnung finden, dass, während Landouzy und Martin es auch jetzt noch mit keiner Silbe erwähnen, dass, lange vor ihnen, der Ref. die Anschauung von der Erblichkeit der Tuberculose durch congenitale Bacillenübertragung vertreten hat und zwar wie er glaubt, mit stichhaltigeren Gründen, als sie die, leider im Ganzen recht zweifelhaften Experimente der Herren Landouzy und Martin repräsentiren, Lannelongue des Ref. zwar gedenkt, aber ihn als eifrigen Gegner der Vererbungstheorie hinstellt und ihm nachsagt, dass er (Ref.) alle Fälle von Tuberculose des ersten Lebensalters durch Ansteckung nach der Geburt erklären wolle!

Brissaud und Toupet (8) beschäftigen sich in eingehender Weise mit der pathologischen Anatomie der menschlichen Lebertuberculose; in rein anatomischer Hinsicht bestätigen ihre Untersuchungen im Wesentlichen Bekanntes; in bakteriologischer Beziehung betonen sie die grosse Seltenheit des Befundes von Tuberkelbacillen in den Lebertuberkeln und beziehen dies Ergebniss darauf, dass die menschliche Galle die Verwandschaft des Bacillus für die gewöhnlich benutzten Farbstoffe aufhebe [1]).

Reclus (9) bespricht auf Grund eigener Beobachtungen die primäre Tuberculose des Scrotums. Er kommt zu dem Schlusse, dass die „Hernia testiculi" nicht durch Tuberculose des Nebenhodens, sondern durch primäre Tuberkelherde des Scrotums bedingt ist.

Valude (10) bringt einen Ueberblick über die Entwickelung der Lehre von der Tuberculose des Augapfels.

Die Darstellung zeigt mancherlei Lücken und die kritische Beurtheilung des Materials ist nicht immer als correct anzusehen.

Petit's (11) und Bergeon's (12) Arbeiten haben Bergeon's (auch bei uns durch einen Vortrag des Autors auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung näher bekannt gewordene) Methode der Phthisisbehandlung durch intrarectale Injectionen von Kohlensäureschwefelwasserstoffgemengen zum Gegenstande. Petit zollt der Methode gemäss den damit erzielten praktischen Erfolgen grosses Lob; Bergeon, der Erfinder, bespricht die Contraindicationen und Gefahren der Methode; letztere zu verhüten, giebt der Autor eine Reihe von Vorschriften, in Betreff deren auf das Original verwiesen werden muss.

Verneuil (13) handelt von der Seltenheit des Zusammenvorkommens von Lithiasis und Tuberculose.

Demars (14), Verneuil (15) und Verneuil (16) liefern interessante casuistische Beiträge zu jenen merkwürdigen Fällen, wo bald nach Exstirpation eines tuberculösen Localherdes die Erscheinungen der acuten Allgemeintuberculose hervortreten. Verneuil ventilirt in meisterlicher Weise die Frage nach der Ursache und nach der Verhütbarkeit des in Rede stehenden Ereignisses. Letzteres kommt nach ihm durch Autoinoculation während des Operationsactes zu Stande und dementsprechend sind die Verhütungsmassregeln entweder auf Entfernung des Herdes im Gesunden oder auf Zerstörung des tuberculösen Virus in dem Heerde, resp. auch in der allgemeinen Blut- und Säftemasse zu richten. Als Zerstörungsmittel der Tuberkelbacillen verwendet er das Jodoform und zwei von ihm mitgetheilte Fälle sollen als Zeugniss dafür dienen, dass bisweilen auch ohne Exstirpation durch locale und innere Application des Jodoforms eine bereits in der Generalisation begriffene Tuberculose rückgängig gemacht werden könne [2]).

Peyrot und Jenesco (17) beschrieben einen Fall von Tuberculose des Fingers, welche sich bei einem jungen Mann, der früher Hämoptoë gehabt und später, nach Heilung der Lungenaffection, einen Gelenkrheumatismus durchgemacht, entwickelte und zwar an einem Finger der Hand, welche nach dem Rheumatismus eine leichte Schwellung zurückbehalten hatte. Die Affection machte, äusserlich betrachtet, den Eindruck eines Panaritiums, daher der von den Autoren gewählte Name: „Panaris tuberculeux". Der kranke Finger wurde amputirt, die Wunde heilte glatt, der Patient blieb seitdem bei gutem Wohlbefinden. Die makroskopische Untersuchung ergab eine diffuse fungöse Tuberculose des Unterhautgewebes, welche sich bis auf den Knochen erstreckte. Mikroskopisch: diffuse tuberculöse Wucherung mit reichlichen Riesenzellen und ausgedehnter Verkäsung, spärlichen Bacillen.

Verchère (18) hat 5 Fälle von tuberculösen Lymphdrüsengeschwülsten am Halse nach Injection von Jodoformäther in vollständige Heilung ausgehen sehen.

thiere starb 6 Tage nach der Impfung an hochgradiger Tuberculose, ein sicherer Beweis, dass bei ihren Versuchen die Spontantuberculose (oder eine tuberculoseähnliche anderweitige Infectionskrankheit) mitgespielt hat.

1) Wir glauben, dass die Seltenheit des Bacillennachweises seitens der Verfasser einfach auf der relativen Spärlichkeit des Vorhandenseins der Bacillen in den menschlichen Lebertuberkeln beruht. Auch die experimentellen Lebertuberkel sind immer relativ bacillenarm (vergl. des Ref.: Histogenese des tuberculösen Processes, Berlin, Hirschwald, 1885). Ref.

2) Wir selbst haben Fälle gesehen, wo die klinischen Erscheinungen der acuten Allgemeintuberculose schon so kurze Zeit (wenige Tage) nach der Abtragung des externen tuberculösen Herdes zum Ausbruch kamen, dass die Allgemeininfection hier unmöglich als Folge einer während der Operation erfolgten Blutinfection angesehen werden konnte. Die Section ergab in diesen Fällen neben ausgeprägtester acuter Allgemeintuberculose noch alte tuberculöse Käseherde in den Bronchialdrüsen. Auch aus anderen allgemeinen Gründen unterliegt es für uns keinem Zweifel, dass, wenn an chirurgische Entfernung tuberculöser Herde sich eine acute Allgemeintuberculose entwickelt, die Bedingungen ihrer Entstehung bereits vor der Operation gegeben waren. Bezüglich der von Verneuil dem Jodoform zugeschriebenen Heilwirkung möchten wir darauf hinweisen, dass Raymond und Arthraud (s. o. [4]) an mit Jodoform vorausbehandelten Thieren die tuberculöse Infection ebenso sicher zu Stande kommen sahen, wie bei nicht jodoformirten Thieren. Ref.

Orth, Aetiologisches und Anatomisches über Lungenschwindsucht. Jubiläumsschrift, Berlin, 1887, Hirschwald.

Verfasser vertheidigt in Abschnitt I der vorliegenden Schrift: „Allgemeines über Aetiologie und Morphologie der Phthise" die Aufstellung der „tuberculösen Prädisposition", unter welcher er eine gewisse allgemeine einstweilen noch nicht näher zu definirende „Gewebsschwäche" verstanden wissen will, und sucht die Anschauung von der directen, d. h. durch erbliche Uebertragung der Tuberkelbacillen vermittelten Erblichkeit der Tuberculose als eine jeglicher triftigen Begründung baare und höchst unwahrscheinliche Annahme hinzustellen. Sodann erneuert er hier den schon in seinem Lehrbuch gemachten Versuch, die Dualität der Phthise vom anatomischen Standpunkt aus zu retten, indem nach ihm die Lungentuberkel Producte einer entzündlichen Gewebswucherung, die käsigen Pneumonien dagegen Producte einer exsudativen Entzündung darstellen. In Abschnitt II: „Die erste Entstehung phthisischer Veränderungen" erörtert Orth den Modus und die Bedingungen des Zustandekommens der „aërogenen (Inhalations-), der hämatogenen und der lymphogenen Phthise." Die bemerkenswerthesten Punkte in diesem Abschnitt sind wohl die, dass Orth die allgemein herrschende Annahme, wonach die Lungenphthise hauptsächlich durch Inhalation der Tuberkelbacillen vermittelt wird, mit einem Fragezeichen versieht, und dass er die neuerdings mehrfach vertheidigte Ansicht, dass bei der gewöhnlichen Phthise der Bacillenansiedlung immer erst die Ausbildung dauerhafter entzündlicher Infiltrate vorangehen müsste, entschieden zurückweist.

Der III. Abschnitt, welcher keine wesentlich neuen Gesichtspunkte enthält, handelt von der Ausbreitung der phthisischen Processe in den Lungen.

Die Abhandlung Orth's ist, wie alle Darlegungen des Autors, mit grosser Klarheit, Präcision und reicher Sachkenntniss geschrieben; wir können deshalb die Lectüre derselben nur Jedem empfehlen, obwohl wir uns mit vielen Punkten der Darstellung nicht einverstanden zu erklären im Stande sind. In eine Kritik der Differenzpunkte einzutreten, würde zu weit und grösstentheils doch auch nur zu Wiederholungen führen, da wir ja bereits an vielen anderen Stellen und speciell auch in dieser Zeitschrift bei Gelegenheit der Besprechung des Orth'schen Lehrbuches die Gründe ausgeführt haben, welche uns die Lehre von der „tuberculösen Prädisposition" für unhaltbar und die Opposition gegen die Vererbungstheorie als hinfällig erscheinen lassen, und wir haben daselbst auch auseinandergesetzt, weshalb die Trennung der käsigen Pneumonien von den Lungentuberkeln undurchführbar ist. Ref. glaubt um so eher von einer Erörterung der in Rede stehenden Fragen hier Abstand nehmen zu dürfen, als dieselben in seinem Lehrbuch der pathologischen Mykologie (II. Theil) eine eingehende Behandlung erfahren haben. Nur soviel möchten wir hier bemerken, dass, wäre selbst die nachweislich irrige Behauptung, die Anhänger der Vererbungslehre könnten für ihre Ansicht keinen anderen sicheren Beweis, als einen einzigen tuberculösen Kalbsfötus anführen, richtig, so wäre dieser einzige Kalbsfötus als ein directer Beobachtungsbeweis unendlich vielmehr werth, als alle Hypothesen über die „tuberculöse Prädisposition," für deren Existenz auch nicht der Schatten eines directen Beweises bisher hat beigebracht werden können. Neben den erwähnten Differenzpunkten sind wir jedoch zu unserer Freude auch mehrfachen Uebereinstimmungen mit unseren Anschauungen in Orth's Abhandlungen begegnet; so z. B. den Zweifeln an der überwiegenden Bedeutung der Inhalationsinfection für die menschliche Lungenphthise, der Verwerfung der „dauerhaft etablirten Lungeninfiltrate" als nothwendige Grundlage der Phthise u. s. w.

Fokker, A. P., Untersuchungen über Heterogenese. I. Protoplasmawirkungen. II. Die Hämatocyten. Groningen, 1887, Noordhoff.

Der Verf. sucht zu beweisen, dass aus dem lebenden Warmblüterkörper entnommene und in Nährflüssigkeiten aufbewahrte Organstückchen und Blut, wenn Bakterienentwicklung ferngehalten wird, fortleben und Zersetzungen (Säurebildung aus Zucker, Zuckerbildung aus Stärke) zu veranlassen im Stande sind. Bei Brütungstemperaturen, welche 37° C. übersteigen, sollen sogar aus den rothen Blutkörperchen „neue lebendige und vermehrungsfähige Gebilde" entstehen, für welche Fokker den Namen „Hämatocyten" vorschlägt. Die Hämatocyten sind nach Fokker's Beschreibung Schläuche oder schlauchförmige Gebilde. Gewöhnlich sind sie rundlich, entweder vollkommen kuglig oder auch mehr eckig, bisweilen zu einer Art Stäbchen in die Länge gezogen. Dieselben sind vereinzelt, oder auch zu zweien oder mehreren in kurzen Reihen verbunden, öfters auch zu grossen Conglomeraten zusammenhängend. Die Grösse der kugligen Bläschen schwankt zwischen der Grösse eines Blutkörperchens und dem unmessbarsten Theil desselben. Weder Alkalien noch Essigsäure zerstören die Hämatocyten. Mit Jodlösung färben sie sich intensiv braun. Farbstoffe nehmen sie gut auf (mit Ausnahme der braunen Anilinfarben). Die Bildung der Hämatocyten erfolgt entweder so, dass aus den verblassenden Blutscheiben feinste Pünktchen hervortreten, oder dass die Blutkörperchen feinste Sprosse bekommen, welche, ebenso wie die ersterwähnten Körnchen, allmälig zu den Hämatocyten heranwachsen. „Man

braucht nur in einem Reagensglas etwa 5 ccm sterilisirter Fleischextractlösung mit einem Tropfen frischen Blutes bei 50 bis 52° C. zu brüten, um nach 24 Stunden die schönsten Hämatocyten zu erhalten." Die Fähigkeit, Hämatocyten zu bilden, behält das Blut, selbst wenn es länger als ein Jahr dem Thierkörper entzogen ist. Aus weiteren Experimenten hat Fokker die Ueberzeugung gewonnen, dass aus dem Protoplasma auch Bakterien hervorgehen können.

Wir haben die Arbeit Fokker's, trotz ihres wunderlichen Inhalts, erwähnen zu sollen geglaubt, weil sie, offenbar von dem wohlgemeintesten wissenschaftlichen Streben geleitet, mit vielem Fleiss und unverdrossener Sorgfalt ausgeführt ist. Doch glauben wir nicht fehl zu gehen, wenn wir der „Heterogenese" Fokker's das Schicksal der ihr verwandten Annahmen, der „Generatio aequivoca", der Mikrozymenbildung (Bechamp), der Anamorphose (O. Wigand) u. s. w. voraussagen, dass sie sich nämlich ebenso, wie das bisher bei den zur Stütze der erwähnten Annahmen angeführten Beobachtungen noch immer der Fall gewesen, als eine Täuschung herausstellen werde. Jedenfalls existirt seitens der Beobachtungsthatsachen der Fokker'schen Experimente nicht die Spur eines eigentlichen Beweises dafür, dass Blut und Organtheile, welche aus dem lebenden Organismus entfernt werden, in andere, neue Lebensformen übergeführt werden können. Obwohl Fokker an dem Blut und an den Organstückchen in seinen Culturgläsern nicht minder, wie andere Beobachter, welche sich neuerdings eingehender mit dem histologischen Verhalten von aseptisch conservirten Organtheilen und Blut beschäftigt haben (Zahn, Hauser, Kraus), die evidentesten Zeichen des Zerfalls und der Auflösung an den excorporirten Blut- und Gewebszellen constatirt hat, glaubt er trotzdem ein Fortleben der letzteren als erwiesen ansehen zu dürfen, weil in dem mit dem Blut- resp. Organtheilchen beschickten Milchzucker- resp. amylumhaltigen Lösungen Säure- resp. Zuckerbildung auftrat, welche Processe, da Bakterien als etwaige Erreger derselben ausgeschlossen waren, nach Fokker nur auf Lebensthätigkeit der excorporirten Blut- resp. Gewebszellen zurückgeführt werden konnten. Nun ist aber nicht ein einziger Controlversuch darüber angegeben, ob nicht die benutzten Lösungen auch ohne den Zusatz des Blutes oder der Organstückchen die Erscheinungen der Säuerung resp. Zuckerbildung dargeboten haben würden.

Säuerung und Zuckerbildung sind doch keineswegs nothwendig an Mikroorganismen- oder Zellthätigkeit gebundene Vorgänge; es ist also möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass in den bei 37 bis 40° C. gehaltenen Probirflüssigkeiten Fokker's die genannten chemischen Processe auch eingetreten sein würden, wenn der Zusatz von Blut oder Organsubstanz unterblieben wäre. Aber nehmen wir selbst an, die in Rede stehenden Umsetzungen seien Folge jenes Zusatzes gewesen, so würde man daraus doch nicht berechtigt sein, auf ein Fortleben der in die Probeflüssigkeiten eingeführten organisirten Materialien zu schliessen. Denn wir wissen ja, dass thierische Gewebe und Blut theils intra vitam, theils während des Absterbens allerhand Fermente bilden; durch diese bereits vorgebildeten Fermente konnten demnach die Umsetzungen eingeleitet werden, ohne dass auch nur eine der eingeführten Blut- oder Gewebszellen fortzuleben brauchte. Indessen, sähen wir von den erwähnten Einwürfen gänzlich ab und concedirten wir, dass die excorporirten Blut- und Gewebszellen noch eine Zeit lang „fortlebten," so wäre hiermit nichts eigentlich Neues bewiesen, indem die Möglichkeit eines temporären „Ueberlebens" der Gewebe durch anderweitige Beobachtungen seit Langem sichergestellt ist. Von diesem einfachen „Ueberleben" bis zur Bildung neuer heterogener Lebensformen aus überlebenden alten Gewebsbestandtheilen ist aber ein gewaltiger Sprung, für welchen bisher jeglicher sichere Anhaltspunkt fehlte. Was nun Fokker's angeblich auf dem Wege der Heterogenese aus überlebenden rothen Blutkörperchen entwickelte neue Lebensformen, die „Hämatocyten" anlangt, so ist auch für sie nicht der geringste stichhaltige Beweis geliefert, dass sie wirklich lebendige Gebilde waren. Eine Fortzüchtung derselben in neuen Nährmedien ist dem Autor in keiner Weise gelungen. Die Entstehung der Gebilde bei 50 bis 52°, einer Temperatur, welche erfahrungsgemäss bei etwas längerer Einwirkuug thierisches Protoplasma sicher tödtet, spricht neben vielem anderen auf's Nachdrücklichste gegen ihre vitale Natur. Wir haben in aseptisch conservirten gefässhaltigen Organtheilchen ähnlich geformte Bildungen, wie die Fokker'schen Hämatocyten öfters gesehen; sie für irgend etwas anderes als für Zerfallsproducte der rothen Blutkörperchen zu halten, schien uns nicht der geringste Grund vorzuliegen. Was aber die Fokker'schen Hämatocyten auch gewesen sein mögen, den überzeugenden Beweis, dass sie lebendige Gebilde waren, hat der Autor erst noch zu erbringen. Wir können nach alledem nur bedauern, dass der Verf. soviel Zeit und ernste Mühe an eine bisher offenbar fruchtlose Arbeit gewendet.

Unna, Beiträge zur Anatomie und Pathogenese der Urticaria simplex und pigmentosa. — Zur Kenntniss des elastischen Gewebes der Haut. (Dermatolog. Studien, III. Heft, Hamburg und Leipzig, 1887, Voss.)

Unna bereichert in obigen Mittheilungen zuvörderst unsere, seither nur recht dürftigen Kenntnisse über die Histologie der Urticaria. In erster Linie behandelt er die von Sangster sogenannte „Urticaria pigmentosa". Unna's Untersuchungen zufolge ist letztere wesentlich als ein Mastzellen-Infiltrat der Cutis aufzufassen. Die braune Farbe der Flecke rührt von tiefer Pigmentirung der unteren Zelllagen der Epidermis, nicht von Pigmentirung der Cutis her[1]). Die Urticaria simplex (die Unna zwecks vorliegender Untersuchung bei sich und anderen Personen mit Brennesseln erzeugte und darauf frisch excidirte) hat jedoch mit Mastzellen oder sonstigen abnormen Zellinfiltrationen nichts zu thun, sondern kommt allein durch Aufstauung der Hautlymphe zu Stande; und zwar betrifft die Lymphstase zuerst und auch später noch hauptsächlich den unteren Cutisabschnitt und keineswegs, wie manche Autoren angenommen und wie es nach dem äusseren Anblick der Quaddel scheinen mag, hauptsächlich den Papillarkörper. Die Entstehung der dem Quaddel-Exanthem zu Grunde liegenden Lymphstauung führt Unna, in ansprechender Hypothese, auf einen Spasmus der grösseren, mit Musculatur ausgestatteten Hautvenen, denen die Aufsaugung der transsudirten Hautlymphe grossentheils obliegt, zurück.

Der Einblick in die Pathogenese der Urticaria und in das Verhältniss der verschiedenen Formen dieser Affection unter einander wird nach Unna wesentlich erleichtert, wenn man von vorn herein zwei Dinge scharf auseinander hält, die bleibende Disposition zur Urticaria und den einmaligen auslösenden Reiz. Die bleibende Disposition, welche allen Formen von Nesselsucht zu Grunde liegt, ist durch die Neigung zum venösen Spasmus repräsentirt. Dieselbe kann central oder peripher bedingt sein, d. h. entweder in einer andauernden erhöhten Reizbarkeit des vasomotorischen Centrums oder aber der peripherischen Ganglien seine Quelle haben. Der auslösende Reiz kann theils direct theils reflectorisch in Wirksamkeit treten. Von diesem Gesichtspunkte aus ordnet Unna die Nesselausschläge in vier ziemlich scharf von einander gesonderte Formen: 1. Universelle Disposition, central bedingt. A. Urticaria traumatica. B. Urticaria communis, chronica et acuta. C. Urticaria factitia. 2. Locale Disposition, peripher bedingt. D. Urticaria pigmentosa.

In der Abhandlung: Zur Kenntniss des elastischen Gewebes der Haut bespricht Unna die Resultate, welche von ihm an der Hand seiner neuen Methode der Darstellung elastischer Fasern[1]) bezüglich der Structurverhältnisse des elastischen Gewebes der Haut gewonnen wurden. Auf das Detail dieser an sich sehr bemerkenswerthen Ermittelungen einzugehen, ist hier nicht der Ort. Wir wollen nur noch hinzufügen, dass dem Heft chromolithographische Tafeln beigegeben sind, welche, Abbildungen von Präparaten des Autors enthaltend, die Schilderungen des letzteren in trefflicher Weise unterstützen. (Schluss folgt.)

1) Gleich den englischen Beobachtern (Thin, Hoggan, Fox) fand Unna in seinen Präparaten in der Cutis überhaupt kein Pigment; allerdings beweist der von Unna selbst als zweifellos anerkannte Fall von Pick, dass auch in der Cutis ziemlich reichliche Pigmentbildung bei Urticaria pigmentosa vorhanden sein kann; diese aber vermag, wie Unna an anderer Stelle (über das Pigment der menschlichen Haut, Monatshefte für praktische Dermatologie, 1885, Band 9) begründet, höchstens einen dunklen, in's Blauschwärzliche spielenden, nicht aber einen braunen Farbton hervorzubringen.

1) Monatshefte für praktische Dermatologie, 1886, Seite 243.

Die Gesetzgebung betreffend das Gesundheitswesen im Deutschen Reich für Behörden, Aerzte, Apotheker und Gewerbetreibende. Textausgabe mit Anmerkungen und Sachregister, zusammengestellt und erläutert von Dr. jur. Goeltsch und Dr. med. Karsten, Kreisphysikus. Berlin und Leipzig. Verlag von J. Guttentag (D. Collin). 1888.

Das vorliegende Werkchen bildet No. 27 der Guttentag'schen Sammlung der Taschenformat-Texte deutscher Reichsgesetze und zeichnet sich wie seine Vorgänger durch grosse Handlichkeit und gute Uebersichtlichkeit aus. Von der rühmlichst bekannten ähnlichen Zusammenstellung Wernich's unterscheidet sich diese Textausgabe dadurch, dass sie ihren Ausgangspunkt von der Reichsgesetzbung nimmt, während der Wernich's die preussische Medicinalgesetzgebung zu Grunde liegt. Ausserdem werden hier, wie es der Titel ausdrücklich hervorhebt, die Interessen nicht nur der Aerzte, sondern auch der Behörden, Apotheker und Gewerbtreibenden berücksichtigt, wogegen bei Wernich vorwiegend ein medicinischer Standpunkt wahrgenommen wird. Ref. kann daher das Guttentag'sche Sammelwerk nicht so sehr als einen Concurrenten der bereits bestehenden analogen Zusammenstellungen, sondern als eine Ergänzung derselben allen beamteten Aerzten, sowie allen den Collegen, welche sich mit Staatsarzneikunde theoretisch und praktisch beschäftigen, dringend empfehlen. Namentlich ist die neuere Reichsgesetzgebung betr. die Nahrungsmittelverfälschung, den Verkehr mit giftigen Farben, Arbeiterschutz etc. mit lobenswerther Genauigkeit und Ausführlichkeit wiedergegeben. Durch Druckunterschiede sind die Gesetzestexte von den Anmerkungen und unwichtigeren Dingen getrennt; dagegen finden sich die entsprechenden Bestimmungen des Königreiches Preussen (darunter auch die Aerzteordnung) durch lateinische Lettern hervorgehoben. P. Güterbock.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. December 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Dr. Im. Munk, Physiologie des Menschen und der Säugethiere. 2. Dr. Schadewaldt, Localisation der Empfindungen in den Halsorganen.

Es werden fortan das Centralblatt für Gynäkologie und das Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde für die Bibliothek gehalten werden.

Vor der Tagesordnung:

1. Herr Hahn: Krankenvorstellung und Demonstration.

Herr Hahn: M. H.! Als ich Ihnen am 16. November Mittheilungen über die von mir ausgeführten Kehlkopfexstirpationen und über die Endresultate derselben machte, war ich nicht im Stande, Ihnen Patienten zur Prüfung der Sprachfunction nach Kehlkopfexstirpation vorzustellen, wegen der zu kurzen Zeit zwischen der beabsichtigten und ausgeführten Demonstration. Ferner war ich nicht in der Lage, Ihnen etwas Bestimmtes über den von mir vor $1^1/_2$ Jahren operirten Patienten in London mitzutheilen. Vor einigen Tagen consultirte mich der Patient aus London hier in Berlin, und ich hatte Gegenheit, ihn mit Collegen Fränkel zusammen zu untersuchen. Wir constatirten, wie schon von Semon in London festgestellt war, an der Tracheotomiewunde, also weit ab von der Operationsstelle, eine wie eine Bleifederspitze aussehende, kleine, weissliche, spitze, in die Trachea hineinragende Wucherung. Ich habe Ihnen dort eine Zeichnung gemacht, in welcher der kleine Tumor, den man deutlich sehen konnte, aufgezeichnet ist. Derselbe hat sich innerhalb 6 Wochen gar nicht verändert. Wir waren alle geneigt, diesen Tumor für ein Enchondrom eines Trachealringes zu halten. Schon Virchow hat in seinen Geschwülsten im ersten Bande auf Seite 442 unter dem Namen Ecchondrosis trachealis multiplex eine Abbildung geliefert, und zwar einen Durchschnitt durch einen derartigen Knoten, der ausserordentlich viel Aehnlichkeit mit diesem Präparat darbietet. Virchow selbst sagte damals schon, es wären auf laryngoskopischem Wege bis dahin derartige Tumoren nicht entdeckt, und er glaube auch, dass sie auf operativem Wege wegen der zu grossen Härte schwer zu entfernen sein würden. Wir haben auch von einer Operation Abstand genommen, da dieser kleine Tumor dem Patienten gar keine Beschwerden macht und sich in seinem Wachsthum auch gar nicht verändert hat. Das Innere des Kehlkopfs bot ungefähr folgendes Bild dar. Man sah das eine Stimmband ganz deutlich, und es schien sich an der andern Stelle ein supplementäres Stimmband gebildet zu haben. Die Stimmritze sah nicht vollkommen aus wie normal, jedoch hatte die Bildung an der operirten Seite doch Aehnlichkeit mit einem neugebildeten Stimmband, analog einem von Schede publicirten Falle. Die Sprache war ziemlich deutlich und verständlich, ebenso wie bei dem Patienten, den ich Ihnen gleich nachher vorstellen werde.

An demselben Tage, am 16. November, legte ich Ihnen ein Präparat vor, herrührend von einer an demselben Tage ausgeführten halben Kehlkopfexstirpation. Heute bin ich in der Lage, Ihnen diesen Patienten vorzustellen, damit Sie auch die Sprache nach einer solchen Operation prüfen können. Der Verlauf nach der Operation war ein vollkommen typisch normaler. Schon nach 10 Tagen konnte die Ernährung durch das Schlundrohr weggelassen werden, etwa nach 14 Tagen verliess der Patient das Bett, und seit mehreren Tagen ist die Wunde vollständig geheilt. Der Patient befindet sich in einem Alter von 36 Jahren, wie ich Ihnen damals schon mitgetheilt habe. Die Stücke zur Untersuchung sind von Herrn Krause herausgenommen und hier im Pathologischen Institut als Carcinom durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt.

Dann habe ich Ihnen noch einen anderen Patienten vorzustellen und zwar den, bei dem fast der ganze Kehlkopf herausgenommen ist, mit Ausnahme eines kleinen Stückes von der Cartilago thyr. Es ist der Patient, der im October 1880 von mir operirt wurde, der sich jetzt im Alter von 75 Jahren befindet, und der nicht dazu zu bewegen ist, seine Trachealcanüle abzulegen, obgleich durch die laryngoskopische Untersuchung festgestellt ist, dass die Stelle, wo der Kehlkopf sich befand, ein vollständig freies Lumen bietet, und dass sich die äussere Wunde mit Leichtigkeit schliessen lassen könnte. Er fürchtet aber, dass wenn man ihm die Trachealwunde schlösse und wenn er seine Canüle weglassen würde, er sich dann leicht verschlucken könnte. Ein Grund zu dieser Befürchtung ist jedoch nicht vorhanden. Er hat sich jetzt aber an die Canüle gewöhnt, und ich mag auch nicht in Anbetracht seines hohen Alters zu sehr in ihn drängen, sich noch einmal einer Operation zu unterwerfen. Beide Patienten sind wegen Carcinom operirt. Bei dem letzteren Patienten bestand ein sehr ausgedehhtes Carcinoma keratodes.

Zum Schluss möchte ich mir noch erlauben, Ihnen ein Präparat vorzulegen, welches in mancher Beziehung bemerkenswerth ist und namentlich auch die Schwierigkeiten zeigt, auf die man bei der Deutung von Tumoren durch die laryngoskopische Untersuchung stösst. Es handelte sich um einen 28jährigen Patienten, welcher vor etwa 4 Wochen wegen hochgradigen Diabetes — er hatte 8 pCt. Zucker — auf die innere Station eingeliefert wurde. Der Patient zeigte in dieser ganzen Zeit nie Erscheinungen von Larynxstenose, hatte nie Stridor; plötzlich erkrankte er am 17. December mit sehr heftigem Laryngospasmus, mit Erscheinungen von hochgradiger Laryngostenose, und verfiel in einen comatösen Zustand. Von Herrn Collegen Fürbringer wurde auf der linken Seite ein Tumor constatirt, und auf der rechten Seite eine Verdickung des Stimmbandes. Wegen der hochgradigen Athemnoth wurde der Patient auf die chirurgische Station gelegt und dort sofort die Tracheotomie ausgeführt. Unter Zunahme der comatösen Erscheinungen trat nach 24 Stunden der Tod ein. Nachdem wir bei der Section den Kehlkopf herausgenommen und von oben genau das Bild in der Nähe angesehen hatten, konnten wir zu keiner bestimmten Diagnose kommen. Es war auffallend, dass dieser kleine, etwa erbsengrosse Tumor, der in der Nähe des Aryknorpels, dicht oberhalb des Stimmbandes sass, von einem unterminirten Rande umgeben war. Nachdem wir eine Laryngofissur, und zwar in der Weise gemacht, dass wir die Platte des Ringknorpels hinten in der Medianlinie gespalten hatten, erkannten wir deutlich, dass es sich um eine Perichondritis am Ringknorpel auf der linken Seite handelte, und dass von diesem unterminirten Rande vom Tumor aus ein Gang nach dem perichondritischen Abscess ging. Es ist also das wahrscheinlichste, dass sich bei dem Patienten, der auch an Tuberculose der Lunge litt, eine tuberculöse Perichondritis gebildet hatte, dass dieser Abscess am hinteren Rande des linken Stimmbandes so durchbrochen war, dass sich ein feiner Fistelgang nach dem Stimmband hin gebildet und von dort eine granulöse Wucherung hervorgerufen hatte, die einen bösartigen Tumor vortäuschte. Die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht gemacht, wir können daher auch noch nicht mit positiver Bestimmtheit diese Diagnose stellen; aber nach dem Bilde, wie es hier vorliegt, ist wohl kaum eine andere Deutung zulässig.

2. Herr B. Fränkel: Demonstration eines Präparates.

Herr B. Fränkel: M. H.! Es ist mir aus Posen ein Präparat zugeschickt worden, das ich der Gesellschaft vorlegen möchte. Ich bitte um die Erlaubniss, den Bericht über dasselbe, wie er mir zugegangen ist, verlesen zu dürfen.

„**Ein ohne Operation und nur durch lokale Behandlung ausgehusteter fibröser Polyp.** Mitgetheilt vom Sanitätsrath Dr. v. Swiderski aus Posen im December d. J.

„Da die Veröffentlichungen der Kehlkopfgeschwülste in der letzten Zeit so rege geworden sind, erlaube ich mir auch aus meiner Praxis über einen Fall von fibrösem Kehlkopfpolypen, den ich mit dem Sanitätsrath Dr. Samter aus Posen behandelt habe, hier eine Mittheilung zu machen. Herrn W. M., jetzt über 60 Jahre alt, habe ich zum ersten Male im Jahre 1848 kennen gelernt, zu welcher Zeit er Cavallerieofficier war. Er war damals im besten Befinden. Seine Stimme war klangvoll; sein Körper gut gebaut und wohl kräftig zu nennen. Gegen das Jahr 1862 fand ich den Herrn heiser und hin und wieder in grosser Athemnoth. Die Lunge zeigte nichts Krankhaftes; der Kehlkopf geröthet, deutete auf einen chronischen Kehlkopfkatarrh, sonst waren alle Organe des Patienten normal. Ich rieth demselben eine Cur in Salzbrunn durchzuführen. Daselbst hat der heutige Geheime Sanitätsrath Dr. Valentiner einen Kehlkopfpolypen diagnosticirt.

„Patient, nach Hause zurückgekehrt, hat sich mir vorgestellt. Die Cur in Salzbrunn brachte nur eine geringe Erleichterung des Leidens, und ich rieth dem Patienten, sich sofort an einen Specialarzt zu wenden. Er consultirte die Autoritäten in Berlin und Tübingen (von Bruns). Diese Herren haben ihm eine Laryngofissur vorgeschlagen, die der Patient abgeschlagen hatte.

„Einer von diesen Herren benachrichtigte mich, es wäre seiner Meinung nach ein Zottenkrebs (Carcinoma villosum) am untern hintern Theil des linken Stimmbandes, da bei der geringsten Berührung des Gewächses eine profuse Blutung entstand, und die mikroskopische Untersuchung hätte ihn in seiner Meinung bekräftigt. In diesem zweifelsvollen Zustande blieb Patient bis zu Anfang des Jahres 1870, zu welcher Zeit er von Berlin nach Posen kam. Unterwegs bekam er in Kreuz eine heftige Blutung und Athemnoth. Bei der Besichtigung des Kehlkopfes des Patienten fand ich den Kehlkopf linkerseits sehr geröthet und unterhalb des linken Stimmbandes eine birnförmige Geschwulst, die bei der Phonation zwischen den beiden Stimmbändern eingeklemmt, deutlich zu sehen war. Die Blutung sistirte nach einer subcutanen Einspritzung von Ergotin (Bonjean); die Athemnoth war aber so gross, dass Patient durch einen künstlichen Tod dem qualvollen Leben ein Ende machen wollte. Ich schlug dem Patienten zu temporörer Erleichterung eine Tracheotomie vor, die er aber abgelehnt hat. Ich habe nun eine lokale Behandlung vorgeschlagen, der der Patient sich bereitwillig unterzogen hat. Ich touchirte das Gewächs bei der Phonation mit gut befestigtem Höllenstein in Substanz. Bei jedem Touchiren zeigte sich Blut und heftige Schmerzen. Ich habe nun die Geschwulst täglich mit einer concentrirten Bonjean'schen Ergotinlösung reichlich betupft. Patient fühlte sich etwas erleichtert; die Erstickungsgefahr war aber noch nicht vorüber. College Sanitätsrath Dr. Samter hinzugerufen schlug ebenfalls die Tracheotomie vor; Patient aber wollte davon nichts wissen. Ich blieb jedoch bei meiner Behandlungsweise. Den 12. Mai desselben Jahres, also 1870, war die Athemnoth so gross, dass wir sofort die Tracheotomie machen wollten. Patient lächelte und wies die Operation ab. Den andern Morgen, also den 13. Mai, besuchte ich meinen Patienten und fand denselben im Bette sitzen und bei seinem Kaffee eine Cigarre rauchen. Derselbe sprach mich mit reiner und klangvoller Stimme an und zeigte mir das Gewächs im Wasser aufbewahrt. Bei der Untersuchung des Kehlkopfes fand ich nur eine umschriebene Röthung des hinteren Theils des linken Stimmbandes und etwas unter demselben. Seit dieser Zeit kann der Patient als Landwirth seine Stimme ohne jegliche Beschwerden brauchen, ist nur leicht zu Kehlkopfkatarrhen geneigt.

„Was die Anamnese anbetrifft, konnte ich Lues nicht ausschliessen; jedoch stand hier das Gewächs in keiner Verbindung mit derselben. Die mikroskopische Untersuchung des Gewächses von einem sehr competenten Mikroskopiker zeigte einen fibrösen Polypen.

„Die spontane Ablösung des Polypen kann man sich aus der Wirkung des Ergotins, analog wie bei den Gebärmuttergeschwülsten, erklären (Hildebrand und Swiderski)[1]). Das Ergotin hat auch hier einen

1) Vide meine Arbeiten: 1. Kliniken, Warschau 1869. 2. Przeglad, Krakowski, 1870—1871. 3. Berliner klinische Wochenschrift, 1870, No. 50. 4. Metritis chronica, Posen 1870 (polnisch), und endlich die Arbeit von Dr. S. R. Hermanides „De hypodermatische Methode van Ergotine-Anwendung 1874, Nederlandsch Tijschrift voor Genesskunde. Jaargang 1874.

Krampf der den Polypen ernährenden Gefässe hervorgerufen und ein allmäliges Absterben herbeigeführt."

Dies der Bericht des Collegen von Swiderski.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen nun den Polypen zu zeigen. Sie sehen, es handelt sich um einen platten birnförmigen Tumor von 15 mm Länge, der an seiner breitesten Stelle 7 mm misst und in einen dünnen Stiel ausläuft. Es ist anzunehmen, dass er bei seiner Ausstossung grösser war als jetzt, wo er viele Jahre in Spiritus aufbewahrt ist.

Was den Autor des Berichts anlangt, so ist derselbe wahrscheinlich vielen Collegen als einer der angesehensten und beschäftigsten Aerzte der Provinz Posen bekannt, der auch durch zahlreiche wissenschaftliche Schriften sich hervorgethan hat. Als Ende der 50er Jahre eine Universität in Warschau gegründet werden sollte, wurde er vom Geheimrath Prof. Frerichs für die innere Klinik vorgeschlagen, ohne dass die Verhandlungen zu einem Abschluss geführt hätten. Wenn er aber diesen Lehrstuhl nicht übernommen hat, so liegt das nur an ihm; er war sicher dafür designirt. Also auch seine Person ist geeignet, die Glaubwürdigkeit der Beobachtung in jeder Weise zu unterstützen.

Was das spontane Abstossen von Kehlkopfpolypen betrifft, so habe ich das in der Weise, wie es der Bericht schildert, bisher nicht erlebt. Wohl aber ist mir ein Fall bekannt, wo ein Kehlkopfpolyp spontan vollkommen verschwunden ist. Im Jahre 1884, gegen Ende November, kam in meine Sprechstunde ein 50 Jahre alter Schlächtermeister aus Berlin, der einen kleinen Polypen am linken Stimmbande hatte. Der Polyp war mohnsamengross, sah weiss aus und sass an der untern Fläche des Stimmbandes und zwar an der Grenze des vorderen und mittleren Viertheils. Der Patient war sehr empfindlich, ängstlich und ungelehrig. Ich schlug ihm die intralaryngeale Entfernung vor. Er erbat sich Bedenkzeit und verschwand darauf, um erst in diesem Jahre sich mir, als auf eine wundersame Weise geheilt, wieder vorzustellen. Er erzählte mir, dass er von mir zu Dr. Böcker gegangen sei, von diesem dasselbe gehört habe, wie von mir, dass er sich aber trotzdem nicht habe entschliessen können, sich operiren zu lassen. Ein Bekannter habe ihm darauf angerathen, jeden Morgen in ansteigender Wärme einen Thee aus Kirschstielen zu trinken. Er habe dies gethan und sei nach und nach besser geworden. Nach ungefähr $^1/_4$ Jahr habe er seine Stimme vollkommen wieder erlangt; dass er jetzt eine klare Stimme hat, kann ich bestätigen. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt nun, dass der Polyp vollkommen verschwunden ist. Ich habe den Patienten mehrfach untersucht und kann mit Sicherheit aussagen, dass sich in seinem Kehlkopf kein Tumor mehr vorfindet. Unter diesen Umständen war es von Wichtigkeit, zu erfahren, was Dr. Böcker über den Fall sich notirt hatte. Herr Schorler hatte die Freundlichkeit, mir auf meine Bitte mitzutheilen, dass sich in den Böcker'schen Büchern über den betreffenden Patienten, der Böcker nur einmal consultirt hat, neben der kurzen Notiz „kleiner Polyp unter dem linken Stimmband" eine Skizze findet, die Herr Schorler mir abgezeichnet hat. Sie bestätigt durchaus meine Ihnen vorhin gemachte Schilderung. Wir haben also in diesem Falle einen kleinen Tumor im Kehlkopf, anscheinend ein Fibroid, der von zwei von einander unabhängigen Beobachtern gesehen worden ist, und der sich spontan zurückgebildet hat. Wir können kaum annehmen, dass die Behandlung mit Kirschstielthee darauf von Einfluss gewesen ist.

Vielleicht wird ein Vortrag, den ich angemeldet habe, einiges Licht auf die Möglichkeit einer spontanen Rückbildung gewisser Kehlkopfgeschwülste werfen. Ich beschränke mich heute auf die Mittheilung der Thatsache, ohne den Versuch zu machen, sie zu erklären.

Eins aber muss ich hinzufügen, um von vornherein Missverständnissen zu begegnen. Wir dürfen uns auf solche merkwürdige Heilungen nicht verlassen. Unsere Therapie darf nicht von dem Gesichtspunkte ausgehen, dass Kehlkopftumoren sich spontan zurückbilden können oder gelegentlich bei heftiger Athemnoth ausgehustet werden. Ich habe einige Kehlkopfpolypen während einer langen Reihe von Jahren zu sehen Gelegenheit gehabt. Ein Schneidermeister aus Berlin z. B., den ich noch von Waldenburg erbte, ist in meinen Cursen häufig als Demonstrationsobject benutzt worden. Er hat ein über bohnengrosses Fibroid an seinem Stimmband. Er wollte sich nicht operiren lassen, weil er davon ausser der Heiserkeit keine Beschwerden hat und mit seiner Stimme nichts macht, wie er sich ausdrückte. Er will lieber heiser bleiben, als sich einer Operation unterwerfen. Ich habe ähnliche Fälle viele Jahre lang beobachtet und ein langsames Wachsthum gesehen, bis die Tumoren stabil wurden, und die Patienten, die ihre Stimme nicht hoch schätzten, nicht weiter hinderten. In anderen Fällen aber bleibt das Stillstehen des Wachsthums aus, der Polyp wird immer grösser und verursacht schliesslich heftige Athemnoth. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, zu sehen, wie fürchterlich die Athmungsbeschwerden sind, die derartige Patienten ausstehen. Ich habe erst im vorigen Jahre einen Patienten in das Klinikum schicken müssen, weil er im Begriffe war zu ersticken, und ich bin selbst 3 Mal in der Lage gewesen, intralaryngeale Operationen bei Leuten machen zu müssen, die in Folge von Kehlkopfgeschwülsten mit dem Tode rangen. In keinem dieser Fälle hat die allerheftigste Athemnoth es dahin gebracht, dass Polypen ausgehustet wurden. Wollten wir uns also auf die spontane Heilung oder das Aushusten bei heftiger Athemnoth verlassen, so würden wir ungefähr ebenso thöricht handeln, wie Jemand, der Schulden macht oder über seine Verhältnisse lebt, in der Hoffnung, einen Lotteriegewinn zu machen; denn es sind in der That nur sehr seltene Fälle, dass derartige glückliche Ausgänge ohne operativen Eingriff vorkommen. Aus diesem Grunde dürfen wir sie bei unserem therapeutischen Handeln nicht mit in Rechnung stellen.

Discussion.

Herr Henoch: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob nicht der Polyp in dem zweiten Falle ebenfalls abgerissen sein kann?

Herr Fränkel: Nein, er hat sich spontan zurückgebildet.

Herr Henoch: Ja, kann der Polyp nicht z. B. ausgehustet worden sein, ohne dass der Patient es gemerkt hat?

Herr Fränkel: Die Heiserkeit hat sich seiner Angabe nach langsam verloren und er ist allmälig immer mehr zur vollen Stimme gelangt.

Herr Henoch: Mich erinnert das spontane Aushusten des Polypen, den wir hier vor uns sahen, an ähnliche Vorgänge im Rectum, besonders bei Kindern. Es ist mir wiederholt vorgekommen, dass Kinder mit Mastdarmpolypen, bei denen die Eltern nicht sofort in eine Operation willigen wollten, bei einer nach Monaten oder Jahren wiederholten Untersuchung frei von Blutungen und Polyp gefunden wurden. Ich erkläre mir diesen Umstand daraus, dass die Rectalpolypen mitunter ganz enorm lange und dünne Stiele haben, die während einer Defäcation abreissen können. Besonders lehrreich war mir ein Fall, den ich schon in meinem Buche veröffentlicht habe und den ich deshalb bei dieser Gelegenheit nur kurz erwähnen will. Eine Frau kam mit ihrem Kinde wegen eines „Mastdarmvorfalls" zu mir. Die in der Klinik von mir und von meinem Assistenten vorgenommene Untersuchung ergab indess weder einen Prolapsus ani noch einen Polypen, den ich wegen der wiederholten Blutungen vermuthete. Ich schickte die Frau daher nach Hause, doch schon nach einigen Minuten kam sie wieder zurück und sagte, jetzt sei der „Vorfall" plötzlich herausgetreten. In der That fanden wir nun vor dem Anus einen Polypen von der Grösse einer Pflaume liegen.

Es ist mir heute noch unerklärlich, dass man denselben nicht im Rectum gefühlt hatte, und ich kann mir nur denken, dass derselbe sich in die bekannte Tasche, welche die weiteste Stelle des Mastdarms bildet, hineingelegt hatte und unseren Fingern entgangen war. Jetzt säumte ich nicht, sondern fasste den Polypen, um ihn festzuhalten und rief nach einer Scheere. Dies verursachte dem Kinde solchen Schreck, dass es mit einem Ruck sich loszureissen suchte, und mir blieb dabei der Polyp in der Hand. Ich sah nun, dass derselbe ein paar Centimeter lang und bindfadendünn war. Wenn nun so etwas im Rectum möglich ist, so kann ich mir ebenso gut denken, dass es im Kehlkopf bei einer sehr heftigen Hustenanstrengung und einem dünnen Stiel des Polypen eintreten kann, und ich muss gestehen, dass ich die spontane Rückbildung eines Polypen, wie sie Herr Fränkel annimmt, weit unwahrscheinlicher finde, als die Elimination durch einen Hustenstoss, und glaube, dass es sich um eine spontane und unbemerkte Elimination gehandelt hat.

Herr Fränkel: Der Kehlkopf ist in Bezug auf solche Dinge doch anders eingerichtet als das Rectum. Das Rectum hat eine Musculatur, die alles, was in dasselbe hineinkommt, nach unten bewegt. So sehen wir auch bei anderen Organen, die Ringmuskeln haben, z. B. im Nasenrachenraum, dass sich lange, sehr dünne Stiele bei den Geschwülsten ausbilden. Im Kehlkopf werden die Polypen erst, nachdem sie eine gewisse Grösse erlangt haben, bewegt, und zwar nicht von einer Musculatur, sondern lediglich von der Respirationsluft, die sie nach oben oder nach unten zieht. Ich muss nochmals bemerken, dass der zweite mitgetheilte Fall, den ich selber beobachtet habe, kaum die Annahme zulässt, dass es sich um eine Abstossung gehandelt habe. Der Patient erzählt die Sache mit grosser Glaubwürdigkeit; er giebt mit aller Bestimmtheit an, dass es von Tag zu Tag besser geworden wäre. Er hat nicht eine plötzliche Besserung erfahren, sondern er ist langsam besser geworden.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn R. Virchow: Emphysema pulmonum.

Herr P. Guttmann: M. H.! Herr Virchow hat in seinem Vortrag eine Statistik über die Häufigkeit des Lungenemphysems in der Charité für einen Zeitraum von 8 Jahren aufgestellt. Dasselbe fand sich nur in 0,3 pCt. der gesammten Krankenaufnahmen in der Charité, und in 0,7 pCt. der Leichensectionen. Herr Virchow hat dadurch u. a. gezeigt, dass das Lungenemphysem nicht so häufig ist, wie es wäre, wenn die Herren Recht hätten, welche in dieser Gesellschaft den ätiologischen Zusammenhang zwischen Nasenkrankheiten und Lungenemphysem so sehr in den Vordergrund gestellt haben.

Gestatten Sie mir nun, dass ich Ihnen ebenfalls eine Statistik angebe, die ich für das städtische Krankenhaus Moabit in Bezug auf das Vorkommen des Lungenemphysems aufgestellt habe, und zwar ebenfalls für einen Zeitraum von 8 Jahren, nämlich für die Zeit vom 1. October 1879 bis zum 1. October 1887. Während dieser Zeit sind unter 23 994 Krankenaufnahmen 442 Emphyseme gewesen, das heisst 1,85 pCt. Die Zahl ist erheblich höher, als die von Herrn Virchow angegebene, die Differenz erklärt sich aber wenigstens zum Theil schon daraus, dass die inneren Krankheiten in der Charité etwa den dritten Theil der gesammten Krankenaufnahmen ausmachen, während sie im städtischen Krankenhause Moabit etwa $^4/_5$ der Gesammtkrankenzahl betragen. Andere Factoren zur Erklärung der Differenz, die ich etwa erwähnen könnte, sind nicht des Beweises absolut sicher; deshalb unterlasse ich es sie anzugeben. Was nun die Häufigkeit des Emphysems unter den Leichensectionen für das Krankenhaus Moabit betrifft, so sind in demselben 8jährigen Zeitraum 4949 Sectionen ausgeführt worden, darunter waren genau 0,69 pCt., also fast dieselbe Zahl, wie die des Herrn Virchow, Lungenemphyseme. Dabei sind selbstverständlich alle diejenigen sehr zahlreichen Fälle von partiellem Lungenemphysem ausgeschlossen, die sich ja bei den verschiedensten Krankheiten, insbesondere bei Lungenaffectionen, finden. In der genannten Zahl von 0,69 pCt. sind eben nur die Fälle von Lungenemphysem ent-

halten, welche das charakteristische klinische Bild des genuinen Lungenemphysems zeigen.

Herr Virchow hat dann bei der Besprechung der Aetiologie des Lungenemphysems ein bisher noch nicht betontes Moment hervorgehoben, nämlich den Kohlenpigmentmangel in hochgradig emphysematösen Lungenpartien. Jedem, der häufig Sectionen von Lungenemphysem macht, muss das in der That auffallen. Diese Partien sehen meistens ganz blass, fast blutleer aus, und man sieht kein schwarzes Kohlenpigment oder nur spärlich, nur hier und da. Erst heute wieder habe ich einen Fall von Lungenemphysem secirt, wo in den emphysematischen Partien das Kohlenpigment ganz fehlte. Herr Virchow hat den Mangel des Kohlenpigments damit in Beziehung gebracht, dass es wohl schon in einer frühen Zeit des Lebens, durch Erschwerungen in der Respiration nicht aufgenommen worden sein müsse. Denn bei normalen Verhältnissen der Lungen findet sich das Kohlenpigment schon in der zweiten Hälfte des kindlichen Lebensalters. Es wäre hiernach anzunehmen, dass die allerersten Anfänge des Lungenemphysems schon in jene frühe Lebensperiode zu verlegen seien, wo eben das Kohlenpigment in die Lungen nicht aufgenommen worden sei. Nun möchte ich mir die Frage an Herrn Virchow erlauben, ob nicht vielleicht dieser Mangel an Kohlenpigment in hochgradig veränderten emphysematischen Partien erst die Folge späterer Veränderungen ist, und zwar darauf zurückzuführen, dass die interalveolären Septa, welche bekanntlich, ebenso wie die Lungenalveolen, auch das Kohlenpigment enthalten, geschwunden, und auf diese Weise also auch die Kohlenablagerungen geschwunden sind. Man weiss, dass Kohlenpigment in die interalveolären Septa eindringen kann, man sieht es ja in den Lungenschnitten, und man kann das auch experimentell beweisen, wie das schon frühere Forscher gezeigt haben, wenn man gefärbte Partikelchen von der Trachea aus in die Lungen hineintreibt. Ich meine also, wenn die interalveolären Septa schwinden, dann könnte das Kohlenpigment schwinden, und es braucht also nicht nothwendig der Kohlenpigmentmangel auf eine Nichtaufnahme in einer sehr frühen Epoche des Lebens zurückgeführt zu werden. Im Uebrigen aber hat man in Uebereinstimmung mit Herrn Virchow, freilich ohne das von ihm angeführte neue erklärende Moment des Kohlenmangels, schon immer bei der Discussion der Aetiologie des Lungenemphysems in den Vordergrund gestellt, dass wohl nicht, wie man so häufig meint, das Lungenemphysem erst in einem späteren Lebensalter beginne, sondern wahrscheinlich schon in einer sehr frühen Zeit des Lebens, und zwar hervorgerufen durch gewisse Constitutionsanomalien der Lunge, insbesondere durch einen Schwächezustand in der Elasticität der Lungenalveolen. So, m. H., könnte man vielleicht die Thatsache erklären, dass das Lungenemphysem in nicht ganz seltenen Fällen erblich in Familien beobachtet worden ist.

Herr Sandmann: M. H.! Herr Geheimrath Virchow hat als Hauptmoment gegen die Entstehung des Lungenemphysems bei Stenose der oberen Luftwege angeführt, dass das Lungenemphysem nur in den allerseltensten Fällen gleichmässig über die ganze Lunge verbreitet sei.

Das ist durchaus richtig. Es kommt selten vor, und trotzdem ist das kein Beweis dafür, dass die Stenose der oberen Luftwege nicht das mechanisch ursächliche Moment abgeben könnte, denn wenn auch bei normaler Athmung, bei freien oberen Luftwegen die Lunge sich gleichmässig füllt und entleert, so sind die Verhältnisse anders, wenn die oberen Luftwege verlegt, verengert sind. Dann gestalten sich die Druckverhältnisse anders für die verschiedenen Partien der Lunge. Es bildet sich dann ein Unterschied zwischen den Randzonen und dem Innern der Lunge, denn der Druck und der Zug muss mächtiger auf die Randzone als auf die, gewissermassen durch die inneren Schichten der Alveolen gedeckten Partien der Lunge wirken. Ein ähnlicher Unterschied gestaltet sich zwischen der Lungenspitze und den tieferen Partien der Lunge, denn wir sehen, dass bei der Verlegung der oberen Luftwege die auxiliäre Athemmusculatur in Kraft tritt, und dass in Folge dessen die Inspirationsmusculatur mehr in den oberen Partien, die Exspirationsmusculatur mehr in den unteren Partien eingreift. Die oberen Partien werden weniger entleert, als die unteren Partien; in Folge dessen sucht die Luft, wenn sie nicht entweichen kann, die gerade nachgiebigere Supraclaviculargegend auszudehnen. Dafür spricht auch eine Beobachtung von Ziemssen, der einen Fall beschreibt, wo ein congenitaler Defect des Pectoralis vorlag. Hier sah man bei complexen Exspirationsstössen, beim Husten und Niesen, wo also gewissermassen eine augenblickliche Stenose durch Schluss der Glottis herbeigeführt war, dass die oberen Intercostalräume und die Supraclaviculargegend bei der Exspiration hervorgewölbt wurden.

Das beweist, dass die ganze Lunge nicht gleichmässig bei einer Verengerung der oberen Luftwege durch Druck und Zug getroffen wird. Das Postulat des Herrn Geheimrath Virchow, dass die ganze Lunge bei Verengerung der oberen Luftwege emphysematisch erkranken müsse, scheint mir danach nicht ganz zutreffend. Ja ich möchte beinahe sagen, dass, wenn trophische Störungen die Ursache für das substantive Lungenemphysem abgaben, dann a priori kein Grund einzusehen wäre, warum nicht gleichmässig in der ganzen Lunge die Rarefaction des Parenchyms stattfindet. Wir sehen aber, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle gerade die Lungenspitze und die Lungenränder betroffen werden, also gerade die Partien, die mechanisch am meisten abgenutzt werden. In meinen Auseinandersetzungen über die Beziehungen zwischen der Nase und dem Emphysem habe ich allerdings nur feststellen können, dass es sich um eine Lungenblähung, um ein Volumen pulmonum auctum mit den bekannten Symptomen handelt. Auch Köhler hat in seinen Untersuchungen über die Trachealstenose bei seinen Kaninchen nicht Schwund des alveolären Parenchyms gefunden, sondern nur einen Verlust der Elasticität, eine Blähung der betreffenden Lungenpartien. Von der Lungenblähung bis zu dem Schwund des Parenchyms ist allerdings ein Sprung, den man nur hypothetisch überbrücken kann, und es scheint in der That auch viel richtiger, eine trophische Ursache für die Entstehung der Rarefaction des Gewebes anzunehmen, als die eben so unaufgeklärten trophischen Verhältnisse, wie sie sich bei mechanischen Druckstörungen einfinden müssen.

Nun hat man aber gerade diese Zustände zu trennen, wie es schon in der sich an meinem Vortrag anschliessenden Discussion betont wurde: das substantielle Lungenemphysem, das nur der pathologische Anatom auf dem Secirtisch mit Sicherheit constatiren kann, und das vom Kliniker durch Percussion zu diagnosticirende Volumen pulmonum auctum, die Lungenblähung, die Cohnheim als falsches Emphysem bezeichnet. Dieses falsche Emphysem ist natürlich bei weitem häufiger, und dieses ist es, das sich als Folgezustand der Stenose der oberen Luftwege, der Nase, des Larynx und der Trachea, ebenso wie als Folgezustand der verschiedenen Lungenerkrankungen einstellt. Die Anregung, die Herr Geheimrath Virchow gegeben hat, eine strenge Terminologie einzuführen, diese Zustände nicht mit dem substantiven Lungenemphysem zusammenzuwerfen, ist ausserordentlich wichtig, und es scheint mir, dass sie nicht auf unfruchtbaren Boden gefallen sein wird.

Herr Schadewaldt: M. H.! Ich möchte mir erlauben, bei Gelegenheit dieser Discussion eine Frage aufzuwerfen, die vielleicht von praktischem Interesse für uns ist, nämlich: Wie verhält sich das Lungenemphysem zur Tuberculose?

Sie werden vielleicht wissen wollen, wie ich zu dieser Frage komme. Im Allgemeinen ist man ja jetzt gewohnt, das Lungenemphysem mit dem Asthma in enge Verbindung zu bringen und zwar nicht allein in der begriffsverwirrenden Weise, dass man die Dyspnoë, die bei dem wahren Emphysem unter Umständen vorhanden ist, mit dem Worte „Asthma" bezeichnet, sondern auch in der Weise, dass man wirklich annimmt, das reine nervöse Asthma führe bei primärer Intactheit der Lungen schliesslich über die Brücke des Volumen pulmonum auctum zu dem wahren substantiven Emphysem. Da nun aber die Ansicht sehr verbreitet ist, dass Lungenemphysem die Tuberculose ausschliesst (wenigstens das Erscheinen der Tuberculose bei dem Lungenemphysem sehr selten ist), so müsste die Immunität auch dem langjährigen Asthma zu Gute kommen. Nun, m. H., ich war ja auch in dieser Ansicht lange Zeit, ich will sagen, befangen, bis ich Leute lange Jahre beobachtet hatte, die an dem reinen nervösen Asthma litten und schliesslich doch, nach vielen Jahren, von der Tuberculose befallen wurden. Ich war bei dem ersten Fall frappirt, fand aber, dass das öfter vorkam, und bin heute der Ansicht, dass es sehr oft vorkommt, dass man vielleicht, wenn man die Beobachtung der wahren Asthmatiker recht oft auf lange Jahre ausdehnt, zu der Ansicht kommen wird, dass eine gewisse Neigung bei denselben vorhanden ist, früher oder später der Tuberculose zu verfallen. Dieser Umstand veranlasst mich, hier den Herren, die öfter Gelegenheit haben, durch Autopsien den emphysematösen Zustand der Lunge zu untersuchen, die Frage vorzulegen, ob hierbei der Ausschluss der Tuberculose ein so bedeutender ist, wie angenommen wird? Und wenn die Discussion zu einer Aufklärung hierin führt, wird man auch vielleicht zu einer Klärung über das Wesen des Asthmas kommen. Denn wenn das Emphysem die Tuberculose ausschliesst, so bliebe uns hiernach zu untersuchen, ob das rein nervöse Asthma mehr zum Lungenemphysem oder zur Tuberculose neigt.

Eine andere Frage, die ich mehr an die Praktiker als an die pathologischen Anatomen stellen möchte, ist die, ob nicht häufiger als man glaubt, ein Pneumothorax bei dem substantiven Lungenemphysem eintritt, der vielleicht deshalb öfter übersehen wird, weil er sich wieder zurückbildet. Einen derartigen Fall glaube ich vor etwa $^3/_4$ Jahren beobachtet zu haben. Die Erscheinungen gingen zurück; ein stricter Beweis ist aber freilich nur durch die Section zu führen.

Herr H. Baginsky: M. H.! Dem Vortrage des Herrn Sandmann habe ich leider nicht beiwohnen können; indess glaube ich aus den heutigen Ausführungen mit dem Inhalte desselben genügend bekannt geworden zu sein. Bestimmte vorliegende und wie ich versichern kann, alltäglich zu beobachtende klinische Thatsachen scheinen mir mit den von ihm gezogenen Schlüssen in Widerspruch zu stehen. Der „enge Thorax" der Kinder entsteht bei solchen Kindern und stetig sich ausbildend unter den Augen des Arztes, wenn adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum, Schwellungen der Muscheln oder grosse hyperplastische Tonsillen den Luftdurchtritt durch die Nase hemmen und die Kinder gezwungen sind, mit offenem Munde zu athmen. Der Thorax tritt bei diesen Kindern allmälig in Exspirationsstellung und verbleibt in derselben, so dass man nach Jahr und Tag noch aus dieser Thoraxbildung den Rückschluss auf das frühere Leiden der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums machen kann. Es bedarf vortrefflich geübter Lungengymnastik und der Beseitigung der in den oberen Luftwegen gegebenen Hemmnisse, um dem Thorax eine weitere normale Entwickelung zu sichern. Beim Emphysem und Volumen auctum pulmonum steht der Thorax in Inspirationsstellung, hat also gerade die entgegengesetzte Gestalt von derjenigen, welche der enge Thorax darbietet.

Herr Sandmann: Darf ich noch einmal Herrn Baginsky darauf erwidern, dass ich in dem Vortrag stets darauf hingewiesen habe, dass die unteren Partien des Thorax in der That eingedrückt werden, und zwar deshalb, weil hier die Bedingungen für die Exspiration günstiger sind, zugleich auch der äussere Luftdruck und der Zwerchfellzug darauf hinarbeiten, die oberen Partien hingegen werden in den betreffenden Fällen ausgedehnt und zwar im Bereiche der Mm. pectorales und der übrigen

auxiliären Einathmuskeln. Durch diese Ausdehnung in den oberen Partien und diese Einziehung der unteren bildet sich die fassförmige Thoraxform aus, eine Beobachtung, die besonders bei muskelkräftigeren Individuen nach langjährigem Bestehen der Stenose zu machen ist.

Herr A. Baginsky: Bei den chronischen Veränderungen in Nase und Nasenrachenraum, welche doch am ehesten das chronische Emphysem bedingen müssten, ist das sicher nicht der Fall.

Herr Virchow: Was zunächst die Bemerkungen des Herrn Guttmann anbelangt, so ist es ja selbstverständlich, dass wenn sich Alveolen oder interlobuläre Abschnitte des Lungengewebes erweichen und verflüssigen, wie das bei Emphysem stattfindet, auch diejenige Kohle, welche in diesen Theilen abgesetzt war, in Bewegung kommen muss und sich natürlich nachher nicht mehr vorfinden kann. Das ist ebenso unzweifelhaft, wie, dass bei ulcerösen Höhlen in der Lunge sich an der Stelle, wo die Höhlen liegen, kein Pigment mehr vorfindet. Aber anders liegt es in Bezug auf die Wandungen solcher neu entstehenden Höhlen: die verharren in ihrem früheren Zustande, die behalten ihre Kohle oder häufen noch mehr davon an. Das sieht man leicht vom blossen Auge. Was uns von aussen her am meisten bei der Betrachtung einer gewöhnlichen Lunge in's Auge fällt, das sind Pigmentmassen, welche nicht im Lungengewebe selbst liegen, sondern welche in das subpleurale und interlobuläre Gewebe abgesetzt sind. Bei einer Lunge, die einigermassen stark mit Kohle besetzt ist, fällt es bei der äusseren Betrachtung am meisten auf, dass die Hauptmasse der Kohle Ringe um die Lobuli bildet, polygonale Ringe oder Netze, und dass innerhalb dieser Ringe und Netze schwarze Flecke von rundlicher oder sternförmiger Gestalt in mehr oder weniger grosser Zahl vertheilt sind. (Zeichnung.) Diese Netze und Flecke schimmern nicht etwa aus dem Parenchym durch, sondern das ist Kohle, welche durch die Wandungen der Alveolen hindurch in die umgebenden bindegewebigen Schichten der subpleuralen und interlobulären Theile eingedrungen ist. Aber auch dieses Pigment fehlt an den albinistischen Stellen emphysematöser Lungen, nicht blos dasjenige, welches an den aufgelösten und verschwundenen Stellen im Innern gesessen hat. Ich bin überzeugt, dass auch Herr Guttmann mir Recht geben wird, wenn er albinistische Zustände genauer prüft. Ich glaube nicht, dass es möglich ist, die Sache anders zu erklären, als dadurch, dass überhaupt kein Pigment an diesen Stellen abgesetzt worden ist.

Was nun die Bemerkungen des zweiten Herrn Redners betrifft, so habe ich nicht noch einmal auf das zurückkommen wollen, was ich schon in der neulichen Discussion hervorgehoben hatte, dass im Allgemeinen gerade bei positiv nachweisbaren Stenosen des Larynx, der Trachea und der Bronchen Emphysem eigentlich nicht entsteht. Dass noch weiter zurückgelegene Theile, wie die Nase, vorzugsweise auf die Entwickelung von Emphysen einwirken sollten, das widerstrebt mir in hohem Masse. Auch hat ja Herr Sandmann heute eine mehr vermittelnde Stellung eingenommen, indem er die früher auf Emphysem gedeuteten Fälle nunmehr auf Ballonnement der Lunge bezogen hat. Ich möchte aber zugleich besonders betonen, dass bei starker Ausbildung des Emphysems die Stellen, an welchen es zur grössten Entfaltung kommt, gerade die unteren Lappen sind, und zwar an diesen wieder diejenigen Flächen, welche unmittelbar dem Diaphragma aufliegen. Da entsteht die stärkste Entfaltung, welche überhaupt beobachtet wird, nicht etwa an den oberen Theilen der Lunge, die viel häufiger in den entgegengesetzten Zustand, den der Verdichtung, gerathen. Der einzige Fall, wo wir an diesen oberen Theilen, freilich mehr isolirte Emphysemstellen antreffen, ist das sogenannte complementäre Emphysem von Rokitansky, wo sich neben indurirten Stellen einzelne Emphysemblasen finden, aber keineswegs das eigentliche, oder, wie Rokitansky es auch nannte, das substantive Emphysem.

Das sind die Gründe, welche mich schon, wenn ich so sagen soll, im statistischen Sinne sehr bedenklich machen würden, die von Herrn Sandmann vorgeschlagene Erklärung anzunehmen. Das Argument, welches ich angeführt habe, dass das Emphysem sich höchst ungleichmässig entwickelt, bezog sich nicht blos auf die ganze Lunge, sondern auch auf jeden einzelnen erkrankenden Lobulus. Kein einziger Lobulus erkrankt so, dass alle seine Alveolen mit einem Male in den Process eintreten, sondern während ein grosser Theil der Alveolen noch intact erscheint, zeigt sich hier und da eine Stelle mit emphysematösem Charakter. Diese Erfahrung macht mich allerdings etwas zaghaft, eine gemeinsame mechanische Ursache für ein vorausgesetztes Emphysem der ganzen Lunge zu suchen. Ich habe anerkannt und will das ausdrücklich noch einmal hervorheben: ich glaube nicht, dass ohne eine mechanische Ursache jemals Emphysem entsteht. Es gehört unzweifelhaft eine Störung in den mechanischen Bedingungen des Athmens, und zwar sowohl des Ein-, als des Ausathmens, dazu; aber allein dadurch wird nach meiner Meinung niemals Emphysem entstehen. Wenn im übrigen die Lungen regelmässig beschaffen sind, wird Emphysem schwerlich zu Stande kommen; seine Entstehung erklärt sich aber, wenn man annimmt, dass schon in der Zeit, wo das Lungengewebe seine volle Ausbildung noch nicht erreicht hat, wo es noch im Wachsen begriffen ist, Störungen eintreten, welche frühzeitig die Elasticität des Gewebes beeinträchtigen und späterhin den Zerfall desselben begünstigen.

Auf die zweite Frage des Herrn Schadewaldt kann ich kurz antworten. Es kommt eben darauf an, was man unter Tuberculose versteht. Wenn Herr Schadewaldt sich in dieser Beziehung ein wenig an die strengeren Unterscheidungen der anatomischen Forscher halten wollte, so würden wir uns wahrscheinlich leicht verständigen. Ich kann in dieser Beziehung Folgendes hervorheben: Entzündliche Processe sind an sich durch Emphysem nicht ausgeschlossen. Es kann eine vollständige Hepatisation in einer emphysematösen Lunge entstehen, und zwar so, dass die erweiterten Alveolen mit festen Exsudatmassen gefüllt werden. Man sieht dann anstatt der gewöhnlichen feinen Granulation mächtige Pfröpfe, welche an der Schnittfläche hervortreten. Das kommt, wenngleich nur selten, vor. Dagegen bin ich nicht sicher, ob in gleicher Weise auch eine käsige Pneumonie vorkommt. Indess will ich nicht ableugnen, dass wenn Hepatisation an sich in einem emphysematösen Lungentheil möglich ist, auch wohl unter Umständen einmal das Exsudat ungünstige Metamorphosen durchmachen und in einen ähnlichen Zustand gerathen könnte, wie wir ihn bei der gewöhnlichen käsigen Hepatisation finden. Was dagegen die Bildung von eigentlichen Tuberkeln als Neubildungskörper (Neoplasmen) in dem Gewebe selbst betrifft, so erinnere ich mich auf keinen Fall, wo das in einer emphysematösen Lunge vorgekommen wäre. (Herr Schadewaldt: Bacilläre Phthise!) — Ja, die bacilläre Phthise umfasst auch die käsige Pneumonie. Das ist ein grosser Topf, in welchen eine ganze Reihe von an sich verschiedenen anatomischen Zuständen hinein gethan wird.

Herr Schadewaldt: Ich habe nur den Befund von Tuberkelbacillen im Sputum als Kriterium bei diesem Asthma hingestellt. Wenn ich also bei Asthmatikern schliesslich nach längerer Zeit die Tuberkelbacillen im Sputum fand, so nahm ich an, dass es Tuberkulose war. Das war mein klinisches Merkmal.

Herr Virchow: Ich darf vielleicht daran erinnern, dass wir vor einigen Jahren einmal diese Frage hier besprochen haben. Es giebt eine bacilläre Pneumonie, und es giebt bacilläre Tuberkelbildungen in der Lunge; beide zusammen nennt man Phthisis pulmonum, und wenn Jemand wohlgesinnt ist, nennt er auch das Ganze Tuberculose, was nicht ganz richtig ist.

Was dann den Pneumothorax betrifft, so habe ich ein einziges Mal in meinem Leben — es war noch in Würzburg — durch genaue Untersuchung in der That nachweisen können, dass eine emphysematöse Blase an der Oberfläche der Lunge geborsten war und von da aus ein Pneumothorax sich entwickelt hatte. Nachher bin ich nie wieder in der Lage gewesen, etwas Sicheres der Art zu erfahren. Jedenfalls ist nichts seltener, als die Combination von Emphysem mit Pneumothorax, was doch öfter vorkommen müsste, wenn eine grössere Disposition zu Rupturen durch den emphysematösen Zustand gegeben wäre.

2. Herr Munter: Krankenvorstellung eines Falles von amyotrophischer Lateralsclerose.

Ich erlaube mir, m. H., Ihnen einen Fall von amyotrophischer Lateralsclerose vorzustellen und hoffe, Ihr Interesse für diesen Fall dadurch zu gewinnen, dass einerseits diese Krankheitsform sich erst im letzten Decennium als eine Krankheit sui generis einen Platz erworben hat, andererseits aber dadurch, dass sich eine relativ seltene Gelegenheit, einen reinen Fall von amyotrophischer Lateralsclerose zu beobachten darbietet. Ich sage, m. H., relativ seltene Gelegenheit, deshalb, weil die Symptome der Anfangs- und Enderscheinungen der amyotrophischen Lateralsclerose mit denen der spastischen Spinalparalyse und denen der progressiven Muskelatrophie sich fast vollkommen decken, so dass nur das mittlere Stadium zu einer sicheren und genauen Diagnosenstellung übrig bleibt.

Ich habe hiermit eigentlich schon die Symptome der amyotrophischen Lateralsclerose gezeichnet, doch gestatte ich mir, die 3 Stadien, wie sie Charcot angiebt, näher auszuführen. Im Anfang der Krankheit klagen die Patienten, wenn die Affection, wie gewöhnlich, in den oberen Extremitäten beginnt, über Schwäche und Steifigkeit in denselben. Hieran schliessen sich sehr bald spastische Contracturen mit erhöhten Sehnenphänomenen und eine ziemlich gleichmässig verbreitete Muskelatrophie, die gewöhnlich an der Hand beginnt, dann auf den Unterarm, den Oberarm, den Schultergürtel übergreift und so das erste Stadium abschliesst. Dieses Stadium, m. H., dauert ungefähr 4 — 12 Monate. Im zweiten Stadium sehen wir dieselben Erscheinungen an den unteren Extremitäten auftreten, Schwäche, spastische Erscheinungen, hochgradigere Sehnenphänomene als an den oberen Extremitäten und daran schliesst sich dann eine gleichmässig auftretende Muskelatrophie, während in den oberen Extremitäten die Muskelatrophie weiter vorwärts schreitet, bleibt sie auch in den unteren Extremitäten nicht zurück, und so bildet sich der Uebergang zum dritten Stadium der amyotrophischen Lateralsclerose. In diesem Stadium, m. H., beherrscht die progressive Muskelatrophie vollständig das Krankheitsbild, bis schliesslich die Erscheinungen der Bulbärparalyse, der Paralysis glosso-labio-laryngea das letale Ende bedingen. Blase, Mastdarm, Geschlechtsfunctionen, Sensibilität bleiben intact.

Bei diesem Kranken haben wir den Uebergang vom zweiten zum dritten Stadium. Wir sehen hier atrophische Erscheinungen an den Muskeln mit noch vorhandenen und erhöhten Sehnenphänomenen; und den ersten Anfang der Bulbärparalyse, der sich in allzu leichter Ermüdung beim Sprechen zeigt. Es ist ein 48jähriger Mann; er ist Arbeiter, Steinträger gewesen, ist verheirathet, hat ein lebendes Kind — drei sind ihm gestorben — zeigt sonst keine hereditäre Belastung weder nervöser noch sonstiger Art — sein Vater starb mit 60, seine Mutter mit 72 Jahren — zeigt keine Symptome von Syphilis, ist nur geringer Alkoholist gewesen — er trank bei seiner Arbeit ca. $^1/_2$ Liter Kümmel mit Arrac — und hat im Jahre 1871 die Pocken überstanden. Sonst will er stets gesund gewesen sein. Vor ca. 2 Jahren zeigte sich Schwäche und Steifigkeit, seit März ist er nicht mehr im Stande zu arbeiten. Der Interosseus primus zeigte sich schon seit längerer Zeit atrophisch, und seit März zeigt sich eine allgemeine Abmagerung. Circa 3 Monate vorher hat er über spastische Erscheinungen geklagt, seit Juni d. J. ist ihm die Sprache schwer, so dass er nach ca. 5 Minuten ermüdet und die Worte nur schwer herausbringen kann. Von sonstigen Bulbärsymptomen zeigt sich bisher nichts. Sein Status praesens war am 1. August — er hat sich auch bis jetzt wenig verändert — folgender: Die Psyche, die Sinnesorgane, Sensibilität,

Blase, Mastdarm sind vollständig intact, vasomotorische Störungen sind nicht vorhanden, dagegen zeigen sich ausgesprochene trophische Störungen am ganzen Körper, besonders am Interosseus primus der linken Hand ist fast der ganze Interosseus geschwunden, so dass nur eine Hautduplicatur übrig geblieben ist; auch an der anderen Hand zeigt sich schon beginnende Degeneration, aber nicht so ausgesprochen, wie an dieser Hand. Am Unterarm wie am Oberarm zeigen sich ausgesprochene trophische Störungen, die auch an den Unterextremitäten vorhanden sind, aber nicht so hochgradig wie an den oberen Extremitäten. Die äussere Haut zeigt nur ein geringes Fettpolster, aber sonst keine Anomalien. Die elektrische Untersuchung, m. H., ergab in sämmtlichen Muskeln herabgesetzte, sowohl faradische wie galvanische Erregbarkeit, aber keine Entartungsreaction, wenigstens bis jetzt noch nicht. Ich betone dies besonders, weil in den anderen bekannten Fällen von amyotrophischer Lateralsclerose die Entartungsreaction nachgewiesen ist. Auch die sogenannte partielle Entartungsreaction habe ich nicht feststellen können. Es zeigt sich nur, dass die faradische sowohl, wie die galvanische Erregbarkeit im linken Arm bedeutender herabgesetzt ist als im rechten, aber die Muskeln reagiren noch auf diese Ströme, auch der Interosseus primus reagirt, wenn auch nur auf sehr starke Ströme. Wie bereits erwähnt, ist links die Erregbarkeit bedeutender herabgesetzt als rechts, doch ist sie nicht vollkommen erloschen, und gleichzeitig möchte ich hier bemerken, dass sämmtliche Muskeln auf gemischte Ströme, die sogenannten galvano-faradischen Ströme besser reagiren, als auf die einzelnen besonders. Die Hautreflexe, m. H., sind kaum herabgesetzt, dagegen zeigen sich an sämmtlichen Muskeln der oberen und unteren Extremitäten bedeutende Sehnenphänomene, die besonders an den unteren Extremitäten ausgesprochen sind. Auch eine erhöhte directe Muskelreizbarkeit ist sichtbar. Fussclonus ist nicht vorhanden, dagegen zeigen sich aber Fussphänomene. Sie sind, wenn der Mann sich ordentlich hinsetzt, ausgesprochener, so dass der ganze Körper erschüttert wird. Innere Organe sind intact.

M. H.! Wir haben also hier den Uebergang des zweiten Stadiums in das dritte, wo also die spastischen Erscheinungen nachlassen, die Muskelatrophie vorhanden und Sehnenphänomene noch auslösbar sind. Es treten uns also hier Erscheinungen entgegen, die wir in keine Rubrik einer Rückenmarksaffection einreihen können und wir müssen trotz aller Einwendungen, die bis jetzt dagegen gemacht worden sind, diese Erscheinungen als eine Krankheit sui generis betrachten. Von der spastischen Spinalparalyse, deren anatomischer Nachweis noch geliefert werden soll, unterscheidet sie sich eben durch den Hinzutritt der Muskelatrophie, und von der progressiven Muskelatrophie durch die erhöhten Sehnenphänomene. Aber auch ein anderes Unterscheidungsmerkmal lässt sich heranziehen. Von der progressiven Muskelatrophie, m. H., unterscheidet sich dieses Krankheitsbild noch dadurch, dass bei der progressiven Muskelatrophie erst die Atrophie auftritt und gemäss dieser Atrophie sich eine Paralyse und Parese zeigt. Bei der amyotrophischen Lateralsclerose aber, m. H., zeigt sich erst oder doch sehr frühe die Schwäche, und daran schliesst sich dann die Atrophie. Ein zweites Unterscheidungsmerkmal wäre das, dass bei der progressiven Muskelatrophie die Atrophie sprungweise stattfindet, dass sie also erst die Daumenballen und dann den Deltoides ergreift und so auf dem ganzen Körper herumspringt, ohne ein gewisses System, während dagegen bei der amyotrophischen Lateralsclerose die Atrophie an der Hand beginnt und gleichmässig nach oben fortschreitet, so dass sie nachher den Unterarm, dann den Oberarm und schliesslich den Deltoides ergreift.

M. H.! Aber nicht nur klinisch stellt die amyotrophische Lateralsclerose eine Krankheit sui generis dar, sondern auch anatomisch bildet sie ein für sich abgeschlossenes Ganze. Wir finden, um es kurz zu sagen, nach neueren Untersuchungen eine Erkrankung der corticomusculären Leitungsbahn, welche ich mir hier schematisch darzustellen gestattet habe, jener Bahn, die von den motorischen Feldern in den Centralwindungen beginnend, sich durch die innere Kapsel, also zwischen Corpus striatum und Thalamus opticus einerseits und Nucleus lentiformis andererseits in den Hirnschenkelfuss, durch die Brücke, in die Pyramidenkreuzung verfolgen lässt, sich hier theilt, dann als grösserer Theil in die Pyramidenseitenstrangbahn, als kleinerer in die Pyramidenvorderstrangbahn zu den multipolaren Ganglienzellen der Vordersäulen gehen, von hier als motorische Nerven zu den Muskeln. Es ist also jene Bahn sowohl physiologisch als auch nach den Untersuchungen von Flechsig entwickelungsgeschichtlich, wie auch pathologisch, als ein einheitliches Fasersystem zu betrachten. Ich muss mir hier, m. H., noch eine Bemerkung gestatten: Nicht allein die Pyramiden, Seiten- wie Vorderstrangbahn, gehen zu Grunde, sondern die ganzen motorischen Fasern der Seitenstränge, jene Fasern, die man als Commissurfasern der einzelnen Rückenmarkssegmente untereinander nach Schwalbe betrachtet, degeneriren. Es ist hieraus ersichtlich, dass die amyotrophische Lateralsclerose, je nach dem anatomischen Sitze, ein anderes Bild zeigen wird. Sind die motorischen Fasern zuerst befallen, so zeigen sich die Symptome der spastischen Spinalparalyse, sind die Ganglienzellen afficirt, so wird die Muskelatrophie vorherrschend sein. Treten die Erscheinungen der Bulbärparalyse hinzu, so werden natürlich die Kerne der betreffenden Nerven in der Oblongata, Vagus accessorius, Facialis, Hypoglossus leiden. Wenn, wie Leyden angiebt, auch chronische Myelitis des Halsmarkes oder Tumoren dieselben Erscheinungen der amyotrophischen Lateralsclerose hervorbringen können, so thut das doch der nosologischen Einheit unserer Krankheitsform durchaus keinen Eintrag, denn wenn wir bedenken, dass eine chronische Myelitis gerade zufällig die corticomusculäre Leitungsbahn, also die Pyramidenbahnen trifft, so ist es klar, dass sie dieselben Erscheinungen hervorbringen wird. Aber andererseits werden sich im Verlauf einer chronischen Myelitis andere Zeichen wie Sensibilitätsstörungen, Blasenstörungen, Mastdarmstörungen herausstellen, die sie sehr leicht von dieser Krankheitsform unterscheiden würden.

Was die Aetiologie dieser Krankheitsform betrifft, so vermag auch dieser Fall das Dunkel nicht bedeutend zu lichten. Es ist eine Krankheit des mittleren Lebensalters, und nur von Seeligmüller ist sie bei Kindern beobachtet worden. Als Ursache giebt er Verwandtenehen an, Vater und Mutter waren Geschwisterkinder. Die für die progressive Muskelatrophie angegebene Ursache, Ueberanstrengung einzelner Muskeln, könnte auch vielleicht hier herangezogen werden, da der Mann Steinträger war, doch möchte ich bemerken, dass gerade diejenigen Muskeln, die der Mann am meisten anstrengte, auch zuerst von der Atrophie befallen sind. Er hat seine Steine immer auf der linken Schulter getragen und mit der linken Hand festgehalten, und die Atrophie ist auch in der linken Extremität bedeutender ausgebildet als in der rechten, aber andererseits, m. H., können wir doch wieder eine Anstrengung des Körpers nicht so mir nichts dir nichts als Ursache der Krankheit ansprechen. Denn so anstrengend das Geschäft eines Steinträgers erscheint, ist es doch nach den physiologischen Untersuchungen, die man über die Leistungen eines Mannes angestellt hat, nicht eine Ueberbürdung des Körpers. Die Leistung, die ein Mann ohne Ueberanstrengung in 8—10 Stunden zu vollbringen vermag, ist auf ca. 300,000 Kilogrammmeter festgestellt, wenn wir unter „Kilogrammmeter" die Kraft verstehen, die in der Zeiteinheit ein Kilogramm einen Meter hochhebt. Der Kranke hat täglich ca. 3000 Steine zu 4 kg zur mittleren Etage, also ca. 10 m hoch befördert und somit eine Arbeit von 120 000 kg geleistet, also nicht einmal die Hälfte von dem, was man physiologisch einem Arbeiter zutrauen kann, ohne dass seine Gesundheit Schaden leidet. Was das zweite Moment betrifft, dass er Alkoholist ist, so möchte ich das auch nicht als ein ursächliches Moment geradezu hinstellen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil seine sämmtlichen inneren Organe absolut keine Erscheinungen eines chronischen Alkoholismus darbieten. Ein drittes Moment, m. H., möchte ich noch erwähnen, dass der Mann im Jahre 1871 die Pocken überstanden hat. Aber auch aus dieser Bemerkung möchte ich keine Schlussfolgerung für diese Krankeit ziehen.

Was die Prognose dieses Falles betrifft, so ist sie traurig. Die Patienten gehen gewöhnlich in ca. 3—4 Jahren nach der jetzigen Erfahrung an den Erscheinungen der Paralysis glosso-labio-laryngea zu Grunde. Nur bei Kindern will Seeligmüller einen länger dauernden Verlauf beobachtet haben.

Die Therapie erstreckt sich einzig und allein auf die Anwendung der Elektricität. Specifische Mittel kennen wir dagegen nicht. Ich habe bei diesem Patienten ebenfalls den constanten Strom angewandt, und zwar in verschiedener Weise, in aufsteigender und absteigender stabiler Richtung mit mittleren Stromstärken. Ausserdem habe ich die von Erb angegebene, bei der Tabes empfohlene Methode, mit welcher er auch bei der sogenannten spastischen Spinalparalyse Erfolge erzielt haben will, in der Art angewandt, dass ich die Kathode auf das Ganglion sup. des Halssympathicus setzte, während ich die Anode stufenweise am Rückenmark herunterapplicirte. Auch die periphere Faradisation dieser Muskeln habe ich nicht vernachlässigt. Was den Erfolg betrifft, so will ich mich keiner Illusion hingeben. Die Motilität ist, wie der Kranke angiebt, nach jeder Sitzung etwas besser. Im Allgemeinen habe ich keine Besserung constatiren können. Die trophischen Störungen nahmen zu, wie ich das aus der Abnahme der Muskeln, aber noch besser aus der Abnahme der Sehnenphänomene constatiren konnte. Zu der Zeit, als ich im August den Kranken in meine Behandlung bekam, zog die leiseste Berührung eine Erschütterung des ganzen Körpers nach sich, während jetzt die Sehnenphänomene nicht mehr so hochgradig sind, aber immerhin noch hochgradig genug, hochgradiger, als sie beim gesunden Menschen sind. Durch die zunehmende Atrophie wird eben die Abnahme der Sehnenphänomene bedingt. Von den bulbären Erscheinungen habe ich durch die Elektricität nur eine geringe Besserung der Articulation feststellen können, dagegen klagt der Kranke nach wie vor über Schwäche beim Sprechen. Wenn er eine kurze Zeit, nur ein paar Minuten, 3—4 Minuten, gesprochen hat, so ist es ihm, wie er sich ausdrückt, als ob ihm die Luft im Kehlkopf fehlte, als ob er zusammengeschnürt würde. Ich habe von inneren Mitteln im Anfang Jodkali angewandt, habe es aber unterlassen, weil ich keinen Erfolg davon gesehen habe. Ich fühlte mich auch nicht veranlasst, die von Duvail Raymond empfohlenen subcutanen Einspritzungen von Pikrotoxin, $\frac{1}{2}$—1 mg zweimal des Tages, gegen die bulbären Erscheinungen anzuwenden, weil es nach Rosenthal gar keine Besserung, aber Magenkatarrh macht. So viel über das Krankheitsbild selbst.

Ich wollte mir nur noch einen kurzen Moment erlauben, um Ihnen zwei Erscheinungen von dem Kranken zu zeigen, die vielleicht Ihr Interesse erwecken. Wie ja allgemein bekannt, rufen die verschiedensten Gehirn- und Rückenmarksaffectionen spastische Erscheinungen hervor; ich brauche nur an Hydrocephalus chron., an die bilaterale Läsionen der cerebralen Pyramidenbahn, multipler Sclerose, progressiver Paralyse, acuter — chronischer Compression zu erinnern. Nun, m. H., bei allen diesen spastischen Erscheinungen sind aber die Ursachen in einer Degeneration der corticomusculären Leitungsbahnen zu suchen, verbunden mit Läsionen der motorischen Seitenstränge des Rückenmarks. Hand in Hand mit diesen spastischen Erscheinungen gehen nun auch die erhöhten Sehnenphänomene an den betreffenden Muskeln. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass die spastischen Contracturen nicht dieselben sind, wie jene Contracturen, die infolge von Inactivität des Muskels oder von regressiven Pro-

cessen in dem Muskel selbst auftreten. Diese möchte ich starre Contracturen nennen, während ich die spastischen Contracturen als elastische, federnde bezeichnen möchte. Bei diesen letzteren, bei den spastischen Contracturen, haben wir erhöhte Sehnenphänomene, bei den ersteren sind sie geschwunden, fehlen die Sehnenphänomene vollständig. Es wird Ihnen in Erinnerung sein, dass etwa vor einem Decennium der Streit über die Natur der Sehnenphänomene ein ziemlich lebhafter war; während Erb sie als Reflexe darstellte, betrachtet sie Westphal als locale Erscheinungen und bezeichnete sie als Sehnenphänomene. Ich habe bei meiner experimentellen Untersuchung, die ich über diese Frage anstellte, nicht die Genugthuung erlangen können, ein Endresultat zu erzielen; ich habe nur bei dieser Untersuchung gefunden, dass eine ganz bestimmte physikalische Eigenschaft des Muskels dazu gehört, um die Sehnenphänomene auszulösen, und diese physikalische Eigenschaft des Muskels nennen wir Tonus. Der Tonus ist in dieser Beziehung nichts anderes, als eine vermehrte Elasticität des Muskels. Verschiedene Eingriffe, wie z. B. Verletzungen der hinteren Wurzel, Verletzungen an der vorderen Wurzel, Verletzung des ganzen Nerven, Absperrung der Blutzufuhr zum unteren Theil des Rückenmarks, Narkotisirung durch Curare, durch Chloroform heben den Tonus auf, verringern die Elasticität des Muskels, schaffen auch die Sehnenphänomene fort. Strychnininjectionen, m. H., erhöhen die Elasticität des Muskels, vergrössern den Tonus und bringen auch die Sehnenphänomene zur Erhöhung. Durchschneidungen der seitlichen Stränge des Rückenmarks erhöhen ebenfalls die Elasticität, erhöhen den Tonus und erhöhen auch die Sehnenphänomene, während dagegen eine Durchschneidung der hinteren Stränge in der Höhe des Eintritts des Nervus cruralis die Sehnenphänomene fortschafft, den Tonus und auch die Elasticität verringert. Ich habe bei dieser Untersuchung das überzeugende Gefühl erhalten, dass wir es mit einer localen Erscheinung zu thun haben, dass die Sehnenphänomene keine Reflexe sind. Ich habe bei einem Hunde die Sehne des Quadriceps von der Tibia gelöst, ich konnte sowohl durch directen wie indirecten Zug die Phänomene nach wie vor auslösen. Ich habe schliesslich die sogenannten Sehnennerven, die ja diese Reflexe bedingen sollen, zerstört, ich habe zuletzt die ganzen Sehnen abgeschnitten und konnte trotzdem von dem Ende des Muskels nach wie vor die Erscheinungen auslösen, die wir Sehnenphänomene nennen. M. H., ich erwähne diese experimentellen Thatsachen deshalb, weil ich sie hier an diesem Kranken ad oculos demonstriren kann. Wenn ich hier auf die Patellarsehne klopfe, sehen Sie die so hochgradige Steigerung der Sehnenphänome, wenn ich auf die Patella klopfe, ist nur sehr geringe Muskelzuckung vorhanden, und zwar auf dem anderen Bein noch deutlicher wie hier, wenn ich auf den Muskel selbst klopfe, so sehen Sie nur eine Zuckung, welche der erhöhten Muskelreizbarkeit entspricht. Klopfe ich aber auf den Rand der Patella, so sehen Sie eine Muskelzuckung, welche fast gleich ist, wie die, die ich von der Sehne auslöse, und, m. H., Sehnennerven haben wir doch am oberen Rand der Patella keineswegs. Ausserdem, m. H., — ich weiss nicht, ob mir das immer gelingen wird, aber es ist mir zu Hause ein paar Mal gelungen — kann ich, wenn ich die Patella nach unten ziehe, zeigen, wie dieselbe nur durch den Druck meiner Hand nach unten gezogen auf und nieder tanzt. Das ist absolut keine Muskelcontraction, sondern, wenn Sie es selbst machen, werden Sie durch das Gefühl sich überzeugen, dass es vermehrte Elasticität ist. Der Muskel, aus seiner Gleichgewichtslage gebracht, bemüht sich vermöge seiner Elasticität wieder in dieselbe zurückzukehren und bringt also die Patella zum Auf- und Niedersteigen. Noch mehr empfindet man die vermehrte Elasticität, wenn man persönlich diesen Zug ausübt. Ich habe diese Thatsache deshalb erwähnt, weil ich es nicht für richtig halte, Erscheinungen, deren Natur an und für sich noch keineswegs bewiesen ist, als bestimmte Erscheinungen zu deuten und sie mit so concreten, genau bestimmenden Namen zu belegen, wie z. B. in diesem Fall als Sehnenreflexe. Meiner Ansicht nach ist es besser, hierfür die indifferenten Bezeichnungen Sehnen-, Knie-, Fuss- oder Patellarphänomene als zeit- und sachgemässer zu gebrauchen.

Herr Virchow: Ich hatte ein frisches Präparat mitgebracht, welches bestimmt war, für den Vortrag des Herrn Senator als Nachtrag zu dienen. Es ist ein Fall, wo eine Infection an der hinteren Pharynxwand in Form von Noma bei einem Geisteskranken sich entwickelt hat, der, wie mir mitgetheilt wurde, die letzte Zeit häufig mit dem Finger in seinem Rachen gekratzt haben soll.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Aerztekammer von Berlin und der Provinz Brandenburg trat heute Mittag 11 Uhr zur ersten Sitzung zusammen. Erschienen waren sämmtliche 82 Mitglieder. Oberpräsident Achenbach eröffnete die Sitzung mit etwa folgenden Worten:

„Meine Herren, es gereicht mir zu besonderer Ehre, die erste Sitzung der Aerztekammer zu eröffnen, es erfüllt mich dies mit um so grösserer Freude, als ich amtlich bestrebt gewesen bin, die corporative Vertretung der Aerzte zu schaffen. Die Fundamente der Institution sind nunmehr gelegt. An den Aerzten liegt es, diese Institution nicht nur im Interesse des Standes, sondern auch zum Wohle der Nation zu entwickeln. Sie können versichert sein, dass die Behörden überall das freundlichste Entgegenkommen zeigen werden. Ich selbst werde es als meine Aufgabe betrachten, die Bestrebungen der Aerzte, soweit es in meinen Kräften liegt, zu unterstützen und zu fördern. Bei Beginn der ersten Sitzung wollen wir unsere Blicke auf den in der Ferne weilenden Kronprinzen lenken und den Wunsch aussprechen, dass Gottes Gnade und die ärztliche Kunst ihn geheilt zurückführen möge und es dem Kaiser vergönnt sei, seinen heissgeliebten Sohn frisch und gesund wieder in seine Arme schliessen zu können. In diesem Sinne und aus voller Dankbarkeit wollen wir unsere Gefühle in einem Hoch auf den Kaiser ausklingen lassen." Die Versammlung stimmte begeistert in ein dreifaches Hoch ein. Nach Eintritt in die Tagesordnung wurden Geheimrath Dr. Körte zum Vorsitzenden, Geheimrath Dr. Zinn, Sanitätsrath Dr. Becher, Dr. Hadlich, Dr. Selberg, Dr. Brähmer und Sanitätsrath Wehmer zu Beisitzern im Vorstande gewählt. In die wissenschaftliche Deputation des Medicinalwesens wurden Geheimrath Dr. Körte (Mitglied), Geheimrath Dr. Zinn (Stellvertreter), in das Provinzial-Medicinalcollegium Sanitätsrath Dr. Ruge, Geh. Medicinalrath Wiebecke (als Mitglieder), Liebert und Prof. Dr. Fränkel (als Stellvertreter) entsendet. Eine Deputation wird dem Cultusminister für sein den Aerzten bewiesenes Wohlwollen den Dank der Kammer überbringen. Der Oberpräsident sprach darauf den Wunsch aus, dass die Wahlen in das Medicinalcollegium zur Erweiterung der Zuständigkeit desselben Veranlassung geben mögen, denn sonst würden die gewählten Herren nicht Befriedigung in ihrer Thätigkeit finden. Der frische Zug, der in das Medicinalwesen hineingekommen sei, müsse namentlich in den Medicinalcollegien des Staates Geltung gewinnen. Er sehe auch nach dieser Richtung hoffnungsreich in die Zukunft. Er wiederhole, dass es an den Aerzten liege, die Institution der Aerztekammer nutzbar zu machen, sie müssten nur den ernsten Willen zeigen, von der gebotenen Gelegenheit Gebrauch zu machen. Er würde nach Kräften und Vermögen die Institution fördern und habe seine Unterstützung auch auf die Localfrage erstreckt. Er nehme an, dass der Landesdirector seinem Ansuchen entsprechen werde, hier und in dem neuen Ständehause der Aerztekammer Raum zu gestatten. Es sei angemessen, dass die Aerztekammer auch äusserlich einen Theil der Provinzialverwaltung darstelle und in denselben Räumen mit der Provinzialverwaltung tage. Geheimrath Dr. Körte sprach Namens der Aerztekammer dem Oberpräsidenten den Dank der Versammlung aus und versicherte, dass diese bestrebt sein würde, die Hoffnung, die der Oberpräsident angedeutet habe, zu erfüllen. Für das, was der Oberpräsident bis heute geleistet habe, und für die thatkräftige Unterstützung, die er in Aussicht gestellt habe, möge er den Dank der Versammlung entgegennehmen. Nachdem der Oberpräsident sich verabschiedet hatte, wurde noch der Erlass einer Geschäftsordnung angeregt und beschlossen, die Aerztekammer künftig 6 Uhr Abends tagen zu lassen.

— In der letzten Generalversammlung der Berliner medicinischen Gesellschaft machte Prof. Virchow Mittheilungen über die Thätigkeit und die finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft im vergangenen Jahre. Im Jahre 1886 zählte der Verein 637 Mitglieder. Von diesen sind 35 ausgeschieden, 12 Mitglieder verlor die Gesellschaft durch Tod, 18 durch Umzug; dagegen sind 69 Mitglieder neu aufgenommen worden, so dass der Bestand am Schlusse des Jahres 666 Mitglieder einschliesslich der Ehrenmitglieder war. Der Verein, der grösste ärztliche Verein Deutschlands, zählt somit über die Hälfte der Berliner Aerzte zu seinen Mitgliedern. Einen schweren Verlust hat die Gesellschaft durch den Tod Langenbeck's erlitten. Die Vorbereitungen für die Errichtung eines Denkmals schreiten rüstig vorwärts, auch die Langenbeckfeier ist nach Vereinbarung mit der Deutschen chirurgischen Gesellschaft auf den 8. April, Nachmittags 4 Uhr, angesetzt worden. Herr von Bergmann wird die Festrede halten. Der bisherige Vorstand der Gesellschaft wurde mit Ausnahme des auf seinen Wunsch ausscheidenden langjährigen Schatzmeisters Herrn Geh. Rath Klein durch Acclamation wiedergewählt. An Stelle des um die Gesellschaft hochverdienten Herrn Klein ist Dr. Bartels getreten.

— In der ersten Nummer dieses Jahrgangs unserer Wochenschrift hat Virchow sein Bedauern darüber ausgesprochen, „dass unsere jüngeren Collegen, wie es scheint, fast nie mehr die Zeit finden, bis auf Laennec zurückzugehen", mit anderen Worten, dass literarhistorische Studien etwas eingehenderer Natur unserer rasch arbeitenden Zeit abhanden zu kommen scheinen. Und doch ist es uns gerade in letzter Zeit ganz ausserordentlich erleichtert, literarische Studien zu treiben. Dank der neuen Aera, die unter dem Generaldirector der Königlichen Bibliothek Herrn Dr. Wilmanns für dieses „Nutrimentum spiritus" gekommen ist, sind eine Reihe von Einrichtungen zur Unterstützung der die Bibliothek Benutzenden und namentlich der daselbst Arbeitenden getroffen worden, die endlich den lang gehegten Wunsch wahr machen, dass die Bibliothek nicht für die Beamten und Ober-Privilegirten, sondern für das Publicum da ist. Wer erinnert sich nicht noch der früheren Zustände, die die Benutzung des Instituts geradezu verleideten? Des finsteren, kleinen Lesezimmers, der engen Bestimmungen über das Ausleihen der Bücher etc. Jetzt ist der prachtvolle grosse Mittelraum des Gebäudes seiner ursprünglichen Bestimmung als Lesesaal wiedergegeben, mit elektrischem Licht versehen und täglich, auch Sonnabends, bis 7 Uhr Abends geöffnet. Zum Handgebrauch sind in Gallerien an den Wänden die wichtigsten Encyklopädien, Zeitschriften, Handwörterbücher etc. aus den verschiedensten Disciplinen aufgestellt. Mit grosser Coulanz werden gewünschte Bücher sofort vom Lesezimmer aus besorgt, die Ausleihestelle kennt keine Beschränkung der auszuleihenden Bücherzahl, ein Desiderienbuch dient zur Reclamation ausgeliehener Bücher, deren Rückgabe dem Petenten auf Verlangen brieflich angezeigt wird, kurzum, es ist jetzt ein wahres Vergnügen, die Königliche Bibliothek zu benutzen, zumal die Beamten durchweg von grösster Zuvorkommenheit und Bereitwilligkeit sind.

Das Gleiche gilt von der Königlichen Universitätsbibliothek, die jetzt, nach Geh. Rath Koner's, des langjährigen vortrefflichen Leiters Tode

von Dr. Ascherson, den alten Traditionen, eine ministra scientiae zu sein, treu bleibt.

Leider ist, was die Medicin betrifft, die Literatur, namentlich die ausländische recht lückenhaft, und nur zu häufig wird der Bestellzettel mit der ominösen 00 (nicht vorhanden) versehen. Es wäre wünschenswerth, dass ein Fachmann in den engeren Kreis der Beamten aufgenommen würde, oder, wenn dies nicht angeht, von einem solchen vielleicht mit Benutzung des Index medicus eine monatliche Liste der anzuschaffenden Bücher eingereicht würde. E.

— Dem Professor und Prosector Dr. Robert Hartmann am anatomischen Institut zu Berlin ist der Charakter als Geheimer Medicinal-Rath verliehen worden.

— Prof. Braun aus Jena hat einen Ruf nach Marburg erhalten und angenommen. Zu seinem Nachfolger ist von der Jenenser Facultät Professor E. O. Rossbach in Göttingen vorgeschlagen.

— In Paris ist der bekannte Psychiater Dr. Achille Foville gestorben.

— Eine aus dem Schoosse der städtischen Deputation für öffentliche Gesundheitspflege hervorgegangene Commission hat die Frage der Errichtung eines Sanatoriums für Brustkranke in Berlin, welche bereits seit längerer Zeit angeregt ist, in folgender Weise einstimmig beantwortet: „Die Commission hält mit Rücksicht auf die grosse und voraussichtlich zunehmende Zahl chronischer Brustkranker,. welche in den städtischen Krankenhäusern und Siechenanstalten aufgenommen werden muss, die Errichtung einer besonderen Heil- und Pflegeanstalt für solche Kranke in der Umgegend Berlins für dringend wünschenswerth. Zunächst würde für etwa 400 Kranke Vorsorge zu treffen sein."

— Im Kaiserlichen Gesundheitsamt fand am 2. Januar unter dem Vorsitz des Directors Köhler eine Conferenz zur Berathung von Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz vom 5. Juli 1887 betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln etc. statt.

— Laut Beschluss des internationalen Gesundheitsrathes zu Alexandrien sollen in der Quarantäneanstalt von Gobarri bei Alexandrien vier Dampfdesinfectionsapparate (Schimmel, Chemnitz) nach dem Plane der Berliner Desinfectionsanstalt aufgestellt werden.

— Herr College Endler (Hilden bei Düsseldorf) theilt uns folgende Notiz zur Therapie des Rachenkatarrhs mit.

Bei einem nahezu 3 Monate dauernden Katarrh des Rachens und Larynx, der die meiste Zeit Aphonie verursachte, wendete vor 2 Jahren Verfasser dieser Notiz bei sich selber, nachdem alle bekannten Mittel — gegurgelt und inhalirt — fehlschlugen, mit eminentem Erfolge eine Zinksulfatlösung als Gurgelwasser an:

Sulfat. Zinci 5,0.
Aq. menthae piperit 1000,0.
3—4 Mal täglich gurgeln.

Der Katarrh verschwand nach achttägiger Behandlung mit obiger Lösung; die Stimme wurde rein und kräftig.

Im vorigen Winter stellte sich der Katarrh wieder ein mit einer bis in den harten Gaumen ragenden dunkelrothen Injection, sowie Aphonie.

Nach 4—5 tägigem Gurgeln mit Zinksulfat trat Genesung ein, und äusserten sich noch in demselben Winter erfolgte Erkältungen wohl in Husten und starkem Schnupfen, doch blieb der Hals intact.

Derselbe überraschend günstige Effect wurde auch in allen gleichartigen Fällen erzielt.

In manchen Fällen, die wohl auf individuelle Empfindlichkeit zurückzuführen sind, zog man eine halb so starke Zinksulfatlösung vor.

Emetische oder sonstige ungünstige Nebenwirkung ist in keinem Falle beobachtet worden.

— Ueber Fabiana ombrocata. O. Nirvère und E. Liotard haben (Journ. de Pharmacie et de Chimie, 1887, No. 9, p. 389) die seit einiger Zeit gegen Krankheiten des uropoetischen Systems empfohlene, aus Chili unter dem Namen Pichi stammende Droge einer chemischen Untersuchung unterzogen.

Der mit Schwefelkohlenstoff erhaltene Auszug ergab einen ölig-harzigen, durch Chlorophyl grün gefärbten Rückstand, welcher in Alkohol, Aether, Chloroform vollständig, in Eisessig und Petroläther zum Theil löslich ist. Mit angesäuertem Wasser war aus dem Extract kein Alkaloid zu erhalten.

Nach der Behandlung mit Schwefelkohlenstoff ergab 85proc. Alkohol eine blaue fluorescirende Tinctur. Schwefelsäure veränderte die Farbe in violett. — Beim Eindampfen des alkoholischen Auszuges blieb ein in kochendem Wasser fast ganz löslicher Rückstand.

Die wässerige Lösung reducirte nach dem Kochen mit einigen Tropfen Schwefelsäure die Fehling'sche Lösung. Bleiacetat bewirkte einen gelben, dem Aeskulinblei ähnlichen Niederschlag. Der nach Behandlung mit Schwefelkohlenstoff und Alkohol aus der Droge erhaltene wässerige Auszug enthielt nur Pflanzengummi, Glucose und Calciumtartrat. Die Fabiana enthält somit keinerlei Alkaloid und verdankt ihre Wirksamkeit einem dem Aeskulin ähnlichen Glucosid. Dro.

— In der Woche vom 13. bis 19. November hat die Zahl einiger Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes sich etwas verringert.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Breslau 1 (Variolois), Wien 6 (1), Budapest 6 (3), Prag (8), Triest (7), Rom (14), Paris (7), London 5, Warschau (9), Petersburg 6; — an Recurrens: Petersburg (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1; — an Rose: London (11), Kopenhagen 21; — an Puerperalfieber: London (7); — an Masern: Berlin 186, Breslau 39, Hamburg 120, Reg.-Bezirke Aachen, Erfurt, Hildesheim, Königsberg 169 resp. 147, 188, 293, Wien 37, Budapest 264, Paris (14), London (25), Edinburg 72, Petersburg 37, Christiania 296, Kopenhagen 579 (41); — an Scharlach: Berlin 68 (13), Breslau 33, Hamburg 19, Wien 111 (15), Budapest 19, London (41), Dublin (8), Edinburg 50, Warschau (9), Petersburg 31 (12), Stockholm 45, Christiania 32, Kopenhagen 66 (10); — an Diphtherie und Croup: Berlin 127 (39), Breslau 57 (15), Nürnberg 60 (8), Hamburg 46, Reg.-Bez. Schleswig 256, Wien 23 (13), Budapest 22 (15), Prag (13), Paris (27). London (41), Petersburg 41 (15), Stockholm 22, Christiania 44, Kopenhagen 44; — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Düsseldorf 2, London (1), Edinburg 1, Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Berlin 13, Hamburg 200 (12), Budapest 33, Paris (16), London (23), Petersburg 76 (19); — an Keuchhusten: Hamburg 38, London (54), Kopenhagen 19.

Cholera: In der Stadt Bombay kamen vom 16. bis 25. October 14, vom 26. October bis 1. November 9 Choleratodesfälle vor: in der Präsidentschaft Bombay entfallen auf dieselbe Zeit in 12 resp. 13 Bezirken 678 (340) resp. 587 (289) Fälle. In Santiago (Chile) ist die Seuche wieder aufgetreten; am 13. November 39 Todesfälle.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 13. bis 19. November aufgenommen 804 (128) Personen. Der Gesammtbestand war am 12. November 3160, und bleibt am 19. November 3633.

Die höchste Gesammtsterblichkeit im Monat October hatte von deutschen Orten Beuthen, nämlich 43,8 auf 1000 Einwohner und auf's Jahr berechnet.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Joseph Doutrelepont zu Bonn, sowie dem ausserordentlichen Professor und Prosector am anatomischen Institut Dr. Robert Hartmann zu Berlin den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Blokuzewski in Pasewalk ist zum Kreis-Physikus des Kreises Aurich, der praktische Arzt Dr. Helming zu Ahaus zum Kreis-Physikus des Kreises Ahaus, der praktische Arzt Dr. Helm zu Tangermünde unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Stendal ernannt, sowie der Kreis-Wundarzt Masurke zu Dirschau aus dem Kreise Pr. Stargard in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Elbing mit dem Wohnsitz in der Stadt Elbing versetzt worden. — Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pr. Stargard wird nicht wieder besetzt. —

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herrmann in Sprottau, Dr. Reiss in Seidenberg, Dr. Golz in Steudnitz.

Verzogen ist: Der Arzt: Dr. Marcusy von Breslau nach Hirschberg i. Schl.

Verstorben sind: Die Aerzte: Kraudt in Steudnitz, Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Rosenthal in Rosenberg O./Schl., Director der Hebammen-Lehranstalt Dr. Uttech in Frankfurt a./O., Kreis-Wundarzt Mroczek in Nikolaiken.

Bekanntmachung.

Im vierten Quartal 1887 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. med. Christian Le Blanc zu Opladen, Reg.-Bez. Düsseldorf.
„ Ignaz Cordes zu Lingen, Reg.-Bez. Osnabrück.
„ Peter Druffel zu Trier.
„ Franz Faulhaber zu Jüterbog, Reg.-Bez. Potsdam.
„ Johannes Gading zu Schwerin i./M.
„ Fritz Gebhard zu Gumbinnen.
„ Johannes Heitsch zu Belgern, Reg.-Bez. Merseburg.
„ Alfred Herrmann zu Mehlauken, Reg.-Bez. Königsberg.
„ Ludwig Kleine zu Schweidnitz, Reg.-Bez. Breslau.
„ Wilhelm Koenig zu Dalldorf bei Berlin.
„ Ernst Landgrebe zu Neustettin, Reg.-Bez. Cöslin.
„ Max Michaelsohn zu Pleschen, Reg.-Bez. Posen.
„ Reinhold Müller zu Reetz, Reg.-Bez. Frankfurt a./O.
„ Richard Oehmke zu Dessau i./Anhalt.
„ Hugo Räuber zu Nordhausen, Reg.-Bez. Erfurt.
„ Franz Rehder zu Flensburg, Reg.-Bez. Schleswig.
„ Paul La Roche zu Liegnitz.
„ Cäcilius Schulte zu Münden, Reg.-Bez. Hildesheim.
„ Otto Schulze zu Schoenebeck, Reg.-Bez. Magdeburg.
„ Hermann Simon zu Breslau.
„ Wilhelm Tampke zu Stolzenau, Reg.-Bez. Hannover.
„ Hermann Wiese zu Schlodien, Reg.-Bez. Königsberg.

Berlin, den 7. Januar 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
gez. Lucanus.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. Januar 1888. | № 4. | Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Erblindung nach entzündlichem Blepharospasmus der Kinder.

Von

Dr. J. Samelsohn in Köln,

dirigirendem Arzte der Kölner Augenheilanstalt für Arme.

Der entzündliche Blepharospasmus, d. h. der tonische Krampf der Lider in Folge von entzündlichen Affectionen der Conjunctiva und Cornea, ist eine so alltägliche Erscheinung auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten, dass die Erblindung der Kinder aus dieser Ursache ihre Schrecken für Laien wie Aerzte längst verloren hat. Man ist daran gewöhnt, dass dieser Lidkrampf eine mehr oder weniger lange Zeit besteht, dass er endlich mit oder auch ohne Behandlung weicht, gewöhnlich in der Weise, dass die Augen zuerst für Augenblicke, sodann immer häufiger und für längere Zeit geöffnet werden, und dass das Kind dann dasjenige Sehvermögen besitzt, welches der Durchsichtigkeit der Hornhaut entspricht. Ist diese ohne alle Schädigung davon gekommen, so zeigt auch das Sehvermögen keinen Defect, hat die Transparenz und Krümmung derselben jedoch durch Infiltrations- und Ulcerationsprocesse gelitten, so erscheint das Sehvermögen in entsprechendem Grade vermindert, niemals jedoch in dem Maasse, um die Orientirungsfähigkeit des Kindes irgendwie zu beeinträchtigen. Das ist der gewöhnliche Verlauf dieser infantilen Augenerkrankung, von welchem jedoch bisweilen Abweichungen beobachtet werden. Auf diese die Aufmerksamkeit weiterer Kreise zu lenken, um hierdurch das annoch spärliche Beobachtungsmaterial vielleicht zu vermehren, ist der Zweck dieser Zeilen.

Die erste Mittheilung über einen solchen abweichenden Verlauf stammt von v. Graefe aus dem Jahre 1855 (dessen Archiv, Bd. I, Abth. 2, S. 300—301). Bei einem Kinde war er genöthigt, wegen eines langwierigen heftigsten Blepharospasmus beide Supraorbitalnerven zu durchschneiden. Als das Kind nach diesem operativem Eingriffe die seit 11 Monaten perpetuirlich geschlossenen Augen sofort eröffnete, nahm er wahr, dass es beinahe vollständig blind war, „so dass es hellen Lichtschein kaum wahrzunehmen, und die Umrisse grösster Objecte, z. B. menschlicher Figuren, nicht im Mindesten zu unterscheiden vermochte. Leichte Hornhautflecke konnten ebenso wenig als der ophthalmoskopische Befund eine genügende Erklärung für die Blindheit abgeben. Die ersten Spuren des Erkennens zeigten sich 3—4 Wochen nach der Operation, und 3 Monate später sah das Kind vollkommen gut, welche Heilung auch von Dauer blieb.“ Erst 1879 begegnen wir in der Literatur der Erwähnung ähnlicher Beobachtungen von R. Schirmer (Amaurosis nach Blepharospasmus, Zehender's Monatsbl. f. Augenhlk., XVII., S. 348—355). Er berichtet über 2 Fälle, betreffend ein vierjähriges und ein zweijähriges Kind, bei denen nach Heilung eines Monate währenden Blepharospasmus in Folge von scrophulöser phlyctänulärer Kerato-Conjunctivitis sich vollständige Erblindung zeigte bei normalem ophthalmoskopischen Befunde und nur etwas erweiterten Pupillen. Auch in diesen Fällen trat völlige und dauernde Heilung ein im Laufe von 2—3 Wochen. Schon 1880 folgt eine weitere Mittheilung von Th. Leber (v. Graefe's Archiv, XXVI., 2., S. 261—270) über 2 Fälle bei Kindern von 3 Jahren, welche den Schirmerschen so ähnlich sind, dass ihre einfache Erwähnung an dieser Stelle genügt.

Dann aber schweigt die Literatur über diese Erblindungsform gänzlich, so dass die genannten 5 Fälle meines Wissens das ganze vorliegende Material darstellen dürften.

Und dennoch vermuthe ich, dass Fälle der geschilderten Art häufiger vorkommen, als sie veröffentlicht werden. Nur ein sehr kleiner Bruchtheil der mit hartnäckigem Blepharospasmus behafteten Kinder tritt in klinische Behandlung, ja nicht einmal in den Beobachtungskreis einer ophthalmologischen Ambulanz. Schwindet nun, wie es die Regel ist, der Lidkrampf nach längerem Bestehen erst allmälig, so kann die vorübergehende Erblindung der kleinen Kinder von der Umgebung leicht übersehen und deren Orientirungsunfähigkeit um so eher unterschätzt werden, als die Kleinen es mittlerweile gelernt haben, durch Ohr- und Tasteindrücke die fehlenden Gesichtswahrnehmungen in virtuosester Weise zu ersetzen. Die Dunkelheit, in welcher man diese kleinen Patienten überdies gerade im Stadium der beginnenden Heilung zu halten pflegt, ist ein weiteres Moment, um die geschilderte vorübergehende Blindheit für den ungeübten Beobachter zu verdecken. Wie leicht selbst der Geübtere getäuscht werden kann, wird durch eine unten folgende Krankengeschichte erhellt. Aber auch in den selteneren Fällen, in denen der Lidkrampf plötzlich und dauernd aufhört, kann dieses vorübergehende Stadium völliger

Blindheit leicht übersehen werden, besonders dann, wenn dasselbe nicht so lange währt, wie in den citirten Fällen, und die Kinder länger als nöthig im Dunkeln verbleiben. Ueberdies sind die Angehörigen dieser Kinder, welche sich gewöhnlich aus der Klasse der Armen recrutiren, leicht geneigt, die Unbehilflichkeit der so lange „blind“ gewesenen Kinder mit Gleichgültigkeit zu betrachten, so dass viele Umstände sich vereinen, die geschilderte Erblindung seltener erscheinen zu lassen, als sie in der That sein dürfte.

Ich selbst habe das Krankheitsbild im Verlauf von 19 Jahren bei einem Material von 59 000 Augenkranken nunmehr in fünf Fällen beobachtet. Unter diesen wiederholen 2 den geschilderten Symptomencomplex in so vollkommener Weise, dass ihre kurze Erwähnung genügt. Beide betrafen Kinder unter 4 Jahren, bei beiden schwand der Lidkrampf ganz allmälig, beide zeigten bei ihrer ersten Vorstellung prompt reagirende Pupillen und trotz völliger Erblindung normalen ophthalmologischen Befund. Bei beiden Kindern, die ich nur ambulant beobachten konnte, kehrte das den zurückgebliebenen Hornhauttrübungen entsprechende Sehvermögen im Laufe von 3 Wochen vollkommen zurück.

Ein dritter Fall bietet einige von dem beschriebenen Verlaufe abweichende Einzelheiten, so dass ich ihn für eine genauere Darstellung um so geeigneter halte, als für die pathogenetische Deutung aus ihm einige Aufklärungen sich ergeben dürften.

Bernhard Kautz, 4 Jahre alt, wird am 15. October 1887 in die Klinik aufgenommen wegen eines fast ein ganzes Jahr bereits bestehenden Blepharospasmus. Aus der Anamnese geht hervor, dass Patient, eines von 14 Kindern noch lebender gesunder Eltern, vor etwa einem Jahre eine doppelseitige Augenentzündung acquirirte, die mit so heftiger Lichtscheu verbunden war, dass er seither die Augen nicht mehr geöffnet hat. Der Körper des Patienten zeigte an verschiedenen Stellen die Zeichen vorgeschrittener Skrophulose, namentlich erscheint das blasse Gesicht allseitig gedunsen und fast elephantiasisartig verdickt und wird fortdauernd im Arme oder Kissen verborgen. Beide Augen werden fest geschlossen gehalten und setzen der instrumentellen Eröffnung einen gewaltsamen Widerstand entgegen. Hat man sie endlich geöffnet, so findet man in den Lidspalten und Conjunctivalsäcken eine Menge ausgefallener Wimpern: die noch an normaler Stelle befindlichen zeigen eine abnorme Länge und starke Einwärtskrümmung. Die Conjunctiven zeigen sich völlig entzündungsfrei, desgleichen beide Cornae, in denen nur kleine centrale Trübungen auf abgeheilte Infiltrate hinweisen. Beide Pupillen eng und schwach reagirend.

Da es auf keine andere Weise gelingt, das Kind zum Oeffnen seiner Augen zu bewegen, so wird es am Morgen des 16. October mit dem Kopfe in kaltes Wasser getaucht, worauf es sofort die Augen öffnet und dauernd offen hält. Als mir bei meiner Ankunft in der Klinik diese Mittheilung von dem Assistenzarzte gemacht wird, frage ich sofort, eingedenk der oben erwähnten Fälle, ob das Kind auch sehen könne. Diese meine Frage wird bejaht mit dem Zusatze, das Kind ginge ganz sicher in dem verdunkelten Krankensaale umher. Im hellen Untersuchungszimmer, in das ich mir das Kind bringen lasse, fällt mir sofort bei seinem Eintritte auf, dass es nicht wie lichtscheue Patienten sonst, den Kopf zur Erde gebeugt, sondern im Gegentheil wie völlig Erblindete, die Augen gleichsam Licht suchend in die Höhe gerichtet trägt. Die genaueste Prüfung ergiebt, dass das Kind völlig erblindet ist: auch die grösste Lampenflamme wird nicht gesehen, wenigstens vermag es dieselbe weder zu localisiren noch zu ergreifen, trotzdem es ängstlich vor dem kalten Wasser behauptet, es könne das Licht sehen. Die Pupillen erscheinen auffallend eng, reagiren jedoch deutlich, wenn auch langsam auf Lichteinfall: namentlich erscheint die Erweiterung derselben bei Lichtabschluss sehr träge, während die Zusammenziehung bei Beleuchtung viel lebhafter von Statten geht. Die Augenspiegeluntersuchung, welche in der Chloroformnarkose vorgenommen wurde, liess absolut normalen Augenhintergrund erkennen: insbesondere erschienen die Sehnervenendigungen in Farbe, Form, Grenzen und Gefässfüllung ohne jede Abweichung, desgleichen der Augendruck normal.

Unter diesen Verhältnissen wurde die Prognose günstig gestellt und durch den weiteren Verlauf auch bewahrheitet. Da die Augen, wie bereits erwähnt, fortan weit offen gehalten wurden und keine Spur von Lichtscheu mehr zeigten, so wurde von jeder weiteren Therapie Abstand genommen und lediglich eine häufige und genaue Beobachtung des Kindes beschlossen, um durch dieselbe vielleicht dem Geheimnisse beizukommen, welches die Pathogenese dieser Erblindungsform noch immer umgiebt.

Bereits am 18. October, also 2 Tage nach dem ersten Oeffnen der Augen, zeigte sich die erste Spur von Lichtempfindung. Das Kind antwortete bei der mit den grössten Cautelen unternommenen Untersuchung so prompt und richtig, dass an dem Vorhandensein einer Wahrnehmung des Lichteindrucks d. h. der einfachen Unterscheidung zwischen hell und dunkel nicht gezweifelt werden kann. Aber zu localisiren vermag das Kind zunächst die Lichtquelle noch nicht, und, was ganz besonders interessant ist, eine Lichtempfindung giebt es nur an *in der linken Hälfte des Gesichtsfeldes*. Sobald man die Mittellinie des binoculären Gesichtsfeldes nach rechts überschreitet, wird der Wechsel von hell und dunkel von dem sehr intelligenten Knaben nicht mehr empfunden. Macht man denselben Versuch an den Einzelaugen, so findet sich diese scheinbare Halbsichtigkeit besonders deutlich am rechten Auge ausgesprochen, an welchem die Trennungslinie, so weit sich das mit einiger Sicherheit bestimmen lässt, in der unteren Hälfte des Gesichtsfeldes weit über die Verticale medianwärts verschoben erscheint, sodass fast nur der obere innere Quadrant zu functioniren scheint. Bereits am folgenden Tage ist diese Hemianopie so weit verschwunden, dass das linke Auge in seinem ganzen Gesichtsfelde auf Licht gleichmässig reagirt, während auf dem rechten noch eine ausgesprochene Verlangsamung der Perception besonders in der unteren Hälfte verblieben ist.

Am 20. sieht Patient grosse Gegenstände und folgt ihnen mit den Augen, erkennt sie aber nicht und weiss sie nicht zu benennen. Erst am 22., also 6 Tage nach der Oeffnung der Augen, erkennt er einzelne grössere Objecte, wie eine Scheere, ein Glas, eine Mütze. Dabei tritt aber eine Erscheinung zur Beobachtung, welche ein hohes Interesse beanspruchen dürfte. Hält man ihm z. B. eine Scheere vor, und zwar in der oberen Hälfte des Gesichtsfeldes, und fordert ihn auf, den nach seiner Behauptung gut gesehenen Gegenstand zu benennen, so giebt er zögernd einige falsche Namen an. Entfernt man nun die Scheere und setzt ein Glas an deren Stelle und fordert dessen Benennung, so wird jetzt die Scheere genannt. Dieses Spiel wiederholt sich regelmässig derart, *dass stets erst der Name des vorhergegangenen Bildes auftaucht, wenn dasselbe aus dem Gesichtsfelde verschwunden und durch ein anderes Wahrnehmungsbild ersetzt worden ist*. Ueber die Deutung dieses seltsamen Befundes später.

Nunmehr nahm das Sehvermögen schnell und ohne weitere Unterbrechung zu. Da noch immer von dem Kinde die obere Hälfte des Gesichtsfeldes deutlich bevorzugt wurde, so wird ein Versuch gemacht, die Grenzen des Gesichtsfeldes am Perimeter zu bestimmen, was bei dem intelligenten Kinde mit Hülfe von Zuckerstückchen und Geduld auch gelingt. Diese Prüfung ergiebt, dass das linke Auge in allen Theilen des Gesichtsfeldes gut functionirt, *dass rechterseits dagegen nach unten von der Horizontallinie das Zuckerstückchen nicht mehr wahrgenommen wird*. Dieser Gesichtsfelddefect des rechten

Auges lässt sich noch bis zum 28. nachweisen, während das Sehvermögen im Allgemeinen kaum noch eine Verminderung zeigt. Das Kind sieht und erkennt prompt die feinsten Gegenstände und benennt sie, so weit es dieselben kennt, ohne Zögern. Verbindet man ihm das rechte Auge und fordert es auf, einen an die Erde geworfenen Gegenstand zu holen, so läuft es unter Führung des linken Auges schnell auf denselben zu und hebt ihn ohne Zögern auf; verbindet man ihm dagegen das linke Auge, so bewegt es sich langsam suchend in der Richtung vorwärts und findet ihn erst nach einigen vergeblichen Tastversuchen mit Füssen und Händen. Als auch nach einigen Tagen dieser Unterschied zwischen der Function beider Augen geschwunden war, wurde der Knabe am 29. October geheilt entlassen.

Die ausführliche Darstellung des Heilverlaufes dieses interessanten Erblindungsfalles dürfte uns den Schlüssel zum pathogenetischen Verständnisse dieser seltenen Affection wohl liefern. Der erste Beobachter derselben v. Graefe, der sie gelegentlich in einer Abhandlung über Arterienpuls bei Glaucom erwähnt, trug kein Bedenken, die Ursache der Erblindung in dem starken Druck zu suchen, den der Augapfel von Seiten der längere Zeit krampfhaft geschlossenen Lider zu tragen hatte. Zur Stütze dieser Ansicht giebt er den bekannten von Douders angegebenen Versuch an, dass man durch einen Fingerdruck auf den Bulbus Arterienpuls und damit zugleich Verdunkelung des Gesichtsfeldes hervorrufen könne. Wiewohl v. Graefe dieser Deutung bereits die Bemerkung zugefügt, dass er bei anderen Fällen von Blepharospasmus eine so vollständige Erblindung niemals wieder wahrgenommen habe, acceptirt Schirmer für seine beiden oben erwähnten Beobachtungen die Druckhypothese v. Graefe's ohne Bedenken als pathogenetisches Moment. Anders bereits Leber.

Er weist darauf hin, dass man durch willkürlichen Lidschluss selbst von einer Stärke, dass er den Augen durch Schmerzhaftigkeit unerträglich wird, nie mehr als eine mit der Lidöffnung schnell vorübergehende Gesichtsfeldverdunkelung hervorrufen könne; ferner, dass wenn man die fragliche Erblindungsursache in dem rein mechanischen Momente des gesteigerten anhaltenden Aussendruckes suchen wollte, die Folgen dieser Drucksteigerung mit den üblichen Erscheinungen des Glaucoms übereinstimmen und mit dem Aufhören der Druckursache in ähnlicher Weise wie bei der operativen Glaucomheilung schwinden müssten, d. h. schnell und direct anknüpfend an die Verminderung der Druckerhöhung. Beides sei aber in den bisher beobachteten 5 Fällen nicht zur Beobachtung gelangt, weder sei eine der langen Dauer des Blepharospasmus entsprechende Atrophie und Excavation des intraoculären Opticusendes noch eine dem Schwinden des Lidkrampfes unmittelbar folgende Wiederkehr der Lichtempfindung gesehen worden. Aus dem gleichen Grunde müsse die noch sehr dunkle Reflexamaurose als Erblindungsursache zurückgewiesen werden, so dass per exclusionem nur übrig bliebe, „den lang anhaltenden Verschluss der Augen als solchen anzuschuldigen; auf ihn hätten die Kinder den Eindruck gemacht, als ob sie in der langen Zeit den Gebrauch ihrer Augen verlernt hätten."

Dass eine centrale Ursache der vollständigen Erblindung zu Grunde liegen muss, darauf weist das Verhalten der Pupillen, deren völlig erhaltene Reaction auf Lichteinfall hin: wir müssen danach den Sitz der Erblindungsursache in die letzten Centren des Opticus, hinter dem Abgang der reflectorischen Bahnen für die Pupillenbewegung, also in die Hirnrinde verlegen, genau wie in jenen merkwürdigen Fällen von plötzlicher rückbildungsfähiger Erblindung ohne opthalmoskopischen Befund, deren zuerst Ebert und v. Graefe während des Verlaufes von Masern, Scharlach und Typhus erwähnt haben.

Nicht aber der einfache Verschluss der Augen, die passive Abhaltung eines jeden Licheinfalles, sondern ein actives Unterdrücken der durch die Lichtscheu höchst schmerzhaften Gesichtsempfindungen soll nach Leber in diesen Fällen wie in anderen von Nichtgebrauch sonst sehfähiger Augen, wie etwa beim Schielen, die Unterdrückung der Wahrnehmung hervorrufen. Was wir sehen nennen, ist zum grossen Theil ein seelischer Act und unterliegt als solcher den Gesetzen des psycho-physischen Mechanismus, die uns bisher nur zu einem geringen Theil bekannt sind. Zu den häufigst beobachteten und noch unverstandenen Dingen auf diesem dunklen Gebiete gehört der Einfluss, welchen die physiologisch ganz undefinirbare Function der Aufmerksamkeit auf das Bewusstwerden der Sinneswahrnehmungen ausübt. Ohne hier das mysteriöse Gebiet des „Unbewussten" mehr als nöthig zu streifen, ist doch so viel sicher, dass wir durch Concentrirung der Aufmerksamkeit auf eine Sinnesempfindung eine andere vorhandene temporär oder selbst absolut aus dem Bewusstsein fern halten können.

Leber erinnert in dieser Richtung an die bekannte Thatsache, dass wir das Schlagen einer Uhr nicht hören oder, wie der Sprachgeist es richtiger charakterisirt, überhören, „so lange wir in die aufmerksame Betrachtung eines Gegenstandes vertieft sind, das aber gleichwohl auf unseren Gehörsinn einen Eindruck macht, weil wir nicht selten im Stande sind, uns nachher aus der Erinnerung die Zahl der Glockenschläge wieder vorzuführen." Zahlreiche Beispiele dieser Art legen die Annahme nahe, dass es möglich sei, durch willkürliche Ablenkung der Aufmerksamkeit von dem Sehacte, dessen Bethätigung durch die Lichtscheu mit heftigen Schmerzen verknüpft ist, die Aeusserungen desselben von der Wahrnehmung allmälig völlig auszuschliessen, um so mehr, wenn durch lange Dauer des Lidkrampfes bei kleinen Kindern, bei denen der psychophysische Mechanismus noch nicht durch lange Einübung gefestigt ist, leicht andere Sinnesempfindungen, mit deren Gebrauch keine Schmerzhaftigkeit verbunden ist, für den Verkehr mit der Aussenwelt verwerthet werden. Hört nun der periphere Reiz auf, so functionirt der ausser Thätigkeit gewesene Mechanismus nicht sofort, sondern es vergeht eine gewisse Zeit, ehe die „jetzt nicht mehr störenden Gesichtsempfindungen wieder in normaler Weise die Aufmerksamkeit fesseln und mehr und mehr in ihr Recht eintreten."

Diese Auffassung Leber's setzt also voraus, 1. dass ein actives Unterdrücken des bereits eingelernten Sehactes, und dass 2. dieses Unterdrücken nur bei Kindern bis zu einer gewissen Altersgrenze stattfinde. Dass man „durch jahrelanges Zubinden der Augen keine Blindheit erzeugen könne", bedarf wohl keines besonderen Beweises. Das bekannte Experiment Pouchet's am neugeborenen Hunde, der durch sofortiges Vernähen einer Lidspalte keine Sehstörung erzielen konnte, sowie die zahlreichen Beobachtungen von später operirten Totalstaaren, die nach der Geburt sich entwickelt hatten, widerlegen eine solche Annahme zur Genüge. Ich selbst habe zur Zeit einen Fall in der Klinik, der die Frage durch die ungewöhnlich lange Dauer des Bestehens des Sehhindernisses in besonderer Weise zu illustriren geeignet ist. Ein Mann von 76 Jahren wurde von mir an Alterscataract des rechten Auges operirt, die seit einigen Jahren entstanden war. Das linke Auge war seit seinem dritten Lebensjahre blind und soll sein Sehvermögen durch eine Verletzung verloren haben. Es zeigte ein Leucoma adhaerens am inneren unteren Hornhautrande und einen überreifen Staar, welcher auf Verlangen des Patienten um so unbedenklicher extrahirt wurde, als die exacte Projection kleinster Lichtquelle eine intacte Function der Netzhaut erhoffen liess. Und in der That zeigte dieses Auge, welches durch ein optisches Hinderniss 73 Jahre vom Sehacte ausgeschlossen gewesen, sofort nach glücklicher Operation ein den Verhältnissen entsprechendes ungestörtes Sehvermögen. Auch für die zweite Voraussetzung, dass das Alter des Patienten für den

vorausgesetzten Exclusionsvorgang maassgebend sei, kann ich eine eigene Beobachtung anführen. Ein Knabe von 15 Jahren wurde mir zugeführt, der seit 9 Monaten an einem doppelseitigen tonischen Lidkrampfe litt, gegen den sich bisher alle Heilmittel erfolglos erwiesen. Die gewaltsam geöffneten Augen zeigten sich für die objective Untersuchung völlig normal: das Sehvermögen erschien um ein Drittel vermindert und bot die für die hysterische Anaesthesie charakteristische Gesichtsfeldeinengung. Nach Durchschneidung beider Nervi supraorbitales blieben die Augen geöffnet und zeigte sich das Sehvermögen völlig normal. Im Alter von 15 Jahren ist der psychophysische Mechanismus des Sehens bereits so gefestigt, dass selbst ein Pausiren desselben für die lange Frist von 9 Monaten seine einzelnen Glieder nicht mehr zu lockern vermag.

Ich habe diesen Deutungsversuch Leber's aus dem Grunde in so ausführlicher Breite darlegen zu müssen geglaubt, um den zahlreichen Missverständnissen, die auf dem Boden psychophysischer Hypothese in bevorzugter Fülle aufzuspriessen pflegen, rechtzeitig zu begegnen. Prüfen wir nun auf diese Deutung unseren Fall Kautz, so werden wir nicht umhin können, in dessen Verlauf eine bestechende Bestätigung der Leber'schen Auffassung anzuerkennen. Die erhaltene Papillarreaction bei absoluter Erblindung, die Rückkehr des ersten Lichtscheines unter deutlicher hemianopischer Gesichtsfeldbeschränkung, das allmälige Auftauchen des Erinnerungsbildes mit so seltsam verlangsamter Apperception desselben [1]), alles deutet darauf hin, dass der vorübergehenden Erblindung eine Störung in derjenigen cerebralen Rindenpartie zu Grunde liegt, welche wir als die Sehsphäre zu betrachten uns gewöhnt haben. Und da wir diese Störung als eine rein funktionelle betrachten müssen, so werden wir die verhältnissmässig schnelle Restitution leicht begreifen und prognostisch günstig verwerthen dürfen.

Aber eine genauere Prüfung unseres Falles ergiebt zugleich, dass wir auf Grund der Leber'schen Anschauung einige Erscheinungen desselben doch nicht genügend verstehen können. Denn bei der Annahme eines lediglich centralen Sitzes der bedingenden Störung müsste die wiederkehrende Function in beiden Augen gleichmässig vorschreiten, wenigstens in soweit die homonymen Netzhautregionen in Frage kommen. Das ganz unsymmetrische Zurückbleiben des rechten Auges, wie es oben geschildert worden, lässt sich aus einer psychophysischen Auffassung nicht begreifen, fordert vielmehr die Annahme eines in dem Verlaufe des Sehnervenstammes oder der Netzhaut sich abspielenden krankhaften Processes, der bei seiner Gutartigkeit als rein circulatorischer wohl betrachtet werden und mit dem krampfhaften Lidschlusse in directer oder rein reflectorischer Verbindung stehen dürfte.

Dass diese peripherisch einsetzenden Noxen bisweilen das Krankheitsbild völlig dominiren und durch Zurückdrängung des psychophysischen Momentes die ursprüngliche v. Graefe'sche Druckhypothese in den Vordergrund rücken, dafür vermag ich meine beiden noch restirenden Fälle beweisend anzuführen. Der erste betrifft ein zartes Mädchen von 2½ Jahren, welches mir 1872 mit bereits seit einem Monate bestehendem Lidkrampfe zugeführt wurde. Als es nach fünfmonatlicher Behandlung der Hornhautinfiltrate gelang, den Lidkrampf zu bannen, klagte mir die Mutter, dass das Kind nicht mehr zu sehen scheine. Ich musste mich in der That von der völligen Erblindung des Kindes überzeugen und fand bei der in der Narkose unternommenen ophthalmoscopischen Untersuchung ganz blasse porzellanartig schillernde Papillen mit sehr verdünnten Gefässen, wie man sie bei der spinalen Atrophie zu finden pflegt. Mir war der Befund ein Novum: ich wagte nicht, denselben als die Folge des Lidkrampfes anzusehen, glaubte vielmehr, dass die Ernährungsstörung des Opticus bereits vor dem Beginne der den Lidkrampf bedingenden Keratitis eingeleitet gewesen sei. Meine ungünstige Prognose bewahrheitete sich insoweit, als noch nach einem Jahre völlige Amaurose des Kindes nachzuweisen war. Das fernere Schicksal ist mir zu verfolgen unmöglich gewesen, da die Eltern verzogen und nicht mehr zu erforschen sind.

Um so beweisender ist folgender Fall. Catharina Schmitz, 4 Jahre alt, wird am 21. Juli 1886 der Klinik zugeführt wegen völliger Erblindung beider Augen nach einem 6 Monate währenden Blepharospasmus in Folge von phlyctänulärer Keratitis. Das schlecht genährte Kind, welches bereits gut gehen konnte, hat seit 6 Monaten das Laufen wieder völlig verlernt. Der Blepharospasmus war mit der Lichtscheu schon mit dem April geschwunden, das Kind aber seit drei Monaten völlig blind. Die Untersuchung der Augen ergiebt alte fasciculäre Keratitis, die Pupillen weit und völlig starr, der intraculäre Druck erhöht ($+T_2$), die Sehnervenpapillen abnorm blass, Venen weit, Arterien fadendünn, an einzelnen Stellen des Papillenrandes völlig abgeknickt und nicht zu verfolgen, kurz das Bild einer glaucomatösen Druckexcavation darbietend. Lichtschein bei dem übrigens etwas stupiden Kinde nicht nachzuweisen. Da wir das ausgeprägte Bild des chronischen Glaucoms vor uns hatten, so machte ich beiderseits breite Iridectomien, welche jedoch meiner schlechten Prognose entsprechend während des Aufenthaltes in der Klinik völlig erfolglos blieben. Als das Kind am 4. August entlassen wurde, war es noch völlig amaurotisch, auch die Füllung der Netzhautgefässe war unverändert mangelhaft geblieben, während der Druck sich vermindert hatte. Der behandelnde Arzt des Kindes, College Esser aus Frechen, welcher den Operationen in der Klinik beigewohnt hatte, theilt mir auf Befragen mit, dass das Kind am 5. April dieses Jahres an Erschöpfung gestorben sei. Während das linke Auge völlig erblindet geblieben sei, habe sich auf dem rechten Auge ein wenn auch bescheidenes Sehvermögen wiedereingefunden. Er habe sich selbst davon überzeugt, dass das Kind nach grossen blinkenden Gegenständen gegriffen habe.

Dieser Fall bietet uns also das vollendete Bild des Glaucoms, wie es die Druckhypothese v. Graefe's in ihren Consequenzen verlangt. Wir können den Blepharospasmus für die Entstehung des Glaucoms in diesem Falle um so unbedenklicher verantwortlich machen, als genuines Glaucoma simplex bei einem Kinde von 4 Jahren, wenn überhaupt beobachtet jedenfalls zu den grössten Seltenheiten zählt. Welche besonderen Verhältnisse concurriren mussten, um in diesem Ausnahmefalle das Glaucom entstehen und dasselbe bei dem Nachlassen des Blepharospasmus nicht wieder verschwinden zu lassen, das entzieht sich ganz meinem Verständniss. In jedem Falle ist die Thatsache von Wichtigkeit, dass nach Blepharospasmus junger Kinder nicht allein eine gutartige vorübergehende Erblindung beobachtet wird, welche wir uns durch eine centrale Hemmung des psychischen Sehactes zu Stande gekommen vorstellen dürfen, sondern dass auch eine bleibende Amaurose vorkommt in der Form einer gemeinen oder glaucomatösen Atrophie des intraoculären Opticusendes, welche peripherer Natur ist und in directer Abhängigkeit von dem mechanischen Momente des abnormen protrahirten Druckes auf den Augapfel zu stehen scheint. Fernere Beobachtungen aus weiteren Kreisen werden hoffentlich dieses noch dunkle Gebiet bald erhellen.

1) Die beschriebene Erscheinung, auf deren weitere Analyse ich hier nicht eingehen darf, ist das stricte Gegentheil der von Grashey jüngst beschriebenen Form von eigenthümlicher Aphasie, die er auf eine verminderte Dauer der Sinneseindrücke zurückführt: nannte man seinem Patienten zwei Worte, so hat er das erste vergessen, ehe er im Stande ist, das zweite nachzusprechen. (Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. XVI, Heft 3, 1885.)

II. Ueber das Haya-Gift und das Erythrophlaein.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Januar 1888.

Von

Dr. L. Lewin,

Docent an der Universität Berlin.

M. H.! Unter der Bezeichnung „Haya-Gift" erhielt ich von Herrn Thomas Christy in London eine kleine Menge angeblich aus Afrika stammender, schwarzbrauner, amorpher und geformter Stücke. Letztere waren an einer Fläche convex, an der anderen zeigten sie eine Rinne mit scharfen Kanten, so, als wenn ein schmales kantiges Instrument in die Masse eingedrückt wäre. Bei genauerer Untersuchung machten mir diese Stücke den Eindruck, als seien sie von Pfeilen abgenommen. Um so wahrscheinlicher ist dies, als sich in den Rinnen vielfach Rostflecke vorfanden, und ich bei Durchmusterung von Pfeilen des hiesigen ethnographischen Museums ost- und westafrikanische fand, die so scharfkantig zugespitzt waren, dass sie wohl in die Rinne des Hayagiftes hineinpassen könnten. Nichts weiter war ich zu erfahren im Stande, als das Vaterland des Giftes.

Der eine Theil der Giftmasse lässt sich zwischen den Fingern plattdrücken, die anderen, mehr schwarz aussehenden, geformten Stücke lassen sich nicht schneiden, springen und splittern wie Aloë und lassen sich leicht pulvern. In beiden Formen des Giftes fanden sich glitzernde Pünktchen, die sich nach ihrer Isolirung als Gold erwiesen. Die Entscheidung darüber ist natürlich nicht möglich, ob die zur Bereitung oder Festmachung dieses Giftes benutzte Erde goldhaltig war, oder ob vielleicht, wie dies vorkommen soll, die afrikanischen Darsteller Goldflitter absichtlich hinzugethan haben.

Das Gift ist geruch- und geschmacklos, sehr hygroskopisch, leicht in kaltem, besser in kochendem Wasser löslich. Nach der Filtration bleibt ein sandiger, kiesel- und glimmerhaltiger Rückstand. Die wässerigen, leicht opalescirenden Giftlösungen erwiesen sich als glykosidhaltig, da sie nach vorgängigem Kochen mit verdünnter Säure Fehling'sche Lösung reducirten. Phosphorwolframsäure, Pikrinsäure, sowie Gerbsäure geben in stark sauren, wässerigen Giftlösungen flockige Niederschläge. Durch Zerlegung des Phosphorwolframniederschlages mit Baryt erhielt ich eine winzige Menge einer gelbbraunen Substanz, die am Thierauge eine Wirkung und die nachher zu beschreibende Schwefelsäurereaction zeigte.

Alkohol extrahirt unter leicht gelblicher Färbung, besonders bei wiederholter Behandlung der Giftstücke damit, wirksame Substanz. Nach Zusatz von wenig Wasser zu einer solchen alkoholischen Lösung zeigt sich anfangs Opalescenz und nach einiger Zeit fällt ein farbloser, amorpher, flockiger, keine Wirkung am Thierauge zeigender Niederschlag aus. Der nach Verjagen des Alkohols bleibende Rückstand war gelb gefärbt, wurde mehrmals gereinigt, und hinterblieb schliesslich als eine farblose, mikrokrystallinische Masse, deren Krystalle in Wasser unlöslich sind, beim Erwärmen schmelzen und in der Kälte erstarren und sich ebenso wie in Alkohol auch in Aether lösen. Sie sind für den Thierkörper wirkungslos und wurden durch Lösen des Rückstandes in wenig Wasser und Filtration abgetrennt. Was nun nach dem Fortschaffen des Wassers übrig blieb, zeigte bei der Prüfung darauf nicht besonders stark, aber deutlich erkennbar Stickstoff (Lassaigne's Probe), gab die Glykosidreaction und wirkte energisch, sowohl local als allgemein auf Thiere ein.

Als besonders wichtig hebe ich noch hervor, dass sowohl kleine Mengen dieses Rückstandes, als auch seiner wässerigen Lösung, ebenso wie eine gewöhnliche wässerige Lösung des Giftes, auf einer Porzellanfläche mit concentrirter Schwefelsäure vorsichtig aber anhaltend, fast bis zum Trockenwerden der benetzten Stelle, erwärmt, eine schöne, hell rosarothe Farbe, die beim Erkalten noch mehr hervortritt, liefern.

Selbst nach sehr sorgfältiger Extraction der Giftstücke mit Alkohol bleibt in denselben noch ein — demnach in Alkohol unlösliches — Product zurück, das sich aber in Wasser löst. Dasselbe scheint eine von dem alkoholischen Extract abweichende Giftwirkung zu besitzen.

Aether nimmt aus dem Gifte nicht einmal Spuren einer wirksamen Substanz auf. Der Rückstand nach dem Verjagen des Aethers ist mikrokrystallinisch.

Soviel über die chemischen Eigenschaften dieses Stoffes, die ich leider wegen Mangels an Material und der absoluten Unmöglichkeit, mir bald mehr davon zu verschaffen, nicht weiter ausdehnen konnte. Ueber die toxikologische resp. pharmakologische Wirkung bin ich mehr zu sagen im Stande.

Ich ging im Ganzen mit einer gewissen Resignation an die weitere Untersuchung, da die bisherigen Erfahrungen dafür sprachen, dass es zu den äussersten Seltenheiten gehört, dass von solchen Giften die Provenienz, die Bestandtheile und die Bereitungsart erkundet wird.

Ich hatte früher in einem alten Berichte [1]) von einem afrikanischen Gifte gelesen, das im Königreich Futa, im Nordwesten von Afrika, vorkommen und empfindungslos machen sollte. Auch Livingstone [2]) berichtet von einem am Nyassa-See, also im Osten von Afrika, vorkommenden Gifte, das die Zunge taub oder starr mache. Diese Angaben waren in meiner Erinnerung geblieben.

Bald nachdem ich das Haya-Gift empfing, versuchte ich, ob vielleicht eine wässerige Lösung desselben am Auge Anästhesie erzeuge. Ich war nicht wenig erstaunt, bei allen Thieren, die ich daraufhin untersuchte, eine solche Wirkung eintreten zu sehen, später als nach einer Cocaineinträufelung, aber dafür viel länger, 8—10 Stunden, in abnehmender Stärke anhaltend. Unmittelbar nach der Einträufelung scheint eine leichte Reizung am Auge einzutreten, die aber nur kurze Zeit anhält.

Frösche, denen von der wässerigen Lösung $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Spritze injicirt wird, zeigen eine Abnahme ihrer Herzthätigkeit, z. B. von 30 bis auf 8 Pulsationen in der Minute, und Lähmung der Extremitäten. Diese Beeinflussung der Herzthätigkeit tritt in analoger Weise bei Warmblütern auf. Sie macht sich am meisten durch ihre Folgen bemerkbar. Dieselben bestehen bei Kaninchen vorzüglich in Aenderung der Athmung. Sie wird nach etwa 20 bis 30 Minuten arhythmisch, sehr frequent, kurz, abgesetzt, später verlangsamt und dyspnoëtisch. Mit diesem Symptome einhergehend beobachtet man Mattwerden der Thiere. Der Kopf fällt vorn über auf den Boden, während die übrige Haltung noch normal ist. Der Speichel wird reichlicher abgesondert. Alsdann treten Zitterbewegungen des Kopfes auf, das Thier lässt sich auf die Seite legen, die Beine werden paretisch und, während die Athmung beginnt dyspnoëtisch zu werden, treten anfallsweise ganz eigenartige Krampfbewegungen auf, die darin bestehen, dass der Kopf an den Leib herangezogen wird, die Augen sich krampfhaft schliessen und über die Musculatur des Leibes bis zum Schwanz eine Krampfwelle verläuft, an welcher auch der Darm theilzunehmen scheint. Die fast gelähmten Extremitäten betheiligen sich nur passiv an diesem Krampfanfall. Schon vorher kann

1) A new general collection of voyages and Travels London 1745, Vol. II, pag. 289, Bericht von Job ben Solomon.

2) D. und C. Livingstone, Neue Missionsreisen in Süd-Afrika. Jena und Leipzig 1866, S. 178.

man meist eine Abnahme der Sensibilität der Körperoberfläche wahrnehmen. Der Tod erfolgt meist ohne Krämpfe.

Stärkere krampfartige Wirkung zeigt die nach der Extraction des Giftes durch Alkohol aus dem Rückstande mit Wasser hergestellte Lösung.

Tauben, denen das Gift in wässeriger Lösung subcutan injicirt wird, bekommen anhaltendes Erbrechen, sowie häufige Darmentleerungen, die beschriebenen Athmungsstörungen und gehen meist unter Auftreten von nur kurzdauernden terminalen Krämpfen dyspnoëtisch zu Grunde.

Viel grössere Dosen als die subcutan beigebrachten bewirken bei Tauben durch den Schnabel eingeführt entweder gar nichts oder nur anhaltendes Erbrechen und Durchfall. Während ich Kaninchen und Tauben durch ca. 0,03 g dieses Giftes sterben sah, wenn es subcutan angewandt wurde, wurden Tauben nach 0,22 g, die durch den Schnabel gegeben worden waren, trotz erfolgten Erbrechens wieder gesund.

Nach dem Gesagten stellt sich das Haya-Gift an die Seite der bereits bekannten afrikanischen Pfeilgifte, oder ist mit einem derselben identisch. Die Erscheinungen am Thier erinnerten mich in gewisser Weise an diejenigen, die man nach Einführung des Pfeilgiftes der Somali, des sogenannten Ouabaïo gesehen hatte, und diese wiederum an die Intoxikationserscheinungen nach Erythrophlaeum. Aber noch etwas anderes leitete mich auf Erythrophlaeum, nämlich winzige, etwa halb stecknadelkopfgrosse Epidermisstückchen der Rinde, die ich im Gifte aufgefunden, und die mir das Aussehen der Erythrophlaeumrinde, mit der ich schon vor 13 Jahren Versuche angestellt hatte, in Erinnerung riefen. Diese erwiesen sich bei vergleichender Prüfung, wozu Stücke des hiesigen botanischen Museums und später auch mir zugesandte dienten, als wirklich von Erythrophlaeum herstammend. So hatte ich nun einen Anhalt für weitere Forschung gewonnen. Aber, abgesehen von vielen anderen nicht recht hiermit zu vereinenden Punkten, war die local anästhetische Wirkung von letzterem Mittel nicht bekannt und ebensowenig die beim Haya-Gifte von mir entdeckte Schwefelsäurereaction.

Erythrophlaeum guineense Don, oder judiciale Procter, oder ordale Bolle (in Peter's Mossamb. Bot.), Fillaea suaveolens [1]), Mavia judicialis Bert., Rothwasserbaum, liefert die Sassyrinde, Talirinde, Télirinde, Cassarinde der Congobewohner, N-ti-Cassa an der Loangoküste, Cascarinde, Ecorce de Mançone des Portugais oder Bourane des Floups. Es ist dies, wie ich fand, ein bereits zu Anfang dieses Jahrhunderts in der Beschreibung der Expedition von Tuckey [2]) nach dem Congo auch seiner Benutzung nach erwähnter Baum, der zur Ordnung der Leguminosen, Subord. Cäsalpiniaceae (oder Mimoseae), Trib. Dimorphandreae, Gen. Erythrophlaeum Afz. gehört.

Er erreicht die Höhe von 40—100′, hat eine röthlich braune, dicke, harte, runzlige, rissige, unterhalb der Epidermis röthliche Rinde, doppelt gefiederte, gegenständige Blätter, zahlreiche kleine, sessile oder sehr kurz gestielte rispige, duftende Blüthen und eine balgartige, 2½—5″ lange, 1″ breite, 5—8samige, an der Spitze stumpf abgerundete Hülse. Die Samen sind in frischem Zustande von einer Pulpa umkleidet, von der nur eine Spur oder gar nichts in der trockenen Frucht bleibt.

Er findet sich an der Westküste von Afrika, in Senegambien, Sierra Leone, Liberia, auch am oberen Lauf des Niger, an der Goldküste, Loangoküste, Niederguinea, südlich von Angola, im Congogebiete und, wie meine Nachforschungen ergaben, auch im Osten, in Mozambique und wahrscheinlich auch im Somalilande, da das, was von dem dort gebrauchten Ouabaïo-Gifte berichtet wird, in manchen, wenn auch unwesentlichen Punkten mit den Erscheinungen übereinstimmt, die ich vom Hayagift beobachtet habe. Haya und Ouabaïo scheinen mir ausserdem sprachlich nahe zu stehen. Die Rinde wird in gepulvertem Zustande mit Wasser angerührt, oder in Abkochungen zu Pfeilgiften und zu Gottesurtheilen an der Westküste von Afrika und vielfach im Congogebiete benutzt.

Bricht der Angeschuldigte das Mittel aus, so ist er unschuldig, treten Allgemeinerscheinungen auf, so wird er meistens ehe der Tod eintritt gesteinigt, oder in anderer Weise um das Leben gebracht. Im Süden Angola's kann, wie neuere Reisende berichten, statt des Beschuldigten auch ein Hund, den er wählt, das Gift bekommen. Es wurde beobachtet [1]), dass nachdem einer Frau ca. 4 Esslöffel voll des Rindenpulvers mit Wasser angerührt, gereicht waren, nach ca. ½ Stunde das erste, nach weiteren 30 Minuten das zweite Erbrechen auftrat.

In der Rinde findet sich ein Alkaloid, das Erythrophlaein, das als bernsteingelbe, nicht krystallinische Substanz erhalten werden kann, und auch nicht krystallinische Salze bildet, von denen aber das leicht in Wasser lösliche salzsaure Salz in Pulverform dargestellt wird.

Bekannt war bisher nur, dass diese Substanz neben einer ausgesprochenen digitalinartigen noch krampferzeugende Wirkung besitzt.

Hunde gehen nicht durch 0,01 g, wohl aber durch 0,02 g zu Grunde. 0,001 g pro Kilo Thier macht keine bemerkenswerthen Erscheinungen.

Bei Kaninchen zeigt sich nach 1 mg Herzwirkung, nach 5 mg eine Krampfwirkung.

Nachdem ich nun einmal die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass in dem Haya-Gifte Rindenstückchen von Erythrophlaeum enthalten waren, liess ich mir von Herrn Merck, wofür ich ihm hiermit danke, Erythrophlaeum hydrochloricum schicken, und erwartete mit begreiflicher Spannung, was der erste Versuch ergeben würde. Meine Vermuthung war nicht trüglich. Concentrirte Lösungen dieser Verbindung, z. B. 2 proc., machten alsbald unter Pupillenverengerung eine 10—24 Stunden anhaltende Unempfindlichkeit des Auges. Die Reizwirkung ist aber zu bedeutend, als dass das Mittel in dieser Concentration verwandt werden könnte, da sich bei Katzen sogar Hornhauttrübung und starkes Speicheln, sowie Nasenlaufen und heftiges Niesen einstellten.

Aber 0,25 proc., 0,1 proc. und 0,05 proc. Lösungen erzeugen ohne wesentliche Reizung in analoger Weise wie das Hayagift bei Katzen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen etc. nach etwa 15—20 Minuten ohne Veränderung der Pupille Anästhesie der Cornea und Conjunctiva, die viele Stunden, bis zu zwei Tagen in abnehmender Stärke unverändert anhält. Die Wirkung ist eine durchaus locale. Macht man bei Thieren die Injection in die Augenlider, so werden diese so unempfindlich, dass Berührung keine Bewegung auslöst, während das Auge vollkommene Empfindlichkeit zeigt. Um eine Vorstellung von der Mächtigkeit dieses Mittels zu geben, führe ich an, dass wenn man Lösungen von 0,1 : 100 g Wasser (also 0,1 : 2000 Tropfen Wasser) anwendet und hiervon drei volle Tropfen für die Einträufelung in das Auge gebraucht, dann durch 0,00015 g Erythrophlaeinum hydrochloricum die Anästhesie erzeugt wird.

1) Guillemin, Perroretti, Richard Florae Senegambiae Tentamen, Paris 1830—32. Tome I. Tab. 55. pag. 242.

2) Tuckey, Relation d'une expédition entreprise en 1816 pour reconnaitre le Zaïre, communément appelé le Congo. Trad. de l'Angl. Atlas. Paris 1818, pag. 35.

1) Soyaux, Aus West-Afrika. Leipzig 1879, S. 216 u. 221.

Injicirt man Meerschweinchen von den letztgenannten Lösungen subcutan $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ mg, so ist im Bereiche der Injectionsstelle eine solche Unempfindlichkeit zu constatiren, dass man diese so empfindlichen Thiere tief bis auf die Musculatur schneiden kann, ohne dass der Schmerz wahrgenommen wird.

Bei Fröschen, die in Tetanus versetzt sind, kann man nach Injection von Erythrophlaein in ein Bein, von der Injectionsstelle aus keinen Tetanus mehr auslösen. Ein solches Bein kann man durchstechen, ohne dass Reaction eintritt. Nach subcutaner Injection von $\frac{1}{4}$ Pravaz'scher Spritze einer 0,2 proc. Lösung tritt bei diesen Thieren nach ca. 15 Minuten an der Injectionsstelle eine derartige Empfindungslosigkeit ein, dass Betupfen derselben mit concentrirter Schwefelsäure oder Aufdrücken einer rothglühenden Nadel nicht empfunden werden.

Ich selbst brachte mir in eine durch Glas erzeugte, stark schmerzende Fingerwunde einige Tropfen einer 0,2proc. Lösung, und der Schmerz, der bisher dauernd vorhanden war und auf Druck zunahm, hörte nach etwa 10 Minuten auf und konnte auch durch noch so festes Drücken nicht wieder erzeugt werden. Diese Analgesie hielt etwa eine Stunde an und konnte durch eine erneute Dosis weiter fortgesetzt werden.

Dieses Erythrophlaeinsalz giebt aber auch, was merkwürdigerweise bisher übersehen wurde, und ich nun constatiren konnte, meine oben erwähnte Schwefelsäurereaction sehr schön.

So glaube ich bewiesen zu haben, dass im Hayagifte Erythrophlaein, wenn auch in geringer Menge, enthalten ist, dass letzteres einen Theil der Wirkung dieses Pfeilgiftes und zwar den wesentlichen darstellt, und dass jenes von dem alten Schriftsteller erwähnte sinn- und gefühllos machende und das von Livingstone wohl nach dem Hörensagen erwähnte, die Zunge starr machende Gift wahrscheinlich Erythrophlaeum darstellen, da ich die geographische Verbreitung dieses Baumes vom Westen bis zum Osten verfolgen und so eine Uebereinstimmung dieser beiden geographisch nicht zu vereinigenden Angaben herbeiführen konnte.

Es ist ferner wahrscheinlich, dass neben der Rinde auch noch die Hülse und vielleicht auch die Samenschalen von Erythrophlaeum judiciale zu dem Hayagifte benutzt werden. Ich erschliesse dies aus der dunklen Färbung dieser Theile, die derjenigen des Giftes entspricht. Auch diese enthalten, wie ich fand, Erythrophlaein wenn auch in geringerem Masse als die Rinde. So würde sich ein weiteres Glied in die Kette meiner Beweisführungen einfügen lassen. Blätter des Baumes scheinen aus dem Grunde nicht verwandt zu werden, weil ich Chlorophyll in dem Gifte vermisste.

Bezüglich der Lösungen von Erythrophlaeinum hydrochloricum hebe ich noch hervor, dass dieselben leicht opalesciren und beim Stehen einen leicht flockigen Niederschlag fallen lassen, der wahrscheinlich ein Zersetzungsproduct dieses Alkaloids, die Erythrophlaeinsäure, darstellt. Für den eventuellen arzneilichen Gebrauch würde eine Filtration erforderlich sein. Besonders möchte ich aber empfehlen, in den Apotheken keine fertigen Lösungen vorräthig zu halten, sondern jedesmal frisch das Mittel zu dispensiren.

Das Erythrophlaein ist ein Gift, das ausser seiner wunderbaren anästhetischen Wirkung noch das Herz beeinflusst und deswegen ist Vorsicht nothwendig. Indessen besonders zu fürchten ist dasselbe nicht und ich glaube von jedem anderen Gifte ebenfalls sagen zu können, dass es in der Hand des Wissenden segenbringend werden, in der des Unwissenden Unheil schaffen kann.

Ungeheure Mengen von Erythrophlaeumrinde müssen in Afrika vorhanden sein, so dass jeder eventuelle Bedarf auch für die ziemlich leichte Darstellung des Alkaloids dadurch gedeckt werden kann. Schon im Jahre 1878 wurde z. B. berichtet [1]), dass unter den von Liberia nach London gesandten Pflanzen, deren Verwendung von jener Republik erstrebt wird, sich auch Erytrophlaeum finde.

Auch das auf den Seychellen vorkommende Erythrophlaeum Coumenga oder Koumango enthält ein vielleicht mit dem Erythrophlaein identisches Alkaloid. Wie es sich in dieser Beziehung mit E. Adansonia, das im tropischen Afrika und Australien oder mit E. chlorostachys, E. Laboucheri und dem von Oliver entdeckten E. Fordii verhält, werden weitere Untersuchungen lehren müssen.

Es wird nunmehr abzuwarten sein, ob und inwieweit dieses Mittel bei Menschen für die Erzeugung localer Anästhesie oder auch zur Beeinflussung des kranken Herzens verwendbar ist. Ich werde mich glücklich schätzen und reich belohnt sein, wenn diese, durch bewusstes schrittweises Vorrücken auf vielfach verschlungenem, mühsamen und arbeitsvollem Wege gemachte Entdeckung im Stande ist, Leidenden zu helfen, Schmerz zu beseitigen [2]).

III. Aus dem pharmakologischen Universitäts-Institut zu Dorpat.

Ueber die Einwirkung der Nahrung auf die Zusammensetzung und Nahrhaftigkeit der Frauenmilch.

von

Dr. med. **St. Szcz. Zaleski,**

Docent der physiologischen Chemie am Veterinär-Institut und Assistent des pharmakologischen Universitäts-Instituts zu Dorpat.

»Ob Bäder, schmale Kost, viel Brühen und Wasser wirklich bei einer Stillenden mit übermässigem Fettgehalt in der Milch die Erzeugung einer dünneren, fettärmeren Milch herbeiführen können, ist mit den jetzigen Hülfsmitteln noch nicht untersucht, jedenfalls aber des Versuches werth.«

Ph. Biedert, Die Kinderernährung im Säuglingsalter. Stuttgart 1880, Seite 174 und 175.

Allen Landwirthen und Viehzüchtern ist bekannt, dass durch schlechte, unzweckmässige Fütterung die Milch von Kühen wässrig und arm an Fett wird, durch gutes und genügendes Futter aber mehr concentrirt und an Butter reicher. Ausserdem haben auch Parmentier und Déyeux schon längst die Beobachtung gemacht, dass durch plötzliche Aenderung der Lebensweise und der Ernährung der Kühe die seither bei denselben gute und reichliche Milchsecretion, durch Veränderung der Körperfunctionen, unter Umständen erheblich vermindert sein kann. Man versuchte diesen, unter den Landwirthen allgemein geltenden Satz auf experimentellem Wege zu bestätigen und unternahm zu diesem Zwecke eine ganze Reihe von Versuchen, um den Einfluss der Ernährung auf die Milchproduction und Milchzusammensetzung beim Rinde genauer zu ermitteln. Es hat sich aber gezeigt, dass sogar bedeutende Schwankungen in der Zusammensetzung der Nahrung entweder gar keinen, oder nur sehr geringen Einfluss auf gegenseitiges Verhältniss der Einzelbestandtheile der Kuhmilch ausüben, dass dadurch nur die Concentration und die ausgeschiedene Menge der Milch sich ändert, wobei bei kräftiger Nahrung der Milchertrag grösser und die Milch selbst an festen Stoffen reicher, d. h. weniger wässrig wird, bei ungenügender und unzweckmässsiger Nahrung aber das Gegentheil stattfindet. Hinsichtlich der Fettmengen konnte man zu keinem positiven Resultate gelangen. Solche Schlüsse lassen sich aus den älteren Untersuchungen, namentlich aus denen von Boussingault und Le Bel,

1) Holmes, Pharmaceut. Journal and Transact. VIII, 1878, p. 563.

2) Meine ausführlichen Untersuchungsresultate mit nach der Natur gezeichneten Abbildungen der interessirenden Theile des Baumes werde ich bald in Virchow's Archiv niederlegen.

Playfair, Payen und Gasparin, Knobloch ziehen, die sämmtlich an den Kühen ausgeführt worden sind und aus den Versuchen von Péligot bei einer Eselin.

Um hinsichtlich dieses Widerspruches zwischen der alltäglichen Erfahrung der Landwirthe und den Resultaten mehrerer Versuchsreihen, zumal bei anderen Thiergattungen andere experimentelle Erfahrungen, als bei den Kühen (worüber später) erlangt worden sind, in's Klare zu kommen, entschloss sich G. Kühn in Gemeinschaft mit mehreren seiner Schüler eine Reihe von Versuchen an den Rindern anzustellen, wobei für die Genauigkeit der Analysen, sowohl wie für die längere Zeitfrist der Beobachtungsperiode ganz besonders Sorge getragen und die Art der Fütterung auf möglichst mannigfaltige Weise combinirt wurde. Alle diese Versuche, die allmälig während der letzten 20 Jahre ausgeführt worden sind, haben hinsichtlich der Mengen der Nahrung im Grossen und Ganzen ergeben, dass bei einer ungenügenden Ernährung der gesammte Milchertrag sinkt, ohne jedoch bestimmt und leicht erkennbare Einwirkung auf den Procentgehalt an einzelnen wichtigen Bestandtheilen merkbar zu machen; bei einer reichlicheren Nahrungszufuhr wird auch dem entsprechend die Ausbeute der Milch grösser, ohne auffallende Veränderungen in der Concentration derselben. Die bei solchen Versuchen zuweilen eintretenden Schwankungen des Butter- und Eiweissgehalts sind als Folgen der individuellen Verhältnisse und normaler Secretionsänderungen zu betrachten, die stets, auch bei gleichbleibender Fütterung sich wahrnehmen lassen.

Was die Qualität der Nahrung anbetrifft, so wurde zunächst von Kühn und Fleischer nachgewiesen, dass sogar bei mässiger Ernährung bei Kühen die Zufuhr von Stärkemehl, Oel, Rapsmehl, Bohnenschrot durchaus nicht mit einer irgend wie wesentlichen Erhöhung des Milchgehalts an einzelnen wesentlichen Bestandtheilen in Verbindung steht. Spätere Untersuchungen zeigten, dass bei gesteigerter Eiweisszufuhr zur Nahrung der Milchertrag stets grösser wird und die Concentration der Kuhmilch mehr weniger steigt, jedoch nicht alle Bestandtheile derselben regelmässig vermehrt werden, wobei die nachgewiesenen Verschiebungen überhaupt sehr gering sind. Bei einzelnen Thieren aber war deutlich Hand in Hand mit der erhöhten Eiweisszufuhr eine einseitige Vermehrung des procentischen Fettgehalts aufgetreten. Diese Vermehrung des Fettgehalts in der Milch wird durch Palmkernmehl hervorgerufen, während sie durch andere, nicht weniger eiweissreiche Nahrung, wie Malzkeime, Rapsmehl, Leinsamen etc. nicht zu erreichen ist. Bei Zugabe von Roggenkleie zum Futter war nur eine ganz geringe Steigerung des Fettgehalts der Kuhmilch bemerkbar. Diese Versuche stehen in einem gewissen Einklange mit den später von M. Schrodt, Ph. du Roi und H. v. Peter ebenfalls an den Kühen angestellten Versuchen überein, wobei festgestellt wurde, dass sofern an Stelle der Kleie ausschliesslich Reismehl und Rapskuchen gefüttert wurden, der Milchertrag und der Fettgehalt der Milch sanken, dass dagegen eine mässige Fütterung von Reismehl in Verbindung mit Kleie und Rapskuchen eine Vermehrung des Milchertrags hervorrief, auf die Milchfettproduction aber ohne Einfluss blieb.

Schliesslich hinsichtlich der Frage, ob das gegenseitige Verhältniss der einzelnen Kuhmilchbestandtheile durch die Art und Weise der Ernährung beeinflusst werden kann, wurde durch die Versuche von Kühn und seinen Schülern insofern eine Entscheidung getroffen, dass für die Vermehrung der Milchproduction nur Eiweiss und Fett der Nahrung von Bedeutung ist, keineswegs aber Stärkemehl, ferner, dass mit Erhöhung der Eiweisszufuhr der Trockensubstanzgehalt der Milch und darin der Caseïn- und der Fettgehalt steigen, während der Gehalt an Albumin und an Zucker fällt, schliesslich dass bei Herabsetzung des Futtereiweisses ganz umgekehrte Verhältnisse eintreten, nämlich eine Steigerung des Zuckergehaltes und ein Sinken des Caseïngehaltes, während das Fett nicht in gleichem Grade sich verminderte. Der erwähnte Einfluss der Nahrung ist stark von der Individualität der Thiere abhängig, namentlich aber von der individuellen Entwickelung der Milchdrüse und der Lactationsdauer; nur in einzelnen Fällen und bei einzelnen Individuen tritt er stark und evident hervor.

Schrodt und v. Peter versuchten amerikanisches Fleischmehl den Kühen zur Nahrung beizubringen, um den Einfluss dieses Futtermittels auf die Milch näher zu untersuchen. Es hat sich gezeigt, dass bei mässigen Gaben von Fleischmehl nur die Milchproduction gesteigert wurde, bei stärkeren aber auch ein erhöhter procentischer Trockensubstanzgehalt in der Milch sich wahrnehmen liess, wobei der procentische Fettgehalt immer der gleiche blieb, so dass nur die absolute Fettproduction vermehrt wurde.

In einer Reihe von Untersuchungen, die vom Jahre 1880 ab Fleischmann angestellt hat, wurde auf's Neue constatirt, dass nicht nur die Menge der producirten Milch, sondern auch deren Gehalt an Trockensubstanz in Folge von Futterverbesserung bei den Kühen zunehmen. Beim Uebergang von der Stallfütterung zum Weidegang steigt sowohl der Fettgehalt der Milch, als auch die Milchergiebigkeit der Kühe, was theils in der üppigeren Ernährung, theils in der damit verbundenen, die Athmung befördernden und das allgemeine Wohlbefinden günstig beeinflussenden, anstrengungslosen Bewegung in frischer Luft den Grund findet. Diese letzte Angabe findet eine Bestätigung in zahlreichen Beobachtungen von Schrodt, welcher auch bei dem Weidengang etwas grössere Fettmengen in der Kuhmilch constatirte, als bei der Stallfütterung. Er fand auch, dass in der Abendmilch der Fettgehalt um ein wenig erheblicher wird, als in der Morgenmilch und bestätigte auf diese Weise den früheren ähnlichen Befund von Bödeker und Struckmann. Demnach stimmen sowohl die Angaben von Fleischmann, wie die von Schrodt mit den früheren Beobachtungen von J. Lehmann überein, welcher fand, dass die Fettmenge in der Milch der Kühe von derselben Race (Shorthorn- und Holländer) ein wenig bei Sommerfutter (0,04 bis 0,16 pCt.) erheblicher wird, als bei der Winterfütterung.

Von M. Schrodt wurde noch ermittelt, dass bei der Verfütterung eingesäuerter Rübenschnitzel an Kühe, der Trockensubstanzgehalt der Milch derselben auf der nämlichen Höhe blieb, der Fettgehalt dagegen eine deutlich hervortretende Verminderung erfuhr. Schliesslich wird in einer gemeinschaftlichen Arbeit von M. Schrodt und H. Hansen eine physiologisch ganz besonders interessante Thatsache berührt, nämlich dass in Folge des amidreichen Futters eine Depression an Trockensubstanz- und Fettgehalt eintrat, die aber nur sehr gering ist. Verff. fühlen sich berechtigt zu schliessen, dass das Futtereiweiss bis zu einer gewissen Grenze durch stickstoffhaltige Verbindungen nichteiweissartiger Natur ersetzt werden kann, ohne dass dadurch Qualität und Quantität der Milch erheblich in ungünstigem Sinne beeinflusst wird.

Ganz einzeln und isolirt stehen die Beobachtungen von Schnorrenpfeil, welcher behauptet, sich auf Zahlenbelege stützend, dass im Allgemeinen die Reduction des Wassergehaltes im Futter und dessen Wiedererhöhung ohne entscheidenden Einfluss auf die Milchabsonderung ist.

So viel über den Einfluss der Nahrung auf die Milchbeschaffenheit der Kühe. Die dabei erlangten Resultate stellen wohl ausser jedem Zweifel, dass eine gute, kräftige und zweckmässige Nahrung auch die Milch besser macht, jedoch die Differenzen in der proc. Zusammensetzung sind meistentheils nur gering und in manchen Fällen liegen sie sogar in den Grenzen der sog.

Beobachtungsfehler. Viel beträchtlichere Unterschiede sind dagegen in der Concentration der Milch zu verzeichnen, namentlich aber in dem Milchertrag, welcher beim nahrhaften Futter sehr hoch steigen kann.

Was speciell den Fettgehalt der Kuhmilch anbetrifft, so sind auch hier die Unterschiede bei schlechter und bei guter Nahrung nicht besonders gross, so dass Kühn auf Grund seiner zahlreichen, mühsamen und gewissenhaften Fütterungsversuche sich zu einer Behauptung veranlasst fühlt, dass „eine Caseinkuh durch das Futter nicht in eine Fettkuh verwandelt werden kann."

Ganz andere, unvergleichlich mehr schlagende und überzeugende, zuweilen in einigen Procenten der einzelnen Bestandtheile ausgedrückte Unterschiede hat man bei den Fütterungsversuchen mit anderen Thieren erlangt. In der Zahl der letzten sind vor Allem die Versuche von Stolzmann anzuführen, welcher nach Oelbeigabe zum Futter eine einseitige Vermehrung des Fettes in der Milch der Ziegen beobachtet hatte. Eine Verminderung des Eiweissgehaltes im Futter hat bei diesen Thieren eine Verminderung des Milchfettes zur Folge. Auch Verminderung des Fettgehaltes im Futter hatte dieselbe Wirkung, während Zusatz von Stärkemehl zur Nahrung ohne erkennbaren Einfluss blieb. Ganz dasselbe haben auch Weiske, Schrodt und Dehmel gefunden. Nach den Untersuchungen dieser Forscher liefert das proteinreichste Futter den höchsten Milchertrag bei den Ziegen, wobei auch eine Steigerung des Fettgehaltes hervortritt. Nach Beigabe von Oel oder Stearinsäure zu ärmlichem Futter wird eine ausserordentlich an Fett- und Trockensubstanz reichliche Milch producirt. Ein so starker Effect ist nicht durch Eiweisszufuhr allein zu erzielen.

Schliesslich sind noch die Versuche von J. Munk an denselben Thieren anzuführen, aus welchen sich ergiebt, dass die geringere Eiweisszufuhr zur Nahrung in erster Linie eine Herabsetzung des Milchertrages überhaupt bewirkt; die festen Stoffe sind nur in Bezug auf Milchzucker ärmer. Eiweissreiche Fütterung macht den Milchertrag grösser und die Qualität der Milch durch Zunahme an Fett besser. Folglich wird die Beschaffenheit der Milch vor Allem durch die Albuminate der Nahrung beeinflusst.

Ein beträchtlicher Theil ausschlaggebender Versuche über die Abhängigkeit der Milchzusammensetzung von der Ernährung kam bei den Hündinnen zur Ausführung. Hierher gehören vor Allem die Untersuchungen von Poggiale, welcher bei Fleisch- und Brodfütterung 26,59 pCt. Trockensubstanz und darin 8,18 pCt. Fett fand, bei reiner Fleischnahrung aber 28,79 pCt. Trockensubstanz mit 12,04 pCt. Fett. Derselbe Forscher hat auch festgestellt, dass bei reiner und langdauernder Fleischkost der Milchzucker aus der Hundemilch nicht verschwindet, wodurch die früheren diesbezüglichen Angaben von Bensch bestätigt und die von Dumas, welcher das Verschwinden des Milchzuckers bei Fleischnahrung behauptete, widerlegt wurden.

Bei vergleichenden Milchanalysen unter Einwirkung von Fleisch-, Kartoffel- und Fettnahrung erhielt Ssubbotin: a) bei Fütterung der Hündin mit fettfreiem Fleisch 22,74 pCt. Trockensubstanz und darin 10,64 pCt. Fett; b) bei Fütterung mit Kartoffeln nur 10,75 pCt. Trockensubstanz mit 4,98 pCt. Fett, und c) bei Fütterung mit Fett 22,63 pCt. Trockensubstanz mit 10,11 pCt. Fett. Aehnliche Versuche, obwohl nur während einer bei Weitem kürzeren Zeitfrist, wurden auch von Voit ausgeführt, wobei im Grossen und Ganzen das gleiche Resultat ermittelt wurde.

Schliesslich geht aus den Fütterungsversuchen von Kemmerich hervor, dass bei Ernährung der Hündin mit magerem Pferdefleisch der Fettgehalt bis 9,9 pCt. betragen kann, und dass der Milchzucker ebenso, wie in den Versuchen von Ssubbotin, nie fehlte.

Weniger befriedigende, hier und da zerstreute Beobachtungen liegen über die Beeinflussung der Zusammensetzung der Frauenmilch durch die Nahrung vor. Hierher gehören vor allem die älteren Beobachtungen von Simon, welcher sich überzeugt hat, dass bei ungenügender Nahrung die Menge der festen Bestandtheile der Frauenmilch, vor allem aber die des Fettes vermindert wird. Aehnliches haben auch Vernois mit Becquerel und Doyère gefunden. Sämmtliche Analysen dieser Forscher sind jedoch mit mangelhaften Methoden der älteren Epoche ausgeführt worden.

Laut den Angaben von Marchand soll stark animalische Kost den Eiweissgehalt der Frauenmilch vermehren, Mehlspeisen dagegen den Gehalt an Fett und Zucker. Diese Behauptung, obwohl in eine experimentelle Arbeit eingeschaltet, ist durch entsprechende Zahlenbelege durchaus nicht bestätigt.

Bei weitem wichtiger sind die von Decaisne während der Belagerung von Paris, bei 43 stillenden Frauen ausgeführten Untersuchungen, wobei die Milch von drei während einer mangelhaften und dann genügenden Ernährung analysirt wurde. Es hat sich herausgestellt, dass die ungenügende Nahrung eine Verminderung des Procentgehaltes der Milch an Fett, Zucker, Caseïn und Aschenbestandtheilen bewirkt, mit gleichzeitiger Steigerung des Procentgehaltes an Albumin. Wird die Nahrung besser, so sieht man schon nach 4—5 Tagen ganz entgegengesetzte Verhältnisse. Ueberhaupt ist aus den Versuchen von Decaisne eine grosse Analogie damit, was man bei den Thieren beobachtet, zu ersehen. Leider sind in seiner Arbeit die Details der Bestimmungsmethoden nicht angegeben.

Fast gleichzeitig mit Decaisne unternahm derartige Versuche ein russischer Arzt Schukoffsky in Moskau, der sich als Aufgabe gestellt hat, den Einfluss der Nahrung speciell auf den Fettgehalt der Frauenmilch zu erforschen. Zu diesem Zweck führte er bei drei Ammen zwei Reihen von Fettbestimmungen aus, zunächst an dem Tage ihrer Anstellung, als sie hungrig und müde vom Lande kamen, und dann nach mehrtägigem Aufenthalt im Findelhause bei genügender Ernährung. Aus den von Schukoffsky ermittelten Zahlen sieht man, dass der am Tage der Aufnahme geringe Fettgehalt der Ammenmilch viel grösser wurde, sobald sie nur besser ernährt wurden. Besondere Versuche haben ihm die Möglichkeit gegeben sich zu überzeugen, dass der mittlere Fettgehalt in der Milch von 10 Ammen bei ungenügender Ernährung im Laufe der ersten Woche der Fastenzeit auf 0,86 pCt. fiel. Später, als die Ammen sich einigermaassen an die Fastennahrung gewöhnt hatten, wurde der Fettgehalt ihrer Milch etwas grösser und stieg am Ende der zweiten Woche bis 1,97 pCt. und am Ende der fünften — bis 3,4 pCt. —

Beachtenswerth sind auch die Angaben von E. Pfeiffer, welcher fand, dass bei einer kärglich ernährten Frau der Eiweissgehalt von 1,604 pCt. auf 2,092 pCt. und der Fettgehalt von 2,83 pCt. auf 4,689 pCt. stieg, als sie reichlich ernährt wurde, während unterdessen der Milchzuckergehalt von 5,27 pCt. auf 4,507 pCt. fiel.

An Genauigkeit und Zahl der Beobachtungen sind sämmtliche Untersuchungen in dieser Richtung durch die neuesten Angaben ebenfalls von einem russischen Arzt, Kolesinskij, übertroffen, der sich als Aufgabe gestellt hat, bei 5 Ammen des St. Petersburger Findelhauses die Einwirkung der Fasten- und der gewöhnlichen Nahrung auf die Milchzusammensetzung näher zu bestimmen. Dank diesen Untersuchungen, scheint es keinem Zweifel mehr zu unterliegen, dass durch eine bessere Nahrung die Frauenmilch mehr concentrirt wird, wobei diese gesteigerte Concentration durch die Vermehrung an Eiweiss- und Fettgehalt bewirkt wird. Leider wurde von Kolesinskij bei seinen Eiweissbestimmungen die bisher, so viel ich weiss, für die Frauenmilch noch nicht genug ge-

prüfte Palm'sche Bleioxydmethode in Anwendung gebracht. — Ausser diesen wenigen konnte ich in der mir zugänglichen Literatur keine anderen directen Angaben über den Einfluss der Nahrung auf die Zusammensetzung der Frauenmilch finden. Es wird wohl hier und da, besonders in den Handbüchern, behauptet, dass die Art und Weise der Ernährung der Mutter, resp. der Amme im näheren Connex mit der Beschaffenheit ihrer Milch steht, inwiefern, wurde jedoch bisher, meines Wissens, noch nicht ermittelt, so dass die Beobachtungen von Decaisne, Pfeiffer, Schukowsky und Kolesinskij ganz isolirt in der Literatur zu stehen scheinen. — Es ist mir gelungen den directen Einfluss der Ernährung auf die Zusammensetzung der Frauenmilch durch eigene Beobachtungen ermitteln zu können und die ungenügenden Erfahrungen in dieser Richtung ein wenig zu erweitern. Wenn auch der von mir beobachtete Fall ebenfalls ganz isolirt da steht, so fühle ich mich aus Rücksicht auf die grosse Bedeutung derartiger Ermittelungen für einen so wichtigen Zweig der praktischen Medicin und der Hygiene, wie die Kinderernährung, doch veranlasst meine Resultate schon jetzt mitzutheilen, ohne etwa eine reichlichere Casuistik abzuwarten.

(Schluss folgt.)

IV. Neues Operationsverfahren bei Retroflexio uteri fixati.

Nach einem in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden gehaltenen Vortrag.

Von

Dr. **Klotz** in Dresden.

Die Fortschritte der Gynäkologie fordern in den letzten Jahren dringend dazu auf, die Diagnose „Retroflexio uteri" mehr und mehr aus den Krankenberichten zu verbannen. Die Beseitigung einer Anaemie, die Regulirung der Defäcation, die Massage und Gymnastik, die Involution des Uterus, die Perinaeoplastik, die Amputatio colli, die Emmetsche Operation, die Ovariotomie, die Castration etc. heben ja so häufig alle Beschwerden mit oder ohne Beseitigung der falschen Lage des Uterus; die Retroflexio ist also in dieser Unzahl von Erkrankungen eine secundäre oder wenigstens eine zufällige belanglose Störung, die eine mechanische Behandlung nicht fordert.

Trotzdem bleibt aber noch eine beträchtliche Zahl von Kranken übrig, die nur durch Geradestellung des Uterus ihre Beschwerden verlieren, bei denen also die Flexion als einzige primäre Ursache, oder wenigstens als Hauptursache der Erkrankung zu bezeichnen ist. Die hier vorhandenen Störungen sind zunächst nur mechanischer Natur in und an dem Uterus. Die geringere Anzahl derselben finden wir in dem Uterus selbst, Hyperämie und Schwellung mit ihren häufigen schweren Concequenzen — die bei weitem grössere Anzahl jedoch liegt am Uterus, Druck auf Blase, Rectum, Kreuzbeinaushöhlung und endlich die wichtigste: Druck oder Zerrung der Ovarien. Ich suche in jedem Fall von Flexion die Ovarien vor und nach der Reposition zu palpiren und habe gefunden, dass die Ovarien in den meisten Fällen ausserordentlich mechanisch leiden. Vor der Reposition ist das Ovarium fest gespannt, scheinbar fixirt, eingekeilt im Douglas, vor dem Uterus, ja auf der entgegengesetzten Seite liegend, vergrössert und empfindlich — sofort nach der Reposition oder einige Tage später liegt es beweglich, abgeschwollen, unempfindlich an der normalen Stelle. In der Complication mit mechanischer Störung der Ovarien liegt das Räthsel, warum Flexionen ganz symptomlos vorhanden sein können. Zufällig gefundene symptomlose Flexionen zeigen normale Lageverhältnisse der Ovarien, sobald diese oder ihre ernährenden Gefässe gedehnt oder gezerrt, gedrückt werden, beginnen die heftigen bekannten Beschwerden und damit die absolute Nothwendigkeit der mechanischen Behandlung der Retroflexio uteri.

In den meisten Fällen nun corrigirt ein Pessar die falsche Lage des Uterus und zugleich der Ovarien, es mildert oder hebt die Klagen; Ausdauer und Geduld führen fast immer, wenigstens bezüglich der Beschwerden zum Ziel. Erfolglos werden nur die Retroflexionen behandelt, die die Folge von beendeter Entzündung des Perimetriums und der Uterusadnexen sind und deshalb Verkürzungen der Bandapparate oder feste Adhäsionen darbieten; sie waren lange ein „noli me tangere". Die örtlichen Beschwerden und reflectirten Neurosen machen den Kranken das Leben zur Qual, dem Arzte den Beruf zur Last. Deshalb hat mich die Frage, wie dieser Affection beizukommen ist, seit zwölf Jahren intensiv beschäftigt.

Meine ersten Versuche bestanden in einer unter Narkose forcirten Sondenreposition. Von 7 Fällen blieben 6 ungebessert, einer, der einen $\frac{1}{2}$ cm dicken, festen Strang zeigte, der mit einem hörbaren Krach zerriss, wurde nach Einlegung eines Hebels geheilt. Nachdem Schulze 1879 seine Methode bekannt machte, habe ich mittelst derselben 21 Patientinnen behandelt. 2 Fälle mit strangartigen Adhäsionen trugen 3 resp. 5 Jahre Pessarien und sind geheilt (die eine Patientin hat später 2 Mal geboren) in 3 Fällen wurden und blieben die Adhäsionen so weit gelöst, dass Pessarien vertragen wurden, und das Befinden der Kranken ein ganz erträgliches geworden ist (von den letzteren haben 2 normal geboren), 16 blieben ungebessert. Die Adhäsionen an der oberen Hälfte des Uterus, sowie leichte Adhäsionen der Ovarien weichen schnell dem Fingerdruck, hingegen hatte ich nie das Geschick oder das Glück wie Schulze, festere Verlöthungen zwischen Uterus und Rectum, oder gar feste Bänder und Leisten zwischen Corpus und Cervix vollkommen zu trennen. Hervorheben möchte ich, dass ich über die Reactionslosigkeit nach diesem gewaltsamen Eingriff stets erstaunte, ich habe weder eine Haematocele, noch Parametritis beobachtet, setze allerdings hinzu, dass ich nie bei Ovarien oder Salpinxtumoren eingegriffen habe.

Warum nun diese negativen Erfolge? Die Beantwortung dieser Frage erfolgte gelegentlich meiner Laparotomien. Fand ich einen fixirten Uterus, so machte ich stets den Versuch, die Adhäsionen mit der Hand zu trennen; in den ersten 3 Fällen blieb es 2 Mal bei dem Versuch, ich fürchtete mich, die nöthige Kraft anzuwenden. Später, seit 3 Jahren, wurde ich kühner, ich löse heute jede Adhäsion. Zunächst ist es natürlich nothwendig, sich darüber zu vergewissern, dass der Darm nicht fixirt ist, event. denselben vorsichtig zu lösen; dann orientire ich mich genau über die Lage des Uterus selbst, was zuweilen, da man ja nicht bimanuell arbeiten kann, recht schwer ist und dann erst schäle ich denselben manuell mit Anwendung grösster Gewalt aus seinem Bett. Die Ligamente und Tuben schnüren den Uterus häufig so fest nach unten, dass ich versucht war, das Messer zur Hand zu nehmen. Da dasselbe aber schwierige Unterbindungen in der Tiefe erforderlich machen würde, so habe ich es nie angewendet, sondern löse zunächst das in solchen Fällen immer fixirte Ovarium, resp. die fixirte Tube, und dann gelingt es leichter, den Uterus frei zu machen. Unbekümmert um die zuweilen ausserordentlich abundante venöse Blutung sprenge ich nun auch noch die zwischen Fundus und Cervix vorhandenen festen Stränge und ruhe nicht eher, als bis der Uterus seine normale Form und Stellung zeigt. Je nach der Schwierigkeit habe ich bis zu einer halben Stunde auf diesen Act der Operation verwendet. Der ungeübte Operateur muss sich sehr hüten, während dieses Actes seine Ruhe zu verlieren!

Bezüglich der Fixation des Uterus versuchte ich denselben 1883 zunächst 3 Mal durch Annähen des Fundus uteri resp. der Hörner an die Bauchwand zu fixiren und zwar mit totalem Misserfolg. Zweimal musste ich wegen eintretender Wehen die Fäden

wieder entfernen, das dritte Mal hatte der Faden durchgeschnitten, der Uterus senkte sich bereits nach 8 Tagen wieder in den Douglas, ausserdem hatte ich zweimal Hernien im unteren Wundwinkel im Gefolge. Von da an befestigte ich nach Koeberle die Tube oder den Ovarialstiel in die geschlossene Bauchwunde. Ich habe nur ein einziges Mal gesunde Ovarien und Tuben gefunden, resp. also nur ein Mal die Patientin behufs Stielbildung eines gesunden Organes beraubt, alle übrigen Fälle, die diesen Eingriff — natürlich nach jahrelanger Erschöpfung aller übrigen Mittel — nöthig machten, waren complicirt mit makroskopischen Ovarien oder Tubenerkrankungen. Auf diese Weise gelang es nun wirklich, den Uterus auf einige Wochen und zwar ohne alle Beschwerden zu fixiren. In 6 Castrationsfällen mit folgender Atrophie des Uterus war der Erfolg genügend, in 2 Castrationsfällen traten doch wieder Retroflexionen ein, die die Kranken noch nach vier Jahren zur fortgesetzten Pessarbehandlung zwingen. 4 Fälle hingegen, in denen nur ein erkranktes Ovarium exstirpirt worden ist, befinden sich noch herzlich schlecht, die Flexion ist trotz in der 3. Woche eingelegten Stiftes und Pessars wieder hochgradig eingetreten, der Uterus ist fixirt, die Beschwerden sind fast die alten, also totaler Misserfolg. Auch hier habe ich eine Hernie im unteren Wundwinkel entstehen sehen. Die grosse gesetzte Wundfläche zog sich demnach in der früheren Weise wieder narbig zusammen.

Wie kann man nun die Narbe in ihrer Neugestaltung beeinflussen.

Während ich nach der Lösung dieses Problems suchte, führte mich die Erkrankung einer Operirten vor 2 Jahren zu einem leichten, sicheren Weg. In diesem Falle trat nach Schluss der Bauchwunde ein schwerer Collaps auf, in Folge einer internen Blutung; der Bluterguss kapselte sich zwar ab, musste jedoch in der 6. Woche per vaginam entleert werden, und hatte so, abgesehen von der gesetzten Lebensgefahr, der Kranken ein 8 Wochen dauerndes böses Schmerzenslager bereitet. Seitdem drainire ich und zwar durch die Bauchdecken mit einem ~~Glasdrain,~~ der bis auf den Boden des Douglas hinabreicht.

Dieser Drain verhindert:

1. Eine Ansammlung von Blut im Peritonealraum; dasselbe fliesst leicht ab und wird ausserdem täglich ein Mal mittelst einer Spritze ausgesogen,

2. aber giebt der Drain eine directe Stütze für den Uterus ab; der Stiel wird während seiner Fixirung nicht gedehnt und gelockert.

3. Endlich bildet sich um den Drain eine Coagulationsschicht, später bindegewebiger Strang, der die hintere Wand des Uterus verdickt und ausserdem einen zweiten Fixationspunkt für die Bauchdecken abgiebt.

Der Drain ruft nicht die geringste Reaction hervor, selbst die Blasenfunctionen werden kaum alterirt. Ich lasse denselben 2—4 Wochen liegen und gebrauche nur die Vorsicht, denselben von dem Tage an, wo kein Blut mehr, sondern nur noch Serum abfliesst (beiläufig 4.—6. Tag), täglich einmal um seine Längsaxe zu drehen, da er sonst in Folge seiner Seitenöffnungen fest wächst und mit Gewalt entfernt werden muss. Schliesslich vertausche ich den langen Drain täglich mit kürzeren oder längeren, um dann endlich erst Ende der 4. Wochen den Schluss eintreten zu lassen. Während dieser Zeit hat sich auch die Wundfläche der Kreuzbeinaushöhlung abgeschlossen und an Stelle der früheren Adhaesion habe ich zwei Narben geschaffen, die nun nicht mehr miteinander verwachsen können. Sollte trotzdem jetzt noch eine Narbenretraction eintreten, so lege ich sofort einen Stift mit Pessar ein; die jetzt noch im Stande sind, dem möglichst entgegen zu arbeiten. Von 17 derartig behandelten Kranken hat nur eine dieser Nachhülfe noch bedurft. Nach 4 monatlicher gewaltsamer Correction sind die Instrumente entfernt, sie hat heute einen normal liegenden freibeweglichen Uterus.

Ich mache ausdrücklich darauf aufmerksam, dass sich unter diesen 17 Kranken nur 3 Castrirte befinden. 14 dieser Operirten befinden sich noch unter Controle, sie werden allmonatlich explorirt, 2 derselben zeigten und zwar beide 4 Monate nach der Operation den Uterus von den Bauchdecken losgelöst und retrovertirt. Ein sofort eingelegtes Pessar corrigirt den Uterus ohne alle Beschwerden.

Da die Fälle erst 4—16 Monate alt sind, so kann ich noch nicht sagen, wie sich ein solch gewaltsam corrigirter Uterus bei eintretender Gravidität verhält. Ich hielt es jedoch für meine Pflicht, schon heute zur Prüfung meines Verfahrens aufzufordern, um so mehr, als meine Resultate beweisen, dass:

1. Die 4 wöchentliche Drainage eine grössere Gefahr nicht herbeigeführt; 17 hintereinanerfolgende Fälle verliefen vollkommen aseptisch.

2. Dass in allen Fällen das vorgesteckte Ziel erreicht worden ist. Die Lage des Uterus ist antevertirt, der Uterus ohne Schmerzen frei beweglich, die Functionen der Blase ganz normal, die Narben so beschaffen, dass eine Bauchhernie auszuschliessen ist und endlich, die in den letzten Tagen eingegangenen Berichte dieser 17, bis zur Operation bejammernswerthen Kranken, sind absolut glückliche.

V. Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Lemberg.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. **Leon Rosenbusch,**

Secundärarzt am allgemeinen Krankenhause zu Lemberg.

Seit einigen Monaten wende ich parenchymatöse Kreosotinjectionen bei Lungentuberculose auf der internen Abtheilung des Herrn Dr. O. Widmann an. Indem ich mir eine besondere Schilderung der von mir behandelten Krankheitsfälle vorbehalte, sehe ich mich durch die guten Erfolge, welche diese Behandlungsweise aufzuweisen hat, veranlasst, anzugeben, dass die aus 3 proc. Kreosot (in Mandelöl) in zwei- bis dreitägigen Pausen veranstalteten Injectionen den Husten mildern und vollkommen aufheben, die Bronchialsecretion verkleinern und zum vollkommenen Stillstand bringen und einen Temperaturabfall zur Folge haben. Zur Injectionsstelle wähle ich hauptsächlich den 2. Intercostalraum oder die Fossa supraspinata. Ich verwende bloss vegetabilisches Kreosot.

VI. Referate.

Rud. Virchow, Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms. Virchow's Archiv. Bd. CXI, Heft 1.

Die Frage, welche Bedeutung die anatomische Untersuchung einerseits und klinische Erfahrung andererseits für die Diagnose und Prognose des Krebses besitzen, bildet den Inhalt dieser neuesten Arbeit Virchow's, in welcher er auf Grund seiner immensen Erfahrung insbesondere den Werth der anatomischen Untersuchung für die Diagnose des Krebses klarzulegen sucht. Von der genauesten histologischen Untersuchung in jedem einzelnen Falle hängt in erster Linie alles ab; hierzu genügt es aber nicht, festzustellen, ob Carcinom, ob Sarcom etc., sondern welche Art der betreffenden Geschwulst vorliegt; denn zwischen dem Cancroid und dem Carcinoma melanodes besteht ein ganz gewaltiger Unterschied bezüglich der Malignität, mithin also auch der in jedem Falle zu stellenden Prognose. Freilich gehört gerade zur prognostischen Beurtheilung eines Falles die Kenntniss grösserer Summen gut geführter Krankengeschichten und sorgfältiger klinischer Beobachtungen; indessen haben letztere nur dann einen bleibenden Werth, wenn in jedem einzelnen Falle die anatomische Diagnose sicher festgestellt ist, sei es vom Kliniker oder vom pathologischen Anatomen. So bildet also die histologische Untersuchung für den Kliniker ein beinahe unentbehrliches Hülfsmittel, sie ergänzt die klinische Beobachtung: die Fortschritte der Medicin im Laufe der letzten Decennien erklären sich aus dem wetteifernden Zusammenwirken beider Richtungen.

Zum Nachweise eines Carcinoma gehört zweierlei: Das Vorhandensein eines bindegewebigen, alveolär angeordneten Stroma und die Erfüllung dieser Alveolen mit epithelioiden Zellen, unter der Voraussetzung, dass sich eine solche Anordnung im Innern, nicht auf der Oberfläche eines Gewebes befindet. Die Krebsbildung beginnt also mit der Entwickelung von Gewebe an ungehörigem Orte (Heterotopie), unterscheidet sich indessen vom Dermoid und Margaritom dadurch, dass es sich bei letzteren zwar auch um heterologe Epidermisbildung, nicht aber um die Anwesenheit eines alveolär angeordneten Stromas handelt. — Nicht immer ist die Feststellung des Verhältnisses der unterliegenden Theile zu der Oberfläche leicht, besonders dort nicht, wo zugleich mit oder selbst vor der Krebsbildung eine entzündliche Wucherung an der Oberfläche stattfindet, wie es bei den sogenannten Warzen-, Zotten- oder Blumenkohlkrebsen zu geschehen pflegt. In allen diesen Fällen darf man erst dann von Krebs sprechen, wenn man in der Tiefe des erkrankten und entzündlich gewucherten Gewebes die mit Zellen von epidermoidalen Charakter angefüllten Alveolen nachweisen kann. In jedem Falle ist also für die Beurtheilung der Geschwulst die Untersuchung ihrer Basis von Werth. — Die Frage, in welcher Tiefe dieses für die Untersuchung massgebende Gewebe liegt, hängt von der Art des Krebses, sowie von dem Gewebe, in welchem er zur Entwickelung gelangt, ab. Denn es lässt sich leicht darthun, dass bei allen Papillarkrebsen das Gebiet der im engeren Sinne krebsigen Neubildung nahe unter der Oberfläche sich befindet, während beim Cancroid oft die krebsige Infiltration bei intacter Epidermis sich in den bindegewebigen Schichten der Haut verbreitet, die Untersuchung also weit tiefer zu gehen hat. — Freilich hat auch die genaueste anatomische Untersuchung ihre Schwächen, die besonders in der Untersuchung der Mischgeschwülste hervortreten; so giebt es Geschwülste, die zum Theil aus Bindegewebe bestehen, zum Theil cancroide Structur darbieten, so dass man in diesen Fällen Stück für Stück der Geschwulst untersuchen müsste, um ganz vor Irrthümern geschützt zu sein, zu deren Erkenntniss man durch unerwartete Metastasen leider meist zu spät geführt wird. Am schwierigsten ist in dieser Beziehung die Untersuchung grösserer Vollgeschwülste, während man bei den Mischkrebsen der Oberfläche wenigstens im Voraus weiss, wo man den krebsigen Theil zu suchen hat, nämlich in der Basis der Geschwulst. — Auch das Verhalten der regionären Lymphdrüsen hat für die Diagnose des Carcinoms einen mindestens nicht ausschlaggebenden Werth, da eine bestehende Schwellung derselben auch einfach entzündlicher Natur sein kann, und die klinische Erfahrung lehrt, dass gerade in dieser Beziehung Irrthümer nicht zu den Seltenheiten gehören. Fehlt die Erkrankung der Lymphdrüsen, so ist man einzig und allein auf die explorative Untersuchung eines kleinen Bruchstückes der Geschwulst angewiesen, und gerade in diesem Falle kann dieselbe unter Umständen ein recht trügerisches Ergebniss liefern, zwar nicht, wenn es sich um einen reinen Krebs, wohl aber, wenn es sich um einen Mischkrebs handelt. Noch schwieriger gestaltet sich die Untersuchung in den Fällen, in welchen es sich um zwei neben einander sitzende Neubildungen handelt, z. B um Myom neben Carcinom am Uterus, oder um Hyperostose neben Sarkom an einem Röhrenknochen, oder wo papilläre Excrescenzen neben Geschwüren aufwachsen, wie es häufig bei syphilitischen Geschwüren zu geschehen pflegt. — Gerade in diesen Fällen unterstützt indessen die klinische Erfahrung die anatomische Untersuchung, — denn abgesehen davon, dass die papillaren Excrescenzen in der Nachbarschaft syphilitischer Geschwüre einen viel dickeren und derberen Bindegewebsstock besitzen, als die gewöhnlichen Warzen, so ist niemals ein Fall constatirt worden, in welchem bei wirklichem Larynxkrebs neben oder in geringer Entfernung von demselben Condylome vorkommen, die für sich betrachtet, als unschuldige Localproducte angesehen werden müssen.

Ob die Epithelien, mit denen die Alveolen angefüllt sind, von dem Oberflächenepithel abstammen oder sich in der Tiefe selbstständig aus dem Gewebe der tieferen Schichten bilden, ist für die praktische Beurtheilung der Krebsgeschwülste völlig irrelevant; denn eine schlimme prognostische Bedeutung erhalten diese Epithelwucherungen erst dann, wenn sie sich in der Tiefe selbstständig entwickeln. Weit wichtiger als diese Frage ist die folgende, ob der Krebs durch die Einwirkung irgend einer specifischen Schädlichkeit, eines parasitären Mikroorganismus entsteht. Die Möglichkeit, dass der Krebswucherung die Thätigkeit eines Krebsbacillus zu Grunde liege, ist nicht direct abzuweisen, obwohl die Existenz eines specifischen Krankheitserregers in einer überzeugenden Demonstration bisher noch nicht bewiesen worden ist. Andererseits lässt sich aber auch ohne Annahme des Krebsbacillus die Generalisation und Dissemination der primären Krebsgeschwulst erklären; denn ebenso wie so viele menschliche und thierische Zellen die Fähigkeit besitzen, wirkungsfähige Secretstoffe der verschiedensten Art zu erzeugen, so lässt sich diese Fähigkeit auch nicht den Krebszellen bestreiten, die gerade in den schlimmsten Fällen in so ausgeprägtem Masse den Habitus von Drüsenzellen an sich tragen. — Ebenso unsicher wie diese, so sind auch die bei Krebs gemachten chemisch-physiologischen Untersuchungsergebnisse. Insbesondere fehlen hier noch alle Anhaltspunkte, um auf rein chemischem Wege eine Erklärung dafür zu geben, warum gewisse Krebsformen mehr, andere weniger infectiös sind. Grade in diesem Punkte sind wir noch ganz auf die klinische Erfahrung angewiesen. —

Aus der von Virchow aufgestellten und weiterhin begründeten Theorie, dass der Krebs zunächst eine Lokalaffection, ergiebt sich die Nothwendigkeit, möglichst früh zu operiren, denn wenn es gelingt, den Primärherd radikal zu entfernen, so ist Hoffnung vorhanden, dass damit auch der Krebs radikal beseitigt ist, natürlich unter der Voraussetzung, dass nicht bereits der Cognition nicht zugängliche Tochterberde in weitem Umkreise vorhanden sind. Im Uebrigen hängt die Prognose der Heilung von der Bösartigkeit der betreffenden Geschwulst ab, und die Bösartigkeit besteht in der mehr weniger grossen Neigung des Krebses zur Dissemination resp. zur Metastasenbildung an entfernteren Punkten. Am wenigsten gefährlich sind in dieser Beziehung noch diejenigen Krebse, bei denen die Metastasen in nächster Nähe der Primärgeschwulst sich entwickeln (die sog. accessorischen Krebsknoten). Gerade bei dieser Art von Krebsen tritt auch im Centrum, in der Gegend des Primärknotens eine Vernarbung ein, die indessen auf die Prognose deshalb keinen Einfluss hat, weil durch sie begreiflicherweise die Production neuer Krebselemente von den accessorischen Herden aus in keiner Weise beeinflusst wird. Die Krebsvernarbung ist also noch lange keine wirkliche Krebsheilung, sie beruht eben nur auf der Hinfälligkeit der einzelnen Zellen. — Darauf aber könnte eventuell ein Heilplan begründet werden, dass man durch irgend ein Medicament eine gleichzeitige regressive Metamorphose sämmtlicher Krebselemente anbahne, wie sie spontan bei einem Theile der Geschwulst sich entwickelt. Versuche dieser Art hält Virchow zumal in Fällen, die sich für eine operative Behandlung nicht eignen, für durchaus nicht aussichtslos und deshalb für wünschenswerth. Denn da der Krebs in seinem Beginn und oft noch sehr lange ein örtliches Leiden ist, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen. Hugo Lohnstein.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

(Schluss.)

Löffler, F., Vorlesungen über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Bakterien. Für Aerzte und Studirende. I. Theil. Bis zum Jahre 1878. Leipzig 1887, Vogel. Mit 37 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.

Der Verfasser, einer der um die bakteriologische Wissenschaft verdientesten Schüler Koch's, schenkt uns in diesem, seinem Lehrer gewidmeten Werke eine auf gründlichstes Quellenstudium gestützte Darlegung der Geschichte der Bakteriologie von ihren ersten Anfängern ab, bis zur Zeit der Arbeiten Koch's über die Aetiologie des Milzbrandes und der künstlichen Wundinfectionskrankheiten. Vollkommenste Sachkenntniss, Objectivität, kritischer Scharfblick und klare Schreibweise sind der Darstellung durchweg nachzurühmen, und erfüllt letztere mithin alle Ansprüche, die an ein Geschichtswerk gestellt werden müssen. Da es bisher an einem Geschichtsbuch der Bakteriologie mangelte, so hat sich Löffler durch die gelungene Schöpfung eines solchen ein gewiss von allen, die sich für die bakteriologische Wissenschaft interessiren, speciell denjenigen, welche in selbstständiger Forschung an dem weiteren Ausbau derselben thätig sind, dankbar gewürdigtes Verdienst erworben.

Denn ein jeder Forscher unterschreibt wohl gern mit Löffler den Satz: „Die Geschichte einer Wissenschaft, das ist sie selbst."

Der Text ist durch 37 grösstentheils die Original-Abbildungen reproducirende Zinkophotographien illustrirt, ausserdem sind dem Werke 3 Tafeln angefügt, von denen die erste eine Auswahl der ersten Photogramme enthält, welche Koch im Jahre 1877 in Cohn's Beiträgen zur Biologie der Pflanzen veröffentlicht hat; Tafel II und III, welche sehr klare und schöne farbige Zeichnungen von mikroskopischen und verschiedenen culturellen Präparaten pathogener Mikroorganismen bringen, gehören zum zweiten Theil, welcher „die Koch'schen Methoden und die daraus gewonnenen Untersuchungsmethoden" behandeln wird.

Pochettino, G., I Microbi, Descrizione corredata da 150 e più figure intercalnate nel testo. Roma 1887, Paravia & Comp.

Der Autor bringt in obigem Werke eine Zusammenstellung der meisten bisher bekannten pflanzlichen Mikroorganismen mit kurzer Angabe ihrer wichtigsten Eigenschaften. In der Anordnung des Materials folgt Verfasser im Wesentlichen der von Zopf in dessen Buch: „Die Spaltpilze" getroffenen Eintheilung. Wir können diese Disposition, welche die pathogenen und nicht pathogenen Mikrobien zusammen nach der Form, welche sie besitzen, gruppirt, nicht als eine sehr zweckmässige erachten; eine besondere Behandlung der pathogenen Arten einerseits, der nicht pathogenen Arten andererseits, wie sie Flügge in seinem bekannten Lehrbuch durchgeführt, erscheint uns unbedingt empfehlenswerther. Pochettino's Anordnung leidet aber noch an einem Mangel, welcher derjenigen Zopf's nicht nachzusagen ist, dass nämlich häufig ganz zweifellos identische Arten, wie z. B. der Staphylokokkus pyogenes aureus und der „Furunkel- und Osteomyelitiskokkus", der Streptokkokkus pyogenes und der „Mikrokokkus der Phlegmone", der Tuberkelbacillus und der Bacillus des Lupus etc. etc. getrennt von einander, oft sogar unter verschiedenen Rubriken, besprochen werden. Dadurch ist natürlich die Uebersichtlichkeit des Stoffes oft recht beeinträchtigt worden. Auch ist es wohl nicht ganz im Interesse eines Lehrbuchs, dass der Autor, wohl von dem Bestreben, möglichst vollständig zu sein, geleitet, vielfach, ohne Kritik zu üben, Bakterienbefunde anführt, deren, ihnen von den Autoren vindicirte, pathogene Bedeutung noch keinesfalls sicher erwiesen ist. Haben wir die Mängel des Buches nicht verschweigen dürfen, so freut es uns, auch Vorzüge desselben hervorheben zu können; wegen der Vollständigkeit der Zusammenstellung darf es gewissermassen den Werth eines bakteriologischen Universal-Lexikons für sich in Anspruch nehmen, welches dem Forscher und Lehrer als Nachschlagebuch, den Lernenden als erstes Orientirungsmittel über die Leistungen auf dem Gebiete der speciellen Bakteriologie gut zu dienen

geeignet ist. Letzter Zweck wird wesentlich gefördert durch die reiche Zahl von in den Text gedruckten Holzschnitten, die zwar etwas stark schematisch gehalten dennoch aber hinreichend sind, um eine Anschauung über die charakteristischen Formmerkmale der diversen pflanzlichen Mikrobien zu gewähren.

v. Jaksch, R., Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittelst bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden. Wien und Leipzig 1887, Urban & Schwarzenberg. Mit 108 zum Theil farbigen Holzschnitten.

In obigem Werk hat sich Verfasser die Aufgabe gestellt, einerseits den Studirenden mit allen bakteriologischen, chemischen und mikroskopischen Methoden, soweit sie für die Diagnose interner Krankheiten verwendet und mit den einer Klinik zu Gebote stehenden Hülfsmitteln ausgeführt werden können, bekannt zu machen, andererseits auch den Aerzten ein geeignetes Nachschlagebuch behufs Anwendung der verschiedenen Untersuchungsmethoden des Blutes, des Auswurfs, der Faeces, des Harns u. s. w. u. s. w. zu liefern. Man darf sagen, dass der Verf. in ausgezeichneter Weise dieser seiner Aufgabe gerecht geworden ist.

Bei der grossen Bedeutung, welche die Bakteriologie für die Untersuchung der Se- und Excrete des menschlichen Körpers gewonnen, hat Verf. den bakterioskopischen Methoden und den hiermit zu erreichenden Beobachtungsresultaten eingehende Berücksichtigung geschenkt; doch sind die chemischen und mikroskopischen Untersuchungsverfahren und -Befunde mit nicht geringerer Gründlichkeit behandelt. Nie hat der Autor bei seinen Darlegungen den Zweck des Buches: dem Interesse der klinischen Diagnostik zu dienen, aus dem Auge verloren, alle hierbei überflüssigen Abschweifungen sind mit grossem Geschick vermieden. Durch Beigabe von über 100 fast durchweg nach Zeichnungen von Originalpräparaten angefertigten, grossentheils farbigen, musterhaften Holzschnitten haben Autor und Verlagsbuchhandlung ihr Bestes gethan, die Ziele des Werkes zu fördern. Da — mit Ausnahme von Bizzozero's trefflichen Handbuch der klinischen Mikroskopie — bisher kein ähnliches Specialwerk existirte, so wird das Buch v. Jaksch's von den deutschen Clinicisten und Aerzten gewiss allseitig willkommen geheissen werden; sie dürfen sicher sein, in dem Buche das zu finden, was sie von ihm wünschen und erwarten.

Tricomi, I Microorganismi della suppurazione. Ricerche ed experimenti. Ascesso caldo, Furunculo, Flemmone, Ascesso freddo e suppurazione delle ferite. — Azione degli antisettici sul micrococco pyogeno del bichloruro di mercurio nei processi suppurativi. Napoli 1886, Detken.

Verf. hat 80 heisse Abscesse, 8 Phlegmonen und 5 Furunkel bakteriologisch untersucht und darin constant Ketten- und Haufenkokken, die für ihn eine einzige Mikrobienart, den Mikrokokkus pyogenes repräsentiren, gefunden [1]). Die Resultate seiner mit den Eitermikroorganismen angestellten Uebertragungsversuche an Thieren (Mäusen, Kaninchen, Meerschweinchen) gipfeln darin, dass die genannten Mikroorganismen eine specifische Anpassung für das Unterhautgewebe besitzen sollen, indem sie nur in diesem ohne weiteres zu wachsen und entzündungserregend zu wirken vermöchten [2]).

Diese aus dem Thierexperiment gewonnene Anschauung überträgt Verf. auch auf die menschliche Pathologie und sucht nachzuweisen, dass bei den Abscessbildungen in inneren Organen des Menschen stets „destructive Processe", welche den Eitermikroorganismen den Boden vorbereiten, vorhergehen müssten. (Es bedarf wohl kaum des Hinweises, dass sich für diese Ansicht in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht der geringste positive Anhaltspunkt ergiebt; man denke nur z. B. an die miliaren pyämischen Abscesschen, die an unzähligen Stellen der verschiedensten bis dahin vollständig normalen Organe hervorbrechen. Ref.)

In 10 kalten Abscessen fand Verf. weder Eiterkokken, noch auch Tuberkelbacillen.

Er schliesst aus letzterem negativen Ergebniss, dass nicht alle kalten Abscesse tuberculösen Ursprungs seien [3]).

1) Dieser „Mikrokokkus pyogenes" entspricht der Beschreibung seiner culturellen Merkmale nach ganz unserem Staphylokokkus aureus, in mikroskopischer Hinsicht vereinigt er jedoch die Formerscheinungen unseres Staphylo- und Streptokokkus pyogenes. Es kann hiernach und gemäss den zahllosen Erfahrungen früherer Untersucher über Eitermikroorganismen wohl keinem Zweifel unterliegen, dass Tricomi nicht, wie er glaubt, nur eine einzige Art (oder „Form", wie er sagt), sondern mindestens zwei verschiedene Arten, den Staphylo- und Streptokokkus pyogenes, vor sich gehabt hat. Es ist auffallend, dass es Verf. nicht gelungen ist, diese Thatsache mit Hülfe des Plattenverfahrens, welches er ja mit benutzt hat, selbst festzustellen. Wenn Tricomi es trotz der Untersuchungen Rosenbach's und Passet's als eine noch ungelöste Frage bezeichnet, ob es eine oder mehrere pyogene Mikrobienarten gäbe, so irrt er hierin; die Frage ist bekanntlich durch eine Fülle bestätigender Arbeiten vollständig als in letzterem Sinne gelöst zu betrachten. (Passet hat übrigens nicht blos drei, wie Tricomi sagt, sondern nicht weniger als acht Arten isolirt.) Ref.

2) Diese Annahme des Autors lässt sich gegenüber den zahlreichen Beobachtungen früherer Untersucher, wonach auch in inneren Organen, theils nach directer, theils nach intravenöser Injection von Staphylokokkus-Reinculturen typische Abscesse entstehen, nicht aufrechterhalten. Ref.

3) Dieser Schluss ist unseres Erachtens, nicht stringent. Die Tuberkelbacillen sind auch in den Fällen mit positivem Resultat so spärlich in den kalten Abscessen vertreten, dass negative Resultate in der Schwierigkeit des Nachweises begründet sein können. Ref.

Ferner suchte Verf. über die Beziehung zwischen Wundeiterung und Mikroorganismen durch eigene Untersuchung ein Urtheil zu gewinnen. Zahlreiche Explorationen förderten das Ergebniss zu Tage, dass jegliche Wundeiterung mit der Entwickelung der „pyogenen Mikrokokken" Hand in Hand geht. In Wunden, die per primam heilten, traf Verf. dagegen niemals Organismen an.

Bezüglich der Frage nach der „Eiterung ohne Mikroorganismen" ermittelte Verf., dass weder lösliche indifferente Substanzen, noch reizende chemische Stoffe (Terpentinöl, Crotonöl etc.), noch diverse unlösliche Fremdkörper, vorausgesetzt, dass alle die genannten Stoffe organismenfrei sind, Eiterung zu erregen vermögen [1]).

Sodann erörtert Verf. die Fragen, wie die pyogenen Mikroorganismen in die Gewebe hineingelangen und in welcher Weise und durch welche Mittel dieselben ihre schädlichen Wirkungen zu Stande bringen. Eigene Experimente hat Verf. hierüber nicht angestellt; seine Anschauungen über diese Dinge bewegen sich in den Geleisen der geläufigen Vorstellungen.

Bezüglich der Tenacität der Eiterkokken ermittelte Verf., dass die genannten Mikrobien fast drei Monate lang der Austrocknung Widerstand zu leisten vermögen und dass sie mindestens 15 Minuten im Contact mit 5procent. Carbolsäure resp. 1 p. M. (oder 1 pro 10000) Sublimatlösung bleiben müssen, falls eine vollständige Tödtung derselben erreicht werden soll [2]). Für die chirurgische Praxis giebt Verfasser nach Prof. D'Antona's und seinen Erfahrungen dem Sublimat von allen übrigen Desinfectionsmitteln unbedingt den Vorzug. Hinsichtlich der Angaben über das technische Detail und die praktischen Erfolge der in der chirurgischen Klinik zu Neapel gehandhabten Wundbehandlungsmethode, welche den Schluss des gehaltreichen Werkes bilden, müssen wir auf das Original verweisen.

Unna, P., Die Rosaniline und Pararosaniline. Eine bakteriologische Farbenstudie. Dermatolog. Studien. 4. Heft. Hamburg, Leipzig 1887. Voss.

Unna's interessante, von dem unermüdlichen, wissenschaftlichen Streben des Autors bestes Zeugniss ablegende Untersuchung wurde durch die Beobachtung angeregt, dass das Zustandekommen der Erscheinung des „Kokkothrix Leprae" an die Verwendung des Gentianavioletts (benzylirtes Methylviolett) oder eines anderen „Pararosanilins" (Aethylviolett, Krystallviolett, Methylviolett B) gebunden ist, während die Rosaniline (Fuchsin, Dahlia, Jodviolett etc.) nicht im Stande sind, das erwähnte Bild deutlich zur Anschauung zu bringen. Der Leprabacillus (und ebenso der Tuberkelbacillus) kann mithin als Reagens auf die beiden genannten Farbstoffgruppen dienen, was um so interessanter erscheint, als zwischen diesen beiden Gruppen nur sehr geringfügige Unterschiede der chemischen Zusammensetzung existiren. Die Erklärung für die erwähnte Verschiedenheit der Wirkung beruht nach Unna's eingehenden Nachforschungen darauf, dass das (bei Anwendung der Lutz-Unna'schen Modification der Gram'schen Färbung zur Wirkung gelangende) freie Jod eine stärkere Verwandtschaft zum Pararosanilin als zum Rosanilin besitzt. Indem das Jod mit dem Pararosanilin sich in dem Gewebe zu einer in Alkohol relativ schwer löslichen Verbindung vereinigt, wird bei der Entfärbung des in der Jodpararosanilinverbindung tingirten Schnittes der Farbstoff in denjenigen Gebilden, an welche er am festesten gebunden ist, auch dann noch zurückgehalten, wenn bereits aus allen übrigen Bestandtheilen des Schnittes die Farbe ausgezogen ist. Hieraus resultirt die Möglichkeit, feinere gewebliche Unterschiede wahrzunehmen, als sie die sonstigen bekannten Färbemethoden zur Anschauung zu bringen befähigt sind. So tritt denn bei der Anwendung der Jodpararosanilinmethode die wirkliche Structur des Lepramikrobions zu Tage, indem die Verbindung des Jodfarbstoffes mit den kokkenartigen Elementen im Innern der Lepraorganismen eine besonders innige ist, inniger selbst, als mit der „bacillären Hülle", welche die kokkenartigen Elemente umscheidet, sodass letztere schliesslich als die einzig gefärbten Elemente in dem sonst total entfärbten Schnitt klar hervortreten [3]). Die gewonnene Einsicht in die Wirkungsweise der Jodpararosanilinmethode veranlasste nun Unna, einer Erklärung der von Gottstein zuerst ermittelten Fällung der Anilinfarbstoffe durch Salzlösungen näher zu treten, wobei sich ihm die Annahme einer Doppelsalzbildung im Allgemeinen als die weitaus wahrscheinlichste ergab. Aus der Summe aller seiner einschlägigen Beobachtungen und Schlussfolgerungen leitet Unna eine allgemeine Theorie der Färbung und Entfärbung her, die er kurz als die chemische der physikalischen Theorie

1) Leider hat Verf. seine Terpentinversuche nicht auch an Hunden angestellt, was mit Bezug auf die bekannten späteren Versuchsergebnisse von Grawitz, wonach das Terpentinöl bei Hunden Abscesse hervorzurufen im Stande ist, von Interesse gewesen wäre. Ref.

2) Nach diesen Ermittelungen Tricome's würde sich die Resistenzfähigkeit der pyogenen Kokken noch erheblich höher stellen, als sie sich in den früheren Experimenten von Passet, Gärtner und Plagge, sowie Lübbert ergeben hatte. Ref.

3) Wir reproduciren die Interpretation Unna's, ohne rückhaltlos für sie eintreten zu wollen. Es ist durchaus möglich, dass uns die „Pararosanilinmethode" in der „Kokkothrixform" ein wahres Structurverhältniss aufdeckt, ebenso möglich aber auch, dass sie Bilder hervorruft, welche nicht auf natürlichen Formeinrichtungen beruhen, da wir wissen, dass die Jodmethoden vielfach ein körniges Aussehen von Bacillen erzeugen, welches dem natürlichen Structurverhalten sicher nicht entspricht. Ref.

Gierke's gegenüberstellt, wie er den ihm erst nach Vollendung seiner hier in Rede stehenden Studien bekannt gewordenen bezüglichen Anschauungen Ehrlich's[1]) begegnet. Die „Fällentheorie" des letztgenannten Forschers hält jedoch Unna, gleich Gottstein, für zur Zeit unerwiesen und entbehrlich.

Bordoni-Uffreduzzi, G.: Ueber die Cultur der Leprabacillen. Zeitschrift für Hygiene, Bd. III, 1887, Heft I, S. 178.

Die Leprabacillen ausserhalb des lebenden Thierkörpers zu züchten, war bekanntlich bisher trotz sehr zahlreicher Versuche verschiedener Forscher mit Sicherheit noch nicht gelungen. Dem italienischen Autor, der sich durch sein von uns in dieser Zeitschrift besprochnes Lehrbuch, sowie durch mehrfache gediegene Originalarbeiten als tüchtiger Bakteriolog bewährt hat, scheint es geglückt zu sein, die erwähnte schwierige Aufgabe befriedigend zu lösen. Die Entwickelung der ersten freien Leprabacillencolonien erhielt B. auf mit etwas Kochsalz versetzten Pepton-Glycerin-Blutserumböden, welche mit Theilchen des Knochenmarkes einer Lepraleiche beschickt waren und in Thermostaten bei 35° C. gehalten waren. Von den so entwickelten Colonien aus gelang die Fortpflanzung auch auf anderen Nährsubstraten (Glycerinagar, gewöhnlichem Agar, gewöhnlichem Blutserum, Glyceringelatine), und zwar sogar bei Temperatur unter Körperwärme (22—24° C.). Eine üppigere Entfaltung gewann das Wachsthum aber nur auf Glycerin-Blutserum und Glycerinagar bei Körpertemperatur. Unter den letztgenannten Verhältnissen wächst der Bacillus längs des Impfstriches in Form einer leicht gelblichen, wachsartigen bandförmigen Auflagerung mit unregelmässigen Umrissen (das Serum wird dabei nie verflüssigt und eine Entwickelung in dem Condensationswasser findet nicht statt). Auf Glycerinagar müssen grössere Mengen von Bacillenmaterial ausgestrichen werden, um die nämliche bandförmige Cultur, wie auf Glycerinserum aufgehen zu sehen; verpflanzt man geringere Quantitäten von Culturmaterial, so kommt es auf dem Agar nur zur Bildung von isolirten, linsenförmigen, stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen Colonien längs des Striches. Auch in Glycerinagarplatten wachsen die ausgesäten Leprabacillen zu grauen, rundlichen Colonien heran, welche bei hundert- bis zweihundertfacher Vergrösserung ein netzförmiges Aussehen darbieten.

Die in den beschriebenen Culturen zur Entwickelung gekommenen Bacillen gleichen in Form und Grösse den in den leprösen Geweben vorhandenen Leprabacillen, mit dem Unterschiede jedoch, dass der grösste Theil der ersteren an einem oder beiden Enden mit keulenförmigen Anschwellungen versehen war, eine morphologische Erscheinung, die, nach Verf., zwar auch bei den in den Geweben vorhandenen Leprabacillen vorkommt, aber doch relativ selten und niemals in so ausgeprägter Weise[2]). Verf. ist geneigt, diese keulenförmigen Endstücke für Arthrosporen zu halten; die Sporennatur der gemeinhin als endogene Sporen angesprochenen hellen (ungefärbt bleibenden) Stellen in den Leprabacillen bezweifelt Verf. Erheblicher als in morphologischer Hinsicht differirten die cultivirten Bacillen von den Leprabacillen der Gewebe durch das tinctorielle Verhalten: im Gegensatz zu letzteren zeigten sich erstere nicht nur nicht leichter, sondern sogar schwerer als die Tuberkelbacillen der Anilinfärbung zugänglich, indem sie in alkalischer Methylenblaulösung selbst nach 24stündigem Verweilen in derselben ungefärbt blieben. Beweglichkeit konnte weder an den Culturbacillen, noch an den Leprabacillen der Gewebe constatirt werden. Uebertragungen der cultivirten Bacillen auf Mäuse, Kaninchen und Meerschweinchen fielen trotz Anwendung sämmtlicher gangbarer Infectionsmodi beständig negativ aus.

Ohne bestreiten zu wollen, dass die vom Verf. gezüchteten Bacillen echte Leprabacillen waren, können wir doch einen gewissen Zweifel nicht ganz unterdrücken. Zunächst muss es, was ja B. selbst nicht verkennt, auffallend erscheinen, dass die Cultur der Bacillen mit dem Material der leprösen Hautknoten, auch bei Wiederholung der Versuche an einem zweiten Falle, nicht gelingen wollte. Die Erklärungen, die Verf. hierfür giebt, wollen nicht recht befriedigen. Weiterhin erregt das tinctorielle Verhalten einiges Bedenken. Per analogiam sollte man doch erwarten, dass sich ganz frisch gezüchtete Bacillen eher leichter, als schon längere Zeit in den Geweben ansässige, tingiren lassen müssten. Schliesslich ist auch das total negative Ergebniss der Impfungen den positiven Erfolgen von Neisser, Damsch, Vossius, Melcher und Ortmann gegenüber etwas befremdend. Dass die von B. gezüchteten Bacillen nicht Lepra-, sondern Tuberkelbacillen gewesen seien, würden wir allerdings gerade wegen des absoluten Versagens der Impfungen für vollständig ausgeschlossen halten: aber nicht unmöglich erscheint uns, dass statt der Leprabacillen irgend eine accidentelle, den Leprabacillen der Form und Farbenreaction nach ähnliche Mikrobienart aus dem Knochenmark der Lepraleiche sich entwickelt habe. Die grössere Wahrscheinlichkeit hat aber wohl unbedingt des Verf. Deutung für sich.

Lutaud, M. Pasteur et la rage. Paris 1887, Levy.

Lutaud's Buch enthält eine sehr scharfe und wohl nicht ganz von Leidenschaftlichkeit und Animosität freizusprechende, aber unseres Erachtens in den sachlichen Argumenten durchaus wohlbegründete Kritik des Pasteur'schen Verfahrens der Hundwuth-Präventivimpfung und der angeblich damit erzielten Erfolge. Der Autor setzt auseinander, dass die Methode der exacten wissenschaftlichen Grundlage entbehre, wobei er mit Recht auf die mit Pasteur's bezüglichen Angaben nicht übereinstimmenden Ergebnisse der Experimente unseres Landsmannes v. Frisch grosses Gewicht legt und weist an der Hand eingehender Darlegung und objectiver Prüfung der statistischen Thatsachen nach, dass nicht nur kein sicherer Beweis für die Nützlichkeit des Verfahrens; sondern sogar sehr gravirende Zeugnisse seiner Gefährlichkeit vorliegen. „M. Pasteur ne guérit pas la rage; il la donne". Wir können die Lectüre des Buches allen betheiligten Kreisen nur dringend empfehlen. Baumgarten.

1) Zur Theorie der Bacillenfärbung. Charité-Annalen, 1886.

2) Die früheren Autoren über Leprabacillen erwähnen von einer derartigen Erscheinung nichts. Neisser glaubte bekanntlich im Gegentheil eine Verjüngung der Leprabacillenenden als typisch annehmen zu dürfen; auch Ref. kann sich, beiläufig bemerkt, nicht erinnern, je etwas von einer terminalen Anschwellung an den Leprabacillen gesehen zu haben. Ref.

Untersuchungen über die Schilddrüse von Hermann Munk, Sitzungsberichte der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, XL, 1887.

Gegenüber der auf Grund experimenteller und klinischer Erfahrung, wie es schien, mit Sicherheit erwiesenen Annahme, dass die Schilddrüse eine für das Leben unentbehrliche Function besitzt, erbringt der Herr Verfasser in der vorliegenden Untersuchung den experimentellen Nachweis für die Unrichtigkeit der bisherigen Anschauungen; nach ihm hat die Schilddrüse keine lebenswichtige Bedeutung für den Organismus und ist auch bei den höheren Säugethieren (Hund und Affe) entbehrlich. Schon die kritische Würdigung der vorliegenden Thatsachen, das Ausbleiben der von den Autoren als unbedingte Folge der Schilddrüsenexstirpation angeführten Erscheinungen in einzelnen Fällen, und wiederum die tödtlichen Folgen mancher einseitigen Exstirpation, gaben Verfasser Anlass zur Schlussfolgerung, dass die Bedeutung der Schilddrüse weitaus überschätzt ist. Für die Richtigkeit dieser Anschauung liefert der Versuch eine sichere Grundlage. Da in den meisten Fällen von doppelseitiger Schilddrüsenexstirpation kürzere oder längere Zeit nach dem operativen Eingriff der Tod des Thieres folgt, so kam es darauf an, die Ausschaltung der Drüse aus dem Organismus herbeizuführen ohne directe Exstirpation. Nach einigen Vorversuchen gelang es Verf., diese Bedingungen durch folgendes Verfahren zu erfüllen. Beide Schilddrüsenlappen wurden aus der Kapsel herausgehoben, so dass sie nur noch durch die Gefässe und Nerven des Hilus mit dem Thierkörper zusammenhingen; dann wurden die Gefässe und Nerven en masse unterbunden, die Lappen in ihre ursprüngliche Lage zurückgebracht und der Heilungsvorgang abgewartet. In den gut gelungenen Versuchen, bei denen prima intentio eintrat, blieben die Thiere vollständig gesund und es zeigten sich an ihnen keinerlei Störungen. Die anatomische Untersuchung ergab späterhin, dass die Schilddrüse ganz oder so gut wie ganz, zu Grunde gegangen war. In den misslungenen Versuchen d. h. in solchen, in denen entzündliche Reizungen in der Wunde auftraten, zeigten sich sehr bald jene Erscheinungen, wie sie als Folge der Schilddrüsenexstirpation im Allgemeinen beobachtet und beschrieben worden sind, und entsprechend dem Grade der Entzündung trat in den leichteren Fällen allmälig Genesung, in den schwereren regelmässig der Tod ein. In diesen Fällen stellte sich bei der anatomischen Untersuchung heraus, dass die Drüsen keineswegs zu Grunde gegangen, sondern mit der Umgebung bindegewebig verwachsen, in geringerer oder beträchtlicherer Grösse erhalten waren. Die gelungenen Versuche mit vollständigem oder fast vollständigem Ausfalle der Drüsen beweisen demnach, dass die Ausschaltung der Drüsenfunction ermöglicht ist ohne irgend welche Störungen am Versuchsthier. Dieser Behauptung könnte nun mit Recht der Einwand entgegen gebracht werden, dass bei der Art der Versuchsanordnung das Secret der Drüsen in Folge der etwaigen Resorption des Drüseninhaltes dem Organismus zu Gute käme und dass gerade deshalb die Operationsthiere am Leben blieben. Zu Gunsten dieses Einwandes sprachen namentlich die von Schiff ausgeführten Transplantationsversuche der Schilddrüsen eines Hundes in die Bauchhöhle eines zweiten, wobei beim Gelingen der Transplantation der letztere nach der Schilddrüsenexstirpation am Leben blieb. Diese Einwendungen werden nun vom Verf. widerlegt. Im Grunde genommen sind die von M. ausgeführten Versuche den Schiff'schen Versuchen homolog, als Transplantationsversuche aufzufassen, nur mit dem Unterschiede, dass M. die Drüse desselben Hundes in das natürliche Drüsenlager transplantirte. Hier zeigten sich die Versuchsresultate gerade entgegengesetzt den Erfahrungen Schiff's; da, wo die Schilddrüsen (in den gut gelungenen Versuchen) ohne jede Eiterung zu Grunde gegangen waren, zeigten sich am Versuchsthiere weder vorher, noch nachher irgend welche Störungen; an den Thieren indess (in den misslungenen Versuchen), bei denen die Drüsen erhalten geblieben waren, entweder ganz oder theilweise, zeigten sich die schwersten Erscheinungen, mit meist tödtlichem Ausgange. Aehnliche Resultate, wie an Hunden, haben auch Versuche an Affen ergeben, mit dem Unterschiede, dass Affen nach Exstirpation der Drüsen häufig dem Tode entgehen, während dies beim Hunde nur äusserst selten der Fall ist. Myxoedem und Kretinismus wurden niemals beobachtet und können nicht als nothwendige, sondern nur als zufällige Folgen der Schilddrüsenexstirpation gelten. Wenn dennoch in Folge der Schilddrüsenexstirpationen schwere Krankheiten sich einstellen und selbst der Tod, so rührt dies von Alterationen her, welche durch die Operation gesetzt werden. Welcher Art dieselben sind, will Verf. demnächst mittheilen.

B. Baginsky.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend: Herr Stabsarzt Dr. Landgraf aus Berlin.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Ewald: M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, an dem Sie in ausgezeichneter Weise die Folgen einer Darmparalyse sehen können, die sich mit einer Drehung des Darmes combinirt hat. Es handelte sich um eine 49jährige Frau, welche vor einem Jahr wegen einer linksseitigen Lähmung in die hiesige städtische Frauensiechenanstalt aufgenommen wurde. Sie war bettlägerig, aber bei vollkommenem Bewusstsein und hatte, abgesehen von ihren Lähmungserscheinungen, keine Klagen oder auffallende Symptome. Namentlich, wie dies in der grossen Mehrzahl der mir zugehenden Apoplektiker der Fall ist, keine grob anatomischen Veränderungen am Herzen. Ihre Stuhlentleerung fand in eigenthümlicher Weise statt. Sie hatte spontan nur alle 4—5 Tage Stuhlabgang, dann eine grosse breiige Entleerung, von der sie aber kein Bewusstsein hatte. Erst wenn der Stuhl bereits von ihr abgegangen war, hatte sie das Gefühl des Stuhldranges und forderte sich, aber zu spät, ein Becken. Das fand übrigens nur in den selteneren Fällen statt, meistens dauerte die Verstopfung etwa 8 Tage lang. Dann bekam sie etwas Ricinusöl und daraufhin erfolgte Stuhl. Dies wurde schon in einem anderen Krankenhause auf eine Parese der Darmmuskulatur in Folge der Apoplexie geschoben. Am 20. December v. J. war wieder eine solche Periode langdauernder Stuhlverstopfung eingetreten. Es wurde ihr am 28. December Ricinusöl verabfolgt, indess erfolgte kein Stuhl. Am anderen Tage liess ich eine hohe Eingiessung machen, ebenfalls ohne Erfolg. Es stellten sich nun Schmerzen im Abdomen ein und das Abdomen wurde etwas aufgetrieben. Wir gaben ihr darauf Calomel und zwar in ziemlich grosser Dosis, 0,9 gr innerhalb 3 Stunden, ohne jede Wirkung. Da ihr Leib immer schmerzhafter wurde, machten wir Einreibungen von grauer Salbe auf das Abdomen, und am nächsten Tage wieder eine hohe Eingiessung, ebenfalls ohne Erfolg. Am 4. Tage, nachdem diese Medikation begonnen war, bekam sie eine Ricinusemulsion mit Krotonöl; es wurde aber bald davon Abstand genommen, weil sie über stärkere Schmerzen danach klagte. Der Leib wurde immer stärker aufgetrieben, und um ihr Erleichterung zu verschaffen, machte ich die Gaspunktion des Abdomens. Ich ging mit der Nadel einer Pravaz'schen Spritze in Nabelhöhe ein, und sofort strömte das Gas in reichlicher Menge aus der Canüle heraus. Es wurde ein kleiner Gummischlauch an der Canüle festgemacht und das Gas unter Wasser aufgefangen. Es ging in regelmässigem perlendem Strom aus dem Gummischlauch heraus und ich konnte in 20 Minuten über 800 ccm von dem Darmgas auffangen. Die Gasentleerung wurde etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden in Gang gehalten, bis sie von selbst aufhörte. Dann wurde die Canüle herausgezogen. Die Kranke fühlte sich darnach erleichtert, ging aber in der darauffolgenden Nacht im Collaps zu Grunde.

Ich hatte anfänglich an eine einfache Kothstauung bei der Patientin gedacht und daraufhin auch meine Therapie eingerichtet. Als aber die Eingiessungen absolut erfolglos blieben, als die stärkeren Drastica ohne jede Wirkung blieben, als sich das Abdomen immer stärker aufblähte und eine gleichmässig gespannte Trommel darstellte, die bei Druck sehr schmerzhaft war, musste man die Idee einer einfachen Kothstauung fallen lassen, und es konnte sich nur darum handeln, ob eine Intussusception oder Axendrehung oder event Perforation der Därme oder eins von den anderen hier in Betracht kommenden Momenten vorlag. Das erst- und letztgenannte Moment war mit Bestimmtheit auszuschliessen. Die Differentialdiagnose zwischen dem Sitz des störenden Moments an den Dünndärmen oder an dem Kolon liess sich mit ziemlicher Schärfe dahin präcisiren, dass der Sitz des Hindernisses im Kolon gelegen sein musste, denn es fand während der ganzen Zeit keine Spur von Kothbrechen statt und der Leib war von Anfang an so gleichmässig aufgetrieben, dass man nur an eine Auftreibung grösserer, sehr volnminöser Darmschlingen denken konnte. In der That glaubte ich es mit dem Sitz des Hindernisses im Verlaufe des Kolons zu thun zu haben, combinirt mit einer Paralyse der Därme, wie wir sie schon vorher als aus ihrem paralytischen Zustande sich ergebend geschlossen hatten und stellte auch daraufhin die Diagnose.

Die Section bestätigte, soweit möglich, meine Annahme. Es fand sich zunächst ein alter ockergelber Herd in dem rechten Corpus striatum und im grösseren Theil des Thalamus opticus. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle lag ein eigenthümliches Bild vor. Zwei riesige Darmschlingen stiegen prall nebeneinander gelagert von unten nach oben auf so, dass sie die ganze Bauchhöhle vollständig ausfüllten. Bei näherer Betrachtung ergab sich, dass diese beiden Darmschlingen, welche ich Ihnen hier auf einer grossen Holztafel aufgespannt habe, die enorm ausgeweitete Flexura sigmoidea darstellten und zwar war eine Drehung der Flexur in der Weise erfolgt, dass die linke Seite nach rechts hinübergegangen war und die Radix Flexurae, die Wurzel des Gekröses ausserordentlich kurz und dabei so schmal war, dass sich um diese Wurzel der Darm herumgeschlungen hatte. Dieses hier (Demonstration) ist die Seite der Flexur, welche in das Kolon descendens hinabgeht, von dem ich hier die untere Partie nicht aufgeschnitten habe, sondern nur die obere, um die enorme Ausweitung des Kolons zu demonstriren. Ich habe dann den Rest fortgeschnitten und Sie sehen hier die Fortsetzung davon, nämlich die Gegend des Ileocoecums, welche hier in das Ileum einmündet. Hier ist der Processus vermiformis, der gar nicht verletzt ist. Dagegen sehen Sie hier eine enorme divertikelartige Ausweitung des Darmes, die wahrscheinlich durch die gegen die Klappe zurückdrängenden Kothmassen zustandegekommen ist und hier die Bauhini'sche Klappe, die so gross wie eine kleine Katzenzunge in das Darmlumen hineinragt und die Oeffnung nach dem Ileum vollständig verlegt, sodass ich den ganzen Darminhalt gegen die Klappe andrängen lassen konnte, ohne dass ein Tropfen Flüssigkeit nach den Dünndärmen zu hinübertrat, während ich umgekehrt von den Dünndärmen aus mit Leichtigkeit noch Flüssigkeit in den Dickdarm hinüberinjiciren konnte. Sie sehen nun, wie die Schleimhaut des Kolon eine ganz enorme hämorrhagische Infiltration hat. Sie war frisch, von einer tiefbraunrothen, beziehungsweise schwarzrothen, sammetartig glänzenden Farbe mit einzelnen kleinen helleren Partien, die eine reichliche Vascularisation zeigten, und so mürbe, dass sie zum Theil bei der Manipulation schon einriss. Die Serosa ist zwar stark injicirt, ebenso die Mesenterialgefässe, aber eine exsudative Peritonitis ist nicht vorhanden, und die Einstichstelle der Pravaz-schen Spritze ist ganz reactionslos geblieben. Wenn man sich die Flexur als Cylinder denkt und daraus den Inhalt berechnet — der Radius des Darmes ist beinahe 9 cm — so ergiebt sich daraus eine ganz enorme Menge von Flüssigkeit resp. Inhalt, die allein dieser Darmabschnitt beherbergen konnte. Zu gleicher Zeit zeigt sich aber auch, m. H., dass das Hinderniss für den Eintritt des Koths gar kein dauerndes und unwiderrufliches, möchte ich sagen, gewesen ist, sondern dass es rein ein momentanes war, bedingt durch den Druck, den die Därme auf sich selbst ausübten. Man sieht nämlich, wenn man hier das Rectum aufmacht, eine ganz scharfe Demarkationsstelle zwischen dem Theil, wo die hämorrhagische Infiltration angefangen hat, wo also die Kothstauung begann und demjenigen, der noch freigeblieben war, und dies ist gerade die Stelle, wo die beiden Darmschlingen sich kreuzten und bei geschlossener Bauchhöhle mit steigender Füllung immer stärkeren Druck gegeneinander ausüben mussten. Längere Zeit konnte dies Hinderniss von der Darmperistaltik, wenn auch mit grösseren Pausen, überwunden werden, schliesslich wurde die Parese zur Paralyse und damit der definitive Verschluss gegeben. Dadurch ist es auch erklärlich, dass sowohl vom Rectum aus, wie von den Dünndärmen aus immer neue Massen in diesen Sack hineinfliessen konnten, während das Ausfliessen derselben nicht möglich war, weil eben durch die Füllung zu gleicher Zeit das Moment entstand, welches den Verschluss des Darmstückes bewerkstelligte. Es ist die Frage, ob diese enorme Ausweitung der Flexur durch Verhältnisse bedingt ist, die sich mit der Zeit ausgebildet hatten, oder ob sie eine angeborene gewesen ist. Es kommen solche Fälle vor, in welchem schon angeboren, schon congenital, wahrscheinlich durch Entzündungsprocesse, die während des Fötallebens statthaben, die Radix Flexurae in einen schmalen Strang verwandelt wird und die Flexur bis oben gegen die Leber hin hinaufsteigt. Es kann sein, dass das hier auch schon von vornherein der Fall war, es kann aber auch sein, dass sich erst im Verlauf des Processes diese enorme Ausdehnung ergeben hat. Uebrigens sind solche Fälle nicht so selten auf dem Leichentische zu sehen, die Statistik von Leichtenstern giebt z. B. 45 Axendrehungen des S. Romanum, nicht so oft dürften sie während Lebzeiten diagnosticirt werden.

2. Herr O. Israel: M. H.! Ich habe mir erlaubt, Ihnen hier einige Präparate mit Actinomycosis vorzulegen, die von der Leiche einer 44jähr. Frau stammen. Es ist einer von denjenigen Fällen, die immer noch die Mehrzahl der bisher beobachteten bilden, nämlich einer, wo es nicht möglich gewesen ist, trotz der grössten, auf diesen Punkt verwandten Aufmerksamkeit, festzustellen, von wo die Erkrankung ausgegangen. Die Affection hat sich in der Weise dargestellt, dass sie chirurgisch zuerst als ein Fall erschien, der sich die Diagnose „Muskelsyphilis" zuzog, da eine grosse Schwiele an der inneren Fläche des linken Oberschenkels, dicht unter der Haut gelegen, zuerst Gegenstand des Eingreifens wurde. Dann traten an verschiedenen anderen Stellen des Körpers kleine Abscesse auf, die dazu führten, dass die zutreffende Diagnose gestellt wurde. Leider hatte ich während der 5 Monate, wo der Fall in der Charité lag, keine Gelegenheit, denselben zu untersuchen; er würde sich sonst wahrscheinlich als ein solcher herausgestellt haben. bei dem der Versuch sich gelohnt hätte, Kulturen der Pilze anzulegen.

Ich habe ihn erst vorgestern bei der Section gesehen, und da hat sich denn gezeigt, dass Schwielen, wie die damals exstirpirte und zahlreiche zum Theil stark pigmentirte Hautnarben sich an verschiedenen Stellen fanden, und dass die Musculatur in der Nähe dieser Stellen besonders atrophisch war; die Muskeln waren im allgemeinen sehr reducirt, an diesen Stellen jedoch zeigte sich eine reiche Absetzung von Pigment, so dass das Gewebe eine bräunliche Farbe hatte. In einer Schwiele, die sich ganz in der Nähe der zuerst exstirpirten vorfand, sah man noch ein Wenig eingedickten Eiters, d. h. eine käsige Masse, die mikroskopisch nur Zerfallsproducte erkennen liess, aber keine wohlerhaltene Zellen; auch fanden sich an dieser Stelle keine Pilzdrusen; dagegen boten alle übrigen Herde, allerdings in verschiedener Reichlichkeit, Pilzelemente dar.

Anatomisch stellte sich der Fall wesentlich als einer dar, bei dem die inneren Organe vorzugsweise afficirt waren, und obenan steht hier das Herz. Allerdings ist es nicht möglich, von dieser Affection des Herzens die Verbreitung der Krankheit abzuleiten. Unter dem Pericard findet sich im Herzen ein Herd von etwas über Erbsengrösse, der in dem atrophischen Fettgewebe nicht gerade sehr merklich hervortritt. Beim Einschneiden sieht man hier ein Paar ganz kleine Abscesschen und einen ganz ähnlichen Herd findet man an der Spitze des linken Ventrikels unter dem Endocard, indem eine Gruppe von Trabeculae carneae auffällig weisslich-gelb erscheint und einige kleine intensiver gelb gefärbte Herde in ihrem Inneren

enthält. Der Nachweis von Aktinomycesrasen in diesen Theilen erforderte einige Sorgfalt, weil nicht in allen Stellen entwickelte Exemplare vorhanden waren; aber es sind auch hier Pilzmassen darin. Dann ist auch in der Lunge ein kleiner Herd, der jedoch an der Lungenwurzel gelegen und vollständig zurückgebildet erscheint; in diesem, wo Sie noch eine gelbliche Masse sehen, die allerdings sehr wenig auffällig ist, mikroskopisch fettig metamorphosirte Zellen enthielt, fanden sich keine Actinomyceten, also auch hiervon, wie das ja sonst leicht herzustellen wäre, einen Zusamenhang mit den übrigen Herden im Körper herzuleiten, ist wohl nicht gut möglich, obschon man anerkennen muss, dass dieser Herd einer der ältesten sein dürfte, weil sich auch in ihm keine Pilze vorfinden.

Dann findet sich aber in der Bauchhöle eine grosse Ausbreitung und zwar zwischen Diaphragma, Milz und Magen ein grosser abgesackter Herd welcher etwa 800 g zähen dickflüssigen Eiters von grünlicher Färbung enthielt, ein Vorkommniss, welches bei Actinuomycose nicht zu den gewöhnlichen gehört. Gewöhnlich ist dort der Eiter dünnflüssig und enthält intensiv gelb gefärbte, ziemlich feste Bröckel bis zur Grösse eines Hirsekorns. Von diesen war hier gar nichts zu sehen. Bei mikroskopischer Untersuchung fanden sich hier nur verhältnissmässig wenige Pilzrasen, die allerdings auch mit blossem Auge gerade noch sichtbar und ganz durchscheinend. Anders dagegen in den Herden, welche Sie hier in der Milz sehen, wo man am unteren Ende einige grössere Abscesse und am oberen Ende eine Gruppe, eine Entwickelung findet, die auf den ersten Blick sehr eigenthümlich aussieht. Man bemerkt dort in einer Anordnung, welche ungefähr dem Verlauf einer der grösseren Milzarterien entspricht, eine Reihe von miliaren oder etwas grösseren, auf dem Durchschnitt meist länglichen, spindelförmigen Herden. Diese Herde sind kleinere Abscesse und zwar nicht ohne eine beträchtliche Wandentwickelung. Es tritt an diesen Stellen, wie auch in der Leber und an der einen Niere eine Erscheinung zu Tage, die mir sehr charakteristisch für die actinomycotische Affection zu sein scheint, und die bisher noch wenig beachtet worden ist. Ponfick bezeichnet den anatomischen Charakter der Actinomycose als eine Bildung von Granulationsgewebe, eine „granulirende Neoplasie“ an verschiedenen Theilen des Körpers. Hier tritt neben der Granulationsgewebebildung noch die Abscedirung aufs deutlichste hervor. Es ist ein Vorgang, der sich nicht blos auf den Menschen erstreckt, sondern auch beim Rindvieh beobachtet wird, wo innerhalb der grossen actinomycotischen Kieferneubildungen, niemals die Pilze direct in dem festen Gewebe sitzen, sondern wo jeder Pilzrasen sich in einem kleinen Abscess vorfindet. Wenn man ein derartiges Präparat sorgfältig untersucht, so wird man finden, dass der lose Sitz der Pilzmassen, die man mittelst der Nadel leicht herausnehmen kann, nicht etwa eine Eigenthümlichkeit des Actinomyces ist, sondern seinen Grund darin hat, dass jeder Pilz in einem kleinen Abscess schwimmt. Allerdings sind die Abscesse ausserordentlich klein. Im unteren Theile der Milz finden Sie gleichfalls eine Gruppe von solchen Abscessen, die zum Theil confluiren, während sie im oberen Abschnitt der Milz aber meistens noch einzeln stehen und die ebenso wie in der Niere in ihrer im Verhältniss zum Abscess ausserordentlich reichlichem Granulationsgewebe bestehenden Wandung eine sehr ausgedehnte Fettmetamorphose erkennen lassen.

Somit scheint diese Form der Reaction des Gewebes gegen den pflanzlichen Parasiten einen eigenartigen Platz einzunehmen, indem sie in der Mitte steht zwischen der Bildung von festem, zelligem Gewebe, wie bei der Tuberculose und der Syphilis einerseits und zwischen den Producten der pyogenen Pilze, welche als wesentliche Erscheinung den Abscess in den afficirten Organen darbieten. In der Milz tritt dieses Verhalten sehr deutlich hervor; in der Niere ist bereits das Gewebe, welches zwischen den einzelnen Herden liegt, in grösserer Ausdehnung erweicht und die Affection eine verhältnissmässig grössere, aber auch hier wird man bei genauem Zusehen bemerken, dass sie sich aus einer Summe von kleinen Abscessen zusammensetzt, und dass zwischen diesen das restirende Gewebe nekrotisch ist. In der Leber sind ganz ähnliche Herde vorhanden, die jedenfalls noch sehr gut die Zusammensetzung aus einer Summe kleiner einzelner Abscesschen und eine sehr ausgedehnte Fettmetamorphose in den Wandbildungen dieser Abscesse erkennen lassen. Hier tritt aber noch ein anderes eigenthümliches Verhalten hervor, was auch wohl für die Aktinomykose charakteristisch sein dürfte, nämlich die grosse Neigung ihrer Producte zur Narbenbildung. Beim Herausnehmen dieser Leber sah man absolut nichts von den charakteristischen Herden oder Abscessen, wohl aber bemerkte man zwei Narben, welche die grösste Aehnlichkeit mit syphilitischen Narben besassen. Beim Einschneiden dieser einen Narbe zeigte sich dann zuerst, dass dicht darunter ein Herd, wie die eben beschriebenen, lag, ebenso auch bei der anderen Narbe. Die Oberfläche war jedoch so vollständig bindegewebig, sodass man nichts von diesem Herde darunter sah. Diese Neigung zur Narbenbildung nach voraufgegangener Fettmetamorphose, Zerfall und Resorption der Neubildung ist auch bei den Herden in der Haut, im subcutanen Gewebe und in den Muskeln hervorgetreten. Ich glaube, dass in dieser grossen Neigung zur Heilung, sobald der Process seine eigentlichen Grenzen überschreitet, die Ursache liegt, weshalb es unmöglich ist, in einer Anzahl von Fällen den Ausgangspunkt der ganzen Erkrankung nachzuweisen. Der primäre Herd ist lange geheilt und lange in eine derbe, vielleicht unbedeutende Schwiele verwandelt, während die Krankheit, die ausserordentlich chronisch verläuft, zum Tode führte.

Ausser den oben erwähnten Ausbreitungen der Mykose finden sich noch ganz kleine Herde in der Spongiosa der rechten Oberschenkelepiphyse, diese enthielten wie in einem früheren Falle (vergl. Verh. d. Berl. med. Ges., Bd. XV, I, S. 226, Anm.) nur gegen Reagentien empfindliche, also ganz junge Pilze. Das Knochenmark war überall roth. Die Wirbelsäule war frei von jeglicher Affection und auch sonst fand sich keine Stelle, die man als Eingangspforte der Affection hätte ansehen können, insbesondere waren Zähne und der gesammte Digestionsapparat ohne aktinomykotische Affection.

Auch in diesem Falle fanden sich, wie in dem früher beschriebenen (l. c. I, S. 222 ff.), gegen Reagentien sehr empfindliche Pilzkeulen, während resistentere Elemente, wie es bei der Actinomycosis bonum die Mehrzahl ist, ganz fehlten; man muss auch hier deshalb wohl auf ein geringeres Alter der Elemente schliessen, wie es überhaupt scheint, als wenn die Mikroorganismen im menschlichen Körper viel früher zu Grunde gehen, als beim Rind, wo sie zumeist der Verkalkung anheimfallen, ohne allerdings auch da eine abschliessende Entwickelung zu erreichen (vergl. auch l. c. I, S. 153 f.). — Der Versuch, die Objecte in Alkohol behufs nachheriger Färbung der Pilze zu härten, ist insofern misslungen, als alle Keulen total verquollen sind und den Pilzrasen als eine ziemlich gleichmässige Schicht umhüllen, die allerdings bei Anwendung von Orcein (s. Virchow's Archiv, Bd. 105, S. 169 ff.) eine schön rothe Färbung annahmen, im Gegensatz zu den blau gefärbten Kernen des Eiters, wie des Gewebes. Das feinfaserige Mycel war nur wenig entwickelt und unterschied sich nur durch eine blassere Tinction von dem Material des Kolben, ohne dass es wie in früheren Fällen deutlich blau erschien. (Demonstration mikroskopischer Präparate.)

Tagesordnung.

3. Herr Virchow: Weitere Fälle von Sublimat-Colitis mit Demonstration.

Wir haben seit der Zeit, wo ich neulich hier eine Reihe von Fällen von Sublimat-Colitis vorlegte, wiederum mehrere bemerkenswerthe Fälle davon erlebt. Der stärkste und in der That über alles Maass hinausgehende ist derjenige, welchen ich zunächst vorlegen will. Es handelt sich dabei um eine Affection, welche durch das ganze Colon und durch den grösseren Theil des Dünndarms hindurchreicht. Auch die höheren Abschnitte des Dünndarms waren im Zustand starker Entzündung. Vom Ileum an abwärts erstreckt sich eine durchlaufende, diphtherisch hämorrhagische Affection von einer solchen Intensität, dass selbst die schwersten Formen von Dysenterie, wie wir sie hier zu Lande zu sehen gewöhnt sind, dem nicht an die Seite gestellt werden können. Der Fall ist in der Privatpraxis von Dr. William Levy[1]) vorgekommen, der mit anerkennenswerther Offenheit gestattet hat, davon hier Gebrauch zu machen.

Es handelt sich um eine 25jährige Frau, die in blühender Gesundheit war, seit 4 Jahren verheirathet; zweimal hatte sie geboren, zuletzt im September 1886. Seitdem im Juni 1887 Abort im zweiten Monat mit normalen Wochen. Die letzte Schwangerschaft begann Anfangs September 1887 und verlief nahezu ohne Beschwerden. Nach einigen Fiebertagen wurde am 21. December, Nachmittags 5 Uhr, eine stark zersetzte, etwa 10 cm lange Frucht ausgestossen. Der weitere Krankheitsbericht lautet:

„Abends 11 Uhr. Patientin fühlt sich wohl, leichtes Fieber. Entfernung der Nachgeburt in Narkose. Querbett. Die äusseren Genitalien geseift, dann mit Sublimatlösung 1 : 1500 abgespült. Mit $^1/_2$ Liter derselben Lösung wird die Scheide, dann mittelst eines Metallkatheters, der fest an einen Glastrichter mit Schlauch gebunden ist, mit 1 Liter dieser Lösung die Gebärmutterhöhle berieselt. Der Uterus ist schlaff, das Collum für einen Finger bequem durchgängig. Die Flüssigkeit fliesst gut ab. Der sofort in den Uterus eingeführte Finger entdeckt, dass im Cavum uteri noch Spülflüssigkeit zurückgeblieben, 50—100 Gramm. Dieselben werden durch kräftigen Druck sofort entleert. Der Uterus ist jetzt leer; die Placenta wird gelöst, worauf der Uterus sich fest zusammenzieht.

„Nochmalige Ausspülung des Uterus mit $^1/_2$ Liter einer Lösung 1 : 5000. Feste Compression des Uterus, um die Sublimatlösung möglichst vollkommen zu entleeren; der nochmals eingeführte Finger findet das Innere der Gebärmutter leer. Ausspülung der Scheide mit ca. $^1/_2$ Liter der Lösung 1 : 5000. Möglichst vollständige Entleerung derselben durch Herabdrücken des Dammes.

„Ruhige Narkose; Patientin erwacht schnell. Kaum ist das Bett wieder geordnet, so wird Patientin von heftigem Schüttelfrost befallen; Luftmangel; schnelle, unregelmässige Athmung, kleiner Puls. Excitantien ohne Wirkung. Nach zwei Stunden reichlicher Stuhlgang, unwillkürlich herausgepresst, theils breiig, theils dünnflüssig, braunroth. In der Nacht und den darauffolgenden Tagen unstillbare Diarrhoe und Erbrechen. Opium, Analeptica ohne Erfolg. Temperatur stets subnormal, 34,5—35,5. Sensorium frei.

„Am 2. Tage zuerst mit dem Katheter kaum 1 Esslöffel Urin entleert; seitdem Anurie. Allmäliger Collapus. Tod am 27. December, Nachmittags 5 Uhr.“

Es ist natürlich unmöglich, das Quantum von Sublimat, welches resorbirt ist, zu schätzen. Ungefähr berechnet sich die ganze Quantität, welche angewendet worden ist, auf etwa 1,2 g. Aus dem Sectionsbericht habe ich nur noch hinzuzusetzen, dass auch im übrigen ziemlich schwere parenchymatöse Erkrankungen vorhanden waren, namentlich in den Nieren, auf welche ich zurückkomme.

Dann haben wir einen zweiten Fall gehabt, auch wieder bei einer Puerpera, einem Dienstmädchen von 21 Jahren, die in der Charitégebäranstalt am 25. December gestorben ist. Sie war 3 Wochen vor dem Tode

1) Herr W. Levy wird den Fall ausführlich demnächst in dieser Wochenschrift veröffentlichen. B. F.

entbunden. 8 Tage nach der Entbindung, also 14 Tage vor dem Tode, war der Uterus mit 2 Litern einer Sublimatlösung von 1 : 4000 ausgespült. Es entstanden profuse Darmblutungen. Bei der Section zeigte sich in diesem Falle keine Colitis, die irgend wie nennenswerth gewesen wäre; dagegen im Ileum eine gewisse Zahl von Stellen, welche stark geschwollen waren, mit hämorrhagischer Infiltration der Wand und reichlichen Blutmassen im Lumen.

Endlich haben wir noch einen dritten Fall untersucht, der vielleicht etwas weniger zuverlässig ist, den ich aber doch zeigen wollte. Ein junger Mann litt an Noma faciei, über deren Entstehung ich nichts Genaueres zu sagen weiss. Die Erkrankung war, wie gewöhnlich, vom Mundwinkel ausgegangen, und weit in die Wange hinein fortgeschritten, so dass ein ziemlich grosses Loch bis gegen die Mitte der Wange entstanden war. Der Kranke befand sich auf der chirurgischen Abtheilung. Er hat vom 18 bis 25. November halbstündlich Gurgelungen mit einer Sublimatlösung von 1 : 2000 gemacht. Nachher wurden dieselben ausgesetzt, und dafür Pinselungen mit einer 1 procent. alkoholischen Lösung vorgenommen. Bei der Autopsie fand sich ausser verschiedenen anderen Dingen ein Zustand des Darms, der freilich nur eine beschränkte Affection des Rectums darstellte, der aber, wenn man ihn unter gewöhnlichen Umständen finden würde, wohl ohne Weiteres unter die dysenterischen oder diphtherischen Affectionen gereiht worden wäre.

Dieser Fall ist schon vor der Periode vorgekommen, die uns nähere Anhaltspunkte für weitergehende Untersuchung geliefert hat. Ich kann daher über den Punkt, der hier wiederholt zur Sprache gekommen ist, nämlich wie sich die Nieren in diesen Fällen verhielten, nur in Bezug auf die beiden Puerperalfälle Nachricht geben. Herr Senger machte uns neulich, mit Rücksicht namentlich auf einen Fall, den er genauer untersucht hatte, Hoffnung, es würde möglich sein, eine bestimmte Diagnose dieser Art von mercurieller Erkrankung zu stellen, wenn man nachweisen könne, dass in den Nieren ein ungewöhnlich starker Absatz von Kalksalzen vorhanden sei. In Bezug auf diesen Punkt darf ich wohl noch erwähnen. dass schon in jener älteren Untersuchungsreihe, welche Herr Saikowski veranstaltet hat, der Nachweis geführt wurde, dass bei Kaninchen nach einer Sublimatintoxication eine ganz ungewöhnlich starke Anfüllung der Harncanälchen mit Kalk vorkommt, und zwar in jenen Abschnitten der Rindensubstanz, welche als Fortsetzung der geraden Canäle der Markkegel in Bündeln (Markstrahlen) in die Rinde hineinreichen, also weder in den gewundenen Abschnitten der Rinde, noch in den papillären Theilen der Marksubstanz, sondern wesentlich in jenen corticalen Abschnitten der geraden Canäle. Sonderbarerweise gelang es aber Herrn Saikowski nicht, etwas Aehnliches bei Hunden zu erzielen, die sich in dieser Beziehung gänzlich refractär verhielten. Was Herr Senger uns neulich gezeigt hat, bezog sich auch auf die Rindensubstanz, aber der Kalk lag hauptsächlich in den gewundenen Canälen. Bei den zwei Puerperalfällen, von welchen ich eben gesprochen habe, hat sich merkwürdigerweise gezeigt, dass der eine ganz gut passt, der andere gar nicht. Derjenige nämlich, bei dem die ausgedehnte hämorrhagische Diphtherie des Dünn- und Dickdarms bestand, hat gar nichts von Kalk in den Nieren dargeboten. Es fand sich eine einfache parenchymatöse Nephritis, freilich von grosser Stärke, aber nicht die leiseste Anwandlung von Absätzen von Kalk, so dass also für diesen Fall das vorgeschlagene diagnostische Hüfsmittel nicht zutreffen würde. Der andere Fall dagegen, der die starke Blutung während des Lebens brachte, und bei dem nur im Dünndarm an einigen Stellen sich jene besondere hämorrhagische Infiltration vorfand, bei dem also nicht wohl eine Verwechselung mit Dysenterie möglich gewesen wäre, hat allerdings ganz starke Absätze von Kalk, wesentlich von phosphorsaurem Kalk, und zwar in den gewundenen Canälen der Rinde, zum Theil schon in den Kapseln der Glomeruli, ergeben. Die Veränderung ist so massenhaft, dass ich dafür eine Parallele nur in der von mir nachgewiesenen Kategorie von Fällen kenne, bei welchen durch Metastase von Kalksalzen in Folge grosser Zerstörungen im Knochenapparat gelegentlich in den Nieren ein gleich starker Absatz stattfindet.

Das ist das, m. H., was ich Ihnen mittheilen wollte. Sie sehen daraus. dass vorläufig wohl eine gewisse diagnostische Möglichkeit besteht: wenn eine starke Absetzung von Kalk in der Nierenrinde vorhanden ist, so wird man vielleicht bei gleichzeitiger Diphtheria haemorrhagica coli berechtigt sein. auf Sublimatvergiftung zu schliessen. Wenn man aber keinen Kalk findet, so folgt daraus nicht, dass Sublimat nicht eingewirkt hat, denn gerade in dem Falle, in dem verhältnissmässig am meisten von einer solchen Einwirkung stattgefunden hat, hat sich kein Kalk in den Nieren gefunden.

Ich möchte noch hervorheben, dass auch diese beiden Fälle, wie die meisten von denen, welche ich früher vorlegte, bei Wöchnerinnen vorgekommen sind. Es ist schon eine ganze Zahl anderer Beobachtungen publicirt worden, welche die Gefährlichkeit der Sublimateinspritzungen gerade bei Wöchnerinnen dargethan haben. Ich darf daraus wohl die Entschuldigung ableiten, dass ich Sie auf's Neue mit dieser Angelegenheit behelligt habe.

Discussion.

Herr Senger: Die Frage, warum in dem einen Falle bei Sublimatvergiftung die Kalkablagerung in den Nieren erfolgt, in dem andern nicht, hängt nach meinen letzten Untersuchungen zusammen mit der Art und Weise, wie die Sublimatintoxication überhaupt erfolgt. Es wird nämlich, was schon früher die Autoren constatirt haben, die Alkalescenz des Blutes herabgesetzt und dies geschieht durch die Milchsäure. Dieselbe löst nun, in den Säften kreisend, den Knochen unter Bildung von milchsaurem Calcium auf, welches in das Blut zurückkehrend, zu kohlensaurem Kalk wird und bei gesunden Nieren einfach ausgeschieden werden würde. Das Sublimat aber hat vorher schon die Nieren, wie das viele Metalle thun, in einen Zustand versetzt, der am besten mit einer acuten parenchymatösen Nephritis verglichen werden könnte, der aber eigentlich ein acuter Degenerationszustand ist und die Function der Secretion auf ein Minimum reducirt. Deshalb vermag die Niere den Kalk nicht auszuscheiden und derselbe bleibt in den Canälchen stecken. Die Leute starben dann also, nicht weil der Kalk die Canälchen verstopft hat, sondern die Canälchen werden verstopft, weil die Leute starben. Es herrscht hier dasselbe Verhältniss, welches uns Cohnheim von dem Lungenödem dargelegt hat.

Aus diesen wechselseitigen Beziehungen ist es zu erklären, weshalb nicht jedesmal der Kalkinfarct eintritt. Zur Entstehung desselben ist das Auftreten der Milchsäure und eine bestimmte Menge der Milchsäure, sodann ein bestimmter Grad der Nierendegeneration nöthig. Indess kann ich hier, m. H., auf diese theoretisch interessanten in chirurgisch-praktischer Beziehung, wie ich glaube, höchst wichtigen Untersuchungsresultate nicht näher eingehen, sondern werde dieselben an einem anderen Orte ausführlicher auseinandersetzen.

4. Herr Senator: Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx. (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

(Die Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung am 9. Januar 1888.

Herr A. Fränkel: Ueber Strophanthuswirkung.

Die beiden in der Therapie der Circulationskrankheiten zur Verwendung kommenden Arten von Strophanthus sind Str. hispidus und Str. Kombé, von denen letzteres aus Ost-Afrika, ersteres aus West-Afrika stammt. Bereits Langgaard hat in seiner Arbeit über Strophanthus darauf hingewiesen, dass die verschiedene Herkunft des Präparates von Einfluss auf seine Wirkung ist. Zu seinen Versuchen benutzte Vortr. eine (von Kade) aus dem Samen von Str. Kombé gewonnene Tinctur. Fraser, der das Mittel zuerst pharmakologisch beschrieb, giebt an, dass seine Wirkung digitalisartig sei, dass es die Energie der Herzsystolen steigere, aber weder auf's peripherische Gefässsystem, noch auf's vasomotorische Centrum wirke, sodass es also ein Herzstimulans von reinster Form sein würde; denn selbst Digitalis wirkt nicht nur stimulirend auf's Herz, sondern erhöht auch die peripherischen Widerstände, eine für die Bekämpfung gewisser Gefässleiden, z. B. Arteriosklerose unvortheilhafte Begleiterscheinung. Die Ergebnisse von Langgaard's Thierexperimenten mit dem Mittel stimmen nicht ganz mit den Resultaten, die Fraser erhielt, überein, da Langgaard häufig ein Sinken des Blutdruckes nach Injection des Medicaments beobachtete, ausserdem constatirte er sedative Wirkung auf's Gehirn und Rückenmark in Anknüpfung an eine Mittheilung von Boyd. Nach Pins soll Str. ein sehr wirksames Herztonicum sein und fast die Digitalis übertreffen. Zerner und Loew (Wien), sowie Hochhaus (Berlin) fanden, dass das Mittel häufig fehl schlägt. Erstere beiden sahen, dass das Mittel günstig wirkt bei Herzklappenfehlern mit mässiger Herzmuskeldegeneration. Auch sie notirten wie Pins etc. die sehr schnelle Wirkung des Medicamentes nach 10 bis 15 Minuten. Nach Hochhaus wirkt Str. am besten bei „Myocarditis chronica". Alle diese Autoren bemerkten beim Gebrauch Steigerung der Diurese, Abnahme der Dyspnoe; nur geringe gastrische Störungen werden als Nebenwirkungen erwähnt.

Vortragender hat nun im Ganzen 22 Patienten im Spital mit Str. behandelt. Von diesen hatten 1) 12 Herzklappenerkrankungen; bei 7 war keine Reaction, bei 4 eclatanter und bei 1 negativer Erfolg. Die Dosis betrug 3 Mal täglich 5 bis 10 Tropfen, und stieg nicht über 50 Tropfen pro die. 2) In drei Fällen von Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels und gesteigerter Arterienspannung (Arteriosklerose mit Anfällen von Asthma cardiale) war das Resultat durchaus negativ. 3) Bei drei Kranken mit functioneller Herzaffection war eine sehr günstige Wirkung zu verzeichnen und 4) bei 4 Fällen von chronischer Nephritis konnte kein ausnehmend guter Erfolg auf Diurese und Dyspnoe verzeichnet werden. In einem poliklinisch beobachteten Fall von interstitieller Hepatitis mit Ascites bewirkte Str. nach längerem Gebrauch Schwinden des letzteren. Vortragender fasst seine Versuchsergebnisse mit Tinct. Stroph. bei Herzkranken so zusammen:

Die Tinct. Stroph. übt entschieden eine tonisirende Wirkung auf's Herz aus; sie vermag in geeigneten Fällen das Herz zu stimuliren, den Blutdruck zu steigern, Zunahme der Diurese und Abnahme der Oedeme zu bewirken. Nichtsdestoweniger ist sie kein vollkommenes Ersatzmittel der Digitalis. Während bisweilen letztere sehr wirksam ist, wo Stroph. versagt, ist das Umgekehrte nicht vom Vortr. beobachtet.

Auch bei günstiger Wirkung tritt bei längerem Gebrauch eine Gewöhnung und Abstumpfung gegen das Mittel ein, sodass nun eventuell die Diurese wieder abnimmt und auch die subjectiven Beschwerden sich wieder steigern können.

Die Tinct. Stroph. wirkt bei Herzklappenfehlern im Ganzen mässig, negativ war ihre Wirkung bei Arteriosklerose, relativ günstig bei Fällen von functioneller Herzstörung oder Herzschwäche.

Unter Umständen hat Tinct. Stroph. auch antihydropische Wirkung bei Stauungen im Pfortadersystem. Beeinflussung der dyspnoischen Beschwerden ohne Einfluss auf Diurese und Herz wurde im Gegensatz zu

Hochhaus nicht beobachtet. Die geringen Nebenwirkungen bestehen in mässigen dyspeptischen Beschwerden. Die Wirkung des Medicamentes tritt frühestens in 24 bis 48 Stunden ein.

Herr P. Guttmann hat seit etwa 8 Monaten die Strophanthustinctur angewendet und zwar bis jetzt in 40 Fällen, von denen 10 bei der Beurtheilung der Wirkung wegen zu kurzer Dauer der Behandlung auszuschliessen sind. Die übrigen 30 vertheilen sich wie folgt: 13 Patienten mit Herzklappenfehlern, 5 mit chronischer Myocarditis, 2 mit idiopathischer Herzhypertrophie, 1 Morbus Basedowii, 2 mit Nephritis chronica, 2 mit Lungenemphysem, 1 Pleuraexsudat, 2 Ascites bei Cirrhosis hepatis, 2 Phthisis pulmonum (mit grosser Dyspnoe). Sein Urtheil über die Wirkung des Mittels kann Guttmann so formuliren, das Strophanthus ein brauchbares Mittel für eine Anzahl von Fällen ist, aber nicht im Stande ist, die Digitalis zu ersetzen. Am wenigsten deutlich zeigte sich die Wirkung auf das Herz, wie dies namentlich leicht geprüft werden konnte bei den Herzaffectionen mit sehr beschleunigtem und arhythmischem Pulse, also bei nicht compensirten Herzfehlern und chronischer Myocarditis. Die Pulszahl wurde nur in einzelnen dieser Fälle und auch nicht erheblich verringert, ebenso wenig wurde sie, wenn sie ganz unrhythmisch war, durch das Mittel rhythmisch. Hingegen zeigt das Mittel einen günstigen Einfluss auf die Diurese. Dieselbe wurde bei nicht Wenigen dieser 30 Patienten, von denen etwa 20 mehr oder weniger stark hydropisch waren, beobachtet (in einem Falle stieg die Harnmenge, welche vor der Anwendung des Mittels nur 300—700 ccm pro Tag betragen hatte, selbst bis auf 5350 pro die), es waren hierdurch innerhalb 8 Tage die hydropischen Ergüsse so stark resorbirt worden, dass das Körpergewicht der Kranken von 70 kg auf 45 kg nach 8 Tagen gesunken war. In einem Falle hielt diese diuretische Wirkung mehrere Tage nach Aussetzen des Mittels an. Bei Traussudaten in geschlossenen Höhlen (Pleuraexsudat, Ascites) hat Guttmann keine Wirkung vom Gebrauch des Strophanthus beobachtet. In 2 Fällen starker Dyspnoe liess diese nach Verordnung des Mittels unzweifelhaft nach; bei Nephritis leistete das Mittel wenig Nennenswerthes. Die diuretische Wirkung des Mittels ist nicht abhängig von einer Verstärkung der Herzthätigkeit, denn auch andere Mittel steigern die Diurese ohne auf's Herz zu wirken, z. B. das Calomel. Verordnet wurde das von Dr. Kade bezogene Strophanthus Kombésamen. Es wurde aus den zerstossenen Samen eine Tinctur im Verhältniss von 1 : 20 mittelst Spiritus dilutus hergestellt und dieselbe dann noch durch Zusatz von 80 Theilen Spirutus dilutus verdünnt, so dass also die Tinctur nur 1 pCt. Strophanthus enthielt. Dementsprechend erhielten die Kranken grössere Dosen als in den früheren Vorschriften der Autoren, die eine um den fünffachen Strophanthusgehalt stärkere Tinctur verwendet hatten. Guttmann war in einzelnen Fällen bis auf 180 Tropfen pro die (in 6 Dosen vertheilt) gestiegen. In der Mehrzahl der Fälle wurden etwa 80 Tropfen pro die gegeben. Redner fasst seine Erfahrungen über das Mittel dahin zusammen:

Strophanthus ist ein gutes diuretisches Mittel; wo es diese Wirkung hat, braucht sie nicht abhängig zu sein von einer Wirkung auf's Herz. Oft freilich schlägt die Wirkung auch fehl. Ferner ist Strophanthus ein Mittel, welches zwar in einzelnen Fällen auf das Herz wirkt, aber unzuverlässig ist und nicht zu vergleichen mit der Digitalis.

Herr Thorner fragt an, ob in solchen Fällen von Herzklappenaffectionen, wo man Digitalis wegen seiner cumulativen Wirkung aussetzen muss, Strophanthus und mit welchem Erfolge, angewendet werden könne.

Herr Langgaard demonstrirt verschiedene Arten von Strophanthus und bespricht darauf seine Thierversuche, deren Resultate nicht unerhebliche Unterschiede in der Wirkung zwischen Strophanthus und Digitalis zeigten. Die Herabsetzung der Pulsfrequenz ist bei Strophanthus im Vergleich mit Digitalis nur gering, verhältnissmässig früh stellt sich unregelmässige Herzaction ein. Auf den Blutdruck wirken kleine Dosen von Strophanthus gar nicht, grössere Gaben führen entweder ein continuirliches Sinken des Blutdruckes bis zum Tode herbei oder es kommt zu einer mässigen, schnell vorübergehenden Steigerung. Erhebliche Erhöhung des Blutdruckes sah L. nur in einigen Fällen kurz vor dem durch Herzlähmung eintretenden Tode, nachdem eine Periode bedeutender Blutdruckschwankungen und unregelmässige Herzaction voraufgegangen. Die von Fraser an Fröschen beobachtete Wirkung auf den Herzmuskel bestätigt L. Bei Warmblütern lässt sich dieselbe nicht so exact feststellen, aber der Umstand, dass nach dem durch Strophantus erfolgten Tod das Herz nicht fest contrahirt angetroffen wird, spricht gegen eine solche Wirkung. Als Hauptunterschied in der Wirkung von Digitalis und Strophanthus giebt Fraser auf Grund seiner Versuche an Fröschen an, dass durch Strophanthus die Gefässe nicht zur Contraction gebracht werden. L. konnte dagegen an der durchbluteten und überlebenden Hundeniere eine Verengerung der Gefässe durch das Mittel beobachten. Die Vermehrung der Diurese bei kranken Menschen nach Strophanthusgebrauch ist unzweifelhaft, bei Thieren nicht so ausgeprägt. L. ist geneigt, dieselbe theilweise auf directe Reizung der Nierenelemente zurückzuführen. Der Angabe Mairet's und Combemale's, dass bei toxischen Dosen des Mittels der Tod durch Respirationsstillstand eintritt, kann Vortr. nicht beipflichten, denn stets sah er, dass die Respiration die Herzthätigkeit überdauerte. L. hat eine grössere Anzahl von Tincturen, theils solche des Handels, theils selbstdargestellte auf ihre Wirkung untersucht und gefunden, dass sehr grosse Differenzen bestehen; die tödtliche Wirkung lag zwischen 0,2 ccm pro Kilo Thier bis 1,5 ccm und darüber. Aber auch qualitativ war die Wirkung der Präparate verschieden, indem bald die Herzwirkung, bald die Wirkung auf Nervensystem und Diurese in den Vordergrund trat. Diese Unterschiede rühren wohl einestheils von der Darstellung der Präparate her, andererseits mögen sie durch die Benutzung verschiedener Samen bedingt sein. Culturversuche in England mit der gewöhnlichen Handelssorte, den sogenannten Kombésamen, ergaben, dass letztere von mindestens zwei verschiedenen Arten stammen. Die Samen einer Kicksiaart, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Strophanthussamen besitzen, sind nach Europa gelangt, und neuerdings ist durch Einfuhr unreifer Samen die Aussicht eröffnet, dass noch ungleichartiger wirkende Präparate in den Handel kommen. Durch Benutzung des von Fraser als wirksames Princip isolirten Strophanthin wird dieser Uebelstand jedoch auch kaum beseitigt, weil nach Ansicht des Vortr. die bis jetzt als Strophanthin bezeichneten Präparate keine reinen Substanzen sind. L. zeigt einige Handelspräparate vor, die schon durch das verschiedene Aussehen sich als nicht gleiche Substanzen zu erkennen geben.

Herr Martius demonstrirt mikroskopische Präparate vom Rückenmark eines 30jährigen Mannes, der im Anschluss an einen Typhus mit Paraesthesien der oberen Extremitäten erkrankte, Pelzigsein und Steifigkeit der Fingerspitzen; nach 2 Monaten zeigten sich dieselben Symptome in den Beinen. Es bestand keine Ataxie, gute Reaction der Pupillen, kein Westphal'sches oder Romberg'sches Zeichen. Verdacht auf Tabes war vorhanden. Später stellte sich Gürtelgefühl ein. Nach einigen Monaten erlag Patient binnen 8 Tagen einer Pneumonie. Kniephänomen bis zum Tode erhalten, jedoch zuletzt reflectorische Pupillenstarre. Die Obduction ergab in den Lungen Zeichen der Pneumonie, Rückenmark makroskopisch normal. Nach Härtung zeigten sich in demselben Degenerationsfelder von anderer Anordnung, als man sie sonst bei Tabes sieht. Neuere Untersuchungen über den Aufbau der Hinterstränge des Rückenmarks von Singer, Kahler, Fr. Schultze bahnen ein Verständniss der eigenthümlichen Felderung des pathologischen Processes im vorliegenden Fall an. Nach diesen Untersuchungen besteht der grösste Theil der Hinterstränge aus directen Fortsetzungen hinterer Wurzelfasern, die entsprechend ihrer Abstammung aus bestimmten Wurzelgebieten resp. Körperregionen zusammengeordnet und in ganz gesetzmässiger Weise auf dem Querschnitt der Hinterstränge vertheilt sind. Das Interessante des vorliegenden Falles besteht nun darin, dass die erwähnten Degenerationsfelder mit den durch secundäre Degeneration festgestellten Arealen ganz bestimmter Wurzelgebiete sich decken und zwar derart, dass entsprechend dem klinischen Verlaufe das Gebiet der aus den Oberextremitäten stammenden Fasern am intensivsten erkrankt ist. Bedeutend weniger afficirt zeigt sich das den langen Bahnen der Unterextremitäten zugehörige Areal der Hinterstränge, während endlich in den Feldern des Rumpfgebietes fast nur normale Fasern verlaufen. — Weiter ist von Interesse, dass entsprechend dem Erhaltenbleiben des Kniephänomens bis zum Tode die Wurzeleintrittszone Westphal's sich als am pathologischen Processe völlig unbetheiligt erwies. Der Fall stellt also eine besonders reine und überzeugende Bestätigung der Annahme Westphal's über die Localisation des Kniephänomens im Lumbalmark dar. G. M.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung am 3. November 1887.

Vorsitzender: Herr Henoch; später Herr Mehlhausen.

Herr Mehlhausen: Demonstration der neuen Isolirbaracken am Modell und an Zeichnungen. (Der Vortrag wird ausführlich in den Charité-Annalen veröffentlicht werden.)

Herr Gerhardt: Ueber Milzschwellung bei Pneumonie. (Der Vortrag wird ausführlich in den Charité - Annalen veröffentlicht werden.)

In der Discussion bestätigt Herr A. Fränkel das häufige Vorkommen eines Milztumors bei Pneumonie. Die Tumoren waren von verschiedener Grösse. In der Mehrzahl der Fälle zeichneten sie sich durch grosse Weichheit aus und hatten im Grossen und Ganzen den Habitus, den die Milz bei Infectionskrankheiten darbietet. Züchtungsversuche lieferten ein negatives Resultat. Nur in einem Falle, in welchem sich in der Lunge zwei Organismen nachweisen liessen, von denen der eine dem Fränkel'schen Pneumoniecoccus entsprach, der andere dem Friedländer'schen Organismus ähnlich war, fand sich auch in der Milz der Fränkel'sche Coccus, ein Beweis, dass dieser allein der Erreger der Krankheit war. Der Grund für das Vorhandensein von zwei Organismen in der Lunge lag wahrscheinlich in der protrahirten Agone, vielleicht war in derselben ein Mikrobe der Mundhöhle in die Lunge eingewandert.

Herr Gerhardt (ausser der Tagesordnung) berichtet über den weiteren Verlauf eines Falles von Magenerweiterung, welcher von ihm in der Gesellschaft früher vorgestellt war. Nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhause ging es der Patientin gut bis vor 4 Wochen. Seitdem stellte sich häufiges Erbrechen ein, sie magerte ab und wurde in einem Zustande der Tetanie wieder in das Krankenhaus aufgenommen. Es bestanden Beugekrämpfe der oberen Extremitäten, Streckkrämpfe der unteren ohne Betheiligung der Gesichtsmusculatur. Trousseau'sches Symptom. Gesteigerte Erregbarkeit der Muskeln für den galvanischen Strom. Bei der Percussion des Magens mit dem Finger stellten sich bei der Kranken sofort Convulsionen des Gesichtsmuskels ein, Opisthotonus, Verlangsamung der Respiration. Der Tod trat kurze Zeit darauf ein.

Vortragender bespricht im Anschluss hieran die Entstehung der Tetanie bei Magenerweiterung: die Annahme, dass diese Tetanie in Folge der Entwässerung der Gewebe, wie bei der Cholera früher angenommen wurde, entstehe, ist hinfällig. Wahrscheinlich handelt es sich um Gährungsproducte, die sich in Folge der Erweiterung des Magens bilden, um toxische

Producte, durch welche diese Krampfform bewirkt wird. Daraufhin zielende Versuche, diese Stoffe event. zu isoliren, haben bis jetzt ein negatives Resultat ergeben. Eine dritte Erklärung wäre an einen Reflexkrampf zu denken. Der Ausgang des oben erwähnten Falles, wo sich der Krampf unmittelbar im Anschluss an die Berührung des Magens einstellte, legt einen solchen Verdacht sehr nahe.

In der Discussion berichtet Herr Renvers über einen Fall von Tetanie, welche bei einem sonst gesunden Menschen plötzlich aufgetreten war. Die Section ergab ein Ulcus duodeni, eine Pylorusstenose und eine Hypertrophie der Magenmusculatur.

Niederrheinische Gesellschaft in Bonn.

Sitzung vom 18. Juli 1887.

Vorsitzender: Prof. Trendelenburg.

Dr. Schmitz stellte einen Kranken vor mit linksseitiger Facialisparalyse, Abnormität in der Gestaltung und Beweglichkeit des linken Gaumensegels, sowie des Zäpfchens, Schiefstellung des letzteren und Abweichen nach der gelähmten Seite.

Eine directe Ursache, wie solche bei derartigen Erkrankungen von den Patienten häufig mit Bestimmtheit angegeben wird, war in unserem Falle nicht zu ermitteln. Die Anamnese ergab, dass Patient, von Profession Steinpflasterer, den ganzen Sommer bei der Arbeit, welche er nur in gebückter Stellung verrichten konnte, den Sonnenstrahlen fortwährend ausgesetzt war und, wie er glaubt, in Folge dessen viel an Kopfschmerzen litt, welche in den Schläfengegenden sich als Stiche äusserten, im übrigen den ganzen Kopf einnahmen. Bestimmter drückt Patient sich über den Zeitpunkt der Erkrankung aus. Vor acht Tagen stand er Morgens früh auf, um vor seiner Hauptbeschäftigung noch etwas Feldarbeit zu verrichten. Der Kaffee schmeckte gut, besondere Veränderungen beobachtete Patient an sich weder selbst, noch wurden solche von der Umgebung wahrgenommen. Erst als Patient vor 7 Uhr auf dem Wege zur Stadt war und sich einmal nach der rechten, der Sonne zugekehrten Seite umwandte, fühlte er auf dem rechten Auge plötzlich einen Stich. Während der Arbeit bemerkte Patient, wie die Augenlider, dann die ganze Gesichtshälfte steif wurden. Nachmittags nach dem Essen fingen die Steine an zu tanzen, er konnte nicht einmal die Richtung sehen. Die Stiche im Kopf hielten an, im Laufe des Tages wurde das Sprechen, besonders die Aussprache der Lippenbuchstaben ihm schwer. Die Behinderung beim Essen, welche theilweise schon Mittags bemerkt wurde, nahm den folgenden Tag noch zu, zugleich mit den anderen Symptomen, das Schlucken fester Speisen ging, wenn Patient dieselben aus der Backentasche mit dem Finger hervorholte, noch leidlich, zwar nicht so gut wie früher, dagegen wollte das Trinken schlecht gelingen, die Flüssigkeit lief entweder an der linken Seite zum Munde heraus oder Patient verschluckte sich und gerieth ins Husten.

Die klinische Untersuchung ergab, dass sämmtliche äussere Zweige des linken N. facialis von der Lähmung betroffen waren, Lagophthalmus und das Unvermögen bestand, die Haut der linken Stirnhälfte in Falten zu legen. Die Sprache war näselnd, der Versuch, Lippen- und Gaumenbuchstaben zu sprechen, wollte schlecht gelingen, das Pfeifen war unmöglich. Zu diesen nicht ungewöhnlichen Erscheinungen bei Facialisparalyse kamen noch Veränderungen im Rachen. Die Uvula zeigte Schiefstellung und war nach der linken Seite verzogen. Das linke Gaumensegel hing schlaff herunter, was deutlich bei Schluck- und Schlingbewegungen zu erkennen war. Ausserdem bot auch die Zunge eine anderswo kaum beobachtete Veränderung in ihrer Bewegung. Wurde Patient nämlich aufgefordert, dieselbe herauszustrecken, so bewerkstelligte er dieses prompt, dabei wich das Organ aber bedeutend nach der linken Seite ab, und erst wenn Patient mit der forcirten Streckung nachliess, nahm die Zunge die normale Stellung und gleichmässige Configuration an.

Nach den vorhandenen Symptomen wurde der Sitz der Erkrankung in die Gegend des Ganglion geniculi verlegt. Die physiologische Erklärung des Zustandekommens dieser immerhin selten beobachteten Krankheitserscheinungen wird an anderer Stelle zugleich bei der Mittheilung von anderen hierher gehörigen Beobachtungen ihre Erledigung finden.

Prof. Finkler: Ueber Typhusepidemie in Waldbroel.

Prof. Ungar: Ueber Magen-Darmprobe.

An beide letzteren Vorträge knüpft sich eine lebhafte Discussion.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. — Für das Directoriat der medicin. Universitätspoliklinik sind seitens der Facultät die Herren Senator, Ewald und A. Fränkel vorgeschlagen. Es ist zu erwarten, dass die Stelle dem erstgenannten Herrn übertragen wird, und damit der poliklinische Unterricht in die Hände einer bewährten Kraft gelegt und einem Manne die verdiente Auszeichnung gegeben ist, dem sie von allen Seiten gern und neidlos zugestanden wird.

Es ist in letzter Zeit viel davon die Rede gewesen, dass die Poliklinik als eigenes Institut aufgehoben und mit den stationären Kliniken verschmolzen werden sollte. Wir würden dies für einen Missgriff und entschiedenen Nachtheil für den Unterricht und die Ausbildung der Mediciner gehalten haben, die gerade durch die Poliklinik am besten in die Anforderungen der täglichen Praxis eingeführt werden und deshalb den poliklinischen Unterricht mit Vorliebe aufsuchen, wie die starke Frequenz aller, auch der nicht specialistischen Polikliniken, welche von hiesigen Docenten geleitet werden, beweist. Es hat sich aber in Wahrheit nicht sowohl um ein Aufgeben der Poliklinik, als um eine bei dieser Gelegenheit wieder angeregte Suppleirung der stationären Kliniken durch die Verbindung mit der Poliklinik oder ad hoc zu schaffenden poliklinischen Instituten resp. Ambulanzen gehandelt. Dadurch wird der Bestand der Poliklinik nicht tangirt, wohl aber einem berechtigten Verlangen der Vorstände dieser Kliniken abgeholfen, dahin gehend, dem den inneren Kliniken der Charité von Jahr zu Jahr immer einseitiger zufliessenden Material neue Quellen zu eröffnen. Doch handelt es sich dabei nicht um eine Poliklinik im akademischen Sinne, sondern eine Errichtung zur Ergänzung der stationären Kliniken, eine Ambulanz, wie eine solche an der chirurgischen Klinik seit langen Jahren besteht, wo von einer eigentlichen Poliklinik der Natur der Sache nach keine Rede sein kann. Der Begriff „Poliklinik“ hat sich in den letzten Jahren vollständig verschoben und seine im Wort liegende ursprüngliche Bedeutung ganz verloren. Wenn es heute einem strebsamen Specialisten einfällt, um Material zu gewinnen, eine Sprechstunde „für unbemittelte Kranke“ zu eröffnen, so wird dies mit dem hochtönenden Namen Poliklinik belegt, während es in Wahrheit gar nicht auf eine Poliklinik d. h. eine klinische Behandlung in der Stadt, sondern auf eine Ambulanz abgesehen ist. U. E. nach liegt aber der Schwerpunkt des poliklinischen Unterrichtes oder wenigstens eine sehr gewichtige Seite desselben in der Behandlung leichterer oder sich entwickelnder Krankheitsfälle durch die Studirenden in der Behausung der Kranken. Hier sollen die angehenden Aerzte lernen, unter den schwierigen Verhältnissen, wie sie die private Behandlung gegenüber dem geebneten Gang des Institutes mit sich bringt, auf eigenen Füssen zu stehen und die zahlreichen kleinen Anforderungen der Praxis kennen zu lernen, die ihnen später nicht erlassen werden und in die sie sich dann zu ihrem und des Publicums Schaden erst hineinarbeiten müssen. Wir haben noch heute einen Stamm ausgezeichneter Praktiker in unserer Stadt, welche mit besonderem Dank auf die in diesem Sinne geleitete Krukenberg'sche Poliklinik in Halle zurückblicken. Man sagt allerdings, dass die räumliche Ausdehnung unserer Stadt diesen Modus unmöglich mache. Wir glauben mit Unrecht.

Nur muss man nicht die ganze Stadt der Poliklinik in diesem Sinne tributär machen wollen. Man beschränke sich auf einen passend abgegrenzten Kreis. Wir halten es für wohl ausführbar, dass der Poliklinik durch Vereinbarung mit den massgebenden Stellen eine Anzahl von Stadtbezirken zugewiesen würden, welche sich räumlich um das Institut als ihren Mittelpunkt gruppiren, so dass die betreffenden Kranken von dort aus ohne zu grosse Schwierigkeiten besucht werden könnten. Es handelt sich dabei, wie die Dinge heute nach Einrichtung der Krankencassen liegen, wesentlich um die Armen-Kranken, und die Stadt sowohl wie die Armen-Aerzte könnten mit dieser Entlastung wohl zufrieden sein. Die Studirenden scheuen, wie ich nach meinen Erfahrungen sagen kann, einen weiteren Weg nicht, wenn sie dabei lernen können. Allerdings müsste der junge Praktikant einen grösseren Bruchtheil seiner Zeit wie bisher auf die Poliklinik verwenden; das würde ihm nur nützlich sein. Statt 10 Disciplinen auf einmal oberflächlich, sollte er lieber eine gründlich tractiren. Freilich sind damit auch an den dirigirenden Arzt und seine Assistenten etwas grössere Ansprüche gestellt, doch glauben wir, dass ihre Erfüllung mit Fug und Recht von denselben verlangt und auch gern geleistet werden wird, sobald nur eine entsprechende Organisation geschaffen ist. Das Ungenügende des poliklinischen Unterrichts in Berlin, für welches wir nicht die Docenten, sondern die Verhältnisse verantwortlich machen, lässt notorisch viele Studirende auswärtige Polikliniken aufsuchen.

Wie wir vernehmen, ist eine Aenderung der bisherigen Organisation im Anschluss an frühere Einrichtungen dahin beabsichtigt, dass die Poliklinik eine Erweiterung durch einige stationäre Betten erhalten soll. Den stationären Kliniken wird eine Ambulanz angefügt und damit berechtigten Wünschen entsprochen werden. Dringend nothwendig ist, wie wir bei dieser Gelegenheit betonen wollen, auch eine lokale Neugestaltung der Universitätskliniken, zumal ihrer Auditorien. Das Auditorium der ersten medicinischen Klinik ist, was Licht, Luft und Raum betrifft, durchaus ungenügend. Der lange schmale Saal, nur von einer Seite mit einer Anzahl kleiner Fenster erhellt, dürftig ventilirt und für die Zahl der Zuhörer viel zu klein, nimmt sich, wenn er mit Hörern vollgepfropft ist und womöglich ein Lungenkranker darin untersucht und demonstrirt wird, Angesichts der hygienischen Bestrebungen der Neuzeit höchst sonderbar aus. E.

— Die Worte, mit denen der Herr Oberpräsident Dr. Achenbach am 12. d. M. die Aerztekammer des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg eröffnete, sind ein beredtes Zeugniss dafür, dass die deutschen Aerzte bei ihren Bestrebungen zur Hebung des Standes und zur Förderung der öffentlichen Gesundheit auf warme Unterstützung von Seiten der Regierung in Preussen rechnen dürfen.

„Die Fundamente der Institution sind nunmehr gelegt; an den Aerzten liegt es nun, diese Institution nicht nur im Interesse des Standes, sondern auch zum Wohle der Nation zu entwickeln.“ Dieser Appell des Oberpräsidenten an die Aerzte legt die Frage nahe, in welcher Weise diese die ihnen gestellte Aufgabe in Angriff nehmen und fördern können. Hierüber herrscht aber, wie wir meinen, noch allgemein grosse Unklarheit und Unsicherheit. Zunächst wird die Kammer sich die nöthige Geschäftsordnung geben, um die Art und Weise der Aufbringung der Kosten und dergleichen äussere Fragen mehr zu berathen. Alsdann wird es aber unausbleiblich sein, über ein bestimmtes, zielbewusstes Programm sich zu ver-

ständigen, das hinreichende Anhaltspunkte für die Thätigkeit der Kammer bietet und übersehen lässt, in welcher Weise die materiellen und ideellen Interessen des Standes gefördert werden sollen. Dass letzteren — den idealen Aufgaben — in der Kammer ein weiter Spielraum gesichert ist, dafür zeugt die Lebhaftigkeit, mit der allseitig Herrn Körte beigestimmt wurde, als er in der der officiellen Sitzung folgenden kurzen Berathung über die ersten Obliegenheiten der Kammer in warm empfundenen Worten seiner Ueberzeugung Ausdruck gab, dass die Vertreter der Aerzte Berlins und der Provinz Brandenburg vor Allem die humane, auf das Wohl des Einzelnen, wie der Gesammtheit gerichtete Seite ihres Berufs in den Vordergrund gestellt wissen wollen.

Aber noch eine andere Seite verdient hier hervorgehoben zu werden. Dank der Organisation der Berliner Aerzte war es Leichtes, die Schritte zu einer Vorwahl zu treffen; dieselbe fand Tags vor Eröffnung der Kammer statt und führte zu allgemein befriedigenden Ergebnissen. Von vornherein wurde von den Berliner Delegirten in Aussicht genommen, die Herren Collegen aus der Provinz im Verhältniss zu ihrer Mitgliederzahl — bekanntlich 12 : 20 — bei den Wahlen zu berücksichtigen. In Folge dessen wurde beschlossen, für den auf 7 Mitglieder festgesetzten Vorstand drei Herren aus der Provinz und vier aus Berlin zu nominiren. Mit überwiegender Majorität wurden gewählt zum 1. Vorsitzenden Körte-Berlin, zum stellvertretenden Vorsitzenden Zinn-Eberswalde, zu Schriftführern Becher-Berlin, Hadlich-Pankow, zum Kassenführer Selberg-Berlin, zu Beisitzern Braehmer-Berlin und Wehmer-Frankfurt a. O., sowie die bereits in voriger Nummer genannten Delegirten zur wissenschaftlichen Deputation und zum Provinzial-Medicinal-Collegium. In Folge dieser Vorbereitungen vollzogen sich dann auch in der Eröffnungssitzung die Wahlen trotz des umständlichen Wahlmodus — jede Wahl musste durch Stimmzettel in gesonderten Wahlgängen stattfinden — ungewöhnlich rasch, und sämmtliche Candidaten wurden mit 31 gegen 1 Stimme, also einstimmig gewählt. Diese in ärztlichen Kreisen bekanntlich seltene Einigkeit, sowie die Anwesenheit von sämmtlichen Delegirten wollen wir als ein gutes Omen betrachten!

Einen nicht unwesentlichen Antheil hieran darf unzweifelhaft die so arg geschmähte Organisation der ärztlichen Bezirksvereine und ihr Central-Ausschuss beanspruchen. Sie ist von jeher bestrebt gewesen, den Indifferentismus und die Zerfahrenheit — diese schlimmsten Feinde der ärztlichen socialen Bestrebungen, zu bekämpfen. Mögen diese Feinde der jungen Institution der Aerztekammer stets fern bleiben; möge es derselben vergönnt sein, eine gedeihliche Thätigkeit zu entwickeln zum Frommen der Aerzte, zum Nutzen der Gesammtheit. Vivat! crescat! floreat!

— x.

— Bekanntlich ist auf dem IX. internationalen medicinischen Congress zu Washington Berlin zum Congressort für das Jahr 1890 und zwar mit einer dissentirenden Stimme (des Schweizer Delegirten), erwählt worden. Mehrfachen Exclamationen französischer Blätter, u. a. des Journal de médecine de Paris gegenüber, welches den amerikanischen Aerzten vorwirft, sich „unter das preussische Joch gebeugt zu haben", legt Dr. Gihon, Generalarzt der nordamerikanischen Marine und Mitglied des Comités des IX. Congresses, in der Decembernummer des Journal of the americ. Med. Association nochmals, den unseren Lesern aus der Mittheilung des Herrn A. Martin (d. W. 1887, No. 43) bereits bekannten Hergang bei der Wahl Berlins ausführlich dar und constatirt namentlich, dass der Delegirte Frankreichs, Dr. Landoldt, in dem Comité überhaupt nicht zugegen war. Da der Beschluss von den Vertretern von 28 oder mehr Nationen gefasst wurde, sagt Herr Gihon, so ist es nicht recht verständlich, wie das Journ. de méd. de Paris versichern kann, „der nächste Congress wird kein internationaler, sondern nur ein deutscher sein".

Uebrigens war gegen die Wahl von Paris für 1889 bekanntlich gar kein nationaler, sondern einfach der Grund ausschlagend, dass 1) Deutschland noch nicht Sitz des Congresses gewesen war und 2) kein 2jähriger, sondern ein 3jähriger Turnus eingehalten werden sollte.

Wir können dem hinzufügen, das nach unseren Informationen die Männer der französischen Wissenschaft (über die Journalisten können wir nichts aussagen) sich anstandslos an der Vereinigung der internationalen Forschung betheiligen werden. Der französische Gelehrte und hervorragende Arzt ist persönlich mit wenig Ausnahmen nicht gewillt, nationale Antipathien in die Wissenschaft hineinzutragen. Leider steht man in Frankreich in hervorragendem Masse unter dem Einfluss der sogen. öffentlichen Meinung. Es würde eine echt wissenschaftliche und dankenswerthe Aufgabe der Betheiligten sein, dieselbe von vornherein in die richtigen Bahnen zu lenken. E.

— Wien. Der a. o. Professor der Dermatologie und Syphilidologie Dr. H. Wertheim ist gestorben.

— Paris. Die Königl. Akademie der Wissenschaften in Turin hat Herrn Pasteur den grossen Bressa-Preis von 12000 Franken zuerkannt.

— Die Assocation française pour l'avancement des sciences, die sich mit der Association scientifique vereinigt hat, hält vom 21. Januar bis 17. März eine Reihe wöchentlicher Sitzungen ab, für die u. A. Vorträge von Verneuil, Ueber Wesen und Aetiologie des Tetanus, Blanchard, Ueber die Feinde des Menschengeschlechtes: ein Capitel der Nahrungsmittelhygiene, angekündigt sind.

— In Ostende wird im nächsten Jahre eine internationale Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen stattfinden.

— Aus dem diesjährigen (XIV.) Jahresberichte des Colberger jüdischen Curhospitals ersehen wir, dass diese gemeinnützige Anstalt, aus den bescheidensten Anfängen hervorgegangen, immer mehr durch die Gunst hochherziger Wohlthäter aus allen Theilen Deutschlands gehoben wird, so dass im letzten Sommer bereits 110 arme Kranke (darunter 43 Kinder) ganz unentgeltlich Wohnung und Verpflegung, sowie Sool-, See- und Moorbäder erhalten konnten.

In Folge des Umstandes, dass in diesem Jahre besonders viele Fälle von schweren chronischen Leiden vertreten waren, konnten im Allgemeinen die Resultate der Heilungen bedauerlicherweise nicht vollkommen befriedigen. Es richtet deshalb der dirigirende Arzt Dr. Weissenberg an die Collegen die dringende Bitte, für die Zukunft vorzugsweise solche Patienten zur Aufnahme zu empfehlen, bei welchen die bekannten Colberger Curmittel indicirt erscheinen und mit Sicherheit wenigstens einen wesentlichen Erfolg erhoffen lassen.

— In Paris soll vom 25.–31. Juli 1888 ein Congress von Aerzten und Thierärzten zur Berathung über die Tuberculose des Menschen und der Thiere, namentlich über die Schädlichkeit des Genusses von Fleisch und Milch tuberculöser Thiere abgehalten werden.

— Der 5. internationale thierärztliche Congress soll im September 1889 zu Paris tagen. Präsident des Comités ist Chauveau.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Königl. Hofarzt Sanitätsrath Dr. Hoffmann zu Berlin den Charakter als Geheimer Hofrath, sowie dem Stabsarzt à la suite des Königl. Sächsischen Sanitäts Offiziercorps, kommandirt zum Auswärtigen Amt, Dr. Wolf, den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Weissenborn in Zielenzig ist zum Kreisphysikus des Kreises Ost-Sternberg ernannt, der seitherige Kreiswundarzt des Saalkreises, Dr. Strube in Halle a. S., ist in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Halle versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Engelien in Bartenstein, Dr. Max Maschke in Liebemühl, Weber in Pillkallen, Dr. Liehr in Mühlberg a. E., Dr. Joh. Seyffert in Sangerhausen, Leske in Rothenburg a. S., Dr. Karl Levy in Hille, Dr. Neustadt in Höxter, Goedde in Hovestadt, Dr. Baron in Vettweiss, Dr. Bodet in Düren, Dr. Fackenheim in Eisenach.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Legiehn von Liebemühl nach Uderrangen, Dr. Keppler von Neuenrade nach Balve, Dr. Rau von Dortmund nach Wandersleben, Assistenz-Arzt a. D. Dr. Proetsch von Wiesbaden nach Hasslinghausen, Dr. Herrmann von Bülzheim (Pfalz) nach Berleburg, Kuemmel von Schönewalde, Dr. Fleger von Düren, Dr. Herm. Schroeder von Treptow a. T. nach Grimmen.

Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Kayser in Höxter.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufes, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und etwaiger anderer Zeugnisse bis zum 15. März d. J. bei mir melden.

Münster, den 5. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit 600 Mark dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Sensburg, mit dem Wohnsitze in Nikolaiken, ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 5. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Zell a. d. Mosel mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 1. März d. Js. bei uns melden.

Koblenz, den 4. Januar 1888.

Königliche Regierung,
Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Gehalte von je 900 Mark verbundenen Kreisphysikatsstellen in den drei neugebildeten Kreisen Znin, Filehne und Witkowo, überall mit dem Wohnsitze in der Kreisstadt, sind zum 1. April 1888 zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns melden.

Bromberg, den 11. Januar 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern,
v. Gruben.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. Januar 1888. № 5. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 4. Januar 1888.

Von

Prof. **H. Senator.**

M. H.! Als „acute infectiöse Phlegmone des Pharynx", und zwar als „primäre", wie man dem ohnehin schon langen Namen ergänzend hinzufügen muss, bezeichne ich eine Krankheit, die bisher wenig gekannt, und namentlich klinisch wenig, jedenfalls nicht in dem Maasse gewürdigt worden ist, wie sie es verdient. Denn es handelt sich durchaus nicht um eine gleichgiltige Affection, sondern um eine äusserst gefährliche, vielleicht in jedem Falle tödtliche Krankheit.

Meine Aufmerksamkeit ist auf sie in den letzten Monaten besonders durch 2 kurz hintereinander vorgekommene Fälle gerichtet worden, welche ich zunächst mittheilen will [1]).

I. Am 28. September 1887 gegen Abend wurde der 36jährige Metalldreher Christoph Sch. in das Augusta-Hospital aufgenommen. Er ist sehr unruhig und macht etwas unklare Angaben. Doch geht aus ihnen und aus den Aussagen seiner ihn besuchenden Frau hervor, dass er früher nicht erheblich krank gewesen und 14 Tage vor dem Beginn seiner jetzigen Krankheit 1 oder 2 Tage an Heiserkeit gelitten habe, die nach Gurgeln mit chlorsaurem Kali wieder ganz geschwunden sei. Vor 5 Tagen hat er stark erhitzt hastig ein Glas Bier getrunken und ist gleich darauf erkrankt mit Halsschmerzen und Beschwerden beim Schlucken. Auch ist ihm bald das Sprechen schwer geworden und Heiserkeit eingetreten. Schüttelfrost habe er nicht gehabt.

Der ziemlich kräftige, mässig gut genährte Patient wirft sich unruhig im Bette umher, klagt über Halsschmerzen und Erstickungsnoth. Am Halse sind beiderseits frische Blutegelstiche sichtbar, die ganze Halsgegend unterhalb des Kieferwinkels ist leicht geschwollen, auf Druck schmerzhaft, besonders links. Drüsenschwellung ist nicht deutlich erkennbar. Die Schleimhaut des Rachens und die Tonsillen sind stark geröthet, ohne Belag, die laryngoskopische Untersuchung nicht ausführbar. Im Uebrigen ergiebt weder die äussere Besichtigung, noch die Untersuchung der inneren Organe eine bemerkenswerthe Abnormität; insbesondere ist eine Milzschwellung durch die Palpation gar nicht und durch die Percussion nicht mit Sicherheit nachweisbar. Die Temperatur (in Ax.) 39,0°, Puls sehr frequent. Athmung leicht dyspnoisch. Patient erhält Eisumschläge um den Hals und Eispillen.

29. September. Nachts war Patient nach einer Morphiumeinspritzung ruhig. Er kann jetzt Vormittags besser schlucken und freier athmen. Die Rachenschleimhaut noch stark geröthet, Druck auf die linke Tonsille schmerzhaft. Urin leicht getrübt, röthlich gelb, enthält viel Eiweiss. Stuhl fehlt seit gestern. Nachmittag wird Patient sehr unruhig, das Sensorium stärker benommen. Temperatur früh 38,0°, Abends 38,8°.

30. September. In der Nacht war Patient sehr aufgeregt, delirirte und starb ziemlich plötzlich gegen 5 Uhr früh.

Eine sichere Diagnose konnte nicht gestellt werden. Man konnte nur eine acute Infectionskrankheit annehmen, ohne über die Natur derselben in's Klare zu kommen. Dass es sich nicht um Typhus, acute Exantheme, contagiöse Bräune (Diphtherie) Meningitis etc., und überhaupt um eine der gewöhnlichen Infectionskrankheiten handelte, war klar aus Gründen, die ich nicht aufzuzählen brauche, aber auch mit einer der selteneren acuten Infectionen (Milzbrand, Hadernkrankheit u. s. w.) deckte sich das Krankheitsbild nicht.

Die Section (Dr. E. Grawitz) ergab, abgesehen von unwesentlichen Befunden: Schwellung der Rachenschleimhaut; das submucöse Gewebe an der linken Halsseite vom Pharynx abwärts und längs der Gefässe bis gegen den Thorax zu eitrig infiltrirt. Kehldeckel und Stimmbänder ödematös geschwollen, auf dem linken Stimmbande ein längliches glattes Decubitalgeschwür. Die Lymphdrüsen am Halse beiderseits bis Mandelgrösse geschwollen und geröthet. Oesophagusschleimhaut ganz blass, setzt sich an der Cardia mit gezacktem Rande scharf gegen die ausserordentlich stark geröthete Magenschleimhaut ab, welche teigig verdickt aussieht und eine diffuse hämorrhagische Schwellung aufweist. Diese Schwellung setzt sich bis über das Duodenum hinaus fort. Herz mittelgross. Klappenapparat im Ganzen normal, nur an der Aortaklappe leichte ältere Verdickungen. Pleuren leer. Beide Lungen stark emphysematös. Milz und Leber etwas vergrössert. Nieren leicht vergrössert und getrübt. —

1) In der Sitzung wurden die Krankengeschichten nur im Auszug gegeben.

Kurze Zeit, 3 Wochen später, kam der folgende Fall zur Beobachtung:

II. Wilhelm Br., 29 Jahre alt, Kaufmann, verheirathet. Vater eines gesunden Kindes (die Frau ist jetzt in der zweiten Schwangerschaft), ist starker Biertrinker, aber niemals erheblich krank gewesen. Am 14. October 1887 machte er Abends eine Festlichkeit im Kreise guter Freunde mit, die sich bis zum frühen Morgen des 15. Octobers hinzog. Nach Hause zurückgekehrt schlief er bis gegen Mittag, ass dann ein frugales Mahl und befand sich ziemlich wohl, bis er in der Nacht zum 16. October plötzlich mit Magenschmerzen und Erbrechen galliger Massen sowie Durchfall erkrankte, so dass der hinzugerufene College, Herr Dr. Ferd. Strassmann, dem wir die ausführlichen anamnestischen Angaben verdanken, an eine durch einen Diätfehler verursachte Gastritis und als die Erscheinungen sich immer mehr steigerten, an eine Intoxication dachte. Doch ergaben, wie ich schon hier anführen will, die nachträglich eingezogene Erkundigungen keinen Anhalspunkt dafür. Es waren verschiedene Gerichte, zuletzt Eis genossen, viel getrunken worden, aber ausser unserem Patienten ist kein einziger Theilnehmer an dem Essen erkrankt.

Am 17., dem zweiten Krankheitstage, stellten sich heftige Schmerzen beim Schlingen ein, wozu sich bald eine immer mehr zunehmende Heiserkeit gesellte, während der Durchfall und die Magenschmerzen (wohl in Folge der Medication, nämlich Bismuth. und Morphiumeinspritzungen) aufhörten. Dagegen traten Delirien ein, und Patient fieberte. Am 18., dem dritten Krankheitstage, wurde das Befinden noch schlechter, Patient konnte gar nicht mehr schlucken und wurde aphonisch. Am 19. October trat noch ein eigenthümliches Exanthem an den Beinen auf, und da der Zustand immer bedenklicher wurde, erfolgte am 20. October, dem fünften Krankheitstage, gegen Mittag seine Ueberführung nach dem Augusta-Hospital.

Status praesens am 20. October, Mittags: Kräftig gebauter, auffallend fettleibiger Mann mit ziemlich freiem Bewusstsein, schwacher flüsternder Stimme, leichter Cyanose, schwach fühlbarem frequentem Puls und beschleunigter (52) costaler Athmung. Linke Seite des Halses vom Kiefer abwärts diffus geschwollen, schmerzhaft, nicht geröthet. Beim Versuch zu trinken verzieht Patient schmerzhaft das Gesicht und bekommt heftigen Husten, wobei die Flüssigkeit regurgitirt wird. Der Mund kann nur schwer geöffnet werden, doch gelingt es einigermaassen den Rachen zu besichtigen, dessen Schleimhaut geröthet, aber ohne jeden Belag erscheint. Druck mit dem eingeführten Zeigefinger auf die linke Tonsille ist sehr schmerzhaft. Deutliche Fluctuation auch bei bimanueller Betastung von aussen und innen nicht zu fühlen. An den Brustorganen keine Abnormität. Leib nicht schmerzhaft. Die Untersuchung der Abdominalorgane wegen des starken Fettpolsters erschwert, insbesondere eine Milzvergrösserung nicht nachzuweisen. Keine Drüsenschwellungen. An beiden Oberschenkeln eine diffuse Röthung mit einzelnen miliariaartigen Erhebungen, welche sich nach abwärts bis unterhalb der Kniee, nach oben bis zur Regio pubica diffus fortsetzt und von da je einen handtellergrossen Ausläufer zu beiden Seiten der Mittellinie bis zur Nabelhöhe ausschickt. Hinten nimmt die Röthung die Oberschenkel, dann besonders stark die Gegend der Glutaei ein und schneidet in der Höhe des letzten Lendenwirbels mit scharfer Grenze ab. Temperatur Mittags 1 Uhr 39,0° (in Ax.).

Es wurde ein Eisumschlag um den Hals gelegt und Eiskügelchen in den Mund gebracht, ausserdem die Tracheotomie in Aussicht genommen. Doch starb Patient auch wieder ganz plötzlich um 6 Uhr Abends, nachdem die Temperatur kurz vorher auf 40° gestiegen war.

Urin war bei Lebzeiten des Patienten nicht zu erhalten, der der Leiche entnommene enthielt ein starkes Sediment von Epithelien der Blase, ferner schmale langgeschwänzte, zum Theil in Haufen zusammenliegende Zellen (aus dem Nierenbecken) und einzelne Nierenepithelien. Der vom Bodensatz durch Filtriren befreite Urin war stark eiweisshaltig.

Im Hinblick auf den vorangegangenen Fall, der uns noch frisch in der Erinnerung war, stellte ich hier vermuthungsweise die Diagnose auf primäre phlegmonöse Pharyngitis.

Section 21. October (Dr. E. Grawitz). Grosse kräftige, äusserst fettreiche, männliche Leiche mit starker Leichenstarre. Haut besonders an den oberen Extremitäten leicht gelblich aussehend. Am Rücken und an den Beinen an den abhängigen, aber auch an den nach oben gelegenen Partien, ferner am Halse zeigen sich diffuse, dunkelblauroth gefärbte Stellen, welche auf Druck fast gar nicht schwinden und auf dem Durchschnitte die Cutis diffus blutig gefärbt erscheinen lassen. Muskeln von normalem Aussehen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle bedeckt das ausserordentlich fettreiche Netz die Därme in ihrer ganzen Ausdehnung. Situs viscerum normal, die Leber überragt den Rippenrand etwas. In der Bauchhöhle kein fremder Inhalt.

Pleuren ohne Adhärenzen, ohne Erguss. Pericard stark fettdurchwachsen, Innenfläche normal. Herzpericard ebenfalls stark fettdurchwachsen. Herzfleisch schlaff, blass. Klappen und Endocard intact. Lungen durchweg lufthaltig, stark blutgefüllt. Schleimhaut der Bronchien dunkelroth mit reichlichem Schleim bedeckt.

Die Halsdrüsen beiderseits geschwollen, dunkelroth. Zungengrund und der ganze Pharynx blauroth, die linke Tonsille zeigt sich an ihrer Oberfläche mit Eiterpfröpfchen durchsetzt, die Pharynxwand leicht diffus eitrig infiltrirt. Kehldeckel stark geschwollen, blauroth, an der Innenfläche mit Fibrinflöcken bedeckt. Die Schleimhaut unterhalb desselben stark geschwollen, eitrig infiltrirt. Die Stimmbänder geschwollen, eng aneinanderliegend zeigen an ihrer Oberfläche Substanzverluste, welche sich bis in die Morgagnischen Taschen hinein erstrecken. Trachea zeigt starke Injection.

Milz stark vergrössert, wiegt 750 g, ist 20 cm lang 12 cm breit, 6 cm dick. Pulpa ganz weich, dunkelblauroth. Beide Nieren stark vergrössert, an der Oberfläche zahlreiche Hämorrhagien zeigend. Parenchym auf der Schnittfläche getrübt, wie gekocht. Im Nierenbecken zahlreiche Hämorrhagien bis zur Stecknadelknopfgrösse. Oesophagusschleimhaut blauroth, zeigt auf der Höhe der Falten frische hellrothe Färbung und leichte fibrinöse Beschläge und einzelne geschwollene zum Theil geschwürig zerfallende Follikel. Magenschleimhaut geschwollen und geröthet mit einzelnen Hämorrhagien, nach dem Pylorus zu mit reichlichem zähen Schleim bedeckt. Am Dünndarm nichts Abnormes. Dickdarmschleimhaut leicht injicirt. Mesenterialdrüsen normal. Leber stark vergrössert, fast 4 kg schwer, zeigt starke Fettinfilration bei allgemein geblicher Färbung. Gallenblase enthält viel zähflüssige Galle. Pankreas normal. Aorta ziemlich eng, dünnwandig, Intima glatt. Blasenschleimhaut blass, gewulstet. Hoden normal. Dura mater schwer abziehbar, übrigens intact. Pia mit einigen leichten Verdickungen auf der Convexität. Gehirnsubstanz ohne Abnormität.

Die wichtigsten Präparate wurden Herrn Geh. Rath Virchow vorgelegt, welcher die Güte hatte, darüber Folgendes zu Protokoll zu geben:

Phlegmone profunda pharyngea sinistra mit besonderer Betheiligung der Tonsille und beginnender Verbreitung auf die rechte Seite und besonders auf den Larynx. Eitrige Infiltration des Lig. aryepiglotticum sin. und der Nachbarschaft. Starke Schwellung der ganzen Glottisgegend. Decubitus beider Stimmbänder mit beginnender Lostrennung. Allgemeine

Schwellung des Oesophagus. Schleimhaut mit longitudinaler Runzelung. Durchgehende Schwellung der Magenschleimhaut, an den mittleren Theilen mit fast markiger Färbung (Gastritis proliferans), an den übrigen Theilen des Magens starke Röthung. Grosser hyperplastisch-hyperämischer Milztumor, sehr brüchig, mit lobulär abgetheilter Bruchfläche, Nephritis parenchymatosa mit Pyelitis haemorrhagica.

Schon der erste dieser beiden Fälle hatte mir einige ältere Fälle in's Gedächtniss zurückgerufen, die ich zum Theil schon vor sehr langer Zeit beobachtet hatte, die mir aber unklar geblieben waren, und deren Krankengeschichten ich deshalb bei Seite gelegt hatte. Jetzt aber glaube ich sie richtig zu deuten, indem ich sie zu den beiden mitgetheilten als Parellelfälle stelle. Die folgenden beiden, von denen ich ausführlichere Aufzeichnungen habe, obgleich auch nicht auf alle Punkte, die jetzt von Wichtigkeit erscheinen, geachtet worden ist, theile ich hier mit:

III. R., Arbeiter, 53 Jahre alt, wurde am 11. November 1876 in das Augusta-Hospital aufgenommen. Er gab an, seit dem 3. dieses Monats bettlägrig zu sein, nachdem er sich schon mehrere Tage vorher unwohl gefühlt habe. Am genannten Tage habe er Frost, dann Hitze und Uebelkeit bekommen, auch öfters Nasenbluten gehabt und Verstopfung, später seien Halsschmerzen aufgetreten. Die Untersuchung ergab bei dem mässig kräftigen und mageren Manne eine leichte Röthung der Rachenschleimhaut, einzelne zweifelhafte (Roseola?) Flecken auf dem Bauch, keine Milzvergrösserung, geringen Bronchialkatarrh, mässige Beschleunigung des nicht dicroten Pulses und Temperatur am Abend des Aufnahmetages 39,2°, so dass man einen leichten Typhus abdominalis vor sich zu haben glaubte. In den folgenden Tagen war keine Veränderung in dem Zustand bemerklich. Die Temperaturen waren:

12. November M. 38,8 A. 39,0°
13. „ „ 39,0 „ 39,5°
14. „ „ 38,5 „ 39,4°
15. „ „ 38,2 „ 40,6° Vormittags starker Schüttelfrost. Halsschmerzen stärker. Fötor ex ore. Keine nachweisbare Milzvergrösserung. Sensorium frei. Urin eiweisshaltig.

16. November M. 39,4 A. 40,0°. Hat Nachmittags 1 g Chinin genommen.

17. November M. 40,3 A. 40,6°. Starke Schmerzen beim Schlucken. Besichtigung ergiebt nur Röthung. Sensorium leicht benommen. Hinten links starke Rasselgeräusche. Puls Abends 132. In der Nacht schlief Patient ziemlich gut, hatte vorübergehend Beängstigung, wonach er wieder einschlief. Am Morgen zwischen 5 und 6 Uhr Tod.

Section. Magere Leiche von normalem Aussehen. Rechte Lunge an der Spitze leicht adhärent, voluminös, lufthaltig, mässig blutreich. Linke Lunge seitlich verwachsen, im linken Unterlappen eine graugelbliche Hepatisation von geringer Ausdehnung und Oedem. Herzbeutel mit wenig Flüssigkeit normal, ebenso das Herzfleisch und die Klappen. Pharynxschleimhaut geröthet, das Bindegewebe darunter eitrig durchsetzt. Kehldeckel und Stimmbänder stark ödematös, rechts mehr als links und rechts mit starker Röthung. Luftröhrenschleimhaut blass, ohne Schaum. Milz leicht vergrössert (14 × 7 × 4). Kapsel etwas runzelig, Parenchym ziemlich fest, dunkelroth. Beide Nieren wenig vergrössert, Kapsel leicht abziehbar, Rinde getrübt. Magen enthält etwas blutigen Schleim, die Schleimhaut leicht geröthet. Darmschleimhaut blass, nirgends eine Ulceration oder Narbe. Mesenterialdrüsen nicht geschwollen. Leber normal gross, Parenchym getrübt. Blase normal. Dura mit dem Schädel verwachsen. Pia wenig injicirt. Gehirnsubstanz und Plexus blass.

Herr Dr. Orth, damals Assistent am pathologischen Institut (jetzt Professor in Göttingen), welchem die Präparate vorgelgt wurden, erklärte als den Hauptbefund die Laryngitis und Pharyngitis phlegmonosa, die von einer Beschaffenheit sei, wie man sie bei Milzbrand, Pocken, Erysipelas faciei findet.

IV. Karl Th., Klempner, 23 Jahre alt, gegen Abend des 29. November 1883 in das Augusta-Hospital aufgenommen. Er will früher immer gesund gewesen sein und ist ohne nachweisliche Ursache vor 4 Tagen (am 25.) mit Frösteln und nachfolgender Hitze, sowie Schmerzen im Halse, namentlich beim Schlucken erkrankt. Die Schlingbeschwerden steigerten sich alsbald so, dass er auch nicht einmal Flüssigkeiten schlucken konnte. Er fühlte sich immer elender. Lues will er nie gehabt haben.

Status präsens 30. November: Kräftig gebauter Mann mit starker Muskulatur und gutem Fettpolster, leichter rechtsseitiger Kyphoscoliose, blasser Haut ohne Exantheme. Nirgends Drüsenschwellungen. Sensorium frei. Druck auf beide Halsseiten empfindlich. Pharynxeingang stark geröthet, Tonsillen, namentlich die linke, sehr geschwollen, ebenso die Uvula, welche fast fingerdick bis zur Zungenwurzel reicht. Die Schleimhaut mit etwas Blut und Schleim bedeckt, die sich leicht wegwischen lassen. Die Nasenschleimhaut, soweit sie zu übersehen ist, ebenfalls stark geschwollen. Sprache stark näselnd, nicht heiser. Mässige Dyspnoe. Brust- und Bauchorgane ohne Abnormität. Temp. Morgens 37,9°, Abends 38,0°.

1. December. Zahlreiche Scarificationen in die Tonsillen und Eis haben eine geringe Besserung der Schling- und Athemnoth bewirkt. Urin leicht getrübt, hoch gestellt, spec. Gew. 1022, mit geringen Beimengungen von Blut, stark eiweisshaltig. Temp. Morgens 37,5°, Abends 37,9°.

2. December. Temp. Morgens 37,5, Abends 38,0°.

3. December. Morgens 37,5°, Abends 37,9°. Nach wiederholten Scarificationen sind die Halsbeschwerden etwas besser, so dass Patient flüssige Nahrung ziemlich gut schlucken kann. Die Sprache noch stark näselnd. Nachts tritt leichte Dyspnoe ein.

4. December. Temp. Morgens 37,5, Abends 37,8°.

5. December. Temp. Morgens 37,4, Abends 37,8°. Pat. collabirt, ist Nachts sehr unruhig gewesen. Urin ohne Blut, aber stark eiweisshaltig.

6. December. Die Schwellung der Rachenschleimhaut scheint etwas geringer, der Pharynx zeigt weisslich-graue, zähe Massen, die sich leicht wegwischen lassen. Sprache näselnd. Temp. Morgens 37,0, Abends 37,8.

7. December. Temp. Morgens 37,5, Abends 37,6°.

8. December. Die Nächte waren sehr unruhig. Patient delirirte. Trotz starker Excitantien hat der Collaps wieder zugenommen. Urin enthält viel Eiweiss. Temp. Morgens 37,7, Abends 37,8°.

9. December. Temp. Morgens 37,5, Abends 37,6°.

10. December. Leichte Cyanose. Sprache ganz nasal, zeitweise starke Beklemmungsanfälle und Erbrechen. Temp. Morgens 36,8, Abends 37,6.

11. December. In der Nacht wieder ein heftiger Beklemmungsanfall, in welchem Patient starb.

Die Behandlung hatte, ausser in den schon erwähnten Scarificationen, bestanden in Eisumschlägen, Eispillen zum Schlucken, Gurgelungen und Pinselungen mit Kali hypermangan. und Darreichung starker Excitantien (Tinct. Castonei etc.).

Section 12. December (Dr. O. Israel). Grosser mässig kräftiger Mann mit Kyphoscoliose mittleren Grades der Brustwirbelsäule. Im Abdomen, den Pleuren und dem Pericard leichte Flüssigkeitsansammlung. Herz etwas vergrössert, Höhlen dilatirt im Verhältniss zu den leicht hypertrophischen Wänden. Endocard stellenweise diffus verdickt. Lungen stark ödematös, in dem rechten Mittellappen ein frischer wallnussgrosser Infarct. Klappen

ntact. Oedema glottidis. Tonsillen, Uvula und weicher Gaumen entzündet und ödematös, das Zellgewebe schwach eitrig infiltrirt. Milz kaum vergrössert, derb. Nieren vergrössert, stark bluthaltig, Parenchym trübe. Leber gross, blutreich, derb. Aorta entsprechend der Krümmung der Wirbelsäule dislocirt, ziemlich eng und sehr dünnwandig, die Intima mit zahlreichen verkalkten Plaques. —

Diese letzteren Beobachtungen, deren Bedeutung mir erst nachträglich klar geworden ist, lassen ja an Genauigkeit manches zu wünschen übrig, aber man erkennt doch die wesentlichen Züge derselben Krankheit, welche die ersten beiden Fälle darstellen, wieder und wenn ich mein Gedächtniss anstrenge, so kommt mir noch der eine oder andere Fall in Erinnerung, der mir zur Zeit räthselhaft erschien, aber nach meiner jetzigen Auffassung hierher gehört. In allen diesen Fällen handelt es sich um eine acute fieberhafte, übrigens mit nur mässigen Temperatursteigerungen einhergehende Erkrankung bei welcher frühzeitig Halsschmerzen und insbesondere Schlingbeschwerden eintreten, zu denen alsdann Störungen von Seiten des Kehlkopfs, nämlich mehr oder weniger bedeutende Heiserkeit und Athemnoth, endlich Störungen des Sensoriums sich hinzugesellen und in kurzer Zeit der Tod erfolgt, ohne dass die lebenswichtigen inneren Organe erhebliche Veränderungen zeigen. Der constante anatomische Befund, welcher auch die Erscheinungen im Leben erklärt, ist eine diffuse eitrige Entzündung im tieferen Gewebe der Pharynxschleimhaut, die sich von da aus auf den Kehlkopf und die Drüsen fortsetzt und secundär noch andere Organe in Mitleidenschaft zieht. Die Krankheit hat vorher ganz gesunde Personen befallen ohne nachweisbares ätiologisches Moment.

Ich glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, dass auch manchem von Ihnen ein derartiger Fall schon vorgekommen sein wird, der ihm vielleicht unaufgeklärt geblieben ist oder den er unter irgend eine andere Krankheitsrubrik untergebracht hat.

Selbstverständlich bin ich aber nicht der Meinung, dass die Krankheit früher überhaupt nicht vorgekommen oder nicht beobachtet worden ist. Im Gegentheil, ich habe in der Literatur einige, allerdings sehr vereinzelte Fälle gefunden, die ganz unzweifelhaft zu der Krankheit gehören, von der hier die Rede ist, aber diese wenigen sind meistens „als acutes primäres Larynxödem" oder als „acute primäre Phlegmone des Larynx" beschrieben. Dass unter dieser Bezeichnung wirklich nicht blos primäre Larynxphlegmone, sondern vielmehr auch primäre Pharynxaffectionen mit nachfolgendem Ergriffensein des Larynx genau so, wie in meinen Fällen, zusammengefasst sind, dafür scheint mir der folgende von Cruveilhier [1]) beschriebene Fall, den ich Ihnen im kurzen Auszuge hier mittheile, zu sprechen.

Ein 56jähriger, früherer Militär, dem Trunk ergeben, erkrankt am 26. April 1829 mit grosser Abgeschlagenheit und Ohnmachtszufällen. Am folgenden Morgen klagt er über Halsschmerzen und Schmerzen in den Gliedern, hat frequenten Puls und heisse Haut. Am dritten Tage nehmen die Halsschmerzen zu, Schlucken und Sprechen sind behindert, man findet Röthung und Schwellung des Gaumensegels (Aderlass, Gurgelwasser, Salzsäure). Abends wird die Athmung erschwert, pfeifend, Erstickungsgefahr tritt ein. Die Stimme unverständlich, coupirt, croupähnlich. Die Schwellung des Gaumensegels und der Gaumenbögen ist so beträchtlich, dass der Isthmus faucium fast geschlossen scheint. 30 Blutegel werden an den Hals gesetzt, wonach etwas Erleichterung eintritt. Man kann 3 weisse Plaques an den hinteren Gaumenbögen unterscheiden. Am 4. Tage sind die Schling- und Athmungsbeschwerden viel besser, auch die Schwellung und Röthung ganz verschwunden. Patient hält sich für genesen. Aber am Abend tritt eine Verschlimmerung aller Symptome ein, heisere Stimme, pfeifende Athmung, Delirien. Der Puls wird äusserst frequent und unfühlbar und am Mittag des fünften Tages tritt der Tod ein.

1) Anatomie pathol. du corps humain I., livr. 5, Pl. II, Fig. 1.

Bei der Section findet sich die Schleimhaut des Kehlkopfeingangs, des Zungengrundes und der benachbarten Pharynxgegend, der vorderen Fläche und oberen Randes des Kehldeckels gelblich weiss und wie mit Eiter durchsetzt. Die Plicae aryepiglotticae stark geschwollen, sich berührend, so dass nur nach hinten noch ein kleiner Durchgang für die Luft bleibt. Das submucöse Gewebe eiterig infiltrirt und schon zeigen sich einige in Lösung begriffene Schorfe. Die Tonsillen gesund, ebenso die Glottis und der ganze Kehlkopf unterhalb derselben vollkommen normal.

Cruveilhier bringt diesen Fall, wie gesagt, unter die Rubrik der primären Larynxaffection, indessen, wenn man bedenkt, dass der Kranke erst am dritten Tage die ersten Erscheinungen von Seiten des Kehlkopfs zeigte, nachdem er vorher schon mit Fieber und Halsschmerzen schwer erkrankt war, so wird man wohl zugeben, dass es keine primäre Laryngitis gewesen sein kann. Eine solche, selbst wenn es nur eine einfache katarrhalische ist, bedingt doch suerst Veränderungen der Stimme und Athemnoth, aber nicht drei Tage lang anderweitige Beschwerden, zu denen dann erst später Veränderungen der Stimme hinzutreten. Auch bei Sestier [1]) finden sich einige ältere wohl hierhergehörige Fälle, die als acute phlegmonöse Laryngitis bezeichnet werden. Morell Mackenzie [2]) giebt an, dass er solche von ihm als „typische ödematöse Kehlkopfentzündung" bezeichneten und äusserst seltenen Fälle bei Aerzten, Studenten der Medicin und Wärtern, sowie in Fällen, wo durch Defecte der Wasserleitung etc. Gelegenheit zur Entstehung von Septicämie gegeben war, beobachtet habe. Da er nähere Angaben nicht macht, so kann man nicht beurtheilen, ob nicht vielleicht auch unter seinen Fällen einer oder der andere gewesen ist, der wie jener Cruveilhier'sche, vielmehr als primäre acute Pharyngitis zu bezeichnen wäre.

Uebrigens will ich keineswegs in Abrede stellen, dass auch der Larynx in derselben Weise primär erkranken könne, und dass es eine primäre infectiöse phlegmonöse Laryngitis giebt, d. h. also eine phlegmonöse Laryngitis, die, wie die primäre Pharynxaffection, nicht durch Trauma, oder durch Anätzung, Verbrühung u. dergl. hervorgerufen, die auch nicht von der Nachbarschaft fortgeleitet und endlich auch nicht zu einer anderen Krankheit hinzugetreten oder metastatisch von einem entfernteren Herd aus entstanden ist. Selten müssen diese primären Larynxphlegmonen nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren sein, und ich selbst habe auch einen solchen noch nicht beobachtet. Aber dass sie vorkommen können, möchte ich um so weniger in Abrede stellen, als meiner Meinung nach noch in einer Reihe anderer Organe und Gewebe, die gegen äussere Schädlichkeiten und namentlich gegen das Eindringen von Infectionserregern noch viel besser geschützt sind, als Pharynx und Larynx, primäre, offenbar infectiöse Entzündungen und Eiterungen vorkommen, die dem Verständniss in Betreff ihrer Entstehung immer Schwierigkeit bereitet haben. Ich rechne hierher jene Fälle von acuter eitriger Pleuritis, die bei bis dahin anscheinend gesunden Menschen sehr schnell mit typhösen Erscheinungen auftreten und schnell zum Tode führen, ohne dass irgendwo ein anderer und primärer Eiterherd nachzuweisen wäre, ferner die ebenfalls sehr seltenen, aber doch sicher constatirten Fälle von primärer eitriger Peritonitis, wie sie namentlich bei Frauen beobachtet sind, unzweifelhaft durch Eindringen von Infectionskeimen von den Genitalorganen her, aber doch ohne dass selbst bei sorgfältigster Untersuchung derselben eine primäre Affection aufzufinden ist. Dann würde ich dahin auch die schwere infectiöse primäre Osteomyelitis zählen, ferner jene räthselhaften Fälle primärer phlegmonöser Gastritis ohne nachweisbare Veranlassung und vielleicht gehören hierher auch manche Fälle von

1) Traité de l'angine laryngite oedémateuse. Paris 1852.

2) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Felix Semon. I., Berlin 1880, S. 373.

maligner ulceröser Endocarditis. Nur meine ich, dass diese primären infectiösen Entzündungen wohl seltener sind, als die primäre infectiöse Phlegmone des Pharynx, nicht bloss deswegen, weil ich allein schon eine Anzahl solcher Fälle beobachtet habe, also doch verhältnissmässig viel für einen einzigen Beobachter, namentlich wenn man vorher seine Aufmerksamkeit nicht besonders darauf gerichtet hat, sondern ganz besonders auch aus Rücksicht auf die Oertlichkeit, welche hier als ersterkrankte in Frage kommt.

Wir wissen ja, dass der Isthmus pharyngis, die Kreuzungsstelle der beiden Hauptstrassen, welche den Verkehr der Aussenwelt mit dem Körperinnern vermitteln, durch Mund und Nase nach dem Respirations- und Verdauungstractus — ich sage, dass die Schlundenge einen Kreuzungs- und Sammelpunkt für sehr viele Schädlichkeiten, für organisirte Keime, unschuldige und mehr oder weniger gefährliche, und den Ausgangspunkt für Zersetzungen aller Art bildet. Dafür spricht ja die alltägliche klinische Erfahrung. Die alten Aerzte haben bekanntlich die Pfortader als Einzugsstrasse für viele krankhafte Veränderungen betrachtet. („Vena portae, porta malorum.") Ich glaube, wir können heutzutage mit eben solchem oder noch mit mehr Recht das Vestibulum pharyngis als „Vestibulum morborum" bezeichnen. Aber in den meisten Fällen ist der Vorgang der, dass sich zuerst irgend eine mehr oder weniger typische Erkrankung der Pharynxschleimhaut bildet, eine Entzündung oder Ulceration, zu der secundär Phlegmonen an näheren oder entfernteren Stellen hinzutreten. Ich brauche nur an die zahlreichen secundären Eiterungen zu erinnern, die zu Scarlatina, zu Bräune (Diphtherie), zu Typhus, Pocken etc. hinzutreten. Neuerdings erst wieder hat Gerhardt darauf hingewiesen, wie der Pharynx eine sehr günstige Eingangspforte für das Erysipelasgift ist, wie durch Eindringen des Erysipelcoccus, allein oder mit anderen Keimen in die Tonsillen weitere secundäre Erscheinungen hervorgerufen werden können. Dann hat ganz kürzlich A. Fränkel in einer trefflichen Arbeit sehr klar und überzeugend nachgewiesen, wie durch Mischinfection mit verschiedenen pathogenen Organismen secundär zu gewissen Affectionen des Pharynx, namentlich zu diphtherischen Affectionen sich ausgedehnte Phlegmonen des Gewebes auch im Halse, aber auch entferntere Eiterungen hinzugesellen können, dadurch also, dass gleichzeitig mit dem ursprünglichen, vielleicht specifischen Pilz oder unmittelbar später auf den durch ihn vorbereiteten Boden Organismen, namentlich eitererzeugende, kettenbildende Kokken eindringen. In allen diesen Fällen handelt es sich um secundäre Affectionen, während die Fälle, die ich im Sinne habe, primäre Phlegmonen darstellen, die sich entwickeln, ohne dass die Schleimhaut vorher verletzt oder erkrankt ist.

Wenn man nun nach dem klinischen Verlauf und nach dem anatomischen Befunde die Phlegmone des Pharynx als das Primäre ansehen muss, als die primäre Infection, dann sind die anderweitigen Organveränderungen, die wir namentlich bei den letzten Fällen, die genauer untersucht sind, gefunden haben, ja im Ganzen leicht verständlich. Der Milzschwellung begegnen wir ja sehr gewöhnlich bei acuten Infectionskrankheiten, ebenso der parenchymatösen Nephritis. Auch die Larynxaffection, die ich also nach dem klinischen Verlauf erst nach der Pharyngitis entstanden glaube, erklärt sich ja leicht theils aus der Fortleitung der Entzündung vom Rachen her, theils aus den Circulationsstörungen, welche das betreffende Gefässgebiet durch die eitrige Infiltration erleidet. Merkwürdig ist die Gastritis, welche namentlich in den beiden genauer untersuchten letzten Fällen in ganz ungewöhnlichem Maasse vorhanden war. In einem der beiden Fälle war dabei der Oesophagus ganz intact, während er in dem anderen auch strichweise entzündet war. Man könnte sich vorstellen, dass diese heftige Gastritis und Oesophagitis durch Verschlucken oder Hinabfliessen der infectiösen Massen hervorgerufen ist; indess dagegen spricht der Umstand, dass wir eine solche Gastritis bei anderen infectiösen und selbst bei schweren eitrigen Processen im Pharynx in der Regel doch nicht finden und doch müsste sie häufiger sein, wenn es sich eben nur um die Wirkung der verschluckten Massen handelte. Vielleicht also ist diese als Folge der specifischen Infection anzusehen, und dafür scheint mir ein Umstand zu sprechen; nämlich, dass auch in schweren Fällen von Scarlatina zuweilen eigenthümliche Formen von Gastritis vorkommen, die vor nicht langer Zeit von G. Crooke [1]) beschrieben worden sind.

Das eigenthümliche Exanthem, welches in dem einen Fall (2) am Tage vor dem Tode auftrat, gehört wohl in die Reihe derjenigen Exantheme, welche man bei septischen Zuständen nicht selten beobachtet.

Was nun die Natur und das Wesen der Affection betrifft, so wird man ja nach den heute geltenden Anschauungen sich vorstellen müssen, dass die Ursache in einem Mikroorganismus oder in dessen Producten gelegen ist und in dem letzten zu unserer Beobachtung gekommenen Falle (II oben) sind auch verschiedene Versuche gemacht, diesen näher zu erforschen. Schon während des Lebens hat mein Assistent, Herr Dr. Schwass, eine Probe Blut durch Aderlass entzogen und diese mikroskopisch untersucht, auch auf das Vorhandensein von Milzbrandbacillen oder etwa anderweit zu erkennende Organismen, auf Milzbrandbrandbacillen deshalb, weil wir unter anderem auch zu erwägen hatten, ob es sich vielleicht um eine etwas seltenere Form von Milzbrand handeln könnte, bei dem ja auch eitrige Infiltration des Pharynx und Kehlkopfes vorkommt. Er hat indess nichts Abnormes gefunden und auch eine Probe des frisch entzogenen Blutes und zwar eine Pravaz'sche Spritze voll, einem Kaninchen injicirt, zog gar keine Störung nach sich. Bei der Section habe ich eine Probe Blut aus der Milz entnommen sofort in eine Glasröhre eingeschmolzen und Geheimrath R. Koch zur Untersuchung übergeben. Dabei haben sich wohl verschiedene Organismen aber kein besonders charakteristischer ergeben, namentlich keine Streptokokken. Indessen ist auf diese Untersuchung, die ja von den allerbewährtesten Händen ausgeführt ist, deshalb kein Gewicht zu legen, weil vielleicht das Präparat selbst und die Art der Conservirung durch Einschmelzen im Glasrohre keine geeignete gewesen ist. Sodann hat aber Herr Dr. R. Langerhans, Assistent am pathologischen Institut, eingehende Untersuchungen in dieser Beziehung angestellt, Isolirungs- und Züchtungsversuche durch Platten- und dann durch Stichculturen. Der Bericht desselben darüber lautet:

Aus dem tiefen Gewebe der Tonsille und der Milz wurde ein Mikrokokkus gezüchtet, der auf Agar als weisslicher Belag wächst (ähnlich dem Staphylokokkus alb.), auf Kartoffeln wie der Kartoffelbacillus. Er färbt die Kartoffel, ohne dass man von seinem Wachsthum etwas Anderes wahrnimmt. Auf Gelatine wächst er Anfangs als ein runder (bei Stichpräparaten), zarter hellgrauer Schleier. In der Gelatine entwickeln sich, entlang dem Impfstrich kleine, zuerst zerstreute, mehr weissliche punktförmige Colonien. Bei weiterem Wachsthum verschmelzen dieselben mehr und der Belag der Oberfläche wird dicker, grauweiss, der Rand wird allmälig zackiger.

In Bouillon, Gelatine, Agar-Agar ist sein Wachsthum üppig.

Bei der mikroskopischen Untersuchung im hängenden Bouillontropfen sieht man Stäbchen häufig zu ziemlich langen Ketten verbunden, mit lebhafter Eigenbewegung, ausserdem Bakterien, deren Längsdurchmesser etwas grösser ist, als der Breitendurchmesser, von schwankender Grösse, meist paarig. Bei älteren Culturen findet man nur die letztere Form, keine Stäbchen mehr. Bei gefärbten Präparaten, die der äussersten Peripherie der Kartoffelculturen entnommen werden, sieht man: 1. Deutliche Stäbchenformen, verschieden lange ovale Formen mit einem hellen Fleck in der Mitte. 2. Kürzere kokkenähnliche Formen. 3. Stäbchen, die an einem Ende dicker werden und zugleich nur äusserst schwach gefärbt sind. An mehreren Stellen liegen in diesem erweiterten hellen Abschnitt dunkler gefärbte Klumpen, wie Diplokokken geordnet.

Auf Gelatineplatten erschienen die in der Gelatine liegenden Culturen

1) Fortschritte der Medicin, III, 1885, No. 20, S. 653.

makroskopisch als graue Punkte, mikroskopisch gelblich bräunlich, oval an den Enden zugespitzt. Auf der Oberfläche wuchsen diese Colonien schneller als in der Gelatine und hatten ein helleres, wolkiges Ansehen.

Kaninchen und Meerschweinchen sind gegen diesen Mikroorganismus immun [1]).

Vorläufig wird aus diesen Ergebnissen kein Schluss zu ziehen sein, schon da es sich ja nur erst um die Untersuchung eines einzigen Falles handelt. Es wird abgewartet werden müssen, ob bei weiteren Fällen überhaupt dieselben Mikroorganismen sich finden werden. Auch ist Vorsicht in Betreff ihrer Beurtheilung um so mehr geboten, als sie sich ja wenigstens für gewisse Thiere als nicht pathogen erwiesen haben.

In den Nieren habe ich weder in frischen Schnitten, noch an gehärteten Präparaten bei Behandlung mit den verschiedenen Kernfärbemitteln und nach Gram'scher Methode Mikroorganismen gefunden. Nur ein ausserordentlich starker Kernschwund (Coagulationsnecrose) in den gewundenen Canälchen und kleine gelbbräunliche Pigmentkörner im Lumen der sonst gut erhaltenen geraden Harncanälchen waren zu bemerken.

Die Diagnose der uns beschäftigenden Krankheit wird, glaube ich, nachdem ein Mal die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt ist, keine grossen Schwierigkeiten bereiten. Denn die charakteristischen Erscheinungen, nämlich der acute fieberhafte Verlauf mit Beschwerden im Halse, namentlich Schmerzen beim Schlucken und bei Druck von aussen, wozu auch wohl eine mehr oder weniger starke Schwellung der äusseren Weichtheile am Halse kommt, werden ja sofort die Aufmerksamkeit auf die Rachenorgane lenken. Es könnte alsdann nur die ansteckende Bräune (die sogen. Diphtherie) in Frage kommen, und die sogen. infectiöse Angina. Allein es fehlen die für die erstere charakteristischen Pseudomembranen, auch ist der Verlauf bei jener gewöhnlich ein anderer, indem wenigstens, wenn von den schweren septischen Fällen, die mit diphtherischer Rhinitis zugleich einherzugehen pflegen, abgesehen wird, die Störungen des Sensoriums und überhaupt die sogen. typhösen Erscheinungen nicht so früh auftreten, wie bei der infectiösen Pharynxphlegmone. Auch finden sich dort wohl Drüsenschwellungen, aber für gewöhnlich nicht die diffuse Infiltration am Halse, wie hier, ausser, wenn es im weiteren Verlaufe zu secundärer Phlegmone kommt. Was die sogen. „infectiöse Angina", die neuerdings von den Franzosen wieder vielfach beschrieben wird, betrifft, so ist diese vielleicht nur eine mildere, abortive Form der infectiösen Phlegmone. Es kommt bekanntlich gar nicht selten epidemisch und endemisch eine katarrhalische Angina vor, welche schon durch eben dieses örtliche und zeitliche Auftreten, ferner durch den Beginn mit hohem Fieber, auch wohl durch Albuminurie (und worauf neuerdings hingewiesen worden ist, durch Metastasen, ähnlich wie bei der Parotitis) sich als eine acute Infectionskrankheit darstellt und sich von der in Rede stehenden Krankheit vielleicht nur dem Grade nach unterscheidet. Denn sie endet wohl ausnahmslos in wenigen Tagen günstig, meistens in kritischer Weise. Dies, das Fehlen von Infiltration der Weichtheile am Halse und der typhösen Erscheinungen, sowie endlich der Umstand, dass die Entzündung gewöhnlich auf den Rachen beschränkt bleibt, nicht auf den Larynx übergreift, unterscheiden sie von der schwereren infectiösen Phlegmone. Doch könnte wohl in der allerersten Zeit die Unterscheidung, d. h. die Entscheidung, ob es sich nur um die leichtere oberflächliche Angina, oder um die Phlegmone handelt, zweifelhaft bleiben.

Vor einer Verwechselung mit primärer Laryngitis phlegmonosa (acutem entzündlichen Lungenoedem) schützt, worauf ich schon vorher aufmerksam gemacht habe, der Umstand, dass bei der Pharyngitis die Erscheinungen von Seiten des Kehlkopfes (der Stimme) nicht gleich im Beginn vorhanden sind. Anderweitige Infectionskrankheiten lassen sich wohl, wenn auch nicht gleich beim ersten Beginn, so doch sehr bald ausschliessen, weil eben alle für andere acute Infectionskrankheiten charakteristischen Zeichen fehlen. Dagegen könnte eine Complication mit Gastritis, wie sie in zwei Fällen sehr ausgesprochen war und die in dem einen so heftige gastrische Symptome verursachte, wohl den Gedanken an eine Vergiftung nahe legen. In dieser Beziehung wird, wie bei den Vergiftungen überhaupt, wohl das Hauptgewicht auf die Anamnese und den Nachweis des Giftes in den Excreten zu legen sein.

Die Prognose muss ich nach meinen bisherigen Erfahrungen als eine absolut schlechte bezeichnen, und über die Therapie kann ich mich auch sehr kurz fassen. Wir werden weder der Indicatio morbi genügen, noch auch symptomatisch sehr viel den Kranken helfen können. Was die Indicatio morbi betrifft, so könnte man, da es sich um einen entzündlichen Process handelt, an den antiphlogistischen Heilapparat (Blutentziehungen, Kälte) denken, er ist ja auch in Anwendung gezogen worden, aber ohne vielen Nutzen. Ebenso wenig lässt sich der Indicatio morbi genügen durch specifische, antiparasitäre Mittel. Damit werden wir bei dieser Affection so wenig wie bei vielen anderen ausrichten können. An eine Entleerung des diffus infiltrirten Eiters ist nicht zu denken, und auch symptomatisch ist nicht viel zu machen. Endlich könnte noch die Tracheotomie in Frage kommen, die man ja dann anstellen wird und anstellen muss, wenn die Erstickungsgefahr sehr steigt. Dass dadurch der tödtliche Ausgang abgewendet wird, glaube ich nicht, denn wenn die Krankheit zur Beobachtung kommt und diagnosticirt wird, dann ist die Infection schon zuweit vorgeschritten, und der Tod wird durch die Tracheotomie nicht abgewendet, sondern vielleicht nur hinausgeschoben werden.

Wir sind also um die Erkenntniss einer neuen Krankheit, einer neuen Gefahr, und wie mir scheint, einer gar nicht so seltenen Gefahr reicher geworden, ohne vor der Hand zu wissen, wie wir sie beseitigen können. Allein ehe man auf Mittel gegen eine Gefahr sinnt, muss man diese selbst kennen, und ich hoffe, dass, nachdem nunmehr die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Krankheit gelenkt ist, die Mittheilungen darüber zahlreicher erfolgen und unsere Kenntniss derselben erweitern werden.

1) In der Sitzung wurden die betreffenden Präparate demonstrirt.

II. Zur Aetiologie und Symptomatik der Alopecia areata (Area Celsi).

Ein Beitrag zur Lehre von den Trophoneurosen der Haut.

Von

Dr. **Max Joseph** in Berlin.

Durch Hebra's und seiner Schüler gewaltigen Einfluss wurde eine Zeit lang der Zusammenhang der Hautkrankheiten mit den Allgemeinerkrankungen zu sehr in den Hintergrund gedrängt. Diesen Mangel zu ergänzen, musste das ernste Bestreben späterer Forscher sein, wenn ein weiterer Ausbau der Disciplin angebahnt werden sollte. Dass diese Reaction weit kräftigere Blüthen trieb, als für die Wissenschaft von Nutzen war, lässt sich allerdings nicht leugnen, und wenn nun noch vor Kurzem Eulenburg, anlässlich eines Referates über das von dem Sohne Hebra's herausgegebene Lehrbuch der Hautkrankheiten, meinte, es bestände die Gefahr, dass die Dermatologie noch mit Haut und Haaren in die Neurologie übergehen würde, so ist diese Furcht zwar sehr übertrieben, aber im Grunde trifft sie den Kern der Sache.

Es war in der That erstaunlich, dass die Nachfolger Hebra's mit Vorliebe den Zusammenhang der Hautaffectionen mit Nerven-

erkrankungen hervorhoben. Dass gewisse äussere Merkmale, z. B. die Symmetrie der Efflorescenzen, für eine derartige Annahme nicht massgebend sein konnten, betonte schon O. Simon. Andererseits ergaben besonders die Untersuchungen französischer Autoren genug Anhaltspunkte dafür, dass in der That eine Abhängigkeit der Hauterkrankungen von Nerveneinflüssen anzunehmen sei. Vollkommen unklar blieb es freilich noch, welche Bindeglieder hierbei in Betracht kämen.

Nicht wenig trug zu dieser Unkenntniss bei, dass die theoretischen Deductionen fast nur auf klinischen Beobachtungen beruhten. Wenn nun auch diesen letzteren keineswegs ihr hoher Werth abzusprechen ist, so wird man doch andererseits zugeben müssen, dass zur Begründung so weit gehender reformatischer Umwälzungen eine Argumentation durch das Experiment verlangt werden musste. Denn nur hier konnte man durch Abänderung der Versuchsbedingungen und gewisse Modificationen zu einem sicheren Schlusse gelangen. Derartige Experimente waren aber nur in geringer Zahl angestellt worden, und den vorhandenen konnte eine absolut bindende Beweiskraft nicht beigemessen werden.

Eine experimentelle Lösung dieser Frage schien daher wohl erstrebenswerth. Naturgemäss wird aber gerade auf diesem Gebiete dem Forschungseifer ein gewisses Ziel entgegengestellt, weil die menschliche Haut in einigen wesentlichen Punkten von der thierischen abweicht. Ein principieller Unterschied ist der, dass die Haut der Säugethiere, welche allein hier zum Vergleich herangezogen werden könnte, fast vollkommen behaart ist, und einzelne kahle Stellen, z. B. die Bauchhaut des Hundes, zu wenig umfangreich sind, als dass sie einen Angriffspunkt für experimentelle Forschung abgeben könnten. Setzt man wiederum die Haut des Versuchsthieres unter dieselben Bedingungen wie die des Menschen, z. B. durch Abscheeren der Haare, so führt man Fehler in die Anordnungen ein, welche zu grosser Vorsicht in der Verwerthung der experimentellen Ergebnisse ermahnen.

Wählte man aber zum Gegenstande des Versuches das Haarkleid, so war hier die Analogie zwischen Mensch und Thier eine vollkommene und ceteris paribus konnten die durch das Experiment erzielten Thatsachen auf den Menschen übertragen werden.

Eine Abhängigkeit des Haarwachsthums von allgemeinen Ernährungsstörungen war schon lange bekannt. Oft genug ist der Versuch Magendie's citirt, welcher bei Hunden, deren Nahrung nicht genügend N-freie Substanzen enthielt, starken Haarverlust auftreten sah. Ebenso werden Thiere, welchen man eine Gallenfistel angelegt, schnell kahl. Remy [1]) knüpft an diese Thatsache noch die Erwähnung eines vollkommenen Haarausfalles aller Körpergegenden bei einem an Lebercirrhose leidenden Manne. Ein gewisses Interesse wird man auch den Beobachtungen Moleschott's [2]) nicht absprechen können, welcher bei seinen Untersuchungen über den Einfluss pathologischer Zustände auf die Production der Harnsubstanzen fand, dass z. B. bei einem Blasenkatarrhe die Production der Kopfhaare, des Bartes und der Nägel beträchtlich vermindert war. Moleschott hat dieses Verhältniss ziffernmässig berechnet. Wenn er mit 100 die während eines Monats der Erkrankung producirte Menge bezeichnet und hiermit die mittlere Zahl des der Krankheit vorhergehenden und folgenden Monats vergleicht, so erhält er eine Proportion von

Kopfhaare	100 : 161.
Barthaare	100 : 133.
Nägel	100 : 115.

Man sieht also hieraus sogar, dass die Haare des Kopfes mehr gelitten haben als die des Bartes und diese wiederum mehr als die Nägel.

1) Journ. de l'Anat. et de la Physiol., 1880.

2) Atti reale Academia delle science de Torino, XIV, 1878.

Trotz des hervorragenden Interesses, welches diese Beobachtungen verdienen, wird man doch zugestehen müssen, dass hier der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung ein recht dunkler ist und keineswegs klar zu Tage liegt.

Auch jene bei Nervenaffectionen oder Psychosen in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit sich einstellenden Veränderungen des Charakters der Haare entbehren bisher noch einer zutreffenden Erklärung.

So wahrscheinlich es auch in allen diesen und ähnlichen Fällen war, dass die Veränderung, resp. der Ausfall der Haare von Nervenaffectionen abhängig waren, so fehlte doch noch immer der exact geführte Nachweis hierfür.

Jedenfalls schien die ganze Frage noch einer wiederholten experimentellen Untersuchung fähig, da es zu hoffen war, dass die auf diesem Wege erhaltenen Resultate in einen gewissen Zusammenhang mit beim Menschen vorkommenden Kankheitszuständen gebracht werden könnten und diese wiederum durch Analogie mit dem Thierexperiment an Klarheit gewinnen könnten.

Meine zu diesem Behufe in dem physiologischen Institute der Berliner Universität angestellten Versuche bezweckten einen derartigen Nachweis [1]). Um Wiederholungen zu vermeiden, kann ich es mir versagen, auf meine bereits ausführlich mitgetheilten Experimente zurückzukommen. Nur ganz kurz möchte ich die beiden Hauptresultate derselben betonen: 1. Es existirt eine gesonderte Fasergattung trophischer Nerven. 2. Bei Katzen ist es möglich, durch die Exstirpation des Spinalganglions des zweiten Halsnerven mitsammt dem angrenzenden Stücke der hinteren und vorderen Wurzel einen umschriebenen Haarausfall zu erzeugen.

Dieser nach einer Nervendurchschneidung resp. Exstirpation aufgetretene Haarausfall zeigt aber so viele Analogien mit einer beim Menschen vorkommenden Erkrankung der Alopecia areata (Area celsi), dass es nahe liegt, gestützt auf die experimentellen Befunde, auch nach klinischen Charakteren zu suchen, welche uns einen Anhalt dafür geben könnten, dass dieselbe in der That ebenfalls von der Affection trophischer Nerven abhängig, als Trophoneurose aufzufassen sei.

Gleich von vorne herein möchte ich nur betonen, dass die nachstehend angeführten Symptome, soweit sie hier aus der Literatur und aus eigener Beobachtung zusammengestellt werden, zwar an und für sich, einzeln betrachtet, wenig charakteristische Merkmale darbieten, dass sie aber alle zusammengenommen im Verein mit den experimentellen Ergebnissen uns wohl zu einem stringenten Schlusse in dem eben angedeuteten Sinne berechtigen.

Die Kopfschmerzen wurden bisher immer wegen ihrer vagen und im Allgemeinen zu wenig localisirten Natur als bedeutungslos hingestellt. Sieht man aber genauer in der Literatur zu, so wird man in allen casuistischen Mittheilungen kaum jemals dieses prägnante Symptom vermissen. Wenn meist die Kopfschmerzen schon lange dem Beginn des Haarausfalls vorangehen und nicht selten erst ganz kurze Zeit vor dem Auftreten der Kahlheit sich einstellten, so ist andererseits der Verlauf dieses Symptoms ziemlich charakteristisch.

Sobald nämlich der Haarausfall beendigt und Stillstand eingetreten ist, hören auch die Kopfschmerzen auf. Ein besonders schönes Beispiel liefert eine Beobachtung Hr. Michelson's (l. c.) bei einem 14jährigen Tapezierlehrling. Hier, in einem typischen Falle von Alopecia areata, wo während des Haarausfalles die in der Stirngegend localisirten Kopfschmerzen sogar so bedeutend waren, dass der Patient seine Beschäftigung

1) Centralbl. f. d. med. Wiss., 1886, No. 11. — Verhandlg. d. Phys. Gesellsch. in Berlin 1886, No. 15 u. 16. — Monatsh. f. prakt. Dermat., 1886, No. 11. — Virchow's Arch., 1887, Bd. 107.

aufgeben musste, sistirten dieselben vollkommen, sobald der Haarausfall durch totale Kahlheit einen Abschluss gefunden hatte.

Schultze [1]) konnte an sich selbst beobachten, dass gerade während des Auftretens der Affection sich heftige Kopfschmerzen einstellten, welche sich bei unilateraler Erkrankung auch auf der entsprechenden Körperhälfte localisirten.

Seitdem ich selbst diesem Symptom meine Aufmerksamkeit zuwandte, konnte ich ebenfalls 4 Mal das Aufhören der Kopfschmerzen gleichzeitig mit der Beendigung des Haarausfalls constatiren.

Michelson weist auf dieses Symptom auch bereits in gebührender Weise hin. Doch bemerkt er dazu, dass es nicht gut mitzählen dürfe, wenn es sich darum handele, ob ein Fall neurotischen Ursprungs sei oder nicht. Jetzt aber, nachdem uns durch die experimentelle Untersuchung eine greifbase Basis für die Aufstellung der Alopecia areata als Trophoneurose gegeben ist, liegt die ganze Sachlage viel günstiger. Wir werden jetzt nicht fehlgehen, wenn wir die Kopfschmerzen als ein dem Prodromalstadium der Alopecia areata regelmässig angehörendes, mit der Beendigung des Haarausfalls verschwindendes Symptom auffassen. Dieses Merkmal hat die Alopecia areata mit vielen anderen Neurosen gemeinsam.

Schultze, dessen Beobachtungen für uns einen um so höheren Werth beanspruchen, als der Autor selbst an dieser Affection litt, betont das Uebergehen der Kopfschmerzen im Verlauf des Krankheitsprocesses in „eigenthümliche Paraesthesien“, welche in rasch vorübergehenden Empfindungen eines erhöhten Wärmegefühls und eines oft lästigen Prickelns bestanden. Diese Paraesthesien waren auf die Stelle des Haarausfalls oder bei unilateraler Erkrankung wenigstens auf die entsprechende Kopfhälfte beschränkt.

Auch Kaeseler [2]) beschreibt seine eigene Erkrankung und macht auf mehrere uns hier interessirende Symptome der Alopecia areata aufmerksam. Er litt beim Recidiviren der Erkrankung in seinem 16. Lebensjahre an Congestiverscheinungen zum Kopfe, und alle 14 Tage bis 3 Wochen stellte sich profuses Nasenbluten ein. Zugleich trat in verschiedenen Zwischenräumen plötzlich spontane Schmerzhaftigkeit der Kopfschwarte und zwar an verschiedenen Punkten auf. Die Stellen wechselten, gewöhnlich aber lagen sie auf dem Vorderhaupte. Der Schmerz war ein eigenthümlich stechender, von nur mässiger Intensität und nur wenige Minuten andauernd. Ziehen an den Haaren erhöhte den Schmerz nicht, auf Druck verschwand er bald. Zugleich machte sich eine allgemeine Hyperaesthesie der Kopfhaut gegenüber anderen Körpertheilen (Gesicht, Brust, Arme) bemerkbar, ein Symptom, welches auch in einem von Kopp mitgetheilten Falle ausserordentlich deutlich hervortrat.

In dieselbe Gruppe von Paraesthesien gehört dann jedenfalls noch ein Symptom, welches Michelson in einem mir gütigst zur Veröffentlichung gestatteten Fall constatiren konnte.

Die Beobachtung betraf einen ca. 40jährigen Uhrmacher mit bilateral symmetrischen kahlen Flecken. Hier stellte sich in der Haut der Scheitelgegend, mit welcher Patient etwa ein Vierteljahr lang von Beginn des Haarausfalls gegen ein Sopha ruhend anlehnte, die Empfindung des Eingeschlafenseins (Unempfindlichkeit, Kriebeln) ein; nach Reiben kehrte dann die normale Empfindlichkeit wieder.

Schultze rechnet zu diesen Paraesthesien in dem Symptomencomplexe der Alopecia areata auch gewisse von Kraft [3]) beschriebene Congestionserscheinungen. Indess scheint sich hier ein Irrthum eingeschlichen zu haben. Kraft beschreibt das Auftreten häufiger Congestionserscheinungen zum Kopfe, welche insbesonders regelmässig Abends und des Nachts eintraten, begleitet von einem lästigen Gefühl von Brennen in den Ohren und Lippen, jene waren dabei geröthet, diese häufig aufgesprungen, manchmal trat auch unbedeutendes Nasenbluten mit Erleichterung der Kopfbeschwerden ein. Patient liebte die Wärme, kühlere Luft, besonders im Freien, veranlasste leicht Schnupfen. Alle diese Erscheinungen wurden aber, wie Kraft ausdrücklich hervorhebt, nur nach dem Haarausfalle und während vollständiger Glatzköpfigkeit bemerkt, mit der Zunahme des Haarwuchses hörten aber auch die erwähnten lästigen Congestionserscheinungen auf. Diese Zustände sind demnach, wie mir scheint, nicht mit der Aetiologie der Erkrankung in Zusammenhang zu bringen, sondern einfach als Folgeerscheinungen des Haarausfalles und des Freiliegens grosser kahler ungeschützter Stellen aufzufassen. Das Vorkommen ähnlicher Zustände ist uns an enthaarten Thieren schon lange bekannt. Ellenberger erwähnt derselben bei seinen Untersuchungen über die Unterdrückung der Hautausdünstung bei den Haussäugethieren noch ganz besonders.

Der von Kraft beschriebene Fall bietet aber nach einer anderen Richtung hin vieles Interesse dar, insofern nämlich aus dieser Beobachtung deutlich erhellt, dass die Alopecia areata durchaus eines localen Charakters entbehrt, vielmehr mit einer Allgemeinerkrankung verbunden ist.

Hutchinson scheint der erste gewesen zu sein, der auf Grund einer Zusammenstellung von 42 Fällen die Gesammtaffection des Organismus betonte. Wenn auch für die Annahme, dass die Alopecia areata im Allgemeinen auf constitutioneller Grundlage beruht, kein Grund vorliegt, da sie nicht genügend oft in Verbindung mit irgend einer besonderen Gruppe constitutioneller Symptome vorkommt, so lässt sich bei genauerer Durchsicht der Krankheitsgeschichten doch nicht leugnen, dass bestimmte functionelle Erkrankungen anderer Organe ziemlich häufig wiederkehren. In 10 Fällen zeigte sich nämlich als prämonitorisches Symptom ein hoher Grad von Schlaffheit und Ermüdung, bei einigen Kranken deutliche Symptome von Indigestion, und 8 Kranke gaben an, dass sie vor dem Beginne des Haarausfalls eine deutliche Abmagerung an sich bemerkt hätten.

Aehnliche Symptome scheint Bazin beobachtet zu haben, wenn er bei Besprechung des Symptomenbildes dieser Krankheit sagt: „Le malade éprouve parfois d'assez vives demangeaisons.“

Hardy, im Uebrigen ein Verfechter der parasitären Theorie, giebt zu, dass man bei der Ausbreitung der Affection über die ganze Hautoberfläche häufig ziemlich schwere allgemeine Symptome eintreten sieht: die Betreffenden magern ab nnd bleiben in ihrer Entwickelung zurück.

Auch in den von Michelson, Baerensprung, Boeck publicirten Krankengeschichten kehrt immer die Thatsache wieder, dass besonders geschwächte Personen, wobei jedoch solche mit specifischen Leiden Behaftete auszuschliessen sind, von dieser Erkrankung befallen werden.

Vielleicht, dass mit diesen Constitutionsanomalien auch die Heredität, ein Moment, welches bisher viel zu wenig berücksichtigt ist, zusammenhängt. Wie bei einer grossen Reihe von Affectionen, welche auf nervöser Basis beruhen, muss man der Erblichkeit bei der Alopecia areata volle Berücksichtigung angedeihen lassen. Freilich wird man gut thun, den Begriff der Heredität nicht zu eng zu fassen und sich in dieser Beziehung der schon lange von den Neurologen vertretenen Auffassung anzuschliessen. Die Vererbung braucht nicht immer nur gleichartig zu sein, oft ist sie polymorph. Man würde dem hereditären Einflusse bei einer Reihe von Erkrankungen entschieden zu geringe Bedeutung beilegen, wollte man ihn immer nur dann als

1) Virchow's Arch., Bd. 80, 1880.
2) Inaug.-Diss., Greifswald 1886.
3) Prager Vierteljahrsschrift, 1850.

vollgültig gelten lassen, wenn sich bei den Descendenten genau dieselbe Erkrankung vorfindet wie bei den Ascendenten. Das tritt allerdings nur selten und in typischen Fällen ein. Ich will mich hier darauf beschränken, nur auf die Beobachtungen von Ziemssen und Gamborg [1]) hinzuweisen, von denen der erstere Alopecia areata bei 4 Geschwistern, der letztere bei 3 Mitgliedern derselben Familie constatirte. Der Einwand, dass diese Vorkommnisse ebensogut für eine Infection durch Parasiten zu verwerthen seien, wird durch die bekannten Erfahrungen, dass in Anstalten, in welche derartige Kranke aufgenommen werden, kein Fall von Ansteckung bekannt gegeben ist, entkräftet.

Bei genauerer Durchsicht der Literatur findet man aber auch Mittheilungen über mehrere Generationen, welche an umschriebenem Haarausfall litten. Die geringe Zahl dieser Beobachtungen ist wohl dadurch zu erklären, dass man bisher auf diese Verhältnisse zu wenig geachtet hat.

Wilson berichtet von einer Familie, in welcher 2 Schwestern, 1 Onkel und dessen Vater erkrankten.

Veiel [2]) erwähnt mehrere Fälle, in welchen Erblichkeit nachweisbar war. Bei einem 29jährigen Patienten war der Grossvater mütterlicherseits auf dem Kopfe haarlos. Der Vater eines anderen 15jährigen Knaben war ebenfalls kahlköpfig, ebenso dessen Brüder und der Grossvater, auch der dritte Bruder litt an dieser umschriebenen Alopecia. In einem weiteren Falle war der Grossvater einer 20jährigen Patientin gleichfalls kahlköpfig. Auch Michelson theilt die Krankengeschichte eines Mannes mit, dessen Sohn an Alopecia areata litt.

Richter [3]) berichtet in seiner Dissertation ebenfalls von einem Kranken, dessen Vetter schon kahl war.

Indess, wie gesagt, nicht immer braucht sich die gleichartige Krankheit bei einer Reihe von Familienmitgliedern zu zeigen, sondern es werden auch jene Erscheinungen unter die Rubrik „Vererbung" subsummirt werden müssen, bei denen sich die Erkrankung transformirt. Denn ebenso wie sich bei einer Anzahl von Nervenkrankheiten die Vererbung in der mannigfaltigsten Form modificiren kann, so wird man auch nicht umhin können, hierauf in der Ergründung der Aetiologie vieler Hautkrankheiten mehr als bisher zu achten. Um diesen Erwägungen weitere Anerkennung zu verschaffen, sei es mir gestattet darauf hinzuweisen, dass ebenso wie man in der Neuropathologie der erblichen Belastung bei der Acquisition von Erkrankungen einen sehr grossen Einfluss zuschreibt, ja sogar ein ganz bestimmtes klinisch differencirtes Bild als „Neurasthenie" aufgestellt ist, so es auch weiterer Forschung vorbehalten sein wird, ob nicht bei vielen Personen, in deren Familien Neurosen mehr als gewöhnlich vorgekommen sind, dieselben mehr als andere von einer unter nervösem Einflusse stehenden Hautkrankheit heimgesucht werden. Vielleicht, dass man dann sogar für diese leichtere Empfänglichkeit der Haut ganz bestimmte klinische Merkmale wird aufstellen können, so dass der Begriff der „Dermasthenie" ein klinisch ebenso feststehender wird, als der der Neurasthenie. Gerade in der Familie solcher an Alopecia areata leidenden Kranken sind Hautaffectionen sehr häufig vertreten. Da man bisher auf diesen Punkt nicht ganz speciell geachtet hat, so ist es klar, dass sich hierüber einheitliche Gesichtspunkte noch nicht aufstellen lassen. Einige Beispiele zu dem eben Gesagten liegen aber bereits vor:

Ausser Fournier [4]), welcher mit Vorliebe jüngere Individuen und besonders solche mit neuropathischer Prädisposition von Alopecia areata befallen werden sah, berichtet Buchin [1]) von zwei Kranken, in deren Familie Nervenkrankheiten constatirt werden konnten. In dem einen Falle, wo zudem auf zwei kahlen Stellen ein geringer Grad von Anästhesie bestand, litten mehrere Familienmitglieder an Herpes Zoster und Neuralgien. Ein anderes Mal war die Mutter einer Patientin von hysterischen Anfällen heimgesucht.

Bemerkenswerth und hierhergehörig, ist dass in der Familie des Kaeseler, der, wie schon oben erwähnt, selbst an Alopecia areata litt, eine Schwester starkes Defluvium capillorum mit Kopfschmerzen hatte, welche in 2—3 wöchentlichen Intervallen auftraten und mehrere Tage dauerten. In derselben Familie wurde bei einem Neffen an der rechten Seite des Hinterhauptes eine seit der Geburt bestehende runde Stelle von der Grösse eines Fünfzigpfennigstückes bemerkt, an welcher die Haare bedeutend heller als in der Umgebung waren.

Das grösste Interesse beanspruchen natürlich diejenigen Fälle, in welchen Alopecia areata neben einer sicher constatirten Nervenerkrankung bei einem und demselben Individuum bestand. So berichtet Nikolsky [2]), dass in 8 Fällen alle mit dieser Erkrankung Behafteten neurasthenisch waren. Die weiteste Beachtung verdient ein von Dr. Barnes im Anschluss an eine Krankenvorstellung in der Carlisle medical society (Session II, Meeting IV, 11. Febr. 1886) erwähnter Patient, bei welchem der umschriebene Haarausfall zugleich mit Morbus Basedowii, also einer neuropathischen Affection des Halssympathicus, auftrat.

Auch in Begleitung einer anderen Erkrankung des sympathischen Nervensystems, des Morbus Addisonii, wird von M'Call Anderson das häufige Vorkommen von Alopecia areata berichtet. Ein schönes Beispiel hierzu konnte Collier [3]) bei einem 19 jährigen Manne beobachten.

Nicht minder wichtig ist die statistische Angabe Ollivier's [4]), welcher in 30 von 100 Fällen als offenbare Ursache des umschriebenen Haarausfalls deutlich nachweisbare nervöse Einflüsse, beruhend auf Gemüthsbewegungen, Schrecken, Sorge, Kummer, geistiger Ueberanstrengung, nervöser Taubheit, Veitstanz, allgemeine Lähmungen fand. Ebenso sind noch von vielen anderen Beobachtern eine Anzahl Krankengeschichten veröffentlicht worden, in denen diese Affection mit anderen nervösen Störungen combinirt war, resp. eine Theilerscheinung derselben bildete.

Sind nun derartige neuropathische Prädispositionen vorhanden, so genügen oft geringfügige Anlässe, um ein nervöses Leiden zum Vorschein kommen zu lassen. Zwei Momente indess spielen stets eine gewisse Rolle: diese sind das Trauma und psychische Affectionen. Daher finden wir in der Aetiologie der Alopecia areata diese beiden Punkte, in vollkommener Analogie mit den auf hereditärer Basis entstehenden Nervenerkrankungen, oft genug erwähnt. So würden Fälle, in welchen sich im Anschlusse an eine starke psychische Erregung die umschriebene Kahlheit entwickelt, ihr Auffälliges verlieren, wenn man hinzufügt, dass hier nur ein zufälliges Moment gewissermassen für das Inkrafttreten der erblichen Belastung mitwirkt.

Ausser einer grossen Anzahl in der Literatur zerstreuter Fälle, in welchen psychische Erregungen verschiedenster Art als Ursache der Krankheit beschuldigt werden, bin ich in der Lage, auf eine eigene Beobachtung, deren genauere Krankengeschichte weiter unten folgt, hinzuweisen. Hier genüge nur die Angabe, dass bei dem betreffenden Patienten, aus hereditär belasteter Familie stammend, etwa 48 Stunden, nachdem er Zeuge eines

1) Tidsskr. f. pract. Med., 1882, No. 22.
2) Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten, Stuttgart 1862, S. 99—101.
3) Würzburg 1884.
4) Gaz. des Hôp., 1879, 150.

1) Thèse de Doctorat, Paris 1887.
2) Med. Rundschau, Moskau 1886, S. 1082—1093.
3) The Lancet, 11. Juni 1881.
4) Pariser Akademie der Medicin, Sitzung vom 8. Februar 1887.

grossen Eisenbahnunglücks gewesen war, ein umschriebener Haarausfall constatirt wurde. Es würde mir ein Leichtes sein, aus der Literatur eine ganze Anzahl ähnlicher Beobachtungen zusammenzustellen, indess mag es genügen, hier darauf hingewiesen zu haben, dass diesem Momente in der That einige Bedeutung zukommt. Bemerkt sei nur noch, dass auch Oppenheim, Privatdocent und Assistent an der Nervenklinik der Königlichen Charité, nach privater Mittheilung vor Kurzem eine bilateral symmetrische Entwickelung kahler Stellen auf dem Kopfe nach einer psychischen Emotion bei einem Arbeiter beobachtete.

In zweiter Linie wird das Trauma gerade sehr oft als nächster Grund für das Auftreten der Haarerkrankung betont. Es sind mehrere derartige Fälle von Kopp, Schwimmer und Anderen veröffentlicht worden.

Kopp beobachtete einen 19jährigen, in geringem Grade neuropathisch belasteten Mann, welcher im Anschluss an eine Verletzung durch einen Pferdebiss im Nacken erkrankte.

Schwimmer berichtet von einem 45jährigen Manne, über dessen hereditäre Prädisposition leider keine Angabe besteht, welcher nach einem Trauma auf der linken Schläfengegend an der linken Kopfseite einen thalergrossen und an der gleichseitigen Oberlippe und Kinngegend einen bohnen-, resp. kreuzergrossen Abscess aufwies.

Auch Buchin (l. c.) sah einen Kranken, welcher ungefähr einen Monat nach einem Trauma am Occiput in dieser Region heftige Schmerzen empfand, in deren Gefolge sich eine kahle Stelle entwickelte.

Ein von Jam. Watson [1]) veröffentlichter Fall ist hier ebenfalls der Erwähnung werth. Die Erkrankung betraf eine 20jährige, schwächliche, anämische, sehr nervöse Person. Dieselbe hatte 3 Monate nach ihrer Verheirathung gleichzeitig einen Schlag auf den Kopf und eine Quetschung des Unterleibes erhalten. Später bekam die Kranke einen plötzlichen Anfall von Tic douloureux und im Anschluss daran entwickelte sich die umschriebene Kahlheit auf dem Kopfe.

Ich neige mich der Ansicht zu, dass dem Trauma bei dem Entstehen der Alopecia areata ein gewisser Antheil zugeschrieben werden muss; wenn allerdings auch nur in zweiter Reihe, so giebt doch in Analogie mit einer Reihe von Nervenkrankheiten das Trauma bei vorhandener neuropathischer Prädisposition zur Entwickelung der betreffenden Neurose die unmittelbare Veranlassung.

Die in der Literatur verzeichneten Fälle von „Alopecia neurotica“, für welche meist ein Trauma als ätiologisches Moment angegeben wird, sind ihres klinischen Charakters wegen streng von der Alopecia areata zu trennen, sie gehören in eine andere Kategorie.

Gehen wir weiter in der klinischen Charakteristik, so fragt es sich, ob der umschriebene Haarausfall vielleicht ein bestimmtes Alter bevorzugt.

Man findet in der Literatur nicht selten die Angabe, dass die Alopecia areata in ihrem Auftreten an die Zeit der zweiten Dentition und der Pubertät gebunden sei. Die Meinungen der einzelnen Autoren lauten hierüber verschieden und leider nicht sehr übereinstimmend:

Pye Smith [2]) stellt eine Liste von 33 Fällen [3]) zusammen, welche in den Jahren 1878—1880 im Guy-Hospital behandelt wurden. Das Durchschnittsalter dieser 15 Frauen und 18 Männer betrug etwa 15 Jahre, und zwar variirte die Erkrankungszeit von 4 bis 25 Jahren, ein Kranker war 40 Jahre alt.

1) Edinb. med. Journ., X, 1864.

2) Guy's Hospital Reports, Third Series, Vol. 25, 1881, pag. 139.

3) Die übrigen 5 Fälle sind wegen zu ungenauer Daten für die Statistik nicht zu verwerthen.

Von den Hutchinson'schen 42 Patienten betrug das mittlere Alter 14 Jahre. (Schluss folgt.)

III. Aus dem pharmakologischen Universitäts-Institut zu Dorpat.

Ueber die Einwirkung der Nahrung auf die Zusammensetzung und Nahrhaftigkeit der Frauenmilch.

Von

Dr. med. **St. Szcz. Zaleski,**

Docent der physiologischen Chemie am Veterinär-Institut und Assistent des pharmakologischen Universitäts-Instituts zu Dorpat.

(Schluss.)

Mit der Analyse einer Frauenmilchportion beschäftigt, fand ich in derselben über 6 pCt. an Fettgehalt — eine Menge, die den gewöhnlichen Fettgehalt der Frauenmilch um das Doppelte übertrifft. Das erste also, woran ich dachte, war, wie eine solche Milch von dem Säuglinge vertragen wird. Um diese Frage zu entscheiden, wandte ich mich an die Mutter des Kindes und erfuhr von derselben, dass das Kind 4 Monate alt ist, nie von der Mutter gestillt wurde, vom Momente der Anstellung der Amme an in einem sehr schlechten Ernährungszustande sich befindet, dann und wann an Durchfällen leidet, die verabreichte Milch kaum vollständig zu verdauen im Stande ist und an Gewicht lange nicht in genügender Weise zunimmt. Eine objective, von mir selbst mit Genehmigung der Mutter vorgenommene Untersuchung bestätigte vollkommen die Aussagen der letzten.

Was die Amme anbetrifft, so war es eine robuste, gesunde, gut ernährte, im 25. Lebensjahre stehende Estin, mit dunkelblondem Haar, Primipara, welche vor 8 Monaten geboren hat und während der Stillungsperiode niemals menstruirte [1]). Sie stammte vom Lande her, wo ihre Nahrung fast ausschliesslich von grobem Brot und Kartoffeln, mit spärlicher Zugabe von Fett und Milch oder Käse bestand; hier aber, in einem wohlhabenden Hause und aus Rücksicht auf die beste Beschaffenheit ihrer Milch, von welcher das Kind lebte, wurde sie, fern von jeder körperlichen Arbeit und Muskelanstrengung, in ganz anderen Verhältnissen geradezu gemästet. Abgesehen von einer ganz anderen Luft, in der sie athmete (sie verliess fast nie das Zimmer), und ganz veränderten Lebensbedingungen, bestand ihre Nahrung meistentheils aus besten Fleischsorten, Eiern, Kaffee mit reichlicher Zufuhr von Schmand und Butter und überhaupt aus derartigen stickstoff- und fetthaltigen Speisen. Pflanzennahrung wurde möglichst vermieden, das Wasser durch Bier nach Bedürfniss ersetzt.

Ich hielt es für meine Pflicht, die Aufmerksamkeit der Mutter auf die Unzweckmässigkeit einer solchen Diät für die Amme zu lenken, und sprach meine Vermuthung aus, dass vielleicht dadurch das Kind nicht genügend ernährt würde und schlecht gedeihe, da die Milch zu concentrirt sei und als solche nicht ganz verdaut werde. Behufs einer vollständigen Analyse erbat ich mir bei der Mutter ein reichlicheres Milchquantum und schlug vor, von nun an die bisherige Mastmethode bei der Amme unbedingt zu verwerfen, für häufige und vielfache Spaziergänge und Bewegungen in frischer Luft zu sorgen, Fleisch nur spärlich zu verabreichen,

1) Nach L'Héritier, theilweise auch Vernois und Becquerel sollen bekanntlich gewisse Differenzen zwischen der Milchzusammensetzung der Brünetten und der Blondinen vorhanden sein, obwohl es durch Tolmatscheff und andere Forscher in Abrede gestellt wird. Man hat auch behauptet (Vernois und Becquerel, Roger, Donné, Pfeiffer, bis zu gewissem Grade auch Raciborski), dass mit dem Eintritt der Menstruation bei den Stillenden die Zusammensetzung ihrer Milch eine andere wird. Diese Frage ist jedoch durchaus noch nicht entschieden und muss daher den weiteren Untersuchungen überlassen werden. Bem. d. Verf.

alle bisherigen sogenannten nahrhaften Speisen mit gewöhnlichen zu ersetzen, Pflanzennahrung, wie Früchte und Gemüse nicht zu vermeiden, vor Allem aber das Bier aus der Kost vollständig zu entfernen und Wasser je nach dem Bedürfniss trinken zu lassen. Die Mutter ging recht gern auf diesen Vorschlag ein, zumal jede ärztliche Intervenz bisher von einem sehr geringen Erfolge war, und versprach mir nach 2 Wochen wieder eine Milchprobe zur neuen Analyse zuzuschicken, was auch in der That, nebst strenger Erfüllung meiner Vorschrift geschah.

Da die Milchzusammensetzung beider Drüsen nicht immer die gleiche sein soll, worauf L. Sourdat und später Mendes de Leon aufmerksam machte, was aber durch die Untersuchungen von Th. Brunner nicht ganz bestätigt wurde, so fühle ich mich veranlasst hinzuzufügen, dass die Milch zur Analyse durch mässiges Auspressen stets aus der rechten Drüse, bis zur vollständigen Entleerung derselben, 2 Stunden nach dem Stillen des Kindes und 4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme entnommen wurde. Um die Analysen möglichst sorgfältig und unzweideutig auszuführen, entschloss ich mich, in beiden Fällen nach zwei von sich unabhängigen Methoden vorzugehen und die Trockensubstanz an und für sich und nicht durch Addition einzelner fester Bestandtheile zu bestimmen.

Da ich mich für die neulich von Pfeiffer ausgesprochene Annahme nur eines einzigen Eiweissstoffes und zwar des Caseïns in der ausgebildeten Milch nicht entschliessen kann und vielmehr der Ansicht bin, dass auch in der Frauenmilch Albumin vorhanden sei, wie es von Tolmatscheff und von Hoppe-Seyler nachgewiesen wurde, so zog ich vor, statt alle Eiweissstoffe en bloc etwa nach der Ritthausen'schen oder einer anderen Methode zu bestimmen, dieselben einzeln und zwar parallel einerseits durch die Tolmatscheff'sche, später auch von Makris und Sten Stenberg angewandte $MgSO_4$-Fällung (cf. Analysen A und B. I), andererseits durch die Salz- resp. Essigsäurefällung (Methoden von Stenberg-Pfeiffer, cf. Analysen A und B. II) zu gewinnen. Dabei fand ich, dass die Methode der Ausfällung des Caseïns mit schwefelsaurer Magnesia, obwohl sie sehr weitläufig, zeitraubend und langwierig ist, ausserdem alle Cautelen der chemischen Technik verlangt, doch schliesslich zum Ziel führt und ziemlich gut übereinstimmende Resultate mit denen liefert, die auf anderem Wege erlangt worden sind. Diese Thatsache ist um so mehr beachtenswerth, als laut den früheren Angaben von Biedert und seinen neuesten Erfahrungen nebst denen seines Schülers und Assistenten Schröter, schwefelsaure Magnesia für die Caseïnfällung in der Frauenmilch durchaus nicht geeignet sein soll.

Was die Ausfällung des Frauenmilchcaseïns durch eine Säure anbetrifft, so kann ich die Angaben von Pfeiffer in dieser Richtung nur bestätigen, unmöglich ist es mir aber, dem erwähnten Forscher beizustimmen, wenn er sich als den ersten nennt, der die Säurefällung der menschlichen Milch sicher nachgewiesen hat (cf. E. Pfeiffer, Die Analyse der Milch, Wiesbaden 1887, S. 34). Wenn nicht zuerst, so ist wenigstens zu gleicher Zeit, als die Mittheilungen von Pfeiffer in der Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 44 u. ff., eine Arbeit vom schwedischen Forscher Sten Stenberg erschienen (Någon bidrag till den quantitativt-kemiska mjölkanalysen, Stockholm 1882), in welcher der Verf. gegen die verbreitete Ansicht, dass das Caseïn der Menschenmilch nicht durch Essigsäure gefällt werden kann, entschieden auftritt und den Nachweis liefert, dass, wenn man eine Essigsäure von 0,25 pCt. verwendet, die Ausfällung des Caseïns aus der sehr verdünnten Menschenmilch bei genügend sorgfältiger und vorsichtiger Arbeit ziemlich leicht gelingt. Deswegen habe ich die Methode auf Grund der literarischen Objectivität nicht etwa die Pfeiffer'sche allein, sondern die Stenberg-Pfeiffer'sche genannt.

Die Resultate der Säurefällung des Caseïns decken sich in meinem Falle ziemlich gut mit denen der $MgSO_4$-Fällung.

In Uebereinstimmung mit Hoppe-Seyler und Tolmatscheff ist es mir gelungen, auch das Albumin quantitativ zu bestimmen. Die gewonnenen Zahlen weichen auch nicht stark von einander ab.

Zur Fettbestimmung, für deren Genauigkeit ich ganz besonders Sorge getragen habe, wurden behufs gegenseitiger Controle auch zwei Methoden angewandt, nämlich die von Hoppe-Seyler (cfr. Analysen A. und B. I.) und die von Adams (cfr. Analysen A. und B. II.), welche ich, ganz entgegen den Behauptungen von Pfeiffer, für ganz zweckmässig und zuverlässig halte, und in welche von mir insofern eine Modification eingeführt wurde, dass ich Milcheinsaugungsspiralen nicht aus dem gewöhnlichen Fliesspapier, sondern aus den aschenfreien Fliesspapierscheibchen von Schleicher und Schüll angefertigt habe. Nach beiden Bestimmungsmethoden sind fast ganz übereinstimmende Resultate erlangt worden.

Die Milchzuckermengen wurden durch Titrirung ermittelt, die Trockensubstanz — durch Eintrocknung kleiner Milchportionen auf den erwähnten Papierspiralen (cfr. Analysen A. und B. II.) und parallel dazu durch einfache Eintrocknung solcher Portionen im Platinschiffchen, zwischen zwei abgeschliffenen Uhrgläschen (cfr. Analysen A. und B. I.). Die Bestimmung des Eisengehaltes in der Asche, welche aus einer besonderen, grösseren Milchportion (über 60 ccm) ermittelt wurde, fand nach den früher von mir (cf. Literaturverzeichniss No. 78) angegebenen Methoden statt.

Von Schmidt-Mühlenheim wurde angegeben, dass die Kuhmilch peptonhaltig sei. Vergebens suchte ich in meinem Fall nach den Peptonen: sie waren nicht aufzufinden, und daher schliesse ich mich der Ansicht von A. Dogiel an, der ebenfalls Frauenmilch (und auch Kuhmilch) peptonfrei fand.

Meine Analysen haben Folgendes ergeben:

A. Bei stark eiweisshaltiger Kost und Bierzufuhr.

	I.		II.		Mittel:	
Reaction	alkalisch		alkalisch		alkalisch	
Specifisches Gewicht	1,0270		1,0270		1,0270	
Proc.-Gehalt an Wasser	86,56		86,54		86,55	
- - Trockensubstanz	13,44		13,46		13,45	
- - Caseïn	1,89		1,91		1,90	
- - Albumin	0,78		0,74		0,76	
- - Fett	6,30	13,58	6,28	13,52	6,29	13,55
- - Milchzucker	4,41		4,39		4,40	
- - Asche	0,20		0,20		0,20	
- und darin Eisen	0,0008		0,0008		0,0008	

B. Bei herabgesetzter Eiweisskost und ohne Bierzufuhr.

	I.		II.		Mittel:	
Reaction	alkalisch		alkalisch		alkalisch	
Specifisches Gewicht	1,0291		1,0291		1,0291	
Proc.-Gehalt an Wasser	87,94		87,97		87,95	
- - Trockensubstanz	12,06		12,03		12,05	
- - Caseïn	1,69		1,67		1,68	
- - Albumin	0,82		0,78		0,80	
- - Fett	3,96	12,19	3,99	12,20	3,97	12,19
- - Milchzucker	5,44		5,48		5,46	
- - Asche	0,28		0,28		0,28	
- und darin Eisen	0,0007		0,0007		0,0007	

Der klareren Uebersicht halber wurden die erlangten Resultate in folgender Tafel zusammengestellt:

Reaction	Spec. Gew.	Wasser pCt.	Tr.-Subst. pCt.	Caseïn pCt.	Albumin pCt.	Fett pCt.	Zucker pCt.	Asche pCt.	Eisen pCt.
N-reiche Nahrung; Bier:									
alkalisch	1,0270	86,55	13,45	1,90	0,76	6,29	4,40	0,20	0,0008
N-arme Nahrung; Wasser:									
alkalisch	1,0291	87,95	12,05	1,68	0,80	3,97	5,46	0,28	0,0007

Bei näherer Betrachtung dieser Analysen ist ersichtlich, dass mit Ausnahme von Trockensubstanz-, Fett- und Milchzuckergehalt die Differenzen zwischen der Milchzusammensetzung in beiden Fällen verhältnissmässig sehr gering sind, so dass sie kaum berücksichtigt zu werden verdienen oder in eine Abhängigkeit von der veränderten Nahrung zu stellen sind.

Was die Fettmengen im ersten Fall, d. h. bei stark eiweisshaltiger Kost und Bierzufuhr anbetrifft, so sind sie so hoch, dass es nur selten Frauenmilch von einem ähnlichen oder noch höheren Fettgehalt giebt, wie aus der angeführten Zusammenstellung zu ersehen ist, in welche ich sämmtliche Angaben über den Fettgehalt der Frauenmilch einzuschliessen mich bemüht habe, die mir nur in der vorliegenden Literatur zugänglich waren. In diese Zusammenstellung sind die procentischen Mittel- und Maximalzahlen, nach Berechnung von verschiedenen Autoren, theilweise auch nach meinen eigenen aufgenommen, wobei zu bemerken ist, dass manche Angaben, wie z. B. die von Gerber und Pfeiffer, sich mehr als auf je 100 Analysen beziehen, und dass lange nicht alle Angaben — aus Rücksicht auf stichhaltige Bestimmungsmethoden — zuverlässig sind, wie vor Allem die Angaben von Th. Brunner und Vernois und Becquerel [1]).

	Mittelwerth	Maximum		Mittelwerth	Maximum
Biedert	4,30	6,35	Krauch	3,48	6,22
Biel	3,81	5,39	Leeds	3,13	6 89
Bödecker	3,10	3,10	Letheby	4,02	5,18
Brèse	4,83	5,19	Ch. Marchand	3,68	4,54
Brunner	1,73	4,41	E. Marchand	3,51	—
Chevalier et Henry	3,55	—	Mendes de Leon	3,89	7,85
Christenn	4,02	4,43	Moleschott	3,57	—
Chemm	3,72	4,29	Müller	3,84	5,60
Decaisne	3,72	5,12	Nencki	3,28	4,82
Doyère	3,80	7,60	Pereira	3,35	—
Gerber	3,59	5,23	Pfeiffer	3,04	10,29 [2])
Grenser	3,33	—	Simon	2,69	5,40
Griffith	2,54	3,43	Tidy	4,02	5,37
Haidlen	2,35	3,40	Tolmatscheff	2,38	3,18
L'Héritier	3,65	5,48	Vernois et Becquerel	2,66	5,64
Jacquennier	2,66	2,66	Zaleski	5,13	6,29
Kolesinskij	3,25	6,74	Zukowsky	3,11	4,00

In unserem Fall sind die hohen Fettmengen von der Qualität der Nahrung der Stillenden abhängig; möglich wäre es, dass auch bei anderen Autoren der höhere, über 5 pCt. betragende Fettgehalt ebenfalls auf die Art und Weise der Ernährung zu beziehen sei.

Die Farbe des Milchfettes bei eiweissreicher Nahrung war stark orangegelb, mit einem röthlichen Schimmer, ungefähr die, welche Pfeiffer für Cholostrumfett der Frauen beschreibt, bei eiweissarmer Kost war diese Farbe viel heller, nur schwach gelb, ohne jeden röthlichen Schimmer.

Hand in Hand mit der Herabsetzung der Fettmenge nach Veränderung der Ernährung der Amme ist eine deutliche Milchzuckersteigerung wahrzunehmen. Unsere Beobachtungen stimmen also vollkommen mit den Erfahrungen überein, die man bei manchen Thieren, namentlich aber bei den Ziegen und Hunden gemacht hat; sie sind auch mit den Beobachtungen von Decaisne Schukoffsky, Kolesinskij und Pfeiffer am Menschen congruent. Nach den Angaben des letztgenannten Forschers betrug die Abnahme des Fettes unter Einwirkung schwach eiweisshaltiger Nahrung 1,86 pCt. und die Zunahme des Zuckers 0,77 pCt., bei mir die Abnahme des Fettes 2,32 pCt. und die Zunahme des Zuckers 1,06 pCt. Im Caseïn- und Albumingehalt sind bei mir die Differenzen unter dem Einflusse der erwähnten Nahrung keineswegs erheblich; grösser sind sie bei Pfeiffer, da sie bei ihm 0,49 pCt. betragen.

Die von mir ermittelten Eisenmengen, verglichen mit denen, die Bunge in beiden Fällen seiner Frauenmilchanalysen gefunden hat, zeigen sich grösser. Bei ihm betrugen sie nach Umrechnung für das reine Metall 0,0003 pCt., resp. 0,0004 pCt., bei mir 0,0007 pCt., resp. 0,0008 pCt. Fett.

Der deutlich höhere Gehalt an Trockensubstanz der Milch bei früherer eiweissreicher Kost ist, natürlich in erster Linie auf gesteigerte Fettmengen zu beziehen.

Um die von mir erlangten Resultate mit denen anderer Forscher besser vergleichen zu können, wurde folgende Tabelle zusammengestellt, aus welcher der Einfluss der Nahrung auf die Zusammensetzung der Frauenmilch in sämmtlichen Fällen aufs evidenteste zu ersehen ist:

Die Nahrung der Stillenden	Trockensubstanz pCt.	Casein pCt.	Albumin pCt.	Fett pCt.	Zucker pCt.	Salze pCt.	Autor
1. Mangelhafte	8,60	3,55		0,80	3,95	—	Simon.
2. Reichl. aus Fleisch bestehende	11,94	3,75		3,40	4,54	—	
1. Ungenügende	12,64	0,41	0,011	5,09	7,05	0,08	Doyère.
2. Gute und genügende	15,91	0,85	0,004	7,60	7,31	0,15	
1. Spärliche	12,00	0,24	2,16	2,98	6,40	0,20	Decaisne [1]).
2. Genügende	14,10	1,86	1,28	4,46	6,70	0,29	
1. Mangelhafte	9,872	1,604		2,830	5,270	0,165	Pfeiffer.
2. Reichliche	11,436	2,092		4,689	4,507	0,148	
1. Mangelhafte	—	—		2,56	—	—	Schukoffsky [1]).
2. Genügende	—	—		3,65	—	—	
1. Fastennahrung	11,66	1,86		3,41	5,72	—	Kolesinskij [2]).
2. Gewöhnl. Nahrung	14,20	2,29		5,17	5,60	—	
1. Gewöhnliche, genügende u. gute Kost; Wasser	12,05	1,68	0,80	3,97	5,46	0,28	Zaleski.
2. Sehr reichliche Eiweiss- u. Fettkost; Bier	13,45	1,90	0,76	6,29	4,40	0,20	

Es kann wohl ein Zweifel entstehen, ob nur die forcirte Eiweisskost allein die erhebliche Zunahme der Milch an Fett bei der Amme bewirkt hat, oder ob dabei auch das Bier nicht ohne Einfluss war. In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur eine einzige Angabe, die dafür sprechen könnte — es sind nämlich die Untersuchungen von M. Stumpf, welcher bei Verabreichung von reinem Alkohol oder Bier (2 Liter täglich) bei einer Ziege deutliche Vermehrung von Fett in der Milch derselben constatirte, wodurch er die Volksansicht bestätigt sehen will, dass alkoholische Getränke die Milch an Qualität verbessern. Möglich wäre es, dass auch in unserem Falle das Bier den Einfluss der stark eiweissreichen Nahrung cumulirt hat. Eingehendere Untersuchungen in dieser Richtung scheinen mir der Mühe werth zu

1) In vorliegender Zusammenstellung wurden natürlich solche pathologisch eclatante Fälle ganz unberücksichtigt gelassen, wie z. B. der Fall von Schlossberger, welcher bei einer sehr bedeutenden Hypertrophie der Milchdrüse 28,54 pCt. Fett in der Milch fand. Bem. d. Verf.

2) Höchst beachtenswerth ist es, dass bei der Amme, bei welcher diese hohe Zahl von Pfeiffer als Maximum ermittelt wurde, der Fettgehalt binnen 10 Tagen (180.—191. Tag nach der Geburt) zwischen 1,694 pCt. — 10,294 pCt. schwankte. Der Verf. lässt leider diesen auffallenden und interessanten Befund ohne weitere Berücksichtigung. Wäre es doch nicht möglich, denselben in einer Verbindung mit der Art und Weise der Ernährung der Stillenden zu bringen? Bem. d. Verf.

1) Sind Mittelzahlen aus je 3 Untersuchungen.

2) Sind Mittelzahlen aus 5 Untersuchungen.

sein, um diese Frage endgültig auch für den Menschen zu entscheiden.

Dass die zu fettreiche Milch dem Kinde geschadet hat, unterliegt gar keinem Zweifel, da sich dasselbe Kind nach Beseitigung der Mastmethode bei der Amme, wobei auch die Milch eine ganz andere Zusammensetzung erlangte, sehr schnell erholte, später ganz gut gedieh und nie mehr erkrankte. Ob es sich unter dem Einflusse so kolossal fettreicher Milch um eine Art von Fettdiarrhöe — einer Krankheit, die neulich von Demme und Biedert in die Wissenschaft eingeführt wurde, von Tscherner aber bestritten wird — gehandelt hat, wage ich nicht zu entscheiden, weil ich nicht in die günstige Lage versetzt war, den Koth des Säuglings analysiren zu können.

Dass eine zu fettreiche Frauenmilch nicht gut vertragen wird, ist aus den Beobachtungen von Pfeiffer zu schliessen, der die Gelegenheit gehabt hat, ein Kind zu behandeln, welches sofort krank wurde und an erschöpfenden Durchfällen litt, sobald man es mit der Milch von 10 pCt. Fettgehalt stillte. Dass es jedoch nicht immer der Fall sein soll, dafür liefert den Beweis eine andere Angabe von Biedert, laut welcher die Muttermilch über 7 pCt. an Fett enthielt und das Kind dennoch ganz gesund war.

Es liegt auf der Hand, eine physiologisch sehr wichtige und interessante Frage, nämlich die Frage der Entstehung des Fettes aus den Eiweissstoffen, hier aufzuwerfen. In der Hoffnung, diese Frage bei einer anderen, mehr entsprechenden Gelegenheit recht bald eingehender behandeln zu können, kann ich nicht umhin, vorläufig anzudeuten, dass meine Beobachtungen wohl einen Beitrag zur Möglichkeit der Entstehung des Fettes aus dem Eiweiss liefern, gleichgültig, nach welcher Theorie. Eine solche Annahme scheint mir auch in keinem Widerspruch mit der jetzt so populären Rauber'schen Anschauung über die Milchbildung zu stehen, da die Fettentstehung aus dem Eiweiss doch direct im Blute erfolgen kann und nicht etwa in der Drüse selbst.

Auf Grund vorliegender Untersuchung scheint mir festzustehen:

1. dass stark fettreiche Frauenmilch an und für sich eine durchaus schädliche Einwirkung auf das Gedeihen des Kindes ausüben kann;

2. dass eine üppige, stark und einseitig eiweissreiche Kost die Fettmengen der Frauenmilch beträchtlich vergrössert, den Milchzucker herabsetzt und auf andere Bestandtheile von geringerem Einflusse ist; nicht ausgeschlossen ist auch eine eben solche Wirkung von alkoholischen Getränken;

3. dass durch zweckmässige Diät und Ernährung der Frau die gewünschte und für das Kind in concretem Fall unentbehrliche Milchzusammensetzung bis zu einem gewissen Grade erlangt werden kann;

4. dass auch bei dem Menschen die Nahrung denselben Einfluss auf die Milchzusammensetzung auszuüben scheint, wie bei den Thieren;

5. dass das Fett der Milch aller Wahrscheinlichkeit nach in beträchtlichen Mengen, auf directem oder indirectem Wege, aus den Eiweissstoffen der Nahrung sich bildet.

Literatur.

1. M. A. Adams, Repert. analyt. Chem., 1886, VI, No. 31, p. 411.
2. Bensch, Ann. Chem. Pharm., 1847, LXI, p. 221.
3. Ph. Biedert, a) Die Kinderernährung im Säuglingsalter, Stuttgart 1880; b) Zeit. f. physiol. Chem., 1885, IX, 384; c) Jahrb. f. Kinderheilkunde, 1878, N. F. XII, S. 197 u. 1879, N. F. XIV, S. 366; d) Virch. Arch., 1874, LX, S. 352.
4. J. Biel, Untersuchungen über den Kumys und den Stoffwechsel während der Kumyscur, Wien 1874.
5. C. Bödecker, Zeitschr. f. rationelle Med., 1861, 3. Reihe, X, S. 162.
6. Bödecker und Struckmann, Ann. d. Chem. u. Pharm., 1856, 97, S. 150.
7. Boussingault et Le Bel, Ann. d. Chim. et de Phys., XI, p. 433, XII, p. 153.
8. M. Brèse, Compt. rend., 1882, 95, p. 567.
9. Th. Brunner, Pflüg. Arch., 1873, VII, S. 440.
10. G. Bunge, Der Kali-, Natron- und Chlorgehalt der Milch, verglichen mit dem anderer Nahrungsmittel und des Gesammtorganismus der Säugethiere. In.-Diss. Dorpat 1874; auch Zeitschr. f. Biol., X, S. 295.
11. G. Christenn, Vergl. Untersuchungen üb. die gegenwärtigen Methoden der Analyse der Milch, namentlich der Frauen- und Kuhmilch, Inaug.-Diss. Erlangen 1877; auch Versuchsstationen, 20, S. 439.
12. Clemm, Inquisit. chemic. et mikroskopic. in mulier. ac bestiarum complur. lac. Inaug.-Diss. Göttingen 1845.
13. J. Conrad, Die Untersuchung der Frauenmilch für die Bedürfnisse der ärztlichen Praxis, Bern 1880.
14. Decaisne, a) Compt. rend., 1871, 73, p. 128; b) Gaz des hôp., 1871, p. 182; c) Gaz. méd. de Paris, 1871, 26, p. 317.
15. Demme, Jahresbericht über das Jenner'sche Kinderspital in Bern für 1873.
16. A. Dogiel, Zeitschr. f. physiol. Chem., 1885, IX, p. 591.
17. Dumas, Compt. rend., 1845, LXI, p. 707.
18. L. Fleischmann, Klinik der Paediatrik, Wien 1875, S. 76.
19. W. Fleischmann. a) Centralbl. f. Agric.-Chem., IX, S. 510; b) Milchztg., 1881, X, No. 33, S. 515; c) Ber. üb. die Wirks. der milchwirthsch. Vers.-St. u. des Molkereiinstituts Raden, 1885/86, S. 33.
20. J. Forster, Ber. d. Berl. chem. Ges., 1881, S. 591.
21. M. N. Gerber, Bull. de la soc. chim. de Paris, 1875, J. XXIII, p. 342.
22. N. Gerber und P. Radenhausen, Schw. Woch. f. Pharmacie, 1879, No. 37—41.
23. E. F. v. Gorup-Besanez, a) Lehrb. der physiol. Chemie, Braunschweig 1874, 3. Aufl.; b) Anleitung zur qualit. u. quant. zoochem. Analyse, 3. Aufl., Braunschweig 1871.
24. Haidlen, Ann. chem. pharm., 1843, XLV, p. 273.
25. O. Henry et A. Chevalier, Journ. de pharmac., 1839, XXV, p. 333.
26. L'Héritier, Traité de Chimie path., Paris 1842.
27. Hoppe-Seyler, a) Physiologische Chemie, Berlin 1877—81; b) Handb. d. physiol. u. path.-chem. Analyse, Berlin 1883; c) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 1885, IX, p. 222, 533.
28. Jacobi, Pflege und Ernährung des Kindes, II. Auflage, 1882; — Handb. d. Kinderkrankh., herausg. v. Gerhardt, I, c.
29. Kemmerich, a) Med. Centralbl., 1866, No. 30; b) Arch. f. d. ges. Phys., II, p. 401.
30. Knobloch, Kunst- u. Gewerbebl. f. d. K. Bayern, 1851.
31. J. König, Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel etc., II. Aufl., Berlin 1883.
32. W. Kolesinskij, K' woprosu o wlianii russkoj bani na otdielenje moloka u kormilic. Diss. St. Petersburg 1887 (russisch).
33. G. Krauch, Arch. d. pharm., 1882, S. 101.
34. G. Kühn, a) Chem. Centralbl., 1871, S. 102; b) Journ. f. Landw., 1874, S. 168 u. 295; c) Sächs. landw. Zeitschr., 1875, No. 7, S. 155; d) Journal für Landw., 1876, XXIII, S. 481, XXIV, S. 341, XXV, S. 332.
35. Kühn u. Fleischer, Landw. Versuchsst., 1869, XII, S. 405.
36. Al. Leeds, Trans. of the College of Physicians of Philadelphia. Third Series, Vol. VII.
37. C. G. Lehmann, a) Zoochemie, Heidelberg 1858; b) Lehrb. d. physiolog. Chemie, II. Aufl., Leipzig 1853.
38. J. Lehmann, Zeitschr. d. landw. Vereins in Bayern, Juli 1870.
39. C. Makris, Studien üb. d. Eiweisskörper der Frauen- u. Kuhmilch. In.-Diss. Strassb. 1876.
40. R. Maly, Jahresber. üb. d. Fortschr. d. Thierchem. 1871—86.
41. Ch. Marchand, Rep. de pharm., 1878, VI, p. 109, 538.
42. Eug. Marchand, Ibid. p. 354, 395.
43. Mendes de Léon, Ueb. d. Zusammensetzung d. Frauenmilch. In.-Diss. Heidelberg, München 1881.
44. Moleschott, Physiologie d. Nahrungsmittel, Giessen 1859.
45. J. Munk, Arch. f. wiss. u. prakt. Thierheilk., VII, H. 1 u. 2.
46. Parmentier et Déyeux, Précis d'experiences et observations sur les différentes espèces du lait etc. Strassbourg 1800; auch deutsche Ausgabe v. Scherer, Jena 1800.
47. Payen et Gasparin, Compt. rend., XVIII, p. 797.
48. Péligot, Ann. de chim. et de phys., 1836, Août.
49. E. Pfeiffer, a) Jahresb. f. Kinderheilk., 20, S. 359; b) Die Analyse d. Milch, Wiesbaden 1887; c) Berl. klin. Woch., 1882, No. 44 ff., 1883 No. 10 ff.; d) Untersuchungsanstalt und chem. Versuchsstation zu Wiesbaden 1883/84.
50. Playfair, Lond. Edinb. and Dublin Philosoph. Magaz., 1830, Oct., p. 281.
51. Poggiale, Gaz. med. de Paris (3) X, p. 259; auch L. Gmelin, Handb. d. Chem., VIII, S. 261.
52. A. Rauber, Ueb. den Ursprung der Milch u. die Ernährung der Frucht im Allgemeinen, Leipzig 1879.
53. Ritthausen, Journ. f. prakt. Chem., 1877, N. F., S. 329.
54. Roger, L'Union, 1853, 70.
55. Schlossberger, Ann. chem. pharm., XCVI, S. 68.
56. Schmidt-Mühlenheim, Pflüg. Arch., 1882, 28, 287.
57. Schnorrenpfeil, Der Landwirth, 1872, No. 12.

58. Schrodt, Jahresb. d. milchwirthsch. Vers.-St., Kiel pro 1882 83, 1883 84, 1884 85.
59. Schrodt und Hansen, Mitth. d. landw. u. milchw. Vers.-St., Kiel, 1885 86, H. 17.
60. M. Schrodt u. H. v. Peter, Milchztg., 1880, IX, No. 43, S. 641.
61. Schrodt, du Roi u. v. Peter, Milchztg., 1880, No. 32, 33.
62. Schröter, Jahrb. f. Kinderheilkunde, N. F., XXVI, 3. u. 4. H.
63. Schukoffsky, a) Medic. ottschet. Imp. Mosk. Wospit. doma za 1871 g. Moskwa 1872, p. 62 (russisch); b) Zeitschr. f. Biol., 1873, IX, S. 432.
64. Fr. Simon, De lactis muliebris ratione chemica et physiologica. In.-Diss. Berolini 1838, auch: Die Frauenmilch etc. Berlin 1838.
65. L. Sourdat, Compt. rend., 1870, LXXI, p. 87.
66. Ssubbotin, a) Med. Centr. 1866, No. 22, S. 337. b) Virch. Arch., XXXVI, S. 561.
67. Sten Stenberg, Någon bidrag till den quantitativt-kemiska mjölk-analysen, Stockholm 1882.
68. Stohmann, Journ. f. Landw., XXIII u. XXIV.
69 M. Stumpf, Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1883, 30, 201.
70. Tidy, Clinical lectures and reports of the London Hospital, 1867 68, IV, 77.
71. Tolmatschff, Hoppe-Seyler's Med.-Chem. Unters., II, 273,
72. Vernois et Becquerel, a) Du lait chez la femme dans l'état de santé etc., Paris 1853; b) Compt. rend. XXXVI, 188; c) L'Union, 1857, 26; d) Ann. d'hyg. publ. 1853.
73. Vierordt, Physiologie des Kindes, Handb. d. Kinderkr., hrsg. v. Gerhardt, I, b.
74. Vierteljahresschr. üb. d. Fortschr. a. d. Gebiete d. Chemie der Nahrungs- u. Genussmittel etc., I, 1886.
75. Voit, Zeitschr. f. Biol., V, 137.
76. R. Wagner, Handwb. d. Physiol., Bd. II, S. 464.
77. Weiske, Schrodt, Dehmel, Journ. f. Landwirthsch., 1878, XXXVI, S. 447.
78. Zaleski, a) Virchow's Archiv, 1886, Bd. 104; b) Zeitschr. f. physiol. Chem., 1886, Bd X; c) Vierteljahrschr. f. ger. Medicin u. öffentl. Sanitätswesen, 1888, XLVIII.

IV. Zur Pathologie der disseminirten Sclerose.

Von
Dr. **L. Bruns,**
Nervenarzt in Hannover.

In der No. 48, 1887, der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht Oppenheim einen Vortrag: „Zur Pathologie der disseminirten Sclerose", der sich einerseits mit den in der Literatur bisher weniger beachteten atypischen Verlaufsformen dieser Krankheit, sowie mit einer Anzahl einzelner Symptome, die nach der Meinung der Schule selten oder nie bei derselben vorkommen sollen, beschäftigt, andererseits die behauptete Häufigkeit einzelner sogenannter Cardinalsymptome in die richtigen Grenzen zurückweist. Es finden sich zwar zerstreut in der Literatur und auch in einzelnen Handbüchern — ich nenne ganz abgesehen von Erb hier nur das ganz vorzügliche Werk Strümpell's — manche Angaben über besondere Verlaufsweisen und seltenere Symptome schon vor: aber es bleibt neben der Hervorhebung einzelner, selbst nach den Angaben der citirten Autoren, kaum jemals sicher constatirter Symptome, z. B. der Sensibilitätsstörungen, das Verdienst Oppenheim's, aus einem grossen Materiale gerade die atypischen Fälle besonders hervorgehoben und den Beweis ihrer Häufigkeit erbracht zu haben. Denn wenn es auch bei einem neu construirten und noch um das wissenschaftliche Bürgerrecht kämpfenden Krankheitsbilde für die erste Zeit sehr praktisch und verdienstlich ist, zunächst ein gewisses, zugegeben auch häufig der Wirklichkeit entsprechendes Schema für den Krankheitsverlauf und die Symptome aufzustellen, — was für die multiple Sclerose eines der vielen unvergänglichen Verdienste Charcot's bleiben wird — so wird doch, sobald dieses Bürgerrecht erst einmal erreicht ist, auch die Beschreibung und Hervorhebung abweichender und besonderer Fälle in ihr Recht treten: und erst die Zusammenstellung dieser mit den sogenannten typischen Fällen wird dem Krankheitsbilde den dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechenden vorläufigen Abschluss geben. Aber auch in anderer, mehr praktischer Hinsicht, werden, glaube ich, die Ausführungen Oppenheim's sehr anregend wirken: sie werden dazu beitragen, auf eine ganze Reihe bisher schwierig zu classificirenden Fälle ein neues diagnostisches Licht zu werfen. Das veranlasst auch mich, eine Anzahl von mir beobachteter Fälle zu veröffentlichen, die in sehr vielen Beziehungen mit Oppenheim's Beobachtungen vollständig übereinstimmen. Ich hoffe damit einen bescheidenen Beitrag zur Casuistik des so verwickelten Krankheitsbildes der multiplen Sclerose zu geben. Dabei bin ich mir eines grossen wissenschaftlichen Mangels wohl bewusst: ich kann bei keinem der betreffenden Fälle einen Sectionsbefund beibringen, sie sind alle noch „von dieser Welt". Aber abgesehen davon, dass, wie ich glaube, die Diagnose klinisch eine wohlbegründete ist, möchte ich gerade in dieser Beziehung meine Mittheilungen als einen directen Ausfluss der Anregungen Oppenheim's, auf die ich hier nochmals hinweise, betrachtet wissen, und die von ihm in ähnlichen Fällen constatirten Sectionsbefunde auch zur Stütze meiner Diagnose verwenden. Man kann ja nicht in allen Fällen die Section machen: es wird häufig nichts anderes übrig bleiben, als die eigenen, rein klinischen Beobachtungen mit den pathologisch-anatomisch begründeten Anderer zu vergleichen und dann eventuell dieselbe Diagnose zu stellen. Solche Fälle haben dann zwar nicht immer vollen, aber je nach der Ausführlichkeit der Beobachtung und den vorhandenen Symptomen immerhin einigen wissenschaftlichen Werth.

Ich lasse nun meine Beobachtungen folgen: in der Disposition des Themas halte ich mich ebenfalls ganz an Oppenheim's Vortrag.

Multiple Sclerose unter dem Symptomenbilde der spastischen Spinalparalyse mit einseitiger Opticusatrophie.

Status vom 23. November 1887.

15jähriges Mädchen. Beide Beine activ und passiv frei beweglich, ohne Contractur, grobe Kraft an beiden gut und gleich. Sehr erhöhte Patellarreflexe, Achillesclonus stärksten Grades. Rechte Papille atrophisch verfärbt: die rechte Pupille auf Licht nicht so gut reagirend wie die linke. S beiderseits = $^{5}/_{6}$. Beide Gesichtsfelder normal, für weiss, blau, roth und grün (die Augenuntersuchung machte in diesen, wie in den anderen Fällen Herr Augenarzt Dr. Stölting).

Bei genauerem Zusehen glaubte ich besonders im linken Arm Intentionszittern zu erkennen, doch blieb mir die Sache etwas zweifelhaft und würde ich ohne den Befund an den Unterextremitäten und am rechten Auge wohl garnicht darauf geachtet haben. Patientin klagte ausserdem darüber, die Finger der linken Hand bei feineren Arbeiten nicht so gut gebrauchen zu können wie die der rechten: auch objectiv war hier ein Unterschied in der Beweglichkeit bemerkbar. Die Sensibilität war überall intact. Zwei und einen halben Monat vorher hatte ich bei der Patientin folgenden Status aufgenommen: Ausgesprochene spastische Paraparese mit starkem Patellar- und Achillesclonus. Sensibilität der Beine intact. Urinsecretion erschwert, manchmal unmöglich. Schlaffe Parese des rechten Armes, Paralyse des linken bis zur Schulter: diffuse Herabsetzung der Schmerz- und Tastempfindung besonders rechts: bei gesteigerter Empfindlichkeit gegen tiefe Stiche. Von den Schultern nach den Fingern ausstrahlende spontane Schmerzen. Anfallsweise auftretende Röthe und Hitze der linken Gesichts- und Kopfhälfte: die linke Pupille kleiner als die rechte: Lichtreaction beiderseits gut. Die ophthalmoskopische Untersuchung, die ich damals allein vornahm, ergab mir kein sicheres Resultat. Lebhafte Schmerzhaftigkeit der unteren Halswirbel bei directer Percussion und bei Druck auf den Kopf, bei freier schmerzloser Beweglichkeit des Kopfes und Halses. Alte Knochennarben (tuberculös?) an den unteren Rippen rechts.

Die Anamnese ergab, dass die Symptome plötzlich nach einer vom Vater der Patientin derselben applicirten Ohrfeige entstanden waren. Ich machte damals die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Druckläsion des Halsmarkes durch Wirbelcaries. Der Verlauf bestätigte diese Diagnose nicht. Unter einer roborirenden Behandlung besserte sich der Zustand bis zum obigen Status vom 23. November. Ich hörte dann noch, dass dies schon der zweite Krankheitsanfall sei, aus dem die Patientin scheinbar ganz gebessert hervorging. Der erste hatte angeblich dem zweiten vollständig geglichen. Man hatte die Diagnose auf Hysterie gestellt: es war auch Globusgefühl, hysterische Muskelunruhe etc. vorhanden.

2. Multiple Sclerose im frühen Kindesalter. Status vom 13. Februar 1887. Drei Jahre alter, gut entwickelter Knabe. Keine auf Hydrocephalus hindeutenden Erscheinungen am Schädel, keine Rachitis: die Zähne gut entwickelt. Beugecontractur der Arme: stärkste Streckcontractur der Beine mit Pes equinusstellung: die Contractur ist so stark, dass wohl in Folge dessen ein Patellarreflex nicht mehr auszulösen ist; auch Achillesclonus ist nicht nachzuweisen. Die Sensibilität ist, soweit sie zu prüfen, intact. Die Musculatur der Beine fühlt sich wie derbes Binde-

gewebe, etwa wie die Wadenmusculatur in manchen Fällen von Pseudohypertrophie (Atrophie myosclérique) an; nur mit sehr starken faradischen Strömen ist vom Nervus peroneus links eine schwache Contraction des Extensor digitorum communis zu erreichen, intramusculär ist dies nicht möglich: rechts bekommt man dieselbe Reaction intra- und extramusculär: von den Nervi tibiales postici bekommt man auch bei vollständigem Uebereinanderschieben der Rollen keine Zuckung: ebenso wenig ist eine solche an den Oberschenkeln auszulösen.

Patient kann sich nicht von der liegenden Stellung aufrichten: wenn er aufgesetzt ist, fällt Kopf und Rumpf nach vorn über. Starker Speichelfluss, häufig Trismus: die Sprache besteht nur in einem unverständlichen Lallen. Flimmernder, ungeheuer rapider Nystagmus nach allen Richtungen: Nystagmus rotatorius. Mittelweite, lichtstarre Pupillen. Am Augenhintergrunde nichts Abnormes. Während der Untersuchung zuweilen langsam verlaufende, wie automatische Bewegungen der Arme, besonders des linken, die hauptsächlich in Abduction des Oberarms und Extension des Unterarms bestehen. Die Intelligenz des Knaben ist jedenfalls nicht hochgradig herabgesetzt: die Mimik entspricht den äusseren Eindrücken, er erkennt die Mutter, lächelt sie an etc. Jedenfalls macht er keineswegs einen idiotischen Eindruck.

25. October 1887. Im Allgemeinen Status idem: nur scheint die Intelligenz des Knaben zurückgegangen zu sein: er hat auf alle äusseren Eindrücke dasselbe Lächeln, das manchmal einem Weinen sehr ähnlich sieht: auch wohl als Zwangslachen aufgefasst werden könnte.

Ueber die Entwickelung der Krankheit ist nur wenig zu bemerken. Die Eltern sind gesund. Der Knabe selbst litt im ersten Jahre an heftiger Brechruhr, war sonst bis in's Alter von $2^1/_4$ Jahren gesund. Patient konnte damals an der Hand gehen und für sein Alter ziemlich viel sprechen. Das jetzige Leiden stellte sich allmälig ein, zuerst Schwäche im Hals und im Rücken, letztere soll übrigens in geringerem Grade stets bestanden haben: aufrecht sitzen habe Patient nie können, dann kam es zu Schwäche und Steifigkeit in den Beinen, besonders beim Waschen des Morgens stellten sich auch „Krämpfe", die den beschriebenen automatischen Bewegungen glichen, ein. Nach und nach verlor sich die Sprache, 10 Wochen vor der ersten Untersuchung konnte der Knabe noch Mama, Papa und Emma sagen. Patient ist ein ausgetragenes Kind einer älteren Erstgebärenden.

Die automatischen Bewegungen des Knaben erinnerten mich sofort an einen in Halle im Sommer 1885 poliklinisch beobachteten Fall, den ich mir damals nicht zu deuten wusste, der aber auch sonst so viel Gemeinsames mit dem Vorstehenden hatte, dass ich ihn ebenfalls der multiplen Sclerose zurechnen möchte. Einen fast auf's Haar gleichen Fall beschreibt Judson Bury im Brain, July 1886. Hier bestand auch noch Intentionszittern der Arme. Der ebenfalls constatirte Mangel der Patellarreflexe hindert den Verfasser, seinen Fall voll und ganz der multiplen Sclerose zuzuzählen: er denkt auch noch an Friedreich'sche Tabes oder an die combinirte Systemsclerose Strümpell's. Die Annahme eines Fehlens der Patellarreflexe in Folge der hochgradigen Contractur wird nicht discutirt. Ich will übrigens auch in meinem Falle keineswegs mit Bestimmtheit behaupten, dass die Contractur die Ursache des Westphal'schen Zeichens gewesen sei: dasselbe könnte hier auch durch die Muskeldystrophien bedingt sein.

Von allen Handbüchern erwähnt, aber von den meisten als Seltenheit, wird das Vorkommen atactischer Erscheinungen bei Sclerosis multiplex. Und doch tritt dieses Symptom manchmal so in den Vordergrund, dass man beim ersten Erblicken der Kranken nur an Tabes oder an eine Cerebellarerkrankung denkt; erst die weitere Untersuchung klärt das Krankheitsbild auf.

3. 56jähriger Lehrer.

Tremor des Kopfes beim Fixiren, ausgesprochener Nystagmus, sowohl bei extremer Rechts- und Linkswendung, wie bei starker Convergenz der Bulbi. Patellarreflex und Augenhintergrund normal.

Herabgesetzte grobe Kraft im linken Arm, atactischer Tremor bei feineren Arbeiten der Hände (Kragenzuknöpfen). Kein Intentionstremor. Herabgesetzte Tast- und Schmerzempfindlichkeit im Ulnarisgebiete beider Hände. Diffuse, nicht immer nachweisbare Herabsetzung der Tastempfindung im Gebiete einer schmerzhaften Gürtelzone.

Ausgesprochen atactischer Gang, Romberg's Symptom: im Liegen sind die Beinbewegungen nicht atactisch. Grobe Kraft der Beine gering. In beiden Lumbo- und Ileoinguinalgegenden, sowie im Gebiete eines breiten Streifens an der Aussenseite der ganzen rechten Unterextremität (Generalstabsstreifen) Anästhesien für Tast- und Temperaturreize, sowie sehr verminderte Schmerzempfindlichkeit. Diese Sensibilitätsstörungen sind constant nachzuweisen.

Rechts Patellarclonus, links normaler Patellarreflex, beiderseits Achillesreflex, kein Clonus. Die Hautreflexe fehlen rechts oder sind sehr schwach gegenüber der linken Seite. Blase und Mastdarm, sowie Geschlechtsfunction intact. Intelligenz über dem Durchschnitt. Während einer $1^1/_2$jährigen Beobachtung keine Aenderung im Krankheitsbilde.

4. 23jähriges Mädchen. Parese des linken Abducens und Rectus internus mit entsprechenden Doppelbildern, beiderseits graue Degeneration der Sehnerven. S links = $^6/_{32}$, rechts = $^6/_{18}$. Beiderseits Emmetropie und vollständig normale Gesichtsfelder für weiss und Farben. Patellarreflex normal. Nystagmus bei Extremstellung der Augen. Geruchsempfindung erloschen, kehrt aber im Verlaufe der Beobachtung wieder. Sprache: der Ton schlägt häufig um, laryngoskopisch kein Befund; erst in der allerletzten Zeit leichtes Scandiren. Intentionstremor des Kopfes und der Arme, vorübergehende Parese der rechten Hand.

Meist stark atactischer Gang; die Ataxie nimmt anfallsweise zu und wieder ab. Parese beider Beine, besonders des rechten; hier verbunden mit Steifigkeit und Widerstand bei passiven Bewegungen. Patellar- und Achillesclonus. An Intensität wechselnde Erschwerung des Urinlassens. Vasoparalytische Anfälle im linken Gesicht und am linken Ohr, die meist Morgens nach dem Aufstehen beginnen und etwa 2 Stunden andauern. Meist melancholisch-weinerliche Stimmung; geringe Intelligenz.

Fall 4 ist ein in seinen Symptomen sehr ausgeprägter und diagnostisch klarer Fall.

Fall 3 bietet manche Besonderheiten: man könnte hier auch an combinirte Systemsclerose denken, am meisten scheint er mir aber doch für die multiple Sclerose zu sprechen. Der Verlauf erstreckt sich über 8 Jahre.

Was nun den Ablauf der ganzen Krankheit betrifft, so habe ich das zweimalige fast apoplectiforme Auftreten schwerer Krankheitssymptome aus scheinbar vollständigem Wohlsein bei Fall 1 schon erwähnt.

Der zweite Anfall entwickelte sich hier direct im Anschluss an einen psychischen Shok. Jetzt hält sich die Kranke für ganz gesund. In Fall 4 entwickelte, resp. verschlimmerte sich die Ataxie zweimal fast apoplectiform. Hier traten im Verlauf von 5 Jahren mehrfache Anfälle schwerer Parese einer oder beider Unterextremitäten, die zum Theil mit Anästhesie verbunden waren, auf, besserten sich aber mehrere Male so weit wieder, dass Patientin dreistündige Landpartien machen und tanzen konnte.

In Fall 1 und 4 war wegen des eigenthümlichen Verlaufs die Diagnose Hysterie gestellt worden.

Sensibilitässtörungen habe ich in Fall 1, 3 und 4 bemerkt, in Fall 1 waren sie auf der Höhe des zweiten Krankheitsanfalles an den Armen sehr deutlich: bei der jetzt bestehenden Remission sind sie ganz verschwunden, in Fall 4 waren sie stets sehr wechselnd. In Fall 3 im Gebiete der schmerzhaften Gürtelzone launenhaft, an den Unterextremitäten dagegen ganz constant nachzuweisen.

Schwäche des Detrusor vesicae besteht andauernd in Fall 4. Fall 1 musste auf der Höhe der zweiten Krankheitsattaque einigemal katheterisirt werden.

Scandirende Sprache habe ich nur einmal in dem ziemlich vorgeschrittenen Fall 4 beobachtet. Aber auch der Intentionstremor der Oberextremitäten kann sehr lange fehlen; deutlich, wenngleich auch hier an Intensität wechselnd, war er nur in Fall 4 und in einem anderen nicht besprochenen Falle; sehr schwach ausgebildet in Fall 1. In zwei anderen Fällen bei Erwachsenen fehlte er ganz, in einem dieser (Fall 3) trat er im Kopf auf bei starrer Fixirung des Blickes.

Auf die in Fall 1 und 4 beobachteten vasoparalytischen Anfälle im Gesicht und am Kopfe möchte ich die Aufmerksamkeit noch besonders lenken; ich finde solche Anfälle in den mir zugänglichen Handbüchern nicht erwähnt.

Die disseminirte Sclerose ist keineswegs eine besonders seltene Krankheit; ich habe in kaum $1^1/_2$ Jahren einer beginnenden specialärztlichen Thätigkeit in einer mittelgrossen Stadt 6 klinisch sichere Fälle unter im Ganzen ca. 200 Kranken beobachtet. Zwei weitere verdächtige Fälle bieten bisher nur das Symptomenbild der Seitenstrangsclerose; wie häufig aber die Abweichungen von dem bisher angeführten Krankheitschema sind, das sollten im Anschluss an Oppenheim's Vortrag auch meine casuistischen Mittheilungen zeigen.

V. Referate.

Innere Medicin.

S. v. Basch, Die cardiale Dyspnoe und das cardiale Asthma. (Klinische Zeit- und Streitfragen, I. Band, 3. und 4. Heft.) Wien. Breitenstein. 1887. 72 S.

In dieser lesenswerthen Schrift beleuchtet v. Basch eine Reihe von pathologisch wichtigen Zuständen, in welchen dyspnoetische Beschwerden direct von Anomalien des Herzens und der Circulation abzuleiten sind, von neuen Gesichtspunkten aus, die er zum Theil in früheren Mittheilungen schon angedeutet hat. Die Hauptmomente der Ausführungen sollen hier kurz hervorgehoben werden.

Als „cardiale Dyspnoe" bezeichnet B. diejenigen chronischen dyspnoetischen Zustände, als deren Anlass alle Aenderungen des Athemmechanismus auszuschliessen sind und nur die vermehrte Füllung der Lungengefässe angesprochen werden kann. Die Erklärung dieser Vorgänge sucht man meist in einer Verlangsamung des Blutstromes in den Lungen (mit mangelhaftem Gasaustausch), ferner in einer Raumbeschränkung der Alveolen und Ansammlung von Secret in denselben. Doch entspricht diese Erklärung nach B. dem Thatbestand nicht. Indem er als physiologische Form der cardialen Dyspnoe die durch Körperanstrengung entstehende bespricht, führt er aus, dass solche Anstrengung zunächst den Blutdruck im Arteriensystem erhöht, und dass dieser Erhöhung im Allgemeinen auch eine Steigerung des Druckes in der Pulmonararterie und in den Lungencapillaren folgt. Als wichtigste Folge der stärkeren Füllung der Lungencapillaren sieht er nun ein Starrerwerden der Alveolarwände (eine Art von Erection derselben) an, wodurch es kommt, dass die Lunge in der Exspirationsstellung ein grösseres Volumen als normal hat und zur Ausdehnung bei der Inspiration eine grössere Kraft verlangt, was an der ausgeschnittenen Lunge mit künstlicher Athmung und künstlicher Gefässfüllung gezeigt werden kann. — Dass trotz körperlicher Anstrengung diese physiologische Dyspnoe häufig nicht eintritt, kann eine Folge von verstärkter Leistung der Athemmuskeln oder von Gewöhnung sein.

Als pathologische Form der cardialen Dyspnoe sind diejenigen Zustände zu betrachten, in denen schon bei ganz geringen Steigerungen des arteriellen Druckes (leichter Körperbewegung, liegender Stellung, Wirkung von Thee, Alkohol etc.) Dyspnoe, oft mit Herzklopfen verbunden, eintritt. Diese Zustände, bei welchen für gewöhnlich der Aortendruck sowohl normal, wie vermindert oder vermehrt sein kann, werden theils durch abnorme Reizbarkeit des Gefässsystems, theils durch Insufficienz des Herzens (wozu Herzfehler, Arteriosclerose etc. gehören), theils endlich durch Insufficienz der Athemmuskeln erklärt.

Von dem „cardialen Asthma", welches sich von der cardialen Dyspnoe vor Allem durch den stürmischen und spontanen Eintritt unterscheidet, wird besonders die nächtliche Form besprochen. Als Anlass für dieselbe wird neben der im Schlaf eintretenden Athemverflachung und Verengerung der Stimmritze, wieder die hier besonders leicht entstehende Vermehrung des Lungenblutdrucks und der Lungenstarre betont. So lange hierbei der allgemeine Blutdruck hoch ist, will B. den Zustand als Prodromalstadium des Asthma auffassen. Für das eigentliche Asthma ist nach ihm eine Aenderung des Gleichgewichtszustandes des Herzens charakteristisch. Dieselbe hat am häufigsten die Form einer Herzparese resp. -Paralyse, kann aber nach B. auch die Gestalt des Herzkrampfes zeigen, so dass ein Asthma paralyticum und spasmodicum unterschieden werden kann. Es wird ausführlich auseinandergesetzt, wie in beiden Zuständen der Blutdruck in den Lungencapillaren zunimmt, während die Theile des Herzens, welche mit Blut überfüllt und dilatirt werden, dabei wechseln. — Als Ursachen für das bei Tage eintretende Asthma werden genannt: veränderte Körperlage, Anstrengung, Aufregung, Auftreibung des Abdomen, toxische Einflüsse (Nicotin) etc.

Die das Hauptsymptom der cardialen Dyspnoe bildende Athemnoth wird genauer geschildert. Herzklopfen ist mit ihr häufig, aber nicht constant verbunden; dasselbe kann sich gleichzeitig mit der Dyspnoe (als Folge der Blutdruckerhöhung) oder schon früher entwickeln. Dass durch Aufsitzen die in liegender Stellung vorhandenen Dyspnoe gebessert wird, erklärt sich aus der Erschwerung des Zuflusses zum rechten Herzen und der Erleichterung des Athmens. — Die Orthopnoe des cardialen Asthma soll nur im Anfang von Herzklopfen begleitet sein; Drang zur Bewegung im Anfall und nachfolgende Erschöpfung bilden hier einen Gegensatz zu den Erscheinungen der cardialen Dyspnoe.

Für die Diagnose, ob eine Dyspnoe als cardial aufzufassen ist, bildet nach B. die Grundlage die (mittelst des Sphygmomanometers leicht mögliche) Bestimmung der Stabilität des Blutdruckes im Arteriensystem, speciell die Entscheidung, ob derselbe bei Ruhe wesentlich niedriger ist, als bei Anstrengung, Aufregung u. Aehnl. Den (besonders von Schott betonten) percutorischen Nachweis der gleichzeitigen Aenderungen des Herzvolumens hält er hierbei für schwierig und wegen der gleichzeitigen Aenderungen des Lungenvolumens für unzuverlässig. (NB. Er percutirt die absolute Herzdämpfung.) Mit Recht wird hervorgehoben, dass auch bei den primär von der Lunge ausgehenden Formen der Dyspnoe cardiale Ursachen häufig eine Rolle spielen. — Von der reinen cardialen Dyspnoe sollen zwei Formen, nämlich eine leichte und eine schwere, unterschieden werden, je nachdem die Beschwerden erst bei starker oder schon bei geringer Drucksteigerung im Aortensystem und in der Pulmonalis eintreten; zu letzterer Form gehören besonders auch die Fälle, in welchen schon abnorme Circulationsverhältnisse vorliegen, wie bei Arteriosclerose, Nephritis etc.

Für das Prodromalstadium des cardialen Asthma soll nach B. die Blutdruckmessung eine Steigerung, die Untersuchung des Herzens eine gleichmässige Vergrösserung desselben nachweisen; dagegen im eigentlichen Asthma erstere ein Absinken des Blutdruckes und letztere eine partielle Dilatation einzelner Herztheile. — Die Lunge muss sich bei dem cardialen Asthma im Allgemeinen als vergrössert ergeben, so dass dieses Zeichen nicht für das Bronchialasthma allein charakteristisch ist. Von letzterem soll das cardiale Asthma besonders durch die Auscultation der Lungen, welche normales Athemgeräusch ergiebt, unterschieden werden; übrigens sollen beide Zustände sich nicht selten combiniren. — Als reine Formen des Asthma cardiale werden besonders das Asthma dyspepticum (von einer Auftreibung des Magens und der Därme ausgehend), viele Fälle von Asthma uraemicum etc. hingestellt.

Unter den Folgezuständen einer häufigen Wiederkehr der in Rede stehenden Beschwerden wird besonders Verfettung des Herzens hervorgehoben.

Die Therapie wird mit Rücksicht auf die verschiedenen Formen der Dyspnoe eingehend besprochen. Dieselbe darf nicht generalisirend sein. Wo Vermehrung des Körpergewichts (Obesität) zu Grunde liegt, ist durch zweckmässige Körperbewegung, diätetische Curen, Abführmittel und Mineralwässer einzuwirken. Vorsichtige Körperbewegung wird auch bei den meisten übrigen Formen der Krankheit betont. — Im Uebrigen liegt der hauptsächliche Massstab für die Behandlung in der Beschaffenheit der Herzthätigkeit: Ist dieselbe bei der chronischen Dyspnoe schwach oder unregelmässig, so empfiehlt B. Digitalis oder Atropin, oder am liebsten eine Combination beider; ferner Lobelia, Jodpräparate, event. auch Natr. nitros. oder Nitroglycerin. Die gleiche Behandlung gilt auch für die freien Intervalle zwischen den asthmatischen Anfällen. In diesen Anfällen selbst ist Morphium wirksam, aber nach B. nicht durch Herabsetzung der Erregbarkeit des Athemcentrum, sondern durch Verminderung des Blutdrucks; daher ist dasselbe nur im Prodromalstadium und bei der Form des Herzkrampfes anzuwenden; bei der Herzschwäche ist es dagegen contraindicirt und dafür Stimulation geboten.

Eine Reihe kurzer Krankengeschichten von prägnanten Fällen beider Erkrankungsformen veranschaulichen das Gesagte.

Ref. möchte nur zum Schluss noch etwas mehr, als der Verfasser dies schon an einigen Stellen der Schrift andeutet, betonen, dass ganz reine Fälle cardialer Athemnoth gegen die von vornherein mit Anomalien der Respiration combinirten Formen an Häufigkeit jedenfalls sehr zurückzustehen scheinen.

H. Jacubasch: Lungenschwindsucht und Höhenklima. Beiträge zur Aetiologie und Therapie der Tuberculose. Stuttgart. Enke 1887. 76 S.

In lehrreicher Weise stellt der Verfasser dieser kleinen Schrift, ohne Neues zu bringen, eine Reihe von meist jüngeren Erfahrungen und Mittheilungen zusammen, welche einige wichtige Punkte der Entstehung und Behandlung der Tuberculose betreffen. Um Einiges hervorzuheben, führt er in Bezug auf die Aetiologie z. B. aus, dass namentlich nach den an Thieren gemachten Beobachtungen die Tuberculose mit wenigen Ausnahmen nicht direct vererbt, sondern erworben wird; sowie dass die Infection mit dem Tuberkelbacillus durch die meisten der Umstände, die wir Verunreinigung der Luft nennen, begünstigt wird. — Als hauptsächliche Eingangspforten für den Bacillus werden Haut, Athmungsorgane und Darmcanal hingestellt, von denen die erstere im Kindesalter (mit verbreiteter chirurgischer Tuberculose) zu überwiegen scheint, und welchen der Krankheitsträger theils durch die Luft, theils durch fixes Contagium zugeführt wird.

Die für die Heilbarkeit der Tuberculose sprechenden Erfahrungen werden gebührend betont. In Bezug auf die Behandlung, speciell der Lungentuberculose, wird, abgesehen von bekannten prophylactischen Vorschlägen, besonders Werth auf die immunen Gegenden (Inseln, Küstenstriche, Gebirgsorte, Oasen) gelegt, welche ihre Bedeutung weniger durch Momente, wie Temperatur, Luftverdünnung, Feuchtigkeitsverhältnisse etc., als vielmehr durch die Reinheit der Luft, d. h. ihr Freisein von Mikroorganismen besitzen. Daneben werden desinficirende Inhalationen (Fichtennadeldämpfe) gerühmt.

O. Beumer, Der derzeitige Standpunkt der Schutzimpfungen. Wiesbaden, Bergmann, 1887, 68 S.

In kurzer und übersichtlicher Form hat Beumer die in der Literatur bis jetzt vorliegenden Angaben über Erfahrungen und Versuche zusammengestellt, welche die künstliche Abschwächung organisirter Gifte, die bestimmten infectiösen Erkrankungsformen der Thiere und Menschen zu Grunde liegen, sowie die mit solchen abgeschwächten Infectionsträgern angestellten Schutzimpfungen betreffen. Er geht der Reihe nach die Menschen- und Schafpocken, die Hühner-Cholera, den Milzbrand, die Septicämie der Mäuse und der Kaninchen, den Rauschbrand, den Schweine-Rothlauf, die Lungenseuche und die Hundswuth durch. In Bezug auf jede dieser Erkrankungen werden die entweder für die gezüchteten pathogenen Mikroorganismen oder für den möglichst isolirten Giftstoff angegebenen Mitigationsmethoden (welche bekanntlich in der Mehrzahl der Fälle auf der längeren Einwirkung höherer Temperatur oder auch trockener Luft beruhen) und die mit den Schutzimpfungen erreichten, theils positiven, theils negativen Erfolge verzeichnet. Es sei nur hervorgehoben, dass hiernach für die Pasteur'sche Methode der Milzbrand-Schutzimpfung bis-

her an dem Urtheil Koch's, dass der praktische Werth derselben noch zweifelhaft ist, festgehalten werden muss, dass dagegen für das Verfahren desselben Autors bei der Schutzimpfung der Hundswuth die bisherige Statistik immerhin ein sehr günstiges Endresultat ergiebt. Für die Erklärung der sowohl durch Schutzimpfung wie durch natürliches Ueberstehen der Erkrankung erlangten Immunität deutet B. in der Einleitung kurz an, dass er, namentlich auch nach eigenen mit Typhusbacillen angestellten Versuchen, eine Gewöhnung des Körpers an die von den pathogenen Mikroorganismen gelieferten giftigen Producte für das Annehmbarste hält.

Für Viele, die sich mit bakteriologischen Arbeiten beschäftigen, wird die kleine Schrift gewiss ein willkommenes Hülfsmittel sein.

Ch. Fiessinger, Relation d'une Epidémie de Fièvre typhoide. Paris, Doin, 1887, 79 pag.

Vorliegende Mittheilung enthält zwar nichts Neues, bringt aber wieder eine ganz werthvolle Beschreibung der genau constatirten Einschleppung des Typhus in eine kleine Ortschaft.

Der Schauplatz der geschilderten Epidemie, welche vom Juni 1886 bis zum Februar 1887 sich hinzog, ist ein im Vogesen-Departement gelegenes kleines französisches Dorf mit 230 Einwohnern und 51 Häusern, von welchen 46 Personen in 25 Häusern vom Typhus befallen wurden. Seit 5 Jahren war kein Fall der Krankheit im Ort vorgekommen: auch die Nachbarschaft war von ihr frei. Die hygienischen Verhältnisse des Dorfes sind möglichst schlecht; vor fast jedem Haus befindet sich der bekannte Misthaufen, auf welchen alle Excremente ausgeleert werden, und dessen Jauche weithin, oft auch unter die Fussböden der Wohnräume sickert. — In dieses Dorf kam aus einem weiter entfernten Ort, in welchem Typhusfälle beobachtet worden waren, ein Mädchen, welches hier erkrankte. Die ersten beiden Personen, welche inficirt wurden, waren die beiden einzigen Frauen des Dorfes, welche das Mädchen besuchten; die beiden folgenden Erkrankungen fanden im Nachbarhause statt; die nächste betraf den Nachbar einer jener Frauen; von da ab sprangen die Fälle mehr unregelmässig über. — Im October trat eine mehrwöchentliche Pause in den Erkrankungen ein; die darauf folgende Recrudescenz wird mit dem vorhergehenden Eintritt einer Regenperiode in Verbindung gebracht. Dafür, dass die Infection durch eine nicht erkrankte dritte Person erfolgen könnte, gaben auch die hier gemachten Erhebungen keinen Anhaltspunkt.

In Bezug auf Symptome und Verlauf können die mitgetheilten Fälle, von denen 17 leicht, zum Theil abortiv, die übrigen meist recht schwer verliefen, nichts Neues lehren. Für die Therapie steht F. auf dem irrthümlichen Standpunkt, die antipyretische Behandlung zu verwerfen und besonders die innerlichen Antipyretica, darunter auch Chinin in grosser Dosis, für gefährlich zu halten. Nach der (von einigen französischen Autoren getheilten) Anschauung, dass das Wesen des Typhus auf einem Darniederliegen der Oxydationsvorgänge des Körpers beruhe, hält er die Anregung dieser Oxydationen für die Hauptaufgabe der Therapie: in diesem Sinne sollen auch die von ihm angewendeten hydrotherapeutischen Massregeln (Abwaschungen und feuchte Einpackungen), ebenso auch die kleinen Dosen des Chinin wirken. Gegen die Diarrhoen wird Wismuth sehr gerühmt.

G. Altmann, Die wichtigsten Curmethoden der Pneumonie in ihrem Zusammenhang mit den jeweils über das Wesen der Pneumonie herrschenden medicinischen Anschauungen. Inaugural-Dissertation. Strassburg 1887, 78 Seiten.

Vorliegende Dissertation, welche zum Lesen empfohlen werden soll, ist die gekrönte Lösung einer Preisaufgabe der Strassburger medicinischen Facultät. Die Arbeit bemüht sich, in übersichtlicher und nicht allzu trockener Weise einen kurzen Abriss der historischen Entwickelung der Anschauungen über Krankheit, Entzündung etc. zu geben und hiervon den gleichzeitigen Wechsel in den Lehren über das Wesen der Pneumonie und die Aufgaben ihrer Behandlung abzuleiten. Drei Principien der Heilmethoden sind es, welche A. bei dieser Betrachtung unterscheiden zu können glaubt, nämlich die theurgisch-mystischen, die diätetisch-empiristischen und die antiphlogistisch-antifebrilen Methoden; doch trennen sich dieselben nicht nach historischen Abschnitten, sondern laufen vielfach neben einander. Wie dies sich entwickelt hat, verfolgt er an den Hauptvertretern der medicinischen Anschauungen in alter und neuer Zeit. Für unser jetziges Jahrhundert wird besonders das allmälige Aufgeben einseitiger Doctrinen und Behandlungmethoden, wie z. B. der Behandlung mit Venaesection, mit ableitenden und alterirenden Mitteln (Antimon, Calomel), überhaupt der strengen Antiphlogose hervorgehoben und mit Recht für die Behandlung der Pneumonie die hauptsächliche Errungenschaft unserer neuesten empirischen und experimentellen Kenntnisse in der Ausbildung einerseits der antipyretischen, andererseits der symptomatisch-diätetischen Methode gesehen. Riess.

Prof. Schauta, Prag: Ueber gynäkologische Massage. Prager med. Wochenschr., No. 43.

Prof. Schauta berichtet in diesem Aufsatze die Erfahrungen, welche er in Stockholm bei Brandt über die Wirkungsweise der Brandt'schen Methode der manuellen Behandlung der Krankheit der weiblichen Beckenorgane gesammelt hat. So alt die Massage an und für sich sei, so wenig bekannt sei die Anwendung derselben in der Gynäkologie, obwohl es in Stockholm einen Mann giebt, der seit über 26 Jahren sein Leben der Erkenntniss und Behandlung der gynäkologischen Leiden durch Massage gewidmet und eine bewundernswerthe, brauchbare und verlässliche Methode ausgebildet hat. Zwar hätten auch Andere sich der Massage bei Behandlung von Unterleibskrankheiten bedient, aber es blieb doch nur bei einer geringen Anzahl und die Veröffentlichungen der betreffenden Aerzte wären nicht dazu angethan gewesen, allzu grosse Hoffnungen auf diese Art der Behandlung zu setzen. Erst durch einige neuere Publicationen (Profanter, Die Massage in der Gynäkologie und Resch, Centralblatt für Gynäkologie, 1887, No. 32) wurde das Interesse auf die Brandt'sche Methode wieder hingelenkt. Durch dieselben veranlasst, sei er während dieses Sommers nach Stockholm gegangen und habe dort den Eindruck gewonnen, dass durch Brandt's Methode der gynäkologischen Therapie ein weites, erfolgreiches Arbeitsfeld eröffnet werden dürfte. Er habe das, was bereits Profanter und Resch, sowie auch Skutsch in einem Referat über die Profanter'sche Arbeit behauptet hatten, dass nämlich Brandt ein Meister der gynäkologischen Diagnostik sei, vollkommen bestätigt gefunden. Durch die liebenswürdige Liberalität Brandt's sei er in die Lage versetzt, nicht nur seine Methode kennen und üben zu lernen, sondern auch deren Resultate in sämmtlichen, eben in Behandlung stehenden Patientinnen täglich selbst controliren zu können. Er sah umfangreiche Exsudate und Exsudatstränge in wenigen Tagen schwinden, fixirte Ovarien oder den retrovertirten, fixirten Uterus beweglich werden, sowie endlich in 2 Fällen von Retroversio uteri den Uterus unter Einwirkung der sogenannten Uterushebung in normaler Anteflexionssstellung verharren. Die Indicationen, welche Schauta aufstellt, sind ähnlich den in den früheren Publicationen erwähnten: chronische Entzündung des Beckenzellgewebes mit oder ohne Dislocation des Uterus; Dislocation und Fixation der Ovarien, Metritis chronica, Haematocele und endlich Descensus, Prolapsus uteri. Als Contraindicationen gelten acute Entzündung, gonorrhoische Infection, hochgradige Erregbarkeit des Nervensystems, sehr fette Bauchdecken. Auch das hebt Schauta hervor, dass die Technik der Brandt'schen Methode durchaus nicht leicht zu erlernen sei und dass derjenige in einem grossen Irrthum befangen sei, welcher gynäkologisch vorgebildet das Wesentliche der chirurgischen Massage beherrschend der Meinung sei, nun auch bei gynäkologischen Leiden günstige Resultate zu erzielen, wenn er nur schonend verfahre. Er beschreibt dann, wie Brandt bei Exsudaten u. dergl. verfährt, ferner die sogenannten Uterushebungen. Die Dauer der einzelnen Sitzungen, deren täglich eine bis zwei vorgenommen werden, richtet sich nach der Empfindlichkeit der Patientin und schwankte zwischen 2 und 15 Minuten. Nach einer kurzen Erklärung der Wirkungsweise der Massage bei den erwähnten Affectionen hebt Schauta die grosse Wichtigkeit der Brandt'schen Erfolge bei Prolaps hervor. Es sei hierdurch zweifellos bewiesen, dass die Möglichkeit der Heilung des Prolapsus uteri durch Uterushebung gegeben sei und wenn auch nicht alle Fälle von Prolaps auf diese Weise geheilt würden, so sei doch der Erfolg ein sehr grosser und eclatanter umsomehr, als ja leider auch die Erfolge eingreifender Operationen bei Gebärmuttervorfall keine absolut sicheren sind. Zum Schluss erwähnt Schauta, dass er trotz der Kürze der Zeit bereits über eine Reihe von Fällen von geheilten para- und perimetritischen Exsudaten und Lageveränderungen verfüge, deren genauen Details einer späteren Publication vorbehalten sind. A. Resch.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Wachsner, Wirkung des electrischen Inductionsstromes auf subcutane Einspritzungen; 2. Wurster, Gasbeleuchtung und elektrisches Licht.

Tagesordnung.

1. Der Vorsitzende erstattet Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1887. In 32 Sitzungen wurden 35 Vorträge gehalten, 44 Mal Krankenvorstellungen und Demonstrationen vorgenommen, 40 Mal kamen Discussionen vor. Ausserdem gelangte zur Berathung bezw. Beschlussfassung: a) das Gesellschafts-Statut; b) Wiedereinführung des Kurpfuscherei-Verbotes; c) die v. Langenbeck-Feier und Berathung über ein demselben zu errichtendes Denkmal; d) Wahlen zur Aerztekammer; e) Publikation der Tagesordnungen.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre 687 Mitglieder; davon schieden aus durch den Tod 12, wegen Verzugs nach ausserhalb 13, aus anderweitigen Gründen 10, im Ganzen 35 Mitglieder. Neu aufgenommen wurden 64, so dass die Gesellschaft zur Zeit aus 666 Mitgliedern besteht incl. 1 Ehrenmitglied.

2. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1888: Zum I. Vorsitzenden wurde wiedergewählt Herr Virchow, alle übrigen Mitglieder durch Acclamation. Nur an Stelle des ausscheidenden Schatzmeisters, Herrn Klein, wurde Herr Bartels gewählt.

3. Wahl der Aufnahmecommission: Alle Mitglieder werden wieder-

gewählt, mit Ausnahme des Herrn Bartels, welcher durch Herrn Klein ersetzt wird.

4. Herr B. Fränkel verliest das Protokoll über die Sitzung des Ausschusses vom 29. December, in welcher derselbe die Decharge für die Kassenverwaltung ertheilte, nachdem die Herren Liebreich und Mendel die Revision vorgenommen hatten. Die Einnahme aus den Beiträgen betrug 10850 M., die Ausgaben 9253 M. 50 Pf., sodass unter Hinzurechnung des Bestandes aus 1. Januar 1887 im Betrage von 2865 M. 52 Pf. ein Kassenbestand von 3962 M. 2 Pf. verbleibt. Hiervon sind 3000 in Consols angelegt. Die Zinsen der Eulenburg-Stiftung sind in Westpreussischen Pfandbriefen angelegt und sind in denselben jetzt nominal 10300 Mark vorhanden.

Die Versammlung ertheilt auch ihrerseits dem Vorstande Decharge über die Kassenverwaltung für 1887.

5. Antrag des Herrn B. Fränkel: Die Gesellschaft wolle folgende Zusätze zu den Statuten beschliessen:

1. Zu § 9. Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von dreihundert Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden.

2. Zu § 4. Die Namen von Mitgliedern, welche 200 Mark in die Kasse zahlen, oder für welche diese Summe eingezahlt wird, werden nach ihrem Tode als immerwährende Mitglieder in dem Mitglieder-Verzeichniss dauernd weiter geführt.

Herr Rothmann hat dafür folgende Modifikation vorgeschlagen:

Zu § 9. Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von 300 Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden und werden auch nach ihrem Tode als immerwährende Mitglieder in dem Mitgliederverzeichnisse dauernd weitergeführt.

Die Discussion über diesen Antrag wird bis zur nächsten Generalversammlung vertagt.

6. Herr L. Lewin: Ueber ein locales Anästheticum mit Demonstration. (Ist in No. 4 der Berliner klinischen Wochenschrift enthalten.)

7. Herr E. Küster: Vorlegung eines Präparates von Osteomyelitis.

M. H.! Der Vortrag, den Herr Senator in der letzten Sitzung gehalten, giebt mir Veranlassung zu einigen Worten der Erwiderung, bevor ich meine Präparate demonstrire. Herr Senator sprach davon, dass die infectiöse Phlegmone des Pharynx wahrscheinlich häufiger sei als manche andere Infectionskrankheiten, wie z. B. Osteomyelitis. Wenn nun auch Herr Senator alle diejenigen Fälle ausschliesst, welche uns Chirurgen als abgelaufene Fälle in Form von Necrosen in die Hände kommen und sich nur auf die ganz schweren Fälle von Osteomyelitis beschränkt, so ist dieser Ausspruch doch nicht zutreffend. Die Osteomyelitis ist eben eine garnicht seltene Krankheit, sodass wir in Berlin jährlich eine ganze Anzahl von Fälle sehen. Ich behandle im Augenblick z. B. 3 schwere Fälle und bin in der Lage, Ihnen ein Präparat von einem dieser Fälle vorzulegen, da ich genöthigt gewesen bin, den 15jährigen Knaben, welcher seit dem 20. December erkrankt, vor ca. einer Woche ins Augusta-Hospital kam, heute zu amputiren. Ich lege dieses Präparat vor, weil es zwei von dem gewöhnlichen Typus etwas abweichende Eigenthümlichkeiten besitzt. Es ist bekannt, dass Osteomyelitis bei weitem am häufigsten vorkommt an den Diaphysen langer Röhrenknochen, dass dagegen die isolirte oder gleichzeitige Erkrankung der Epiphysen verhältnissmässig selten ist. Hier haben wir nun einen Fall, in welchem gleichzeitig die Diaphyse des Femur und die untere Epiphyse desselben Knochens erkrankt sind. Aus letzterem Grunde trat schon sehr früh eine Vereiterung des Kniegelenks auf und sehen Sie an dem Präparat verschiedene in Demarcation begriffene Sequester im Bereich der Gelenkfläche. — Die zweite Eigenthümlichkeit ist folgende: Es kommt garnicht selten vor, dass die Eiterung gerade in der Nachbarschaft der Epiphysenlinie einen solchen Umfang gewinnt, dass es allmälig zu einer eitrigen Ablösung der Epiphyse kommt. Hier hat eine solche Continuitätstrennung ebenfalls stattgefunden, aber nicht entsprechend der Epiphysenlinie, sondern etwa $1\frac{1}{2}-2$ cm darüber in der Diaphyse. Man muss diesen Zustand besser als Spontanfractur bezeichnen. Das sind die Gründe, weshalb ich Ihnen dieses Präparat vorlege.

Discussion.

Herr J. Wolff: Ich kann das, was Herr Küster bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens der primären infectiösen Osteomyelitis bei uns in Berlin gesagt hat, bestätigen. Sie erinnern sich wohl, dass vor 12 Jahren bei Gelegenheit der Mittheilung eines von den Herren Lehfeld, Friedmann und mir beobachteten Falles dieser Krankheit eine sehr eingehende Discussion über primäre infectiöse Osteomyelitis in unserer Gesellschaft stattgefunden hat. Es war damals in der Literatur sowohl von Billroth, wie auch von Lücke bemerkt worden, dass die Krankheit in Berlin kaum vorkomme, dass wenigstens von ihnen niemals in Berlin ein frischer Fall beobachtet worden sei. Schon bei unserer Discussion ergab es sich, dass die Krankheit hier doch sehr viel häufiger auftrete, als die genannten Autoren es angenommen haben, und dasselbe habe ich durch meine späteren, mit besonderer Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gerichteten Erfahrungen festzustellen vermocht. Ich habe im Laufe der inzwischen verflossenen Jahre etwa 8 Fälle von primärer infectiöser Osteomyelitis zu beobachten Gelegenheit gehabt.

VII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 60. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden.

Pädiatrische Section.

Sitzung vom 21. September von $8-\frac{1}{2}12$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Steffen-Stettin.

(Anwesend 57 Mitglieder.)

6. Herr Ranke-München: Einiges über Maserncomplicationen.

Während einer Masernepidemie im letzten Sommer wurden 6 Fälle von Noma in wenigen Wochen beobachtet, ausserdem 1 in anderer Behandlung; 4 davon betrafen die Vulva. Aetiologisch zeigt Redner, dass in der Literatur eine mykotische Entstehung nicht überwiegend angenommen werde, sondern die Kachexie und Herzschwäche in den Vordergrund gestellt werde. Doch spricht das auch in der Literatur erwähnte gehäufte Auftreten in Anstalten mit für Infection. In Deutschland neigt man zu der Annahme und auch die Statistik der Steffen'schen Anstalt spreche dafür, dass es sich um ein Miasma handeln könne, das mit Vorliebe die geschwächte Zelle angreife. Auch die Prädilectionsstellen, Mund, Ohr, Vulva, Anus, sprechen für ein inficirendes Virus, da dieselben nicht so weit vom Herzen und nicht so schlecht vascularisirt sind, dass das Vorkommen sich dadurch erklärt. Das Mikroskop zeigt in den nekrotischen Theilen Degeneration der Kerne mannigfachster Art, die mit den von Arnold neuerdings gezeichneten Bildern der Kernveränderung bei regressiver Metamorphose der Wanderzellen übereinstimmt. Von Bakterien werden neben sehr vielen ansässigen noch Kokken gefunden, deren Specificität durch Cultur nicht festgestellt werden konnte.

Auf Anfrage von Herrn Schwarz-Gotha erklärt Herr Ranke, dass die Nomafälle nicht bloss in der Poliklinik, sondern in der Gesammtbevölkerung beobachtet worden seien. Jener erklärte dann die Masernfälle in schlechten Wohnungsverhältnissen für besonders häufig tödtlich, ohne dass er dabei nähere Beziehungen zu Noma in Erwähnung brachte.

Herr Elsner-Berlin glaubt, dass die Henoch'schen Fälle von Purpura fulminans Aehnlichkeit mit der Noma des Vortragenden hätten. Einer davon ist nach Masern aufgetreten und fulminant gangränöse Veränderungen pflegen auf die ersten Blutungen zu folgen.

7. Herr Escherich-München: Referat über die normale Verdauung der Milch beim Säugling.

Leider ist zuzugeben, dass noch zahlreiche Lücken in unseren Kenntnissen hierüber existiren. Was das Bekannte betrifft, so ist im Mund die Vermischung mit dem Speichel und den Bakterien derselben nicht ohne Bedeutung. Im Magen findet Labgerinnung, dann Säuerung und Pepsinverdauung statt. Ob die Hauptsache der Eiweissverdauung im Magen oder erst im Dünndarm gemacht werde, erklärt Redner für noch nicht genügend eruirt, scheint aber unter den Leistungen des Dünndarms hauptsächlich die Resorption zu verstehen. Das Casein soll im Darm auch ohne Fermentwirkung, aber nur mit Hülfe von alkalischer Reaction resorbirt werden können. Diese bestehe nun allerdings im Dünndarm nicht, vielleicht sei sie aber unmittelbar an der Darmwand vermöge deren alkalischen Secrets doch wirksam. Das Fett wird als Neutralfett resorbirt, der Milchzucker so rasch, dass selbst bei Diarrhoen kein Zucker mehr abgeht.

Die Bakterien wirken wenig auf die normale Verdauung: aus Zucker bilden sie Milchsäure und schützen so das Eiweiss vor Zersetzung. Auch Fett und Eiweiss werden schon oberhalb des Dickdarms resorbirt. Von der Frauenmilch werden Eiweiss und Zucker völlig resorbirt, ausser bei übermässiger Zufuhr, das Fett zu 97 pCt., von dem zugeführten N werden 97,5 pCt. ausgenutzt. Die Kuhmilch macht grobe Gerinnungen in dem Magen und ergiebt massigen, blaugelben Koth, 10 Mal so viel als beim Brustkind. Von Casein will E. in dem Trockenkuhmilchkoth mit Salzsäureauszug 0,863 pCt. nachgewiesen haben, während im Menschenkoth fast Nichts sich findet, N in jenem 4 pCt., in diesem 7—11 pCt. Das Casein wurde also bei dem Kuhmilchkind zu 99 pCt., der N zu 93,7 pCt. ausgenutzt. Aus dem geringen Caseinbefund in dem Koth des von ihm untersuchten, gut verdauenden und mit Kuhmilch reichlich genährten Kindes schliesst E., dass das Casein sehr gut verdaut werde und von einer Schwerverdaulichkeit des Kuhcaseins bei gesundem Kind keine Rede sein könne. Der Nachtheil der Kuhmilchkinder liege nicht in der Schwerverdaulichkeit und grösseren Concentration des Caseins, sondern in der habituellen Ueberfütterung dieser Kinder und der Verunreinigung der Kuhmilch mit Spaltpilzen.

8. Herr Biedert-Hagenau als Correferent über dieselbe Frage muss, um die praktische Seite behandeln zu können, von einigen Differenzpunkten ausgehen. Der erste ist die Untersuchung an sehr gut verdauenden Kindern, die Redner von je für unbrauchbar erklärt hat, um die praktisch wichtigen Differenzen zwischen Kuh- und Menschenmilch zu erkennen. Gut verdauende Kinder verwischen die Unterschiede, indem sie auch schwerverdauliche Stoffe, wie Kuhcasein etc. in weitergehendem Masse vertragen. Noch schlimmer ist aber, dass die einzige sachliche Untersuchung, auf die in dieser Beziehung Herr E. seine Schlussfolgerungen stützt, mit falscher Methode gemacht ist. Herr E. hat das Casein im Kuhkoth mit verdünnter Salzsäure bestimmt, ohne zu beachten, was Redner schon früher gesagt, dass trockenes und besonders mit Lab gefälltes (Hammarsten) Casein in Salzsäure nur zum kleinsten Theil, völlig nur in starken Alkalien löslich ist. Die geringen Caseinmengen des

Herrn E. im Kuhkoth sind also falsch und seine darauf gebauten Schlussforgerungen hinfällig.

Die durch den Ref. nachgewiesenen chemischen Verschiedenheiten des Menschen- und Kuhcasein stehen fest, und die Schwerverdaulichkeit ist nach der Methode nachgewiesen, die heute noch die Pharmakopoe für Prüfung von Verdauungssäften vorschreibt. Auch Dogiel's Untersuchungen schliessen sich dem gut an. Dass es im lebenden Kinderdarm nicht anders ist, zeigen schon die vom Brustkind gänzlich verschiedenen groben Kuhmilchstühle, ferner die Beobachtung von noch leidlicher Resorption und einigem Gedeihen bei vielen kranken Muttermilchkindern neben dem rapiden Verfall aller ähnlich kranken Kuhmilchkinder. Das Massgebende der chemisch-physikalischen Verhältnisse beweist die täglich beobachtete Besserung bei Aenderung bloss der letzteren durch Verdünnung, Nahrungsbeschränkung, Fettbeimischung. Den prägnantesten Beweis hierfür liefern die Verdauungsstörungen beim Eintritt der Regel der Stillenden, wie Redner u. A. bei seinem eigenen Kinde beobachtete, das erst nach Absetzen mit Rahmgemenge gedieh. An der Störung waren dort gewiss keine Pilze schuld, und gerade bei der der Pilzeinwirkung viel ausgesetzteren Nährweise erfolgte Gedeihen. Umgekehrt wird die secundäre Bedeutung der Pilze bewiesen durch die immer noch vorhandene Entwickelung eines Brustkindes bei einer unerhörten Pilzwucherung in dem krankhaften Darminhalt, in Folge deren der ganze Stuhl, wie Redner hier unterm Mikroskop zeigen kann, aus einer Reincultur von Pilzen bestand.

Die Grundlage der Gefahr bildet der bei der schwerverdaulichen Kuhmilch bleibende (seit Jahren von B. schon gelehrte) „schädliche Nahrungsrest", welcher die Residenz der nachtheiligen Pilzwucherung zu werden geeignet ist. Dabei verschwinden massenhaft zugeführte Eiweisskörper völlig unter dem Einfluss dieser Zersetzung. Die Muttermilch umgekehrt mit ihrem leicht verdaulichen Eiweisskörper wird resorbirt und angebildet, ehe sie einer so ausgebreiteten Zersetzung die Unterlage gewähren und das Kind krank machen kann. Dies ist der unveräusserliche Vorzug der Muttermilch, gegen dessen Verdunkelung durch unvollkommene Beobachtungstheorien in dieser Section immer wieder protestirt werden muss.

Ausser den schon bekannten Verdünnungs- und Zusatzmitteln zur Verbesserung der Kuhmilch will Redner nur noch das von Herrn Escherich erwähnte Kufekemehl berühren, um hervorzuheben, dass nicht die Dextrinisirung, wie Herr E. meint, dessen Wirksamkeit bedingt, da Vortr. bei einer Sorte, bei der nachweislich (und von dem Fabrikanten zugegeben) diese Dextrinisirung gar nicht gelungen war, die gleiche Wirkung sah. Diese beruht wahrscheinlich auf der etwas gröberen Pulverung, welche das Milchgerinnsel lockert; nur mit Milch wird dementsprechend auch das Mehl vertragen.

Was die andere Seite, die Beseitigung der Pilzgefahr betrifft, so liefert der Soxhlet'sche Apparat noch lange keine Milch, die der Muttermilch aequivalent wäre und welche selbst starke Verdünnung stets entbehren könnte. Die Pilzgefahr kann also auch nach dieser Prüfung nicht der einzige und massgebende Unterschied sein. Den Nutzen einer stärkeren Sterilisirung mit diesem Apparat, mit den Milchkochern etc. kann man dabei doch zugeben, aber verlangen, dass die Tragweite derselben und die Vorzüge der einzelnen Verfahren genauer, als dies bis jetzt geschehen, geprüft werde. Nicht Aperçus, sondern langjährige Beobachtung klären die Ernährungsfrage auf.

Discussion:

Herr Meinert-Dresden tritt in der Bakterienfrage auf Seite des Herrn Biedert, und zwar auf Grund von 580 im Hochsommer 1886 von Aerzten untersuchten Kindertodesfällen an Durchfallskrankheiten. Es fehlten die prodromal-dyspeptischen Erscheinungen, welche bei Vorhandensein pathogener Bakterien erwartet werden müssten; und dieselbe Milch, nach deren Genuss das eine Kind an tödtlichem Brechdurchfall erkrankte, zeigte sich bei einem anderen gänzlich unschädlich.

Herr Escherich-München bestreitet die Beweiskraft der letzten Beobachtungen, da die Infection auch in den unhygienischen Wohnungen und bei ungeeigneter Aufbewahrung der Milch stattgefunden haben könne. — Herr Biedert besteigt das Ross von hinten, indem er aus Erfahrungen an kranken Kindern Rückschlüsse auf das physiologische Verhalten macht. Mit der sogenannten Erfahrung könne man die widersprechendsten Dinge stützen und jene sei oft nur ein falsch gedeutetes Experiment. Lediglich die exacte physiologische Forschung gebe brauchbare Grundlagen. Die Annahme einer sofortigen Zersetzung des nicht verdauten Caseins sei ganz willkürlich und durch Nichts begründet. Bei den Behauptungen des Herrn Biedert über Bakterien seien die harmlosen und die krankheitserzeugenden Darmbakterien nicht gehörig auseinander gehalten.

Herr Biedert-Hagenau hat als Vertreter der praktischen Seite sich an die verdauungsschwächeren Kinder wenden müssen, für welche die Untersuchungen seines Collegen an gut verdauenden belanglos sind. Jene könne man aber nur aus schon beginnenden Verdauungsstörungen erkennen, und deshalb wäre er „von hinten auf's Pferd", um an die praktisch wichtige Seite der Normalverdauung zu kommen. Die sog. exacte Untersuchung that hierfür noch Nichts, und die Praxis kann nicht warten, bis vielleicht etwas Brauchbares dabei herauskommt.

Die dem Casein zugeschriebene Rolle habe Redner durch Experiment und klinische Analyse gleichmässig wohlbegründet, und Herrn Escherich's Zweifel daran entbinde ihn nicht von einer Widerlegung, die ihm aber bis jetzt misslungen ist. Auf die anderen Erwiederungen des Herrn Escherich könne Redner der Zeit halber nicht eingehen; sie sind theils unwesentlich, theils irrthümlich.

Herr Escherich-München ist bereit, die in dem „Nahrungsrest" gebotene Unterlage für eine schädliche Bakterienwucherung als Basis der Verständigung mit Herrn Biedert anzusehen. Aber ein Caseinrest trete nur bei unmässiger Zufuhr oder schon krankhaften Umständen auf und wirke erst durch Infection mit bestimmten und von den normalen abweichenden Bakterien krankheitserregend.

Herr Biedert-Hagenau nimmt das in seinem „schädlichen Nahrungsrest" gebotene Mittel zur Versöhnung an. Die Bakterien aber brauchten nicht selbst direct pathogen zu sein, sondern könnten auch bloss reizende und krankmachende Zersetzungsproducte in jenem erzeugen. Jener Rest könne auch bei noch normaler, schwacher Verdauung entstehen.

Herr Meinert-Dresden fragt gegen Herrn Escherich: Wenn in einem Hause von derselben Kuhmilch im Erdgeschosse die Kinder Cholera bekommen, die in anderen Stockwerken nicht, wo bleibt da das Bacterium?

Herr Pfeiffer-Wiesbaden hat die Erfahrung gemacht, dass verdünnte Salzsäure aus dem Koth des mit Kuhmilch ernährten Kindes nur Bruchtheile des Caseins ausziehen und enorme Mengen von Extractionsflüssigkeiten dazu gehören, um eine erhebliche Menge davon zu bekommen. Die grossen Massen des Kuhmilchkothes scheinen doch deutlich Caseingerinnsel zu enthalten.

Herr Escherich hat die von Uffelmann empfohlene Methode der Säurereaction angewandt, weil die von Biedert vorgeschlagenen alkalischen Lösungsmittel zugleich den nicht unbeträchtlichen Mucingehalt des Stuhl extrahiren. Uebrigens beweise auch der geringe N-Gehalt des Kuhmilchkothes eine sogar bessere Ausnutzung des N, als beim Erwachsenen, und eine diesem gegenüber nicht geringere Verdauungskraft.

Herr Biedert-Hagenau erklärt es für unanfechtbar, dass mit Salzsäure nur der geringste Theil von dem Casein der Stühle gewonnen werde, die Hauptmasse des alkalischen Auszugs aber Casein sei. Die 4 pCt. des Kuhmilchkoths stünden in der Liste des Herrn Escherich den 7—10 pCt. des Menschenmilchkoths mit falschem Anschein gegenüber, da erster selbst bei dem gut verdauenden Kind 10 Mal so gross, als der letzte, das Verhältniss demnach 40 : 7 zei. Der Erwachsene verdaue nach Camerer's Untersuchungen reine Milchnahrung viel schlechter als das Kind; sein Magen bedürfe gröberer Reizmittel.

Herr Steffen-Stettin constatirt, dass während Herr Escherich sich mehr auf den rein physiologischen Standpunkt stelle, Herr Biedert mehr die für die Pathologie wichtige Seite hervorhebe. Beide hätten in gewisser Weise in ihren Ausführungen Recht.

Herr Thomas-Freiburg protestirt dagegen, dass es Erwachsene gebe, welche die Milch nicht vertragen könnten. Chronische Nephritiker sei es möglich, Monate lang mit Nichts als Milch zu ernähren.

Herr Steffen-Stettin: Es giebt Nephritiker, welche die Milch nicht vertragen.

9. Herr Sonnenberg-Worms: Beiträge zum Capitel der Kindersterblichkeit.

Wird die Kindersterblichkeit von 172 Städten Deutschlands über 15000 Einwohner unter Zugrundelegung der Geburtsziffer in der Periode 1883—1885 mit der 1878 1882 verglichen, so findet sich in 91 Städten Abnahme, in 2 Gleichbleiben, in 79 Zunahme der Kindersterblichkeit. Werden 19 pCt als Mittel der Kindersterblichkeit angenommen, so blieben im Jahr 1885 nur 49 Städte unter, 126 über dem Mittel. Indem Redner aus diesen Zahlen auf die Wichtigkeit der Kindersterblichkeit schliesst, glaubt er, um festere statistische Grundlagen über die einzelnen Ursachen der Kindersterblichkeit zu gewinnen, Sammelforschung nach einem Plan empfehlen zu müssen.

Keine Discussion.

10. Herr Demme-Bern: Demonstration von Abbildungen betreffend Erythema nodosum mit acuter multipler Hautgangrän, wovon er mehrere Fälle, davon drei in einer Familie, unter Umständen und Erscheinungen beobachtete, die deren infectiöse Natur annehmen liessen. Dementsprechend konnte D. einen zierlichen, in weissen Heerden wachsenden Bacillus aus den Erythembeulen und den Schichten unter den gangränösen Plaques züchten, welcher auch bei Meerschweinchen beulenartige Hautentzündung und folgende Gangrän hervorrief. Herr D. zeigt Abbildungen der Krankheit, der Plattenculturen und der Impfaffection, sowie in natura Stichculturen und mikroskopische Präparate vor.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Um den nach längerem schwerem Leiden erfolgten Tod des berühmten Botanikers de Bary in Strassburg hat auch die Medicin volle Ursache zu trauern. Nicht nur, dass de Bary ursprünglich Mediciner war, seine bahnbrechenden Arbeiten über die Morphologie der niederen Pilze und ihre Bedeutung für die Pflanzenkrankheiten sind in ganz hervorragender Weise dem Ausbau der Lehre von den parasitären Krankheiten zu Gute gekommen. Unsere Wissenschaft wird ihm stets ein dankbares Andenken zu bewahren haben.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat in Erledigung des ihm vom XV. deutschen Aerztetage bezüglich der Chemnitzer Angelegenheit gewordenen Auftrages (cfr. No. 28 u. 30 dieser Wochenschrift a. p.) am 18. Januar eine Denkschrift, betreffend die Zulassung von Laien (Curpfuschern) zur Behandlung von Krankencassenmitgliedern dem Bundesrathe und dem Reichstage, sowie gleichzeitig auch dem Reichsamt des Innern mit der Bitte überreicht, sie zur Kenntniss der Commission zu bringen, welche beauftragt ist, das Material für eine künftige Revision des Krankenversicherungsgesetzes zusammenzustellen. (In dieser Commission ist unseres Wissens

der ärztliche Stand, von dessen Mitwirkung die Erreichung der Zwecke des Krankencassengesetzes doch vorzugsweise abhängig ist, nicht vertreten!) Die der Denkschrift zu Grunde liegenden Gesichtspunkte sind in folgenden Sätzen zusammengefasst:

Es steht fest, dass weder die Reichsregierung, noch die Reichstagscommission, noch der Reichstag selbst unter der, erkrankten Cassenmitgliedern zu gewährenden freien ärztlichen Behandlung etwas anderes hat verstanden wissen wollen, als die Behandlung durch einen approbirten Arzt.

Dieselbe Auslegung haben dem Gesetze gegeben die kgl. bayerische, die grossherzogl. badische und die grossherzogl. hessische Regierung, wie auch das kgl. sächsische Ministerium des Innern, letzteres jedoch mit der Modification, dass auch andere Personen als approbirte Aerzte zur Behandlung eines erkrankten Cassenmitgliedes zuzulassen seien, wenn Letzteres solches wünsche, und der Cassenvorstand nichts dawider habe.

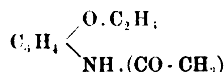
Dieser Auffassung hat der Geschäftsausschuss entgegentreten zu müssen geglaubt, da sie seiner Ansicht nach mit Zweck und Absicht des Krankenversicherungsgesetzes nicht in Einklang zu bringen, dieselben vielmehr zu beeinträchtigen geeignet ist. Denn sie verhindert sachverständige, den Heilzweck am besten und in möglichst kurzer Frist erfüllende Behandlung; sie beschränkt Zahl und Art der Heilmittel, sie begünstigt Heilmethoden, welche den Erkrankten an seiner Gesundheit zu schädigen, ja selbst sein Leben zu gefährden im Stande sind, sie unterstützt und fördert die Simulation und verlängert die Zeit der Erwerbsunfähigkeit, sie leistet der Weiterverbreitung gemeingefährlicher und ansteckender Krankheiten Vorschub, und erhöht durch alles dies nicht nur die pecuniären Lasten und Verpflichtungen der Krankencassen, sondern verringert und beeinträchtigt auch um denselben Betrag deren Leistungsfähigkeit zu Gunsten der zur Zeit noch gesunden oder gesetzmässiger, ärztlicher Behandlung sich unterziehenden Mitglieder.

Aus allen diesen Gründen erscheint dem Wortlaute und Sinne des Krankenversicherungsgesetzes allein entsprechend:

Dass die dem Erkrankten auf Grund des Gesetzes obligatorisch zu gewährende freie „ärztliche" Behandlung ausschliesslich von Aerzten geleistet und dass es den Krankencassen nicht gestattet wird, Zeugnisse von Nichtärzten anzuerkennen und, falls ein Erkrankter durch einen Nichtarzt sich behandeln lässt, diesen, sowie das von ihm Verordnete aus Cassenmitteln zu bezahlen.

Wir sind der Ueberzeugung, dass die Denkschrift bei den gesetzgebenden Körperschaften ein geneigtes Gehör finden und die einschlägige Frage, wenn nicht schon früher, so doch gelegentlich der Revision der Krankencassengesetze eine allseitig befriedigende Lösung erfahren werde, denn schwerlich ist wohl eine gleich gut begründete Sache, deren Anspruch eigentlich selbstverständlich ist, an die Gesetzgebung herangetreten, als diese durch die Chemnitzer Vorgänge angeregte, das Ansehen ihres Standes sowohl, als auch hauptsächlich das öffentliche Wohl so tief berührende Forderung der Aerzte. —x.

— Phenacetin, Para-Acetphenetidin, ist eine Acetylverbindung des Phenetidins, d. h. des Aethyläthers des Paramidophenoles und hat die Formel:



$$C_6H_4 \left< \begin{matrix} O.C_2H_5 \\ NH.(CO \cdot CH_3) \end{matrix} \right.$$

Es ist ein schwach röthliches, geruch- und geschmackloses Pulver, schwer in Wasser, leichter in Glycerin, sehr leicht in heissem Alkohol löslich. Am besten in Oblaten in Dosen von 0,1 als Antipyreticum gegeben; frei von unangenehmen oder schädlichen Nebenwirkungen. Temperaturabfall erfolgt allmälig, am sichersten, wenn die Anwendung in den Nachmittag- und Abendstunden erfolgt. Dro.

— Der Gang der Infectionskrankheiten war in der Woche vom 20. bis 25. November in den grösseren Städten des In- und Auslandes wie folgt:

Es erkrankten an Pocken: in Breslau 2 (Variolois), Reg.-Bezirk Marienwerder 1, Wien 11 (1)[1]), Prag (7), Triest (12), Rom (11), Paris (7), London (1), Budapest 5, Warschau 23, Petersburg 5; — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1, Kopenhagen 1; — an Rose: Nürnberg 10, Wien 22, Kopenhagen 18; — an Puerperalfieber: Amsterdam (6), Paris (6), London (10); — an Masern: Berlin 141, Breslau 28, Hamburg 138, Reg.-Bezirke Aachen, Erfurt, Schleswig, Wiesbaden 249 resp. 138, 107, 160, Wien 65, Budapest 180, Paris (16), London (27), Edinburg 98, Petersburg 57 (9), Christiania 464 (12), Kopenhagen 530 (19); — an Scharlach: Berlin 72 (10), Breslau 30, Hamburg 19, Nürnberg 30, Wien 101 (13), London (53), Liverpool (13), Edinburg 47, Warschau (10), Petersburg 31 (12), Christiania 33, Stockholm 28, Kopenhagen 81; — an Diphtherie und Croup: Berlin 130 (30), Breslau 56 (22), Hamburg 31, Nürnberg 64, Dresden (16), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig 91 resp. 217, Wien 21 (8), Budapest 23 (17), Prag (18), Paris (32), London (47), Warschau (13), Petersburg 30, Christiania 50 (10), Stockholm 17, Kopenhagen 68; — an Flecktyphus: Reg.-Bezirk Düsseldorf 2, Wien 2, Edinburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 14, Hamburg 196 (12), Budapest 26, Paris (32), London (18), Rom (8), Petersburg 58 (7); — an Keuchhusten: Hamburg 29, London (75), Kopenhagen 44.

Cholera: Die Commune Messina ist seit dem 15. November für gesund erklärt. In 5 Bezirken der Präsidentschaft Bombay sind vom 2. bis 8. November 118 (59) Cholerafälle vorgekommen. In Valparaiso in Süd-Amerika herrscht ebenfalls die Cholera.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 20. bis 26. November 843 (97) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 19. November 3633 und bleibt am 26. November 3720.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinalrath Professor extraord. Dr. Schwartze zu Halle a. S. zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes des Grossherzogl. Mecklenburgischen Hausordens der Wendischen Krone, und dem praktischen Arzt Dr. Erlenmeyer zu Bendorf zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstl. Waldeckschen Verdienstordens zweiter Classe, sowie des Ritterkreuzes des Königl. Schwedischen Wasaordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes haben erhalten:

Den Rothen Adlerorden dritter Classe mit der Schleife: Regierungs- und Geheimer Medicinalrath Dr. Schwartz in Trier, General- und Corpsarzt Dr. Strube in Breslau.

Den Rothen Adlerorden vierter Classe: Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Berkofsky in Prenzlau, Geh. Sanitätsrath Dr. Brandis in Aachen, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Claus in Saarlouis, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Goetting in Paderborn, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Graf in Altenburg, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Haertel in Krotoschin, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Heimlich in Tilsit, Oberstabs- und Garnisonsarzt Dr. Huyn in Mainz, Prof. Dr. Külz in Marburg, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Lorenz in Thorn, Stabsarzt a. D. Dr. Marung in Schönberg (in Mecklenburg-Strelitz), Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Mulnier in Northeim, Kreisphysik. Sanitätsrath Dr. Nöldechen in Lauban, Kreisarzt Dr. Pawollek in Bolchen, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Richter in Magdeburg, Apotheker Schlickum in Winningen, Kreis Coblenz, Polizei-Stadtphysikus Sanitätsrath Dr. Schlockow in Breslau, Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Senftleben in Breslau, Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wiebecke in Frankfurt a. O., Arzt Dr. Zartmann in Metz.

Den Stern zum Königl. Kronenorden zweiter Classe: Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. von Helmholtz in Berlin.

Den Königl. Kronenorden zweiter Classe: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. von Volkmann in Halle a. S.

Den Königl. Kronenorden dritter Classe: Minist.-Referent Oberstabsarzt Dr. Grossheim in Berlin, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Kirchner in Breslau, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Kohlhardt in Metz, Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Rothe in Frankfurt a. O.

Den Königl. Kronenorden vierter Classe: Hofarzt Dr. Boer in Berlin, Kreiswundarzt Rudloff in Delitzsch.

Ernennungen: Der praktische Arzt Privatdocent Dr. Tuczek zu Marburg ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Medicinal-Assessor beim Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Hessen-Nassau, und der seitherige Kreiswundarzt Dr. Friedrich zum Kreisphysikus in Landsberg a. W. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Goldfeld, Dr. Ittmann, Dr. Lindner, Dr. Mannaberg, Dr. Perls sämmtlich in Breslau, Dr. Hoven in Falkenstein i. Taunus, Dr. Künkler in Wiesbaden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gust. Klein von Bredow b. Stettin nach Breslau, Dr. Möbs von Wansen nach Hundsfeld, Dr. Wieger von Schmitten, Dr. Düttmann von Dietzenbach (Hessen) nach Montabaur, Scheller von Camenz i. Schl. nach Bitburg.

Verstorben ist: Der Arzt: Alb. Schmidt in Ohlau.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Zell a. d. Mosel mit Gehalt von 600 Mrk. jährlich ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 1. März d. J. bei uns melden.

Koblenz, den 4. Januar 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Templin ist erledigt. Aerzte, welche sich um diese Stelle, bei deren Besetzung hinsichtlich des Wohnsitzes auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden wird, zu bewerben beabsichtigen, wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei mir melden.

Potsdam, den 13. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die erledigte Kreiswundarztstelle im Landsberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Landsberg a. W. und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung eines Lebenslaufes und ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 14. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. Februar 1888. № 6. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Klinik des Herrn Geh.-Rath Gerhardt.

Ueber primäre infectiöse Phlegmone des Pharynx.

Von

Stabsarzt Dr. **Landgraf**.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. Januar 1888 hat Herr Geh.-Rath Senator im Anschluss an zwei von ihm in letzter Zeit beobachtete Fälle und mit Beziehung auf einige früher gemachte Erfahrungen über primäre infectiöse Pharyngitis gesprochen und zur Mittheilung einschlägiger Beobachtungen aufgefordert. Dieser Aufforderung nachkommend, erlaube ich mir, folgenden Fall mitzutheilen:

Am 20. October 1887 wurde auf die Klinik der als Hülfswärter auf der Abtheilung für Geisteskranke beschäftigte Friedrich Krohm, 23 Jahre alt, aufgenommen. Derselbe war nach seiner Angabe nie krank gewesen. Am 18. October bekam er unmittelbar nach dem Genuss eines Cotelettes Schmerzen im Halse. Er hatte das Gefühl, als ob ihm ein Knochenstück daselbst sitzen geblieben sei. Die Schmerzen nahmen rasch zu, im Laufe des 19. trat Heiserkeit ein und in der Nacht zum 20. ein Anfall von Athemnoth. 11 Uhr Vormittags am 20. fand ich Folgendes:

Der kräftig gebaute und gut genährte Mann macht einen schwer leidenden Eindruck. Die Hauttemperatur war auf 39,5° gesteigert. Bei Schluckbewegungen, die sich häufig folgen, wird das Gesicht schmerzhaft verzogen. Der Kranke klagt über starke Schmerzen beim Schlucken und Ausstrahlen der Schmerzen in das linke Ohr. Am Halse auf beiden Seiten geschwollene und schmerzhafte Lymphdrüsen, links stärker als rechts. Der Kehlkopf bei seitlichem Drucke stark schmerzhaft, weniger bei Druck von vorn nach hinten. Die Zunge belegt. Sehr starker Speichelfluss. Die Schleimhaut der Uvula und der hinteren Gaumenbögen geschwollen und links auch geröthet. Der Laryngoskop zeigte die Epiglottis enorm geschwollen und stark geröthet; namentlich bedeutend ist die Schwellung der linken Hälfte des Kehldeckels; von seiner Kehlkopffläche ragt hier ein uvulaähnlicher, intensiv gerötheter Wulst nach hinten vor. Die Mundfläche der Epiglottis ist fleckig geröthet, an einzelnen Stellen sieht man starke Gefässinjectionen, an anderen, dazwischen gelegenen, ist die Farbe blass. An der linken Seitenwand des Pharynx sieht man mehrere kleine gelbe Stellen. Nirgends diphtheritische Processe. Die ary-epiglottischen Falten, sowie die Schleimhaut über den Aryknorpeln sind oedematös, aber nicht geröthet. Das linke Stimmband ist intensiv roth. Die Bewegungen beider Stimmbänder sind frei. Stimme ist heiser. Momentan keine Andeutung von laryngealer Stenose. Der Einblick in den linken Sinus pyriformis ist durch die Schwellung der Weichtheile verdeckt. Von einem Fremdkörper war weder etwas zu sehen, noch zu fühlen. Herz und Lunge, sowie die Organe des Unterleibs ohne nachweisbare Veränderung, nur die Milzdämpfung wurde 8 cm breit gefunden. Appetit fehlt. Stuhlgang angehalten.

Die Diagnose wurde auf Phlegmone laryngis gestellt und dem Kranken ein starkes Laxans gereicht. Er bekam Eisstückchen zu schlucken und eine Eiscravatte um den Hals. Da in der Nacht ein Erstickungsfall aufgetreten war, wurden die Instrumente zur Tracheotomie bereit gelegt.

Der Kranke fühlte sich durch die Kälte etwas erleichtert und vermochte zu schlafen. Um 2 Uhr, also etwa 52 Stunden nach Beginn der Erkrankung, richtete er sich plötzlich im Bett auf, fiel zurück und war todt.

Die am 22. October von Herrn Dr. Israel ausgeführte Obduction ergab: Sehr stark geschwollene Speicheldrüsen. Im Pharynx macht sich eine allgemeine Schwellung der Schleimhaut bemerkbar. Die Tonsillargegend ist besonders geschwollen, ebenso der hintere Zungengrund. Die glosso-epiglottischen Falten, sowie der gleichfalls geschwollene Kehldeckel zeigen leicht gelbliche Färbung und beim Einschnitt stark eitrige Infiltration der Schleimhaut. Oesophagus ohne Abweichung. Magenschleimhaut stark geschwollen, im Fundus Haemorrhagien, Mucosa opak. Darmschleimhaut geschwollen, im oberen Theil geröthet, weiter abwärts treten die Follikel deutlich hervor. Milz misst 15, 9, 5 cm. Nieren parenchymatöse Trübung.

Herr Dr. Israel hatte die Güte, die Rachenorgane und die Milz auf Bakterien zu untersuchen und fand in der Rachenphlegmone neben Stäbchen, welche wahrscheinlich saprophytisch hinzugekommen, Streptokokken. In den inneren Organen, namentlich der stark geschwollenen Milz nur ganz vereinzelte Streptokokken. Culturversuche mit Milzmaterial gingen nicht an.

Dass es sich in diesem Falle um denselben Krankheitsprocess

handelt, wie in den beiden Fällen des Herrn Geh.-Rath Senator, dürfte nach dem Verlauf der Krankheit und nach dem anatomischen Befunde keinem Zweifel unterliegen. Vielleicht darf ich auch auf das zeitliche Zusammentreffen mit dem 2. Senator'schen Fall aufmerksam machen. Ein Unterschied liegt nur in der bei unserem Kranken fehlenden Bewusstseinstörung, der Benommenheit. Man wird nicht fehlgehen, wenn man dafür die Kürze des Krankheitsverlaufs, der in etwas über 50 Stunden zum Tode führte, verantwortlich macht. Die Infection war bei unserem Kranken noch intensiver und führte zum Tod, ehe sich in der Ernährung der Hirnrinde Störungen geltend gemacht hatten. In pathologisch-anatomischer Beziehung möchte ich noch besonders auf die Gleichartigkeit des Befundes hämorrhagischer Gastritis hinweisen, die als Fingerzeig dienen kann, dass in der That das infectiöse Agens mit der Nahrung aufgenommen worden ist. Sehr hervorstehend im klinischen sowohl, als im pathologisch-anatomischen Bilde war die starke Betheiligung der Speicheldrüsen.

Wenn auch weder in den Senator'schen, noch in unserem Falle die eigentliche Causa morbi in Gestalt irgend eines bestimmt charakterisirten Mikroorganismus festgestellt werden konnte, so ist doch an der Senator'schen Auffassung des Processes als einer Infectionskrankheit, deren Eingangspforte die Rachenorgane bilden, durchaus festzuhalten. Nicht zum wenigsten spricht ausser dem ganzen Verlauf und der starken Milzschwellung dafür die Todesart. Nicht durch Erstickung in Folge von Larynxödem sind die Kranken zu Grunde gegangen, sondern unter dem Bilde der acuten Herzparalyse, wie wir sie als Effect sehr perniciöser Gifte, des Diphtherie- und Scarlatinagiftes, ab und zu zu sehen Gelegenheit haben.

Was die Diagnose anlangt, so befinde ich mich in einem gewissen Gegensatz zu Herrn Geheimrath Senator. Dieser hält die Diagnose für leicht. Allerdings wird sich die Verwechslung mit Diphtheritis, mit Retropharyngealabscessen, auch mit den von A. Fränkel als septische Infection an den Rachenorganen aus geschilderten Pleuritiden und Endocarditiden wohl immer vermeiden lassen. Grosse Schwierigkeiten indess können entstehen, wenn es sich darum handelt, die Differentialdiagnose zwischen einer primären infectiösen Phlegmone und den durch Impaction von Fremdkörpern im Rachen hervorgerufenen Entzündungen zu stellen, und hier muss ich in voller Uebereinstimmung mit v. Ziemssen [1]) und Semon [2]) betonen, dass eine erschöpfende Diagnose nur möglich ist unter Berücksichtigung etwaiger anamnestischer Momente durch die Spiegeluntersuchung und event. Digitalexploration. Der Symptomencomplex kann in beiden Fällen so ähnlich sein, dass z. B. von Ziemssen in dem Capitel über Phlegmone des Larynx unter specieller Anführung des auch von Herrn Senator herangezogenen Cruveilhier'schen Falles die Symptomatologie beider Affectionen zusammen bespricht. Bei der in prognostischer und therapeutischer Beziehung so fundamentalen Verschiedenheit der beiden Krankheitsursachen ist daher, ehe man die Diagnose auf den, wie es scheint, fast absolut tödtlichen septischen Process stellen darf, mit grösster Sorgfalt eine durch noch im Pharynx resp. Larynx vorhandene Fremdkörper bedingte Entzündung auszuschliessen. Dies scheint in vielen Fällen leicht. Schon die Anamnese, wenn man zur Erhebung einer solchen Zeit hat, wird Anhaltspunkte geben. Wie schwer sich die Vernachlässigung anamnestischer Daten rächen kann, hatten wir im Sommer 1886 zu beobachten Gelegenheit.

Am 20. Mai kam der 55jährige Zimmermann Aug. Seegebarth mit hochgradiger Athemnoth, stark heiserer Stimme, sehr bedeutenden Schmerzen im Halse, völliger Unfähigkeit zu schlucken, so dass ihm der Speichel aus dem Munde lief, in die Charité. Die sofort vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab: Epiglottis enorm geschwollen und geröthet, namentlich in der rechten Hälfte; hier am freien Rande ein kleines Geschwür. Die ganze Kehlkopfschleimhaut stark geschwollen. Die Stimmbänder, von denen nur ein kleiner Theil sichtbar, intensiv roth und nur 4 mm von einander stehend; zwischen Aryknorpeln und Epiglottis sieht man einen schwarzen Körper. Die Gegend zwischen Zungenwurzel und Epiglottis so verschwollen, dass ein Einblick in die Vallecula unmöglich ist. Es gelang mit einer gebogenen Zange den schwarzen Körper zu fassen und zu extrahiren. Es war ein Pflanzenstengel von 4,5 cm Länge, welcher mit seinem oberen verästelten Ende zwischen Epiglottis und Zungenwurzel rechterseits eingekeilt war und sich um die Epiglottis herumgelegt hatte. Der Kranke fühlte sich sofort erleichtert und gab nun folgende Geschichte. Er hatte am Abend des 19. Mai gegen 6 Uhr sehr hungrig sein Lieblingsessen, bestehend aus Eiern in Speck gebraten und mit Thymiankraut gewürzt gegessen. Beim zweiten Bissen bekam er plötzlich intensiven Schmerz im Halse, er hatte das Gefühl, als ob ihm in der rechten Seite etwas stecken geblieben war. Wegen Zunahme der Beschwerden suchte er gegen 9 Uhr Hülfe bei einem Arzt, dem er seine Vermuthung mittheilte. Dieser schickte ihn mit der Beruhigung, es handle sich um eine einfache Mandelentzündung, die bald vergehen werde, nach Hause. Der Kranke gurgelte auf Anrathen des Arztes, aber um 12 Uhr Nachts bekam er Athemnoth. Er ging nun zu einem anderen Arzt. Auch dieser legte auf die anamnestischen Daten keinen Werth, untersuchte weder digital, noch laryngoskopisch, diagnosticirte Diphtheritis und verordnete ein Medicament. Am nächsten Morgen auf dem Wege zum Kassenarzt trat ein Erstickungsanfall ein, der Kranke fiel in demselben bewusstlos auf der Strasse um, und ein Schutzmann brachte ihn zur Charité. Es ist gewiss nur als ein glücklicher Zufall zu bezeichnen, dass der Stickanfall nicht unmittelbar zum Tode führte.

Es wird sich daher immer empfehlen, eine genaue Anamnese aufzunehmen. Weit wichtiger halte ich indess die Untersuchung mit dem Spiegel, und ohne dieselbe halte ich die Diagnose für sehr gewagt. Die Anamnese kann trügen. Gerade mein mitgetheilter Fall illustrirt dies recht deutlich. Der Kranke war unmittelbar nach dem Genuss eines Cotelettes erkrankt, er selber glaubte, es sei ihm ein Knochenstück im Halse stecken geblieben. Es war ein Irrthum, der durch die laryngoskopische Untersuchung und die Section als solcher ganz sicher gestellt wurde.

Erst wenn man durch die laryngoskopische Untersuchung, für welche eine mit aller Vorsicht zu machende Digitaluntersuchung nur ungenügenden Ersatz gewährt, die Abwesenheit eines Fremdkörpers festgestellt hat, dann halte auch ich die Diagnose für nicht schwer, zumal wir noch ein positives Zeichen für die infectiöse Natur der vorliegenden Krankheit in der Milzschwellung besitzen.

Die Prognose scheint sehr schlecht zu sein, so weit sich aus dem vorliegenden spärlichen Material entnehmen lässt. Ich zweifle nicht, dass die von Mackenzie [1]) als typisches acutes Larynxödem beobachteten Fälle sich wenigstens ätiologisch mit der infectiösen Pharyngitis phlegmonosa decken und halte die Trennung für eine mehr weniger willkürliche. Ebenso wird dies für einen Theil der von diesem Autor als continuirliche ödematöse Kehlkopfentzündung beschriebenen Beobachtungen gelten. Auch er hält die Prognose für äusserst ungünstig.

1) v. Ziemssen, Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, IV, 1, S. 294.

2) Mackenzie, Krankheiten des Halses und der Nase, I, 378, Anmerkung.

1) Mackenzie, Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon. I, 370 ff.

In therapeutischer Beziehung dürfte das meiste von Excitantien und bei etwa auftretender laryngealer Dyspnoe von der Tracheotomie zu erwarten sein.

II. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Dr. J. Schreiber zu Königsberg i. Pr.

Ueber die Wirkung des Amylenhydrat als Hypnoticum.

Mitgetheilt von

Dr. **Franz Gürtler,** Assistenzarzt der Poliklinik.

Auf Grund seiner Untersuchungen an Menschen und Thieren empfiehlt Prof. v. Mering [1]) neuerdings das Amylenhydrat als ein brauchbares Hypnoticum. Seine Empfehlung findet in der Arbeit von Scharschmidt [2]), dessen Versuche sich auf Geisteskranke beziehen, warme Fürsprache.

Sogleich nach der Veröffentlichung der v. Mering'schen Mittheilungen wurde das genannte Mittel auch an dem Krankenmaterial unserer Poliklinik einer Prüfung unterzogen und zwar bisher in 61 Fällen verschiedenster Krankheitszustände und verschiedensten Alters. In Nachfolgenden sei über die an diesen Kranken hierseits gewonnenen Erfahrungen, welche, wie ich glaube, geeignet sind, in die Empfehlung von v. Mering's und Scharschmidt's einstimmen zu lassen, in Kürze berichtet.

Das in Rede stehende Mittel [3]) wurde anfangs in der von Prof. v. Mering angegebenen Form mit Extr. liquiritiae als Corrigens angewendet. Da jedoch in vielen, wenn auch nicht in allen Fällen, von den Patienten über den schlechten Geschmack geklagt wurde, versuchte ich das Extr. liquiritiae durch ein anderes Corrigens zu ersetzen.

Ich verordnete:

Amylenhydrat 7,0.
Aq. dest. 40,0.
Syr. Rub. Jd. 30,0.
MDS. Abends die Hälfte.

oder:

Amylenhydrat 7,0.
Aq. menth. pip. 40,0.
Syr. Rub. Jd. 30,0.
Ol. menth. pip. gutt. 1.
MDS. Abends die Hälfte.

In dieser Form wird es im Allgemeinen lieber genommen.

Bei Kindern wurde das Mittel der genaueren Dosirung halber, d. h. um den Eltern die letztere nicht zu überlassen, in Pillen oder in den von v. Mering empfohlenen Gelatinekapseln verabfolgt; bei grösseren Kindern empfiehlt sich mehr die erstere Form. Die Gelatinekapseln lösen sich nämlich öfter im Munde auf und bewirken alsdann einen scharf brennenden Geschmack des Amylenhydrats, der die Kinder für die Folge von der Einnahme des Mittels abschreckt. Bei kleineren Kindern liess ich die betreffenden Pillen oder Kapseln in Milch oder Schleim einrühren.

Als Klysma habe ich das Mittel nicht angewendet.

Die mittlere wirksame Dosis betrug für Erwachsene 3,5; öfter genügten schon geringere Dosen, bisweilen waren jedoch grössere bis zu 6,0 nothwendig. In einem Falle wurde von einem Alkoholiker gegen die Vorschrift 7,0 mit einem Male ohne jeden Schaden genommen. Bei zwei Kindern unter einem Jahre verordnete ich 0,2 pro dosi; bei älteren bis zu 10 Jahren stieg ich bis zu 0,6 pro dosi.

Fast in allen Fällen gelangte ich mit den angegebenen Dosen zu dem gewünschten Resultate. Es trat bald nach der Einnahme ein tiefer Schlaf ein, welcher meistens für die ganze Nacht, mitunter freilich nur für mehrere Stunden anhielt; nur ausnahmsweise liess mich das Mittel im Stich.

In vier Fällen zeigte sich vor Eintritt des Schlafes ein Erregungsstadium heiterer Stimmung; öfter fühlten sich die Kranken wie berauscht. In einem Falle — es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen mit starkem Bronchialkatarrh — wechselten Lachen und Weinen im Vorstadium mit einander ab. Am nächsten Tage wusste Patientin hiervon nichts.

Von üblen Nachwirkungen konnte ich nur in vereinzelten Fällen Klagen über Kopfschmerz, Benommenheit, Schwindel constatiren; Erbrechen wurde nie beobachtet.

Von den Fällen, bei denen ich Amylenhydrat angewendet habe, führe ich hier nur diejenigen auf, denen das Mittel wegen Schlaflosigkeit verabreicht worden ist. In einzelnen dieser Fälle wurde dasselbe auch am Tage gegeben, um die unmittelbare Wirkung auf Athmung und Puls controliren zu können, indessen habe ich in Bezug auf beide weder qualitativ noch frequentativ eine Veränderung wahrnehmen können.

In 7 Fällen von chronischem Alkoholismus wurden 27 Einzelgaben zu 3,5 verabreicht; in 25 Malen trat, nachdem zuvor völlige Schlaflosigkeit bestanden hatte, ein fester Schlaf für die ganze Nacht, in einem Falle nur für mehrere Stunden ein. In einem dieser Fälle bestand neben der Schlaflosigkeit ein starker Darmkatarrh mit profusen Diarrhoen; nach 6 abendlichen Gaben von 3,5 Amylenhydrat wurden Schlaflosigkeit und Durchfälle vollkommen gehoben.

Bei zwei Fällen von Encephalomalacie, bei denen Kopfschmerz und starke Aufregungen als Ursache der Schlaflosigkeit geklagt wurden, bewirkte in dem einen Falle Amylenhydrat ein Nachlassen der genannten Beschwerden und für einige Stunden Schlaf; in dem zweiten Falle erfolgte tiefer Schlaf für die ganze Nacht, obschon Morphium und Chloralhydrat in grösseren Dosen sich bei ihm bereits wirkungslos erwiesen hatten.

Von zwei Patienten mit Morphinismus trat bei dem einen nach 3,5 ein ruhiger Schlaf für mehrere Stunden, bei dem anderen nach 4,5 ein fester Schlaf für 8 Stunden ein. Beim Erwachen hatte die letztere Patientin die Empfindung höchster Erquickung und Stärkung.

In zwei Fällen von Epilepsie wurde die Nachtruhe durch heftige Krämpfe unterbrochen; hier war besonders in dem einen der beiden Fälle die Wirkung eine ganz eclatante. Es betraf dies ein 18jähriges Mädchen, das seit ihrer Kindheit an heftigen epileptischen Krämpfen litt, welche letztere Anfangs durch Bromkalium coupirt werden konnten; später wurden diese jedoch in der Nacht zuweilen so heftig, dass nur noch durch Morphium und Chloralhydrat Ruhe zu erzielen war; indessen auch so traten jetzt noch in der Nacht geringere Anfälle auf. Die Patientin erhielt nun zunächst weniger und dann 3,5 Amylenhydrat am Abend. Die Anfälle blieben danach aus und die Kranke schlief 12 Stunden ununterbrochen. Die ersteren sind zudem seit dieser Medication, d. h. seit nunmehr 14 Tagen nicht wiedergekehrt. Bei dem zweiten Epileptiker, einem schwächlichen Manne von 31 Jahren, musste ich dagegen bis zu 6,0 pro dosi steigen und konnte auch so nur eine geringe Besserung, d. h. Schlaf für einige Stunden erreichen.

Weiterhin versuchte ich A. bei 7 Fällen von Tuberculose, bei denen die Schlaflosigkeit meistens durch starken Husten bedingt gewesen war. Von den 29 hierher gehörigen

---

1) Prof. Dr. v. Mering, Das Amylenhydrat ein neues Hypnoticum und dessen Anwendung in der Medicin. Therap. Monatsh., No. 7, 1887.

2) Dr. C. Scharschmidt, Ueber die Verwendbarkeit des Amylenhydrats als Schlafmittel, insbesondere bei Geisteskranken. Therap. Monatsh., No. 9, 1887.

3) Das zu den Versuchen verwendete Amylenhydrat stammte aus der Fabrik von C. A. F. Kahlbaum in Berlin.

Einzelgaben wirkten 22 für die ganze Nacht. In 7 Fällen war ein Schlaf von wenigen Stunden gefolgt, indessen hatten davon 5 geringere Dosen als 3,5 erhalten, es war demnach die Dosis offenbar eine zu geringe gewesen; die beiden letzten betrafen 2 Patienten, bei denen Gaben von 3,5 früher prompt gewirkt hatten (Gewöhnung?).

Bei 2 alten Kranken mit Cystitis und mit Schmerzen und häufigem Urindrang während der Nacht sah ich nach Amylenhydrat eine Linderung der Beschwerden erfolgen.

Ferner wandte ich Amylenhydrat an in 1 Falle von Marasmus senilis, bei 2 Apoplectikern und bei 1 alten schwächlichen nervösen Frau mit chronischem Magenkatarrh; ferner in Fällen, bei denen die Schlaflosigkeit durch heftige Schmerzen bedingt gewesen war, und für welche v. Mering eine Combination von Amylenhydrat mit Morphium vorschlägt, so in je 1 Falle von Ulcus ventriculi, Carcinoma hepatis, Perityphlitis und Rheumatismus muscularis. In allen diesen Fällen erwies sich das Mittel, so oft es angewendet wurde, als prompt wirkendes Hypnoticum.

In 1 Falle von Tabes dorsalis bei einer älteren Frau mit lanzinirenden Schmerzen konnte durch Amylenhydrat für den ersten Theil der Nacht guter Schlaf, für den zweiten wenigstens ein Nachlassen der Schmerzen erzielt werden, in gleicher Weise bei einem 22jährigen Mädchen mit Chlorose und intensiver Hemicranie.

Da nach der Angabe v. Mering's, was auch von Scharschmidt bestätigt wird, ein schädlicher Einfluss des Amylenhydrats auf die Circulation und Respiration nicht statt haben soll, versuchte ich das Mittel auch in 2 Fällen von Vitium cordis (Insufficienz der Mitralklappen) im Stadium der Compensationsstörung. Nach abendlichen Dosen von 3,5 liessen die Beschwerden nach, es trat ruhiger Schlaf ein.

Bei Tussis convulsiva, wogegen v. Mering Gaben von 0,2 empfiehlt, war der Erfolg ein durchaus wechselnder. In einzelnen Fällen — mit 0,2 pro dosi, bei älteren Kindern von etwa 10 Jahren mit 0,6 pro dosi — schien eine Abnahme der Hustenanfälle bemerkbar zu werden, in anderen blieb jedoch jede Wirkung aus. Endlich sei noch hervorgehoben, dass ich das Amylenhydrat auch bei kleinen Kindern unter einem Jahre ohne jeden Schaden angewendet habe, so bei 2 Kindern von 6 und 9 Monaten, welche an Magendarmkatarrh litten, und ihre Umgebung während der Nacht durch ihr Schreien störten. Nach 0,2 Amylenhydrat in Kapseln oder Pillen der Nahrung eingerührt, erfolgte in diesen beiden Fällen Schlaf für die ganze Nacht.

Auf Grund dieser Resultate glaube ich das Amylenhydrat für die ärztliche Praxis als Hypnoticum durchaus empfehlen zu können. Man kann es als solches dem Chloralhydrat an die Seite stellen, vor dem es sogar den Vorzug haben würde, dass es nach den vorliegenden Versuchen an Thieren und nach den bisherigen Erfahrungen an Menschen nicht wie dieses das Herz schädlich beeinflusst.

III. Zur Aetiologie und Symptomatik der Alopecia areata (Area Celsi).

Ein Beitrag zur Lehre von den Trophoneurosen der Haut.

Von

Dr. **Max Joseph** in Berlin.

(Schluss.)

Ich habe es mir nun angelegen sein lassen, stastistisches Material aus der Literatur und meiner eigenen Beobachtung zusammenzustellen.

Darnach beträgt das niederste Alter, in welchem die Erkrankung auftrat, 4, das höchste 27 und die mittlere Durchschnittszahl etwa 12½ Jahre. Der etwaige Vorwurf einer Willkürlichkeit, glaube ich, kann hier nicht zutreffen, da zu dieser Statistik Fälle verwendet werden, wie sie mir gerade bei Durchsicht der Literatur entgegentraten. Dann aber scheint es mir, nicht von der Hand zu weisen, dass in der That eine Beziehung im Auftreten der Alopecia areata und dem jeweiligen Alter der betroffenen Individuen besteht, und zwar beginnt die Erkrankung oft in der Zeit der Dentition und Pubertät.

Wenn dieses Vorkommniss nicht für alle Fälle zutrifft, so kann daraus unmöglich der Berechtigung dieser Deduction ein Vorwurf gemacht werden, genug ist es, dass wenigstens in einer grossen Anzahl ein derartiges Verhältniss besteht. Wie die mannigfachen Abweichungen nach einer oder der anderen Richtung zu erklären sind, das trifft eine Frage, auf welche wir weiter unten noch zurückkommen werden, ob man nämlich nicht mehrere Arten des umschriebenen Haarausfalls unterscheiden könne.

Die Constatirung der Thatsache aber, dass das Auftreten dieser Erkrankung häufig an die Zeit drr zweiten Dentition und Pubertät sich bindet, ist für uns von einer hohen Wichtigkeit, weil sie vielleicht einen Fingerzeig für die Wirkungsweise der trophischen Nerven überhaupt und im Speciellen über die Entstehung der Alopecia areata giebt.

Wir kennen vorläufig nur einen vollkommen erwiesenen Zustand, welcher von „trophischen Nerven" abhängig ist, das ist die Unterbrechung ihrer Thätigkeit und die darnach eintretende Atrophie. Ob gewisse Dystrophien und Paratrophien, sowie entzündliche Zustände auf gleiche Ursachen zurückzuführen sind, ist noch unerwiesen, und für unsere Zwecke hier auch vollkommen nebensächlich. Dass aber gewisse Formen der Atrophie mit der aufgehobenen Thätigkeit trophischer Nerven in Zuzammenhang zu bringen sind, lässt sich nun wohl nicht mehr in Abrede stellen. Ein derartiges typisches Beispiel für eine circumscripte Alopecia bietet der uns hier beschäftigende Krankheitsprocess, die Atrophie areata, dar. Nun haben wir aber gesehen, dass gewisse Fälle dieser neurotischen Atrophie gerade in die Zeit der Entwickelungsjahre fallen. Auf diese Weise ist der Boden für eine Erklärung vollständig geebnet, welche vor langen Jahren schon Bärwinkel [1]) für gewisse trophische Processe gegeben hat.

Bei dem Vorhandensein einer verminderten Ernährung in den kranken Theilen wird man sich der Vorstellung nicht verschliessen können, dass die trophischen Nerven die Ernährungsvorgänge nur modificiren. Man wird annehmen müssen, dass die trophischen Nerven hauptsächlich in bestimmten Entwickelungsstadien die Stoffmetamorphose in den Geweben zu grösserer Intensität anregen, während sie bei dem gewöhnlichen Nutritionsmodus gar nicht activ betheiligt sind. Für eine derartige Auffassung der Function der trophischen Nerven in Bezug auf das Haarwachsthum würde es mithin in unserem Falle sprechen, dass der Beginn dieser neurotischen Atrophie i. e. der Alopecia areata in die Zeit der Entwickelungsjahre vieler Individuen fällt. Wenn nun durch die Affection dieser Nerven der Einfluss auf das Haarwachsthum fortfällt, so nimmt dieses an der Entwickelung des übrigen Körpers nicht Theil, bleibt im Wachsthum zurück und fällt aus.

Diese Auffassung schliesst sich auch gut an das an, was wir von der Veränderung der Haare bei umschriebenem Haarausfall wissen.

Naturgemäss suchte man seit jeher zu ergründen, ob sich nicht etwa an den ausfallenden Haaren gewisse typische Veränderungen fänden, welche zu einem Schlusse über die Ursache der Erkrankung berechtigten. Indessen trotz der vielen von den

1) Beitr. zur Lehre von den neurotischen Gesichtsatrophien. Archiv der Heilkunde, 9. Jahrg., 1868.

verschiedensten Seiten angewandten Bemühungen können wir eigentlich nur constatiren, dass sich hierbei nichts Pathognomonisches ergeben hat, dass keinerlei sichere Kennzeichen an den ausgefallenen Haaren vorgefunden wurden, welche nur ganz allein diesem Processe eigenthümlich sind. Das eine können wir allerdings, wie Schultze (l. c.) es nur noch des Näheren angeführt hat, ohne Widerspruch behaupten, dass die letzten Ursachen der Affection in einer Alteration der die Haarmatrix beeinflussenden Factoren zu suchen sind.

Welcher Art sind nun diese Factoren? Sehen wir von etwaigen pathogenen Mikroorganismen, deren Existenz jetzt mehr wie je angezweifelt ist, ab, so können diese entfernteren Ursachen nur zweierlei Art sein, entweder Nerveneinflüsse oder Gefässveränderungen.

Um zunächst die letzteren vorweg zu nehmen, so beruht eine dahin zielende Annahme auf vagen Vermuthungen, sie hat auch nicht eine Thatsache für sich aufzuweisen, welche nur im entferntesten einer derartigen Theorie zur Stütze dienen könnte. Der erste, welcher auf dieselbe im Anschlusse an die von Esoff bei der Ichthyosis beschriebenen Gefässveränderungen hinwies, war Michelson. Er vertheidigte dieselbe aber durchaus nicht oder machte sie gar zu seiner eigenen Anschauung, sondern betonte selbst, dass es unfruchtbar wäre, eine unerwiesene Hypothese durch eine andere zu ersetzen.

In neuester Zeit hat Behrend [1]) diese Theorie wieder aufgenommen und ihr auf Grund einiger, wie er glaubt, pathologischer Befunde einen Halt zu geben versucht. Worauf stützt sich nun Behrend in seinen Schlussfolgerungen? Er nimmt als primäre Veränderung ein Vertrocknen (!) der Wurzelscheiden an und folgert daraus die Unwahrscheinlichkeit der trophoneurotischen und parasitären Natur der Alopecia areata, weil weder irgend eine derjenigen Erkrankungen, deren Entstehen man den trophischen Nerven zuschreibt, sich durch Vertrocknung von Gewebe charakterisirt, noch es je beobachtet ist, dass lebendes Gewebe unter dem Einflusse von Mikroparasiten einfach vertrockne. Dabei vergisst aber Behrend vollkommen, dass das sogenannte Vertrocknen der Wurzelscheiden doch nur eine Annahme ist, welche er am wenigsten bewiesen hat. Denn von der Luftinfiltration, welche Behrend bis tief zum Bulbus des Haares gehen sah und welche dasselbe lebensunfähig machen soll, betonte schon Virchow [2]), dass man unmöglich annehmen könne, diese Luft übe durch ihr Eindringen auf die Papille einen Einfluss aus, vielmehr sei der Eintritt von Luft erst ein Folgezustand. Ich kann mich sonach nur den Ansichten zweier französischer Autoren, Buchin (l. c.) und Loriot [3]) anschliessen, für welche die Theorie Behrend's nicht wohl discutirbar ist, da hier Ursache und Wirkung mit einander verwechselt werden.

Sehen wir uns nun aber einmal die von Behrend publicirte Krankengeschichte an, so fällt uns darin auf, dass sich auf den kahlen Flecken eine ziemlich grosse Anzahl Haare befanden, welche dicht über der Hautoberfläche abgebrochen waren. Behrend glaubt hiernach die Symptomatologie dieser Erkrankung insofern ergänzen zu müssen, als das Vorkommen von Haarstümpfen sowohl in der Mitte der Area als am Rande derselben, sowie das Auftreten einer hyperämischen Röthung als Initialsymptom für manche Fälle zugestanden werden muss. Hat Behrend wirklich eine typische Alopecia areata vor sich gehabt? Ich wage es zu bezweifeln. Zwar hebt Behrend selbst hervor, dass die Brüchigkeit der Haare bei dieser Erkrankung überhaupt

1) Virchow's Archiv, 109. Bd., 1. Sept. 1887.

2) Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft. Deutsche med. Ztg., 1886, S. 1100.

3) Thèse de doctorat, Paris 1887.

nicht vorkommt, sondern vielmehr als ein pathognomonisches Symptom des Herpes tonsurans bestehen bleiben müsse, wenn nicht wieder die alte Verwirrung in dem Krankheitsbegriffe der Alopecia areata einreissen solle. Und nun verfällt Behrend doch selbst in diesen Irrthum! Wir können nur Michelson beistimmen, dass man hier frühzeitig der wieder einmal drohenden Verwirrung in der Nomenclatur entgegentreten müsse, und citiren Tilbury Fox, welcher auch das Abbrechen der Haare dicht über der Follikelmündung als ein geradezu pathognomonisches Symptom der auf mykotischer Basis entstandenen Trichosen bezeichnet.

Daher legen wir auch dem zweiten von Behrend beobachteten Symptome, der im Initialstadium bestehenden hyperämischen Röthe, nicht viel Gewicht bei, bemerkt sei nur, dass schon im Jahre 1881 Liveing [1]) auf diese Hyperämie, welche nach seiner Ansicht das erste Stadium der Alopecia areata charakterisiren soll, hingewiesen hat. Bevor aber nicht typischere Krankheitsfälle als die von Behrend publicirten dieses Symptom erkennen lassen, werden wir gut thun, dasselbe nicht als der Alopecia areata angehörig anzusehen.

Wenn Behrend in einer Discussion, welche sich an die Vorstellung eines Falles von Alopecia areata seitens des Herrn Leo [2]) anschloss, betonte, dass die Verfechter der trophoneurotischen Theorie erst erklären müssten, weshalb die kahlen Stellen immer in runden Bezirken auftreten, so verweise ich ihn auf meine ausführliche Abhandlung in Virchow's Archiv, 1887, Bd. 107. Erklärt er freilich mit Bezug auf dieselbe, dass es für einen der Physiologie Fernstehenden schwer sei, dazu Stellung zu nehmen, so kann dies unmöglich ein Vorwurf für meine Deductionen sein, welche bereits die Anerkennung der Physiologen gefunden haben. Nur im engen Anschlusse an das grosse Gebiet der gesammten Medicin kann eine Specialwissenschaft, wie die Dermatologie, weiter gedeihen.

Mir scheint indess die Discussion über diese ganze Hypothese vollkommen überflüssig, denn es muss doch zunächst die Frage aufgeworfen werden, ist ein durch Gefässveränderungen bedingter Haarausfall constatirt? Die Antwort hierauf muss entschieden verneinend ausfallen. Im Gegentheil, ich habe durch meine Experimente bewiesen, dass ein Haarausfall nach einer Nervendurchschneidung ohne jede Mitbetheiligung von Gefässnerven zu Stande kommen kann. Da ich so glücklich war, an einer Stelle operiren zu können, wo ich nicht durch den Verlauf von Gefässnerven gestört wurde, und nach der Nervendurchschneidung an dieser Stelle doch ein Haarausfall eintrat, so hat man hier eine Thatsache vor sich, welche zu weiteren Analogieschlüssen berechtigt. Keinesfalls ist es aber statthaft, darüber hinwegzugehen und sich auf die mehr als hypothetische Betheiligung von Gefässnerven zu beziehen. Dann muss erst der Beweis erbracht werden, dass durch die Affection derselben ein Haarausfall zu Stande kommen kann. So lange dies nicht geschehen, können wir eine derartige Theorie vollkommen ignoriren. Nur Thatsachen, nicht Ueberzeugungen dürfen in der Naturwissenschaft anerkannt werden.

Sonach werden wir unter Ausschluss einer Betheiligung von Gefässnerven dazu geführt, dass die Ursache des Haarausfalles nur auf trophische Nerveneinflüsse zurückzuführen ist.

Für die allgemeine Annahme, ob ein Ausfallen von Haaren in Folge einer Nervendurchschneidung möglich ist, besitzen wir

1) Transactions of the internat. med. Congress. VII. Ser., London 1881, Vol. III, p. 158. (Ich kenne diese Arbeit leider nur aus einem Referate in Schmidt's Jahrbüchern, 208. Bd., 1886, welches von Herrn Behrend selbst abgefasst ist.)

2) Deutsche med. Ztg., 1887, No. 85.

nun in der That auf Grund meiner Experimente eine wohlverbürgte Thatsache, von der es uns erlaubt ist, weitere beweiskräftige Schlüsse zu ziehen.

In Folge einer Experimentaluntersuchung, welche ich zu ganz anderen Zwecken unternahm, wurde ich zufällig darauf aufmerksam, dass es eine classische Stelle am Körper des Säugethieres in specie der Katze giebt, wo es gelingt, durch eine Nervenexcision einen umschriebenen Haarausfall zu erzeugen. Da an dieser Stelle keine Gefässnerven verlaufen, andererseits die periphere Schädigung auf der Haut i. e. die Kahlheit ohne jede Spur entzündlicher Reactionserscheinungen verlief, erschien mir dieses Factum nicht anders als durch die Mitwirkung trophischer Nerven möglich.

Zugleich ergab sich die überraschende Erscheinung, dass dieser nach Excision eines Stückes des zweiten Halsnerven auftretende Haarausfall in vieler Beziehung eine grosse Aehnlichkeit mit einer beim Menschen vorkommenden Erkrankung, der Alopecia areata, hat. Dieses ist auch V. Mibelli [1]), welcher meine Experimente jüngst wiederholt und bestätigt hat, aufgefallen.

Ich will nicht so weit gehen zu behaupten, dass dieser Haarausfall bei der Katze in allen Beziehungen den klinischen Charakteren der Alopecia areata entspricht, aber wir finden entschieden eine ganze Anzahl Merkmale, welche beiden gemeinsam sind.

Es mag mir gestattet sein, auf dieselben hier etwas ausführlicher hinzuweisen:

Die Zeit, innerhalb welcher sich nach der Nervenexcision die Kahlheit ausbildete, war in den einzelnen Versuchen verschieden. Immer indess war dieser Zwischenraum ein so kurzer, dass man das Resultat nur als Ausfallserscheinung der durchschnittenen Nervenkategorie auffassen konnte. Gewöhnlich vergingen 5—12 Tage, einmal nur waren 27 Tage verflossen, bis sich die charakteristischen Erscheinungen an dem Thiere einstellten, als den mittleren Zeitpunkt kann ich etwa 10 Tage hinstellen. In drei von Mibelli ausführlich mitgetheilten Experimenten wurde der Haarausfall am 15., 17. und 41. Tage nach der Operation auf das Deutlichste constatirt.

Vergleichen wir mit dieser experimentell festgestellten Zeitdauer die beim Menschen uns etwa bekannten Erfahrungen, so müssen wir leider von vornherein auf eine genaue Fixirung verzichten. Es ist leicht ersichtlich, welche unüberwindlichen Schwierigkeiten sich hier der wissenschaftlichen Forschung entgegenstellen. Nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen kann es gelingen, annäherungsweise diese Frist zu bestimmen.

Einen derartigen Fall, in welchem dies möglich war, hatte ich kürzlich Gelegenheit durch die Güte des Herrn Collegen Benda, Assistenten am hiesigen physiologischen Institute, genauer zu beobachten. Ein 27jähriger Maler, Fr. Kr., ein schwächlicher, hereditär „neuropathisch belasteter, nervöser", anämischer junger Mann, war im September 1883 Zeuge eines sehr grossen Eisenbahnunglücks in der Nähe von Berlin (Steglitz) gewesen. Es wurden bei dem Unfalle eine grosse Anzahl Menschen getödtet, andere schwer verwundet, Patient kam mit dem Schrecken davon und war in den nächsten Tagen zwar etwas aufgeregt, aber nicht in dem Masse, dass er nicht seiner gewöhnlichen Beschäftigung hätte nachgehen können. Etwa 24 bis 48 Stunden nachher bemerkte die Mutter des Patienten, dass die dunkelbraunen Haare ihres Sohnes an einer umschriebenen, etwa markstückgrossen Stelle auf der linken Seite des Hinterhauptes ihre Farbe veränderten und sich leicht ausziehen liessen. Im Centrum der Scheibe fielen die Haare schneller aus als in der Peripherie, und in etwa 14 Tagen präsentirte sich im Innervationsgebiete des N. occipitalis major sin. eine ungefähr fünfmarkstückgrosse kahle Stelle, welche, wie Patient sich ausdrückt, das Aussehen einer Billardkugel hatte. Zu erwähnen wäre noch, dass die Mutter des Patienten an hochgradiger Nervosität leidet.

So viel mir aus der Literatur bekannt, ist dies der erste Fall, in welchem nach einer psychischen Alteration das Auftreten eines einzelnen kahlen Fleckes constatirt wurde, welcher, wie ich ergänzend hinzufügen will, nach einem halben Jahre heilte und nach drei Jahren an genau derselben Stelle recidivirte. Haarausfall nach psychischen Emotionen ist wohl beschrieben worden, ich erinnere an die Beobachtungen von Frédet und Michelson, indess fielen hier immer sämmtliche Körperhaare aus. In allen diesen Fällen war aber die Zeit zwischen Ursache und Wirkung eine verhältnissmässig sehr kurze, so dass sich auch hier eine Analogie zwischen der Erkrankung beim Menschen und im Experimente nicht verkennen lässt.

Noch mehr aber, auch in der Art der Vertheilung der kahlen Stellen und deren charakteristischen Merkmalen finden sich bei Mensch und Thier die grössten Aehnlichkeiten.

Bei Katzen waren an einer oder mehreren kleinen circumscripten Stellen auf makroskopisch normaler Haut die Haare zunächst gelichtet, nach einigen Tagen trat vollkommene Kahlheit ein. Die Contour dieser kahlen Stellen war immer eine ziemlich regelmässig begrenzte, oft kreisrund, oft oval, bisweilen etwas länglich, stets schnitt aber die Kahlheit gegen die Umgebung scharf ab, und der Uebergang von den gesunden Hautstellen zu den afficirten war ein ziemlich schroffer. Diese Flecke waren in einoder mehrfacher Anzahl vorhanden und blieben meist persistent, doch vereinigten sich auch nicht selten zwei Herde zu einem grösseren, welcher etwa Markstückgrösse erreichte.

V. Mibelli (l. c.) hat vor Kurzem bei einer Controle meiner Experimente die von mir angegebenen charakteristischen Merkmale bestätigen können. Derselbe war ebenfalls über die grosse Aehnlichkeit dieser kahlen Stellen mit den bei der Alopecia areata sich entwickelnden erstaunt, und die Professoren Sanquirico, Tommasoli und Barduzzi, sowie einige andere Aerzte, welchen solche Katzen demonstrirt werden, stimmten ihm hierin bei. Indessen will ich nicht unterlassen, hier schon darauf hinzuweisen, dass die Experimente Mibelli's, über welche uns allerdings nur eine vorläufige Mittheilung vorliegt, mit der grössten Reserve aufzunehmen sind. Ist es schon auffallend, dass sich nirgends ein Bericht über mikroskopische Untersuchungen der Haut und Nerven findet, so erhellt aus den Sectionsberichten, dass die Operation nicht genau in der von mir angegebenen Weise ausgeführt worden war. Daher treten auch bei Beschreibung der drei Experimente einige Momente hervor, welche über die Exactheit des Verfahrens Zweifel aufkommen lassen. Bei zwei Thieren blieb nach der Operation eine Schwäche in den unteren Extremitäten zurück, und bei einem Thiere kam es gar in Folge der Zerrung der Wurzeln zu einer leichten Spinalirritation, welche eine dauernde verminderte Beweglichkeit des Thieres zur Folge hatte (!). Daher sind wohl auch eine Anzahl kahler Stellen einfach auf traumatische Schädlichkeiten zurückzuführen, an allen Thieren werden Kratzeffecte beschrieben etc., kurz die Experimente sind nicht ganz einwurfsfrei.

Für die Localisation der Erkrankung bieten nicht nur die einzelnen Herde, sondern vor Allem die nach doppelseitiger Durchschneidung auftretende bilaterale Symmetrie der kranken Stellen ein grosses Interesse dar. Hier steht das Experiment mit der klinischen Erfahrung in vollkommenem Einklang.

Erkrankungsfälle von Alopecia areata mit bilateral symmetrischer Vertheilung sind nicht gerade sehr häufig, indess sind

1) Ricerche sperimentali sulla etiologia dell' alopecia areata. (Comunicazione prevention.) Estr. dall Boll. della societa tra i sultoni disc. med. de Siena. Anno V, 1887, No. 2.

solche doch in der Literatur verzeichnet. Mir selbst sind ebenfalls einige zur Beobachtung gekommen.

Schulthess [1]) beschreibt bei einem 12jährigen Mädchen zwei grosse symmetrische, zu beiden Seiten der Sagittalnaht liegende kahle Flecke. Er macht selbst darauf aufmerksam, dass die Ausdehnung der Areae der eines Herpes zoster trigemini im Ramus I entspricht. Zwei weitere symmetrische kahle Stellen lagen am Hinterkopf. Analoge Verhältnisse fanden sich bei einem zweiten Patienten vor. Professor Wyss erwähnte im Anschlusse daran zwei gleiche Erkrankungsfälle, in welchen die Symmetrie deutlich hervortrat.

Braunstein [2]), welcher, ebenso wie Schultze, die Krankheit an sich selbst studiren konnte, fand die Situation der Flecke so symmetrisch, dass er, wenn auf der einen Seite des Kopfes oder Bartes eine Tonsur entstanden war, im Voraus ganz bestimmt die betreffende Stelle auf der anderen Seite angeben konnte, welche nicht lange mehr von dem Uebel verschont bleiben würde.

Auch in den von Marcus und Bender aus der Bonner Klinik mitgetheilten Fällen wird die symmetrische Lage der kahlen Stellen ausdrücklichst betont.

Sehe ich ab von der Beobachtung Michelson's, welche mir derselbe gütigst mitzutheilen gestattete (Monatsbl. f. prakt. Dermat., 1886, No. 11), so kann ich noch über zwei in meiner Behandlung befindliche Patienten berichten:

1. E. Sch., 19½ Jahre alt, Gärtner, kam am 5. Mai 1887 zu mir mit einer auffälligen Symmetrie der kahlen Stellen, welche sämmtlich im Ausbreitungsgebiete des N. occipitalis major lagen. Dieser Fall war ausserordentlich typisch.

Man sah auf beiden Scheitelbeinen zwei vollkommen symmetrische Stellen, von denen die linke in ihrer Kahlheit weiter vorgeschritten war, als die rechte. Ausserdem befand sich noch ein gleicher Fleck am Hinterhaupte in der Mittellinie mit nach beiden Seiten gleich grosser Ausdehnung.

2. G. W., 20 Jahre alt, Barbier. Hier befand sich zu beiden Seiten der Sagittalnaht auf den Scheitelbeinen, im Ausbreitungsgebiet des N. occipitalis major, je eine etwa markstückgrosse kahle Stelle.

Auch diesem Symptome, der bilateralen Symmetrie, kommt keine absolute Beweiskraft für die nervöse Natur der Alopecia areata zu. Ich stimme vollkommen denjenigen bei, die mit O. Simon in der Symmetrie der Erkrankungsherde bei vielen Hautkrankheiten nur den Ausdruck dafür sehen, dass die an symmetrischen Stellen gleich gebaute Haut dem Krankheitsprocesse denselben Widerstand entgegensetzt resp. die gleichen Chancen bietet. Indess jetzt, nachdem wir durch experimentelle Thatsachen einen weiteren Anhaltspunkt für die nervöse Natur der Alopecia areata erhalten haben, liegt die ganze Sachlage anders. Ich glaube, es heisst nicht den Thatsachen Gewalt anthun, wenn man auch die bilaterale Symmetrie als ein Symptom der nervösen Natur gewisser Formen von Alopecia areata auffasst.

Man wird vielleicht zu einem klaren Einblicke in die einschlägigen Verhältnisse gelangen und auch zur Absonderung der trophoneurotischen Form der Alopecia areata von den übrigen mehr beitragen, wenn man sich daran gewöhnen wollte, in den Krankengeschichten die Situation der kahlen Flecke ganz genau nach ihrer Vertheilung in den betreffenden Nervengebieten anzugeben. Gerade auf dem Kopfe liegen ja die einzelnen Nervenbezirke ziemlich abgegrenzt. Das Ausbreitungsgebiet des Nervus occipitalis major, des Nervus occipitalis minor und des Trigeminus sondert sich gut von einander ab, und nimmt man die von Pick für die Localisation der Hautkrankheiten bestimmten Tabellen zu Hülfe, so glaube ich, wird man auch in der Zukunft auf symptomatologischer Basis dazu kommen können, eine „Alopecia areata nervosa" zu charakterisiren.

Meine Experimente beweisen nicht nur, wie z. B. Buchin (l. c.) annimmt, dass in Folge einer Nervenverletzung ein umschriebener Haarausfall auftreten kann, sondern aus den Merkmalen dieser kahlen Stellen geht hervor, dass eine trophoneurotische Form der Alopecia areata in der That existirt. Buchin nähert sich auch schon selbst diesem Schlusse. Er sagt, dass man zum wenigsten, ohne sich von einer zu voreiligen Verallgemeinerung fortreissen zu lassen, zugeben kann, dass bei den Katzen die Exstirpation des Spinalgangliens des zweiten Halsnerven einen atrophischen Haarausfall nach sich zieht, welcher eine grosse Anzahl von Eigenthümlichkeiten der Alopecia areata aufweist. Er fährt fort, nun, wenn ein experimenteller Haarausfall nervösen Ursprungs besteht, so ist es wahrscheinlich, dass diese Bedingungen sich bisweilen spontan im Gefolge von functionellen Störungen in der Natur verwirklicht finden.

So sehen wir, dass sich eine ganze Reihe von Thatsachen anführen lassen, welche den Grundstein zu unserer klinischen Auffassung der Alopecia areata legen. Dazu treten aber noch einige Momente, welche nach Analogie mit anderen Erkrankungsprocessen uns in dieser Anschauung unterstützen und weiter vorwärts bringen.

Zunächst wäre eine Beobachtung E. Wagner's [1]) zu erwähnen. Ein 11 jähriges Mädchen litt seit längerer Zeit an Alopecia areata des behaarten Kopfes, als sie nun während der Beobachtungszeit Masern acquirirte, verbreitete sich das Exanthem über den ganzen Körper, nur der sonst behaarte Kopf blieb vollkommen frei davon. Vergegenwärtigt man sich nun, dass bei Hemiplegikern, welche an einer acuten Infectionskrankheit, z. B. Scarlatina oder Morbilli erkrankten, das Exanthem die gelähmten Theile freiliess, so wird man gut thun, dieser Thatsache weitere Aufmerksamkeit zuzuwenden und sie vorläufig ebenfalls als ein Symptom aufzufassen, welches eher für als gegen die nervöse Natur unserer Erkrankung spricht.

Bekannt ist, dass Bärensprung als einen seiner Beweisgründe für die trophoneurotische Natur der Alopecia areata eine Herabsetzung der Sensibilität an den kahlen Stellen anführte. Von den späteren Forschern konnte diese Beobachtung nicht bestätigt werden, ja meist liess sich sogar mit Sicherheit eine Sensibilitätsstörung ausschliessen. Ein derartiges Symptom ist aber bei einer Affection trophischer Nerven durchaus gar nicht zu erwarten, denn da wir wissen, dass diese beiden Nervenkategorien in gesonderten Bahnen verlaufen, so kann sehr wohl bei Affection der einen die andere vollkommen intact bleiben. Daher sind auch in der Literatur die Fälle nicht selten, in denen bei Störung der Sensibilität kein Haarausfall eintrat. Am bekanntesten ist eine von Mosler herrührende Beobachtung. Mosler [2]) fand bei einem 50jährigen Individuum als Residuum einer vor acht Jahren stattgehabten Apoplexia cerebri eine Lähmung der sensiblen Nerven einer beschränkten Stelle der linksseitigen Kopfhaut von etwa Thalergrösse. Obgleich das Ausziehen der Haare daselbst gänzlich schmerzlos geschehen konnte, Unterschiede von Warm und Kalt gar nicht empfunden wurden, verhielt sich der Haarwuchs auf dieser Stelle ebenso normal wie auf den anderen Stellen der Kopfhaut, und es stellte sich eine Regeneration der ausgezogenen Haare ein.

1) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. XV. Jahrgang, 1885, 15. October.

2) Inaug.-Diss. Freiburg 1878.

1) Archiv für physiol. Heilkunde, N. F. III, 1859.

2) Virchow's Archiv, Bd. 43, S. 336.

Ebenso fanden Thomsen und Oppenheim [1]) bei ihren wiederholten Untersuchungen solcher Kranken, welche die ausgesprochenen Symptome des sogenannten „Railway-spine" zeigten, wohl eine starke Abstumpfung des Berührungsgefühls und eine deutliche Verringerung des Schmerzgefühls an der Gesichts- und Kopfhaut, aber niemals als Begleitungserscheinung einen Haarausfall.

Mir scheint, dass aus diesen Beobachtungen ein Beweis mehr erbracht werden kann, wie sensible und trophische Nerven sehr wohl getrennt verlaufen können. Ebenso wie bei Erkrankung der trophischen Nerven die sensiblen ungestört bleiben, so sieht man auch oft bei Affection der letzteren die ersteren vollkommen normal weiter functioniren.

Uebrigens lässt sich anatomisch das Fehlen von Sensibilitätsstörungen sehr gut mit der nervösen Natur der Alopecia areata vereinigen. Wie Leloir bei der Vitiligo nicht die ganzen peripheren Nervenfasern, sondern nur immer einen Theil derselben, ungefähr ein Drittel, degenerirt fand, so war auch bei meinen Durchschneidungsversuchen der zweite Halsnerv nicht total degenerirt, sondern nur immer ein gewisser Theil. Welche Bedeutung die gesunden Fasern haben, dafür ist die Erklärung nicht leicht zu geben, vielleicht findet sich hier aber ein Fingerzeig für die häufig recidivirende Natur und das alternirende Erkranken verschiedener Nervengebiete bei der Alopecia areata.

Die Prüfung der verschiedenen Hautsinnesqualitäten gestattet bisher noch keinen bestimmten Rückschluss auf die Betheiligung von Nerven bei dieser Affection. Nach der Durchschneidung der hinteren Wurzel des zweiten Cervicalnerven war an den kahlen Stellen keine grobe Sensibilitätsstörung zu constatiren. Widerspricht dies dem Bell'schen Gesetze? Ich glaube nicht. Denn in Uebereinstimmung mit dem von Türck für die Vertheilung sensibler Nerven auf der äusseren Oberfläche erwiesenen ausschliessenden und gemeinschaftlichen Bezirken, braucht nach der Durchschneidung eines Nerven in dem Innervationsgebiete desselben keine grobe Anästhesie zu bestehen, da die benachbarten Nerven vicariirend eintreten, und jede Hautstelle von mehreren sensiblen Nerven aus versorgt wird.

Trotzdem können aber bei den Thieren feinere Sensibilitätsstörungen im Bereiche der kahlen Stellen bestanden haben. Leider lassen uns die heutigen Mittel zur Constatirung dieser Verhältnisse im Stich. Dafür treten aber wiederum ergänzend die Beobachtungen am Menschen ein. Hier sind von einzelnen Autoren neben der unversehrten Sensibilität doch einige feinere Gefühlsqualitäten verändert gefunden worden.

Ich selbst bin leider bei meinen zahlreichen Untersuchungen der Hautsinnesempfindungen mittelst der Goldscheider'schen Methode bisher noch zu keinem sicheren Urtheile gelangt. Es trifft für diese Untersuchungen wohl zu, was Goldscheider schon selbst betont, dass die an den Untersuchten gestellten Anforderungen, zwei Empfindungsgrössen mit einander zu vergleichen, einen psychischen Act bedingen, welcher an und für sich gewissen Fehlern unterliegt. Dieser psychische Act geht ferner nicht blos individuell mit sehr verschiedenen Fehlergrössen vor sich, sondern ist auch dem Wechsel der Aufmerksamkeit unmittelbar in seinem Resultate unterworfen. Hierzu kommt, dass sehr leicht Ermüdung bei den Kranken eintritt.

Nieden fand den Temperatursinn, Michelson den Ortssinn, erhöht, Nachtigal [2]) constatirte meistens eine mehr weniger starke Verfeinerung und Erhöhung der Sensibilität, besonders bei Anwendung des faradischen Stromes, während die Prüfung der Tastkreise und der galvanischen Empfindlichkeit ein abweichendes Verhalten nicht nachwies.

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. XV, Heft 3.

2) Mittheilungen aus der Würzb. med. Klinik, Bd. II.

Einige andere Beobachter, wie Eichhorst und Richter (l. c.) konnten diese Angaben nicht bestätigen, betrachten in Folge dessen dieses Symptom als inconstant oder uncharakteristisch und kommen sogar zu dem Schlusse, dass die Anhänger der trophoneurotischen Theorie hierin keine Stütze erblicken können. Das scheint mir aber übereilt. Es ist vielmehr die Erwägung geboten, ob es nicht doch, wie besonders von französischer Seite (Mégnin, Quinquaud, Buchin, Loriot u. A.) betont wird, mehrere Arten von Alopecia areata gebe, die ebenso verschiedene Symptome wie Ursachen haben. Ich glaube wohl, dass man weiter kommen wird, wenn man in der klinischen Charakteristik eklektisch verfährt.

Verschiedene Ursachen können ja die gleichen Wirkungen hervorbringen und so ist bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse die Ansicht nicht von der Hand zu weisen, dass es ausser der trophischen Form der Alopecia areata noch eine andere gebe. Welcher Art diese nun sei, das ist bisher noch nicht sichergestellt. Die Anhänger der parasitären Theorie haben jedenfalls erst Beweise für ihre Anschauung beizubringen. Bis jetzt stehen ihre Behauptungen noch auf sehr schwachen Füssen. Trotzdem darf nicht verkannt werden, dass sich vielleicht nicht alle Fälle von Alopecia areata bis jetzt mit Sicherheit auf eine Affection trophischer Nerven zurückführen lassen.

Dieser Streit wird nicht eher geschlichtet werden können, bis der Zufall einem Beobachter eine Section in die Hand spielt, bei welcher es ihm eventuell gelingt, ähnlich wie z. B. bei den nervösen Formen der Vitiligo und einigen anderen Hauterkrankungen, die Degeneration der betreffenden Nerven nachzuweisen. In der Haut selbst haben die bisherigen Untersuchungen nichts Charakteristisches ergeben.

Meine mikroskopischen Untersuchungen der kahlen Stellen bei Katzen zeigten die vollkommenste Analogie mit dem, was bisher beim Menschen beschrieben ist. Es bot sich mir nämlich das reinste Bild einer Atrophie des Haares dar, nur die Haarpapille war atrophisch und das Haar fehlte vollkommen, während alle übrigen Gebilde, besonders Talg- und Schweissdrüsen, sowie der M. arrector pili unverändert und normal erhalten waren. Ueber einen etwaigen Pigmentmangel an diesen Stellen konnte ich mir leider kein Urtheil bilden. Es wäre dies von Wichtigkeit zur Bestätigung der von Neumann hervorgehobenen Achromatosis an den Areastellen des Menschen.

Das mikroskopische Bild war also im Wesentlichen ein negatives und hiermit stimmen die bisherigen spärlichen Untersuchungen am Menschen überein.

E. Wagner (l. c.) fand bei der schon oben erwähnten Patientin an Epidermis, Rete Malpighii, oberer Coriumschicht und Haarbalg nicht die geringste Abnormität.

In einem von Schede [1]) untersuchten Stückchen aus der Kopfhaut eines 13jährigen Knaben mit totaler angeborener Alopecie waren die Schweissdrüsen normal entwickelt und die Musculi erectores pilorum sehr ausgebildet. Die sehr schön entwickelten grossen Talgdrüsen von theils einfachem, theils zusammengesetztem tubulären Bau mündeten alle mit weiter Oeffnung direct auf die freie Fläche der Haut. Von einem Haare oder ausgebildeten Haarbalg war nirgends etwas zu entdecken. Als rudimentäre Anlagen der Haarbälge fanden sich nur Schläuche, welche ihrem ganzen Bau nach mit der äusseren Wurzelscheide vollkommen übereinstimmten. Diese verkümmerten Haarbälge wurden immer nur in den tieferen Schichten der Cutis angetroffen. Auffallend war also ausser anderem auch hier die vollkommen gute Ausbildung der Talgdrüsen.

1) v. Langenbeck's Archiv, Bd. XIV, 1872.

Die Annahme Vidal's [1]), dass zuerst der Inhalt der Talgdrüsen verhorne und in Folge dieses mangelnden Zufuhrmaterials die Haare ausfallen, findet also an den bisherigen Beobachtungen keine Stütze.

Auch Duckworth und Harris [2]) konnten bei einem 19jährigen Knaben, dessen Leiden schon seit 4 Jahren bestand, und wo es möglich war, post mortem die mikroskopische Untersuchung auszuführen, nichts von derartigen Veränderungen constatiren. Neben einer Atrophie der Haarfollikel und Talgdrüsen bestand eine Zellinfiltration um die Haarbälge. Zuweilen liessen sich noch Reste der Papille erkennen, aber die Capillarschlingen waren dicht von Rundzellen umgeben. In der Nähe der Follikel beträchtliche Bindegewebswucherung. Die Schweissdrüsen waren normal. Duckworth, welcher schon früher die neurotische Natur der Alopecia areata vertreten, weist darauf hin, dass es sich hier in der That um nutritive Störungen handelte, die ausschliesslich die Haarfollikel betrafen. Veränderungen, wie in dem vorliegenden Falle, sind wahrscheinlich nur bei langem Bestande der Erkrankung anzutreffen und schliessen eine Heilung aus, während in leichteren Fällen die trophoneurotische Störung nur vorübergehend ist.

Die Behandlungsweise der Alopecia areata spricht nicht zu Gunsten irgend einer Theorie. Zwar haben manche Beobachter geglaubt, aus der nach Anwendung parasiticider Mittel erfolgten Heilung auf die parasitäre Natur der Erkrankung schliessen zu können. Diese Schlussfolgerung ist aber nicht statthaft.

Wenn ich es mir auch nicht verhehlen kann, dass die Lehre, welche ich hier zu entwickeln versucht habe, noch manche Lücken aufweist, so wird man doch anerkennen müssen, dass die Anschauung von der trophoneurotischen Natur der Alopecia areata heute auf festeren Grundlagen ruht als zu Bärensprung's Zeiten. Sollen diese Lücken aber ausgefüllt werden, so ist es nothwendig, dass man in den casuistischen Mittheilungen sorgfältiger als bisher auf die von mir hervorgehobenen Gesichtspunkte achtet.

IV. Ueber ein sicheres operatives Verfahren gegen Trichiasis und Distichiasis.

Von

Dr. **Bol. Wicherkiewicz** in Posen.

In der letzten Zeit ist wiederum die Trichiasisoperation öfters Gegenstand der Besprechung und literarischer Arbeiten gewesen. So hat bekanntlich Prof. Jacobson im Juliheft des Centralblattes für p. Augenheilkunde 1887 eine Methode, die die Jaesche-Arlt'sche ersetzen soll, bekannt gemacht.

Prof. Jacobson ist bei seiner Methode bestrebt gewesen, durch Einschaltung einer Zwischensubstanz zwischen Knorpel und Muskel Trichiasis zu beseitigen oder zu verhüten. Auch wurde dasselbe Verfahren in der diesjährigen ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg von Prof. Vossius besprochen.

In der sich daran anknüpfenden Discussion sind noch von verschiedenen Seiten ähnliche Operationsmethoden gelobt worden. Ferner hat in der neuesten (October-) Nummer des „Centralblatt für pr. Augenheilkunde" Oberstabsarzt Dr. Burchardt auf sein eigenes, mit dem Jacobson'schen in manchen Stücken übereinstimmendes Verfahren, welches in den Annalen des Charité-Krankenhauses bereits 1882 beschrieben sein soll, aber leider auch mir, sowie manchen Anderen wegen der geringen Verbreitung jener Annalen unbekannt geblieben war, wiederum aufmerksam macht.

1) Gazette des Hôpitaux, 1879.

2) Transactions of the pathol. society of London. Vol. 38, p. 386. 1887.

Ebenso wie die beiden genannten Autoren und ohne von ihrem Verfahren Kenntniss zu haben (das Jacobson'sche scheint überhaupt etwas späteren Datums zu sein), bin ich vor einigen Jahren bei der zu beschreibenden Trichiasisoperation von der Idee ausgegangen, man dürfe sich nicht damit begnügen, nach Art der Jaesche-Arlt'schen Methode den die Cilien tragenden Hautstreifen höher hinauf (resp. hinunter) zu transponiren, sondern man müsse zu gleicher Zeit den durch die Operation richtig gestellten Cilien eine dauernde Stütze geben, damit sie nach Vernarbung der Intermarginalwunde nicht in die frühere Lage zurückfallen.

Nicht um Prioritätsrechte geltend zu machen, weil doch nicht des Namens, wohl aber der Sache halber an der Fortentwickelung der Wissenschaften gearbeitet werden sollte, sondern um das Abweichende meines Verfahrens von dem Prof. Jacobson's und Dr. Burchardt's hervorzuheben, fühle ich mich veranlasst, auf diesen Gegenstand hier noch einmal [1]) ausführlicher einzugehen.

Nachdem ich mich wiederholt davon überzeugt habe, dass in vielen Fällen selbst tadellos nach dem Jaesche-Arlt'schen Verfahren, das doch schliesslich unter den bis dahin bekannten als das vollkommenste gelten konnte, operirte Ciliendeviationen Recidiven unterworfen sind, war ich bemüht, eine Verbesserung dieser Methode anzustreben.

Gerade der Hauptfehler aber der Jaesche-Arlt'schen Operation, die vor allen Dingen für das Oberlid bestimmt war, ist der, dass der Cilienboden, wenn er nicht hoch genug hinauf transplantirt wird, nach einiger Zeit von dem an dem Intermarginalsaume sich bildenden Narbengewebe wieder hinuntergezogen wird. Ist aber Zwecks hoher Transplantation ein grosses Stück Lidhaut entfernt werden, dann entsteht eine kosmetische Verunstaltung, wo nicht ein insufficienter Schluss des Lides.

Meine Aufgabe bei der Trichiasisoperation war, die Lidhaut möglichst zu schonen und das Zurückweichen des transplantirten Cilienbodens durch das Dazwischenschalten eines Hautlappens zu verhindern.

Von dem alten chirurgischen Princip geleitet, „Cito, tuto et jucunde" zu operiren, habe ich mir von vornherein die Aufgabe gestellt, den zu transplantirenden Hautlappen stiellos und ohne Zeitverlust direct durch einen einfachen Scheerenschlag abzukappen und zu transponiren. Nach verschiedenen Vorversuchen und so manchen Modificationen bin ich endlich zu einer definitiven Operationsweise gekommen, die sich mir seitdem stets bewährt hat, und die ich zum ersten Male genauer in der medicinischen Section des Vereins der Freunde der Wissenschaften in Posen 1885 besprochen habe. (Vergleiche Sitzungsprotokolle im „Przeglad Lekarski".)

Im Nachstehenden gebe ich die Beschreibung des Verfahrens. Instrumente, die dabei benutzt werden, sind folgende: ein schmales Graefe'sches Messer, ein nicht zu starkes Scalpellmesser, eine mässig grosse und stark gebogene Cooper'sche Scheere, eine Himly'sche Pincette, eine feine gerade Hakenpincette, eine Jaeger'sche Hornplatte, recht feine krumme Nadeln [2]) und ein scharfes Häkchen.

Sind die Instrumente genau aseptisch vorbereitet, dann werden beide Lider, namentlich die Cilien des zu operirenden Auges und deren Umgebung abgeseift, mit Sublimat (1 : 1000) abgewaschen und der ganze Bindehautsack recht sauber mit Sublimat (1:5000) ausgespült.

Der Operateur steht, wenn es sich, was das häufigste ist, um das Oberlid handelt, mit dem Kopf hinter dem etwas hoch-

1) Siehe Discussion über Vossius' Vortrag in der Heidelberger Gesellschaft 1887.

2) Die zu verwendende schwarze Seide, sowie die zum Abtupfen dienenden leinenen Läppchen werden vorher ausgekocht.

gelagerten Patienten, der Assistent vor dem Gesicht desselben. Die Operation zerfällt in 3 Acte.

I. Act. Der Operateur schiebt die Platte unter das Lid, übergiebt sie dem Assistenten und theilt 3—5 mm hoch den freien Lidrand in der bekannten Weise in ein vorderes, Haut, Muskel und Cilien, und in ein hinteres, Knorpel und Bindehaut tragendes Blatt. Dabei muss man selbstredend bei totaler Trichiasis von einer Commissur zur anderen den Schnitt führen, bei partieller soll der Schnitt nach beiden Richtungen hin die falsch gestellten Cilien überschreiten. Sind durch eine solche Schnittführung Cilienwurzeln im hinteren Blatte zurückgeblieben, so müssen sie sorgfältig mit der Spitze des Graefe'schen Messers oder eines feinen Scalpells einzeln herausgeschabt werden. Allerdings kommt es sehr darauf an, dass die Cilien sammt allen ihren Zwiebeln im vorderen Blatte erhalten bleiben; dies verlangt schon die Kosmetik, denn werden die Cilien durch eine falsche Schnittführung durchtrennt, so fallen sie selbstredend später heraus, und wir bekommen eine immerhin entstellende Madarosis.

Ist der Knorpel stark gekrümmt, dann strecke ich ihn durch den Burow'schen Schnitt (von der Conjunctiva aus, in der sich weisslich markirenden und zum freien Ciliarrande parallel verlaufenden Linie) gerade. Handelt es sich aber nicht nur um eine Verkrümmung, sondern zugleich um eine kuppelförmige Verdickung, dann wird die Spaltung des Lidrandes in zwei Blätter bis über jene Wölbung hinaufgeführt.

Nun schneidet der Operateur, während er das Vorderblatt recht hoch hinaufzieht, mit einem Scalpell die Kuppe des Knorpels mehr oder weniger auf der Jäger'schen Hornplatte ab.

II. Act. Der freigemachte Ciliarrand wird durch 3 Nähte an das den Knorpel bedeckende lockere Gewebe in einer von den Umständen indicirten Höhe etwa 3 mm über dem freien unteren Rande des Knorpels fixirt. Die Nähte werden in der Weise angelegt, dass der Operateur zunächst in der Mitte des freien Randes des Vorderblattes die gekrümmte Nadel 1 mm über den Cilien von oben nach unten führt; vermittelst des so durchgeführten Fadens zieht er das Blatt recht hoch nach oben und hebt mit einem scharfen Häkchen das den Tarsus bedeckende lockere Gewebe empor.

Die inzwischen in den Nadelhalter eingeschaltete Nadel wird durch jenes Gewebe und von unten nach oben wiederum durch den freien Rand des Vorderblattes neben dem ersten Stichcanal hindurchgeführt. Beide Fäden werden ohne weiteres zusammengeknöpft. In derselben Weise legt man zwei Suturen an den Endtheilen des Blattes an.

III. Act. Transplantation eines Hautstreifens in den Intermarginalsaum.

Der Assistent zieht die Hornplatte, auf der das Lid gespannt ist, ein wenig hinunter und richtet sie mit ihrem unteren Endstück zu gleicher Zeit etwas nach vorn; dadurch wird die Spannung auf dem oberen Theile der Hornplatte verringert, und die Lidhaut legt sich in Falten. Der Operateur ergreift eine am meisten sich markirende und genau horizontal verlaufende Falte mit der Himly'schen Pincette, und schneidet sie, ohne sie zu hoch emporzuziehen, mit der Cooper'schen Scheere so lang und so breit ab, als es die Beschaffenheit des Intermarginalsaums erfordert, breitet den Streifen alsdann auf der Plantarfläche des linken Zeigefingers mit der Wundfläche nach oben aus und bringt ihn auf den Intermarginalsaum, nachdem dieser vorher mit einer aseptischen Flüssigkeit abgespült worden ist. Die mit der rechten Hand geführte, feine gerade Hakenpincette pflegt uns beim Hineindrücken des Hautstreifens in den Marginalsaum wesentliche Dienste zu leisten. Haftet nun der Streifen gut an, dann wird er noch mit einem Schwamm so lange angedrückt, bis der Assistent, der, während der Operateur mit dem Zurechtlegen des Hautstreifens auf der Hornplatte beschäftigt ist, das Lid wieder stärker spannt, unter allmäligem Nachlassen dieser Spannung die Platte vorsichtig herausgezogen hat.

Sobald der Operateur den auf dem Schwamm lastenden Druck aufhebt, dehnt sich jener und kann, ohne dass ihm der Hautstreifen folgt, behutsam vom Lide abgezogen werden. Auch findet man, dass die oft starke Blutung aus der Intermarginalwunde bald von selbst aufhört. Sollte dies nicht der Fall sein und der Streifen sich verschoben haben, dann kann man das Blut mit dem Schwamm wiederum vorsichtig abtupfen und den Hautstreifen mit der Pincette unter leichtem Heben der darüber befindlichen Haut, während auf den oberen Theil des Knorpels gelinder Druck mit dem linken Zeigefinger ausgeübt wird, zurecht legen.

Der den Marginalsaum meist vollständig ausfüllende Streifen wird mit einem feinen, vorher ausgekochten Staniolstück bedeckt und zwar so, dass letzteres theils in die Lidspalte, theils über den freien Ciliarrand des Oberlides zu liegen kommt. Ist der Hautstreifen schmal ausgefallen, dann kann er auch in der Lidspalte liegend vom gegenüberliegendem freien Lidrande angedrückt werden und braucht mit dem Staniolblatt nicht mehr bedeckt zu werden. Die durch die Entnahme des Hautstreifens gebildete Wunde wird unberücksichtigt gelassen. Da die Wundränder sich ohne Weiteres an einander legen, so kommt es fast ausnahmslos zur prima intentio. Ein genau anschliessender antiseptischer Verband (Jodoformgaze, Verbandwatte und in Sublimat befeuchtete appretirte Gazebinde), der, gleichgültig ob ein oder beide Augen operirt worden sind, als Binoculus angelegt wird, bildet den Schlussact der Operation.

Wie leicht zu ersehen, basirt der Hauptunterschied zwischen meiner und der Methode von Jacobson und von Burchardt darin, dass diese Herren gestielte Lappen verwenden, während ich stiellose Streifen für meine Zwecke benutzte.

Was mich aber zur Verwendung stielloser Streifen veranlasst hat, ist die Rücksicht auf den Kranken, bei dem ich, zumal wenn keine Narkose in Anwendung kommt, in möglichst kurzer Zeit die Operation beendet wissen möchte. Will man aber, sei es nach Jacobson oder, was noch umständlicher, nach Burchardt die Transplantation vornehmen, so versäumt man viel Zeit durch Umschneiden und Abtrennen des Hautlappens, ohne bei der Länge und der Dünnheit des Lappens irgend welche Sicherheit vor der Gefahr der Hautgangrän zu schaffen. Man könnte allerdings gerade das Letztere meinem Verfahren zum Vorwurf machen, aber mit Unrecht. In mehr denn 120 Fällen, die ich bis jetzt operirt habe, ist es nur ein einziges Mal vorgekommen, dass der Lappen mortificirte. Aber auch in diesem Falle lag die Schuld nicht auf Seite der Operation, sondern der Patientin, eines 18 jährigen Dienstmädchens, welches, da es den Dienst nicht verlassen und durchaus ambulatorisch behandelt werden wollte, nur einen Monoculus, der sich und den Hautstreifen verschoben hatte, über das operirte Ange bekommen konnte.

So mancher könnte vielleicht aus der Beschreibung des Verfahrens den Eindruck gewinnen, als wenn das Abschneiden des Hautstreifens verschiedenen Zufälligkeiten unterworfen sei und nur selten so ausfällt, dass der Streifen die Intermarginalwunde gerade deckt. Doch scheint die Sache schwieriger zu sein, als sie es wirklich ist.

Bei einiger Uebung und richtigem Maassurtheile kann der Hautstreifen so gewonnen werden, dass er ganz genau die intermarginale Saumwunde ausfüllt. Hat man auch den Streifen kleiner als die Wunde ist, zugeschnitten, so kann jener nichts destoweniger den Zweck erfüllen und das Zurückweichen des Cilienbodens verhindern.

Sollte er aber gelegentlich zu gross ausfallen, was bei einiger

Uebung nicht vorkommen wird, dann kann nachträglich, um die Operation auch kosmetisch vollkommen auszuführen, entweder mit der Scheere oder mit der galvanocaustischen Glühnadel ein entsprechender Theil zerstört werden.

Der Verband bleibt 4 bis 5 Tage liegen. Nach vorsichtiger Entfernung desselben wird das Auge behutsam abgespült und eine Schutzbrille angelegt. Um diese Zeit sehen wir entweder den Hautstreifen von frischer Farbe überall gut anliegend, so dass der Operationseffect vollständig erfüllt und die Heilung beendet erscheint, oder in weniger günstigen Fällen, namentlich wenn zu gleicher Zeit ein bedeutendes Conjunctivalsecret bestand, finden wir die Epidermis macerirt, beim Bespülen des Auges sich leicht abhebend, während der übrige Hautstreifen selbst entweder dunkelroth, braun oder leicht cyanotisch aussieht.

In der Folge tritt eine Wucherung des Rete Malpighii ein, das sich erst nach 14 Tagen unter einer leicht vertrocknenden Kruste mit einer neuen Epidermislage bedeckt.

Die Nachbehandlung besteht darin, dass beim leichten Oeffnen der Lider der Bindehautsack aus- und die Lidränder mit lauwarmem Borwasser abgespült und leichte adstringirende Lösungen eingeträufelt werden. Der Hautstreifen wird mit einer dünnen Lage Borsalbe bedeckt.

War eine stärkere Wucherung des Rete Malpighii vorhanden, so schrumpft zwar der Hautstreifen ziemlich stark, ohne jedoch dadurch den Effect der Operation zu beeinträchtigen. Eine der Hauptzufälligkeiten der Operation ist die, dass Haarbälge an dem hinteren Blatte des Lides übersehen werden und nachträglich, sich bahnbrechend, an der hinteren Narbenlinie (am hinteren Rande des transplantirten Hautstreifens) zum Vorschein kommen. In der Regel wird wiederholte Epilation ausreichen, um dieses unerwünschte Ereigniss zu beseitigen, sollte dies aber nicht der Fall sein, dann wird man mit Vortheil gegen diese verirrten Cilien die Galvanocaustik anwenden.

Die Methode hat sich bis jetzt fast ausnahmslos bei allen operirten Fällen, sowohl in functioneller als auch kosmetischer Hinsicht, bewährt, selbst in solchen Fällen, die bereits mehrere Male auf andere Weise mit stark entstellender Verkürzung der Lidhaut operirt worden waren und sonst kein anderes als höchstens das so irrationelle Barti'sche (auch Jäger'sche) Verfahren zugelassen hätten. Allerdings muss man in solchen Fällen, wo die Lidhaut bereits stark verkürzt ist, das Material einer anderen, leider weniger geeigneten Stelle entnehmen.

Man wird aber im Allgemeinen selten in dieser Verlegenheit sich befinden, da ein so schmaler, für unsere Zwecke erforderlicher Streifen, wenn nicht aus dem Oberlide, dann doch ohne Schaden aus einem gesunden Unterlide herausgeschnitten werden dürfte.

Was nun die Trichiasis an dem letzteren anbelangt, so kommt sie hier nach meiner Erfahrung wesentlich seltener vor — zu ihrer Beseitigung reicht aber im Allgemeinen das Hotz'sche Verfahren aus. Sollte es aber fehlschlagen, dann würde ich das Jacobson'sche Verfahren für geeignet halten. Das meinige ist wohl auch hier ausführbar, wie ich mich an mehreren Beispielen überzeugen konnte, aber bei weitem schwieriger als am Oberlide — und zwar aus dem Grunde, weil der Hautstreifen keinen genügenden Halt hat.

Nun noch zum Schluss einige Worte über die Anästhesie. Die Operation ist zweifellos ziemlich schmerzhaft, kommt aber fast ausnahmslos bei einer Classe von Menschen vor, die weniger empfindlich gegen Schmerzen sind. Bei sehr ängstlichen Patienten, denen wir den Schmerz auf jeden Fall ersparen wollen, würden wir uns zum Chloroform wenden. Das Cocain könnte die Operation wohl gänzlich schmerzlos machen, wenn es hinreichend epiconjunctival und subcutan angewandt wird, aber die letzte Anwendungsweise ist, da sie eine ziemlich starke Schwellung des lockeren Lidgewebes verursacht und nachträglich die richtige Schnittführung behindert, wohl wenig zu empfehlen.

Uebrigens macht sich bei der kaum 10 Minuten erfordernden Operation der Hauptschmerz gerade während der Spaltung des Lidrandes bemerkbar; wohl sind auch die Manipulationen mit der Jäger'schen Platte lästig, können aber sehr gut durch wiederholtes Einträufeln von Cocain in den Bindehautsack erträglich gemacht werden.

Posen, im November 1887.

V. Fünf Vergiftungen mit Pilzen (Strychninkrämpfe).

Von

Kreisphysikus Dr. **Matthes**, Obornik.

Im August des Jahres 1885, in einer regnerischen Zeit, sah ich bei meinen Besuchen auf dem Lande in den Wohnungen der Arbeiter überaus häufig Körbe mit Pilzen stehen. Zu wiederholten Malen habe ich selbst aus den Körben die mir als giftig bekannten Schwämme herausgenommen und auf die Schädlichkeit derselben aufmerksam gemacht, ohne natürlich viel erreicht zu haben. Ich bin überzeugt, dass in jener Zeit eine Menge giftiger Schwämme gegessen sind, ohne dass mir je eine Erkrankung als eine Folge derselben bekannt geworden wäre, weshalb ich annehmen muss, dass durch die Zubereitungsweise das Gift unwirksam gemacht werden kann, wie dies ja bekanntlich bei den Morcheln durch mehrmaliges Brühen mit heissem Wasser geschieht.

Am 10. August gegen Abend wurde ich in der Stadt zur Wittwe B. gerufen, die plötzlich erkrankt war, und von der die Umgebung sagte, sie hätte giftige Pilze gegessen. Bei meinem Eintreffen fand ich eine schwächlich gebaute Frau im Alter von 45 Jahren, unruhig sich hin und her werfend, laut vor Schmerzen stöhnend, die nur mit Gewalt im Bett zu halten war und dabei unzusammenhängende, zum Theil nicht verständliche Laute ausstiess. Auf lautes Anreden schien sie aus ihrem rauschähnlichen Zustande zu erwachen und zeigte mit schmerzhafter Geberde auf den Leib, verfiel aber danach wieder in Delirien.

Das Gesicht war kalt und bleich, Lippen bläulich, Respiration oberflächlich, sehr frequent, Puls verlangsamt, aussetzend, Pupillen weit, reactionslos.

Im selben Zimmer lag im Bette daneben die zwölfjährige Tochter in tiefem Coma, mit schnarchender, schwacher Respiration, bleichem Gesicht, das mit kaltem Schweiss bedeckt war. Die Augen waren weit geöffnet, der Blick stier, die Pupillen weit, reactionslos. Auf Anrufen reagirte die Kranke überhaupt nicht.

Der daneben liegende Knabe von 10 Jahren zeigte in Bezug auf Aussehen, Pulsfrequenz und Pupillen den schon beschriebenen Zustand, auffallend war nur, dass er in Intervallen im ganzen Körper stark zusammenzuckte und leichte klonische und tonische Krämpfe zeigte.

Während ich mich mit diesen 3 Patienten beschäftigte, fuhr ein Wagen auf den Hof, auf dem eine Frau von 30 Jahren lag, die auf dem Felde plötzlich erkrankt war und ebenfalls dieselben Symptome darbot, doch zeitweise Bewusstsein zeigte, während um so lebhafter bei ihr die Unterleibsschmerzen hervortraten.

Inzwischen war aus der Schaar der Neugierigen auch jemand aufmerksam geworden auf den Säugling in der Wiege, ein schwächliches Kind von $1/2$ Jahre, das aufgenommen in schlafähnlichem Zustande war, mit stieren offenen Augen, im Gesicht blass, mit Schweiss bedeckt, mit kaum fühlbarem Pulse.

Die Ordination bestand bei allen in Darreichung von Brechmitteln, Drasticis und subcutanen Aetherinjectionen, mit Ausnahme des kleinen Kindes, ausserdem wurde Eis auf den Kopf applicirt.

Im weiteren Verlaufe traten wie bei dem 10jährigen Knaben auch bei den 3 anderen älteren Personen tonische Krämpfe auf,

die besonders sich bemerkbar machten bei Aetherinjectionen, jedoch auch spontan oder bei Berührung oder Erschütterung des Bettes sich wiederholten, ja selbst eintraten, wenn das Gesicht durch die vorgehaltene Lampe grell beleuchtet wurde. Diese Krämpfe wiederholten sich in Zwischenräumen von 8 — 10 Minuten und waren etwa 2 Stunden lang zu constatiren.

Nach der Medication erbrachen sämmtliche Patienten, und zwar fanden sich bei Jedem in dem Erbrochenen Theile von Pilzen, selbst in dem Erbrochenen des Säuglings, die in kleine Würfel geschnitten waren; die bald darauf folgenden Stühle wurden nicht weiter untersucht.

Nach diesen Entleerungen, 3 — 4 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome, schien bei allen ein Ruhezustand einzutreten. Die Symptome liessen nach, und gegen Nachts 1 Uhr trat bei allen ruhiger Schlaf ein, nachdem sowohl die Athmung, wie Pulsfrequenz regelmässiger geworden war.

Am nächsten Morgen befanden sich sämmtliche Patienten in leidlichem Allgemeinzustande, sie waren zwar noch blass und klagten über Eingenommensein des Kopfes, erholten sich aber bald wieder zur vollen Gesundheit.

Was nun die Art der Schwämme anbetrifft, so war es ein Gemisch von verschiedenen essbaren Pilzen, darunter fanden sich aber auch Theile, die dem gewöhnlichen Fliegenpilz (Amanita rubescens) angehörten, wie solche auch noch in Schüsseln vorgefunden wurden. Die übrigen Schwämme waren essbare Arten, daher wurde von mir der oben erwähnte als die Ursache der Vergiftung angenommen.

Was nun zunächst die Zeit anbetrifft, die zwischen der verhängnissvollen Mahlzeit und den ersten Vergiftungserscheinungen lag, so waren $3^1/_2$—4 Stunden vergangen. Die ersten Symptome wurden von den Frauen als gastralgische, bald aber rauschähnliche geschildert.

Am auffallendsten waren mir die Krämpfe, die meist in tonischen Zuckungen bestanden und den Strychninkrämpfen durchaus ähnlich waren.

Ich möchte hierbei nicht unterlassen, zu bemerken, dass ich in der That Strychninlösung bei mir hatte und die Absicht hatte, durch subcutane Injection einer drohenden Herzparalyse vorzubeugen, dass mich eigentlich nur der Gedanke davon abhielt, dass sich möglicherweise daraus gegen mich eine Anklage entwickeln könnte, wenn unter derartigen Symptomen nach subcutaner Strychninanwendung der Ausgang ein letaler gewesen wäre.

Ich glaube, dass mit Rücksicht auf einen solchen möglichen Fall meine Beobachtung allgemeineres Interesse haben dürfte.

VI. Referate.

Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Commission, unter Mitwirkung von Dr. Koch, bearbeitet von Dr. G. Gaffky. Mit Abbildungen im Text, 30 Tafeln und einem Titelbilde. Berlin. Verlag von J. Springer. 30 M.

Das ausgezeichnete Werk, welches ich in Nachfolgendem zu besprechen unternehme, ist eine der werthvollsten Bereicherungen der medicinischen Literatur und wird als eine solche zweifellos auch von der Nachwelt angesehen werden. Denn es schildert in classischer Darstellung den Gang, welchen die Forschung eingeschlagen hat, um zur Entdeckung des Erregers der Cholera zu gelangen, und führt uns zugleich eine ausserordentlich grosse Fülle des für die Aetiologie dieser Seuche belangreichsten Materiales vor, ist deshalb für Jedermann, der die Cholera studiren will, von höchstem Interesse und unschätzbarem Werthe.

Die Einleitung macht den Leser mit der Veranlassung bekannt, aus welcher 1883 eine deutsche Commission zur Erforschung der Cholera entsandt wurde, und bespricht die Vorbereitungen zur Expedition, sowie die Reise von Berlin nach Cairo. Es folgt eine Beschreibung des Gesundheitszustandes Damiettes vor Ausbruch der Epidemie, des Ausbruchs und weiteren Verlaufes derselben, der während der Seuche ergriffenen Massregeln und der muthmasslichen Ursachen. Alsdann schildert der Bericht uns den ferneren Verlauf der Epidemie in Egypten und ihr Erlöschen, die Epidemie zu Cairo, zu Alexandrien, in Port Said, Ismailia und Suez, vergleicht auch den Gang der bisherigen Epidemien Egyptens, insbesondere derjenigen von 1865 und 1883. Bekanntlich ging die Commission, da sie ihr eigentliches Ziel, die Erforschung der Ursache der Cholera in Egypten, nicht voll mehr erreichen konnte, von dort nach Indien. Sie reiste zu dem Zweck von Cairo über Suez nach Kolombo und von da nach Calcutta. Ihr Bericht führt uns nun in sehr instructiver Weise auch die am Rothen Meere gelegenen Quarantaineanstalten vor, so diejenige zu Suez, zu El Tor, El Wedj, auf der Insel Kamaran und schildert zugleich die sonstigen Anstalten dieser Art in Egypten selbst. Weiterhin folgt ein lehrreiches Capitel über die Mekkapilger und Cholera in Hedsag, über die dortige Epidemie von 1877—78, von 1881, von 1882, von 1883 und dann, nach einigen Mittheilungen über Kolombo, die interessante Beschreibung der Thätigkeit der Commission in Calcutta. Wir erfahren im Detail, was geschah, um den Infectionsstoff der Cholera zu finden, wie durch die Befunde im Darminhalt und in der Darmmucosa immer mehr die Ueberzeugung sich Bahn brach, dass die bereits in Egypten von Koch wahrgenommenen Kommabacillen thatsächlich die Erreger der Krankheit seien, erfahren das Ergebniss der Studien, welche schon damals über die Lebenseigenschaften, wie über die Verbreitung dieser Spaltpilze angestellt wurden, und werden dann mit der Auffindung derselben in dem Teiche von Saheb-Bagan bekannt gemacht, in dessen Nachbarschaft eine localisirte Choleraepidemie herrschte. Ein neues Capitel bespricht die Cholera in Calcutta und im Fort William, noch ein anderes den Einfluss der Wasserversorgung auf die Seuche in Pondychery, Madras, Nagpur und Guntur, ein weiteres die Cholera auf den Kulischiffen und das Pilgerwesen. In den Anlagen finden wir ein Verzeichniss der Ausrüstungsgegenstände nebst Bemerkungen über den Gang der Forschung bei Infectionskraukheiten überhaupt, sodann die Berichte der Commission an das Staatsministerium, den Wortlaut des Decretes, betr. die Organisation des Conseil sanitaire, maritime et quarantènaire, die Beschreibung der Lepraspitäler zu Kolombo, Madras und Calcutta, die Aufzeichnungen über die von der Commission gemachten Choleraobductionen, Mittheilungen über einige andere Krankheiten in Egypten und Indien, Aufzeichnungen über einige von der Commission besichtigte Truppencantonnements, Gefängnisse, Spitäler und prophylaktische Massnahmen gegen Cholera unter den indischen Truppen, sowie endlich eine Zusammenstellung der durch die Entsendung der Commission erwachsenen Kosten. Die Tafeln bringen Pläne von Städten, Diagramme und Mikrophotogramme.

Dies ist eine Skizze des reichen Inhalts. Ausser Stande, auf alle Details desselben einzugehen, beschränke ich mich darauf, das Wichtigste aus den am meisten interessirenden Capiteln hervorzuheben:

Zu letzteren rechne ich zunächst dasjenige, welches den Verlauf der Choleraepidemien Egyptens, insbesondere die beiden letzten von 1865 und 1883 mit einander vergleicht. Aus den uns mitgetheilten Daten erhellt, dass dieses Land bis jetzt von 6 Choleraepidemien heimgesucht wurde, nämlich 1831, 1848, 1850, 1855, 1865 und 1883. Der Beginn fiel allemal in den Juni oder Juli. Als sie zum ersten Male erschien, war sie durch Pilger auf dem Landwege verschleppt. Denselben Weg nahm sie 1848, 1850 und 1855. Dagegen waren 1865 die Pilgerstrassen überall frei von der Seuche. In diesem Jahre ereigneten sich die ersten Fälle zu Alexandrien unter den Angestellten der Bahn, welche von Suez nach Alexandrien fährt. Sie waren unzweifelhaft mit Pilgern in Berührung gekommen, welche mittelst Expresszüge auf dieser Bahn — gemäss einer Anordnung des Conseil sanitaire, maritime et quarantènaire — befördert worden waren. Da damals in Dscheddah Cholera herrschte, so ist anzunehmen, dass von dort kommende Pilger sie verschleppten. Die Cholera des Jahres 1883 brach in Damiette aus, nachdem sie wahrscheinlich durch eine Syrierin eingeschleppt worden war. Interessant ist nun, dass sowohl hier, wie in Cairo, die beiden letzten Epidemien ein sehr rasches Ansteigen, ein ebenso rasches Absteigen und frühes Erlöschen zeigten, dass aber in Alexandrien nur die Epidemie des Jahres 1865 den eben geschilderten Typus erkennen liess, während dort 1883 ein sehr langsames Ansteigen und Fallen, überhaupt eine viel geringere Frequenz beobachtet wurde. Nach Ansicht der Commission hängt dies mit der Einführung einer besseren Wasserversorgung für Alexandrien zusammen. Erst nach 1865 wurden nämlich die Filter wesentlich vermehrt und verbessert; auch fand 1883 ein dreimal stärkerer Verbrauch des Leitungswassers als 1865 statt.

Von hohem, allgemeinem Interesse ist ferner das Kapitel über die Mekkapilger. Sie recrutiren sich aus der ganzen muhamedanischen Welt, und die Zahl der auf dem Seewege anlangenden beträgt jährlich im Durchschnitt nicht weniger als 37000, die Gesammtzahl aller zur Zeit der Feste in Mekka anwesenden oft bis zu 100000 und darüber. Die meisten zu Schiff anlangenden betreten bei Dscheddah das Land. Sie stammen aus Persien, Zanzibar, aus Arabien selbst und aus dem fernen Osten. Viele der aus dem Osten stammenden aber begeben sich, wie die nordafrikanischen, zunächst nach Suez, um von dort die Reise nach Dscheddah fortzusetzen. Von den Landstrassen, welche seitens der Pilger benutzt werden, ist die von Damascus herkommende die am meisten frequentirte. Es sind nun, mit einer einzigen Ausnahme, alle Epidemien in Hedjag zur Zeit des Zuges der Pilger aufgetreten. Hieraus muss man schliessen, dass diese den Infectionsstoff mit sich brachten und dann nach verschiedenen Richtungen hin verschleppten. Der Commissionsbericht betont dabei, dass die grosse körperliche und geistige Anspannung, die unzureichende Ernährung, der Genuss des oft sehr stark verunreinigten Wassers, speciell des abführend wirkenden Zam-Zamwassers geeignet sind, Störungen der Magenverdauung hervorzurufen, die ja so sehr das Entstehen der Cholera

befördern. Das erwähnte einzige Jahr, in welchem die Cholera des Hedjag nicht zur Zeit der Pilgerzüge auftrat, war das Jahr 1846. Sie wurde damals von Bagdad aus über Bassora nach Mekka importirt. — Im Uebrigen erhellt aus der Beschreibung der einzelnen Hedjag-Epidemien, dass die von dort drohende Gefahr dauernd eine sehr grosse ist, und dass die egyptische Regierung, der Conseil sanitaire maritime et quarantenaire die erheblichsten Schwierigkeiten bei der Durchsuchung prophylaktischer Massnahmen zu überwinden haben. Da aber die transkaspische Bahn bereits den Ama-Darja erreicht, so rückt die Zeit näher heran, wo das endemische Gebiet der Cholera in directere Verbindung mit den Ländern Europa's gebracht wird, und die dadurch drohende Gefahr vielleicht wesentlich grösser hervortritt, als die vom Hedjag drohende.

Das hochbedeutsame Capitel, welches den Nachweis der Cholerabacillen und ihre Biologie schildert, übergehe ich hier, weil der wesentliche Inhalt desselben bereits früher, namentlich durch die Verhandlungen der Choleraconferenz in Berlin, bekannt geworden ist. Nur auf denjenigen Abschnitt dieses Capitels, welcher sich mit der Cholera im Tank von Gaheb-Bagan beschäftigt, werde ich etwas näher eingehen. Der bezeichnete Teich, in dessen Umgebung sich ca. 40 Wohnhäuser befanden, diente zum Baden, zum Reinigen von Wäsche, auch zur Wasserversorgung, und in seiner unmittelbaren Nähe lagen die primitiven Aborte, d. h. halbzerbrochene grosse irdene Töpfe, welche mit ihrer unteren Hälfte in die Erde eingegraben, aber mit keiner Sitzvorrichtung versehen waren. Das Wasser war trübe, jedoch nicht übelriechend. Bei einer Untersuchung von vier Proben erwiesen sich zwei, bei einer drei Tage später vorgenommenen Untersuchung von sieben Proben drei als Cholerabacillen enthaltend. Nun herrschte in der Nachbarschaft des Tank die Cholera seit mehreren Wochen in ziemlich starkem Grade. Als sie aber erloschen war, und man nunmehr noch einmal das bezeichnete Wasser auf Cholerabacillen prüfte, fand sich nur noch in einer Probe eine einzige Colonie dieser Bacillen. „Damit war es zum ersten Male gelungen, dieselben auch ausserhalb des menschlichen Körpers und seiner unmittelbaren Abgänge aufzufinden, und zwar unter Verhältnissen, welche die Ueberzeugung ihrer ätiologischen Bedeutung zu bekräftigen geeignet waren."

Zu dem Capitel „die Cholera in Calcutta" erhalten wir eine treffliche hygienische Topographie der Stadt, speciell eine sorgsame Schilderung ihrer Wasserversorgung, ihrer Canalisation und eine Statistik der Choleramortalität. Wir erfahren, dass die grosse Wasserleitung am 1. April 1870 übergeben wurde, dass das Wasser derselben sich auch bakterioscopisch als gut erwies, dass die Vorstädte noch zum grossen Theil aus den Tanks sich versorgen, dass zwar die Pumpstation der Canalisationswerke im Januar 1868 ihre Thätigkeit begann, aber im Jahre 1872 von 5500 Häuser erst 1600 angeschlossen waren, und hören dann, dass mit dem Jahre 1870 eine entscheidende Aenderung in der Choleramortalität der Stadt eintrat. Von diesem Zeitpunkt an sank diese Mortalität plötzlich und dauernd auf etwa ein Dritttheil der früheren, während sie gleichzeitig in Bengalen überhaupt nicht sich veränderte, ja, in mehreren Jahren erheblich sich steigerte. Da nun im Jahre 1870 die Canalwerke, welche übrigens keine Fäcalien aufnahmen, noch sehr unfertig waren, da ferner die Choleramortalität trotz des Fortschreitens der Canäle während der siebziger Jahre nicht weiter herabging, so folgert die Commission, dass nicht die Canalisation, wohl aber die Wasserversorgung den erwähnten Abfall der Cholerasterblichkeit zur Folge gehabt hat. Dieser Schluss ist sehr wohl begründet, zumal die Seuche in den Vorstädten keine nennenswerthe Verminderung zeigte.

Eine eingehende Darstellung der Cholerasterblichkeit im Fort William bringen uns die Seiten 220 bis 226. Hier herrschte früher die Seuche in sehr starkem Grade; begann aber seit dem Jahre 1865 zu fallen. Nun erstreckt sich die städtische Canalisation nicht auf jenes Fort, wie dies die Tafel 26 aufs deutlichste zeigt. Dagegen wurde mit dem Jahre 1865 eine bessere Wasserversorgung für die Truppen in dem Fort eingeführt, und seit eben jener Zeit ist die Cholera verschwunden.

Auch das Capitel über „die Cholera in Pordichery, Madras, Nagpor und Guntur" bringt Belege dafür, dass die Wasserversorgung entscheidenden Einfluss auf die Frequenz der Cholera an diesen Orten ausübte. Wir finden diese Belege namentlich in denjenigen Daten, welche bezüglich der Cholera in den beiden erst bezeichneten Städten mitgetheilt werden.

Das Capitel über „die Cholera auf den Kulischiffen" lehrt an der Hand statistischer Angaben, wie häufig früher auf diesen Schiffen Cholera vorkam. Im Jahre 1872 trat sie auf 8, im Jahre 1873 auf 8, im Jahre 1874 auf 7 derselben auf, d. h. auf $^1/_3$ aller von Calcutta ausgelaufenen Kulischiffe. Seit 1876 nahm aber auf ihnen die Seuche sehr beträchtlich ab, nachdem sanitäre Verbesserungen vorgenommen waren. Dieselben bestehen hauptsächlich darin, dass die Schiffe mit besserem Trinkwasser versorgt wurden. Im Jahre 1881 zeigte sich die Seuche nur auf 1 von 21 Kulischiffen, und bewirkte auf demselben 9 Tage nach der Abfahrt den ersten, dann nach dem 20. Reisetage weitere 13 Choleratodesfälle.

Das Capitel „Pilgerwesen und Cholera in Indien" beschäftigt sich eingehend mit der Pilgercholera in Puri und bringt den Beweis dafür, dass sie, die man vielfach bisher als ein Argument gegen die Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr verwerthet hat, im Gegentheil als ein ausgezeichnetes Beispiel für den Einfluss desselben betrachtet werden kann. Es entspricht nämlich die Cholerafrequenz thatsächlich sehr genau der Pilgerfrequenz; die meteorologischen Einflüsse treten in den Hintergrund, und der Beginn der Regenzeit, mit welchem sie sonst in Indien zu schwinden pflegt, bleibt hier ohne Wirkung.

So entzieht das vorzügliche Werk, welches ein treffliches Hand- in Handgehen der bakteriologischen und epidemiologischen Forschung erkennen lässt, der alten Lehre stückweise ihr Fundament, während es zugleich die neue Lehre vor unseren Augen aufbaut. Das es fleissig studirt werden wird, versteht sich von selbst. Die lobenswerthe Ausstattung wird dabei dem Leser sehr zu Statten kommen. J. Uffelmann.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Trotz des grossen Arbeitseifers auf dem Gebiet der Verdauungskrankheiten befindet sich noch eine grosse Zahl der cardinalsten Fragen in dem Stadium der Discussion. In erster Reihe stehen naturgemäss das Vorkommen, resp. Fehlen der Salzsäure und des Pepsins, ihre Vermehrung und Verminderung und die Methoden ihres Nachweises.

Der jüngste Congress für innere Medicin (1) bot die Veranlassung, die viel discutirte Frage des Fehlens von HCl bei Carcinom, welches durch die bekannte Cahn-Mering'sche Arbeit wesentlich an diagnostischen Werth eingebüsst zu haben schien, neuerdings aufzunehmen. In seinem bezüglichen Vortrage betonte Cahn noch einmal die Unsicherheit unserer bisherigen Reagentien bezw. die gegenüber den Ergebnissen mit letzteren so äusserst abweichenden Resultate der Einzeltitrirungen, welche stets salzsäurehaltige Reste ergaben. Das Fehlen der Farbstoffreactionen, welches übrigens nicht constant ist (C. selbst führt einen Fall von Hypersecretion bei Pyloruscarcinom an) ergeben sich aus einem Missverhältniss zwischen der Ansammlung von Verdauungsproducten und der eliminirenden Thätigkeit, in welch' letzterer C. allein das Charakteristische der Digestionsstörung bei Carcinom erblickt. In der Discussion (Riegel, v. Noorden, Sticker) traten Riegel und dessen Schüler für die diagnostische Beweiskraft des HCl-Mangels ein, besonders mit Rücksicht auf den Umstand, dass dem carcinomatösen Magensaft die Verdauungsfähigkeit abgehe; der von Cahn angeführte Fall stelle, ebenso wie die übrigen in diesem Sinne publicirten Fälle, seltene Ausnahmen dar, welche den diagnostischen Werth der erwähnten Befunde in keiner Weise alterirten.

Wesentlicher sind die von Noorden und Honigmann (2) auf Grund genauer, bezüglich der Säureanalyse nach Cahn-Mering angestellter Untersuchungen erhobenen Einwände gegen die Richtigkeit der von den letztgenannten Autoren formulirten Schlüsse. Die Verf. konnten zwar die Zuverlässigkeit der Cahn-Mering'schen Titrirmethode bestätigen, fanden aber, dass der von den genannten Autoren als HCl berechnete Rückstand keineswegs als freie HCl im gewöhnlichen Sinne, sondern als an Eiweisskörper und ihre Derivate gebunden betrachtet werden muss. Daraus folgern die Verff., dass ein Minus an HCl gegenüber der Norm in Fällen von Carcinom abgesondert wird. Die etwa abgeschiedene Säure werde zur Absättigung gewisser Eiweissverbindungen in einem Umfange verbraucht, dass es zur Production freier Salzsäure nicht kommen könne. Die Verf. kamen — und dies ist praktisch das Wichtigste — zu dem Schluss, dass der Werth der Farbstoffreactionen für den Nachweis freier HCl. aufrecht zu erhalten sei und der negative Ausfall der ersteren, von wenigen Ausnahmen abgesehen, für die Diagnose des Carcinoms brauchbare Anhaltspunkte gewähre.

Trotz dieser dankenswerthen, wenn auch im Einzelnen nicht völlig befriedigenden Aufklärung erwächst der Salzsäurefrage bei Carcinom hinsichtlich ihrer diagnostischen Verwendbarkeit eine zweite anscheinend kaum zu überwindende Schwierigkeit durch den nunmehr von verschiedenen Seiten gelieferten Nachweis, dass — von anderen selteneren Affectionen abgesehen — auch beim chronischen Magenkatarrh und der Atrophie der Magenschleimhaut HCl constant fehlen kann. Zuerst haben Jaworski und Gluzinski solche Fälle unter dem nicht sehr passenden Namen schleimig-katarrhalische Magenaffection beschrieben, später hat Ref. (3) die Aufmerksamkeit auf den Salzsäureverlust beim chronischen Katarrh gelenkt und betont, „dass das Fehlen von HCl nur in solchen Fällen diagnostisch verwerthbar sei, wo Ulcus ventriculi oder Carcinom in Frage kämen, keineswegs dagegen, wo die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Gastritis chronica — und dies seien die häufigsten Fälle — vorliege." Eine Bestätigung erfuhr dieser Standpunkt durch die kurz darauf erschienene Arbeit von Grundzach (4). Grundzach hat unter mehreren hundert untersuchten Fällen fünfmal constantes Fehlen von HCl bei nicht carcinomatösen Personen gefunden. Beinahe in allen Fällen fanden sich im Mageninhalt beträchtliche Mengen Schleim. Gegen das Zugrundeliegen von Carcinom sprachen in den genannten Fällen: die Dauer des Leidens, die constante Schleimanwesenheit (die allerdings auch bei Carcinom vorkommt, Ref.), Abwesenheit eines Tumors, das jugendliche Alter, endlich das gute Allgemeinbefinden.

Verf. weist demnach auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen chronischem Katarrh und carcinomatöser Degeneration hin. Von Interesse ist die auch vom Ref. (l. c.) bereits gemachte Erfahrung, dass entgegen den bisherigen Anschauungen der Mechanismus sich in solchen Fällen als völlig intact erweist. Der Arbeit von Grundzach folgt eine Mittheilung von Wolff und Ewald (5), welche vollends die diagnostische Bedeutung des Salzsäureverlustes erheblich einschränkt. Wolff und Ewald fanden in acht Fällen bei theils völlig gesunden Individuen, theils solchen mit geringen Magenbeschwerden constant Fehlen freier HCl. Auch die Darreichung von Acidum muriaticum änderte hieran Nichts. Die Verfasser folgern aus ihren zum Theil nach den Cahn-Mering'schen Methoden angestellten Untersuchungen: 1) dass die Salzsäure im Mageninhalt

nach Ausweis der gewöhnlichen Reagentien fehlen kann und sich auch auf Salzsäuregebrauch nicht einfindet, ohne dass überhaupt eine manifeste Erkrankung des Magens vorliegt, 2) dass auch bei Magenleiden, welche sicherlich nicht carcinomatöser Natur sind, die Salzsäure fehlt; 3) dass es Fälle giebt, wo auch die peptonbildende Kraft des Magens fehlt und dass dies beim sicheren Fehlen jeder carcinomatösen Erkrankung vorkommt. In diesen Fällen geht der eiweisshaltige Mageninhalt unverändert in den Darm über. Da die von Wolff und Ewald beobachteten Fälle meist ältere Individuen betrafen, so weisen die Verfasser mit Recht auf die Schwierigkeit der Diagnose aus dem HCl-Verhalten hin. Die genannten Beobachtungen thuen dar, dass auch die Verwerthung des chemischen Befundes ihre beträchtlichen Schwierigkeiten hat, zumal den bisherigen Methoden noch gewisse Fehlerquellen anhaften, die ihrerseits die Sicherheit der Resultate einschränken.

Hierzu müssen in erster Reihe die den einzelnen Farbstoffreactionen, von welchen auch die neueste Zeit wieder eine nicht geringe Anzahl gebracht hat, anhaftenden Mängel gezählt werden. Cahn (6) hat dies vom Pepton für das Congoroth nachgewiesen und in ähnlicher Weise hat Ref. den Nachweis gewährt, dass auch Chloride und Phosphate schon in geringer Concentration die Congoreaction stark beeinträchtigen, beziehungsweise verhindern. Auch die Beobachtung Wurster's (7), dass Congoroth bei Gegenwart von Ammoniak, resp. Ammoniaksalzen weder durch organische noch anorganische Säuren gebläut wird, spricht gegen die Zuverlässigkeit des genannten Farbstoffes. Weiter hat sich gezeigt, dass bei niederen Säuregraden die Congoreaction für die Differenzirung von organischen und anorganischen Säuren nicht ausreicht, da z. B. eine 0,03 proc. Milchsäure- und 0,01 proc. Salzsäurelösung Congoroth gleich beeinflussen[1]). Referent hat, durch diese Nachtheile veranlasst, ein Tropaeolinpapier (8) hergestellt, welches allen billigen Ansprüchen an Einfachheit, Sicherheit und Schärfe genügt[2]). Durch das (l. c.) angegebene Verfahren gewährt die Tropaeolinprobe die Möglichkeit, Salzsäure auch noch in Quantitäten, die weit unter 0,05 pCt. liegen, zu erkennen und dieselbe von den organisischen Säuren, selbst wenn letztere in Concentrationen von mehr als 5 pCt. vorhanden sind, sicher als Salzsäure zu differenziren. Auch gestattet das Tropaeolinpapier durch die verschiedene Intensität der Färbung einen approximativen Rückschluss auf den Säuregrad.

Ein äusserst empfindliches und zuverlässiges Reagens auf freie HCl stellt auch die von Günsburg (9) angegebene Phloroglucin-Vanillinlösung dar. 2 g Phloroglucin und 1 g Vanillin (Merck) geben in ca. 30 g absolutem Alkohol eine gelbrothe Lösung. Ein Tropfen dieser Lösung mit einer Spur einer concentrirten Mineralsäure färbt sich unter Ausscheidung schön rother Kryställchen sofort hochroth. Dagegen zeigen selbst concentrirte organische Säuren gar keinen Einfluss auf die Färbung. Zum Zweck des Salzsäurenachweises im Mageninhalt nimmt man einige Tropfen des Magenfiltrates und ebenso viele Tropfen der Phloroglucin-Vanillinlösung und dampft das Gemisch vorsichtig über kleiner Flamme ab, bei Anwesenheit von HCl entsteht beim Erhitzen zunächst an den Rändern eine hochrothe Färbung, welche allmälig intensiver wird. Die Reaction soll nach Angabe des Verf.'s noch bis zu $^1/_{20}$ pMill. HCl anzeigen. Noch einfacher dünkt dem Ref. die Anstellung der Probe in folgender Weise: Man tropft 1—2 Tropfen Mageninhalt (unfiltrirt) auf ein Streifchen Filtrirpapier und giesst gleichfalls 1—2 Tropfen Phloroglucin-Vanillinlösung hinzu und erhitzt über der Flamme, es entsteht an der betreffenden Stelle nach längerem Erhitzen ein deutlich ziegelrother Fleck, der auf Aetherzusatz persistirt. G. ist der Ansicht, dass das von ihm angegebene Reagens, welches auch Ewald (10) warm empfiehlt, selbst zur quantitativen Abschätzung brauchbar sei, indem man durch successive Verdünnung die untere Grenze des Reactionseintrittes feststellen und danach den Säuregehalt berechnen könnte; ausser dem von G. selbst erwähnten Bedenken, dass der Untersuchungsfehler durch diese Multiplication vervielfältigt würde, möchte ich zu bedenken geben, dass die von G. erwähnte untere Grenze doch wohl nur für verdünnte HCl-Lösungen gilt, nicht aber für Magensaft, was einen erheblichen Unterschied macht.

1) In einer vor Kurzem erschienenen Arbeit von Dr. Konrad Alt (Ueber einige neuere Methoden zum Nachweis freier Salzsäure im Magensaft. Centralbl. f. klin. Med., 1888, No. 3) erkennt zwar der Verf. die Richtigkeit meiner Angaben bezüglich des Congoroth an, behauptet aber, dass dieselben nur für wässerige Lösungen Giltigkeit beanspruchen. Der Verf. hat dies dadurch zu beweisen versucht, dass er einem salzsäurefreien, aber Milchsäure enthaltenden Magensaft so lange Milchsäure zusetzte, bis Congoroth sich schwach bläute. Die Titration ergab dann regelmässig 1,2 pCt. (auf Milchsäure berechnet). Ref. vermag die Stichhaltigkeit dieses Einwandes nicht zuzugeben. Seine Behauptungen beziehen sich eben auf freie Milchsäure und nicht auf durch Milchsäurezusatz bedingte saure Eiweissverbindungen, die in den Versuchen des Herrn Verf. sich regelmässig bilden. Wenn derselbe angiebt, dass erst bei Zusatz von 1,2 pCt. Congoroth sich bläut, so beweist dies nichts anderes, als dass gerade bei diesem Zusatz freie Milchsäure sich gebildet hat. Dass aber ein so grosser Gehalt von Milchsäure nicht immer nothwendig ist, um Congoreaction zu bewirken, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man Milchsäure zu einem Kleistergemisch fügt, bei dem dieselbe bereits bei einem Gehalt von 0,05 bis 0,08 pCt. deutlich wahrgenommen wird. Referent hält demnach seine (l. c.) gemachten Angaben in allen Stücken aufrecht.

2) Es ist leider auf die Dauer nicht haltbar. Das mir vor ca. einem halben Jahre zugeschickte Papier reagirt heute nur noch auf ganz starke Säure. Ewald.

Literatur.

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin (6. Congress). S. 352 u. f. — 2) G. Honigmann und C. v. Noorden, Ueber das Verhalten der Salzsäure im carcinomatösen Magen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XIII, H. 1. — 3) Boas, Ueber den heutigen Stand der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Deutsch. med. Wochenschr., 1887, No. 24—26. — 4) Grundzach, Einige Worte über die nicht carcinomatösen Fälle von gänzlich aufgehobener Absonderung der Magensäure. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 30. — 5) Wolff und Ewald, Ueber das Fehlen freier Salzsäure im Mageninhalt. Ebend., No. 30. — 6) Cahn, Ueber die Säuren im carcinomatösen Magen. Verh. d. VI. Congr. f. innere Med., S. 360. — 7) Wurster, Congoroth als Reagens auf freie Säure. Centralbl. f. Physiologie, 1887, No. 11. — 8) Boas, Ueber das Tropaeolinpapier als Reagens auf freie Salzsäure im Mageninhalt. Deutsch. med. Wochenschr., 1887, No. 39. — 9) Günsburg, Eine neue Methode zum Nachweis freier Salzsäure im Mageninhalt. Centralbl. f. klin. Med., 1887, No. 40. — 10) Ewald, Verhandlungen des Vereins für innere Medicin 1887. Diese Wochenschr., 1887, No. 47.

(Schluss folgt.)

Lehmann, Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. Theil I und II: Ammoniak- und Salzsäuregas. Münchener Habilitationsschrift. München 1886. 8. 126 S.

Verf. polemisirt zunächst gegen die Eulenberg'schen und Hirtschen Angaben und präcisirt sodann die Aufgabe und Methode, nach welcher er verschiedene Fragen zur Beantwortung sich vorgelegt hat. Mittelst eines eigenen Verfahrens hat er die in einem constant ventilirten Respirationsapparate befindlichen Thieren (Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten etc.) Luft einathmen lassen, welcher eine bestimmte, constante Menge Salzsäure- oder Ammoniakgas beigemischt war. Ueber sämmtliche Versuche sind die Protokolle mitgetheilt, welchen tabellarische Uebersichten beigefügt sind. Nach einer Erörterung der Wirkung auf das Allgemeinbefinden, auf die Augen, Nasen- und Mundschleimhaut, die Speichelsecretion, auf die Respirationsorgane, den Magen und Darmcanal bei den verschiedenen Versuchsthieren wird die Erklärung der beobachteten Symptome gegeben und die mikroskopischen Lungenveränderungen nach Einwirkung von Ammoniak und Salzsäure beschrieben. Im Capitel „praktische Anwendung der Resultate der Thierversuche und Beobachtungen an Menschen" versucht der Verf. die Grenze festzustellen, bei welcher ein Gehalt von Salzsäuregas und Ammoniak in der Luft anfängt schädlich zu wirken, wobei er von dem Grundsatze ausgeht, dass der oben noch als zulässig bezeichnete Gasgehalt der Luft geringer sein muss, als derjenige, der in den Thierversuchen noch eine merkliche Störung hervorbrachte und zwar aus folgenden Gründen: 1. soll der Mensch, in specie der Fabrikarbeiter, ja gesund bleiben bei seiner Arbeit; 2. hat das Thier während der Vergiftung keine Arbeit auszuführen, sondern kann sein ganzes Verhalten nur danach einrichten, dass es sich möglichst wenig der schädlichen Substanz exponirt: Schliessen der Augen, Zusammenrollen etc.; 3. muss sich der Arbeiter nicht nur einen Tag, sondern oft Jahre lang der gleichen Schädlichkeit aussetzen, und endlich 4. sind wenige Menschen in dem vollkommenen Gesundheitszustand wie die Thiere beim Versuchsbeginn. Hiernach wird als obere Grenze der Zulässigkeit für Salzsäuregas 0,1—0,15 pr. M. bezeichnet. 0,1—0,14 wurden von Katzen und Kaninchen eben noch mit geringen Reactionserscheinungen und ohne Nachwehen vertragen, 0,3 pCt. zeigte schon eine leichte Wirkung auf die Cornea von Kaninchen und Meerschweinchen bei längerer Einwirkung und erzeugte auch Katarrhe. Verf. glaubt, dass bis 1 pr. M. der Aufenthalt wenigstens für kurze Zeit (einige Minuten) ohne Gefahr riskirt werden kann, wenn die beim Menschen viel lebhafter functionirenden reflectorischen Glottisschliesser bei einer solchen Concentration noch eine Respiration gestatten. Abgehärtete Personen, bei denen noch eine gewisse Gewöhnung hinzukommt, sind im Stande, auch noch etwas stärkere Dosen ohne allzugrosse Belästigungen zu vertragen; 0,1 höchstens 0,2 pr. M. dürften aber auch für diese die Grenze für einen längeren Aufenthalt darstellen. (Hirt nennt 5—10 pr. M. eine kleine Dosis.)

Die Versuche mit Ammoniakgas lieferten im Ganzen dieselben Ergebnisse, wie die HCl-Inhalationen. $^1/_2$ pr. M. macht Schwäche, 1 p. M. schon starke Reizsymptome, 2 p. M. bewirken schwere Schädigung des Thieres (Hämorrhagien in den Stimmbändern, eitrige Tracheitis, Conjunctivitis etc.), doch kommt es niemals zur Gangrän der Nase oder Ecchimosen im Magen, wie bei Salzsäuredosen über 4—5 pr. M. werden häufig rasch lebensgefährlich oder veranlassen doch wenigstens fast stets Pneumonien, von 2 pr. M. an fängt Ammoniak rasch unter schweren Erscheinungen an tödtlich zu wirken. Verf. glaubt, dass 0,3—0,5 pr. M. bei einiger Gewöhnung längere Zeit ohne wesentlichen Schaden vertragen werden können und dass Dosen von 1—2 pr. M. bei kurzem Aufenthalt als entschieden unzulässig zu bezeichnen sind. (Hirt bezeichnet 40 pr. M. als zulässigen Ammoniakgehalt bei Spiegelbelegereien.) Als die wirksamsten Massregeln zur Verhütung von Schädigungen der Arbeiter durch ätzende Gase und schädliche Luftbeimengungen werden zweckmässige Construction, dichtes Schliessen der verwendeten Apparate und Einrichtung einer wirksamen Ventilation angegeben. Bei Unglücksfällen (plötzliches Ausströmen von grossen Mengen Ammoniak durch Leckwerden der Apparate) wird die Pitzner'sche Maske empfohlen. Wir möchten noch bemerken, dass die dem Verf. unzugänglich gebliebene Inauguraldissertation von Alb. Köhler

über die Vergiftung mit Salzsäure, in Berlin 1878, 31 S. stark, herausgekommen, und dass die Literatur über die Guanoarbeiter unberücksichtigt geblieben ist. Wiebecke-Frankfurt a. O.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Geschenk ist eingegangen von Herrn Prof. M. Schüller: Die Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen, Berlin 1887.

Vor der Tagesordnung.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich möchte Ihnen einen Fall vorstellen, der mich in hohem Grade interessirt hat. Im Jahre 1886 beschrieb Hack einen Fall, in dem er Morbus Basedowii von der Nase aus geheilt hatte. Ich habe seit der Zeit meine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet, bin aber durch Versuche, die ich vermittelst Cocain bei Morbus Basedowii gemacht habe, dahin gekommen, dass ich einen Zusammenhang zwischen Morbus Basedowii und Nasenkrankheiten für eine ganz exceptionelle Angelegenheit betrachte. Nun kam gegen Ende des vorigen Jahres der Patient, den Sie hier sehen, jetzt 17 Jahre alt, in die Poliklinik mit Erscheinungen, die auf einen Morbus Basedow hindeuteten, nur dass kein Exophthalmus vorhanden war. Der Patient hatte eine sehr grosse gefässreiche und schwirrende Struma und einen Puls von 120 Schlägen. Die Struma hatte sich in kurzer Zeit entwickelt. Wir haben ihn zunächst mit dem constanten Strom behandelt. Im Verlauf der Beobachtung klagte der Patient über Nasenstenose, und ganz unabhängig von der Cur, die wir gegen die anderen Erscheinungen richteten, haben wir die untere Muschel mit der Galvanocaustik behandelt, zunächst auf der linken Seite. Wenige Tage nach Anwendung der Galvanocaustik trat eine rapide Abschwellung des Kropfes auf der linken Seite ein, gleichzeitig wurde der Puls langsamer. Dann habe ich über 3 Wochen gewartet und während der Zeit den constanten Strom angewendet, einmal in einer, das andere Mal in entgegengesetzter Richtung immer gegen den Sympathicus hin, ohne einen Erfolg für die Struma der rechten Seite zu haben. Jetzt vor 4 Tagen, also am letzten Sonnabend, haben wir nun die rechte Seite der Nase cauterisirt und darauf in wenigen Tagen wiederum eine sehr deutlich sichtbare Abschwellung der rechten Seite der Struma erzielt. Die Maasse, die wir genommen haben, sind so, dass der Halsumfang sich um $^1/_2$ cm seit Sonnabend verringert hat, während er bis dahin constant gefunden wurde. Die Pulsfrequenz ist jetzt normal.

Wenn Sie den Patienten jetzt sehen, so hat er ja immer noch eine Struma. Die Struma ist aber sicher auf $^1/_3$ ihres Volumens zurückgegangen.

Ich wollte nicht unterlassen, den Fall vorzuzeigen, ohne weitere Schlüsse daran zu knüpfen. Wir haben den Eindruck gewonnen, dass jedes Mal nach Aetzung der Nasenschleimhaut vermittelst des Galvanocauters eine überraschende Abschwellung der Struma auf der entsprechenden Seite eintrat.

Discussion.

Herr B. Baginsky: Ich möchte mir die Frage erlauben, wie Vortragender den Abfall der Struma erklären will, und dann möchte ich doch darauf hinweisen, dass doch wohl $^1/_2$ cm oder selbst mehr innerhalb der Fehlergrenzen der Messung liegen könnte.

Herr Remak: Mir scheint die Diagnose des Basedow allein aus der Existenz einer Struma und vermehrter Herzaffection noch nicht genügend begründet. Ich möchte fragen, welche Beschwerden der Kranke hat, ob der für Basedow charakteristische Tremor besteht und ob, wenn kein Exophthalmus vorhanden ist, wenigstens das charakteristische v. Gräfe'sche Symptom des mangelhaften Consensus des oberen Lides mit der Blickrichtung vorhanden ist?

Herr Fränkel: Ich habe weder das Gräfe'sche Symptom noch Exopthalmus wahrgenommen; ich habe deutlich gesagt, dass er fehlte. Tremor ist auch nicht vorhanden. Ich glaube aber, dass wenn jemand eine umfangreiche, lebhaft pulsirende Struma hat, die sich schnell entwickelt hat, und dabei einen immer gegen 120 zählenden Puls, man diesen Fall doch dem Gesammtbegriff des Morbus Basedowii annähern kann.

Was die Frage des Herrn Baginsky anlangt, so habe ich es absichtlich unterlassen, eine physiologische Erklärung zu geben. Hack hat eine solche versucht, und sie wird Herrn Baginsky bekannt sein. Ich habe es absichtlich vermieden, aus diesem einen Falle physiologische Schlüsse zu ziehen. Was aber die Möglichkeit einer Fehlerquelle in Bezug auf die Messung anlangt, so halte ich sie für durchaus ausgeschlossen. Mehr als die Messung des Halsumfanges gab uns der Augenschein die sichere Gewähr, dass die Struma sich erheblich vermindert hat. Jeder der zahlreichen Mediciner, die den Kranken vorher gesehen hatten, auch der Kranke selbst, ist davon überzeugt, dass eine rasche Verminderung seines sehr erheblichen Kropfes eingetreten ist. Der Kranke selbst kann dies bestätigen. Er hat, wie alle diese Kranken das ja haben, ein Maass an seinem Hemdkragen. Er konnte das Hemd nicht mehr zumachen und kann es jetzt.

Ich möchte nochmals bemerken, dass wenn ich diesen Fall dem Morbus Basedowii annähere, so folge ich damit auch in der Literatur vorhandenen Angaben. Ich glaube, dass derartige Kranke, bei denen sich 2 Cardinalsymptome des Morbus Basedowii finden, dem allgemeinen Gattungsbegriff angeschlossen werden können. Wenn Herr Remak diesem Fall einen anderen Namen geben will, so habe ich sicher nichts dagegen. Mir ging es nur darum, den Einfluss der Nasenätzung auf die Struma, die in diesem Falle zur Erscheinung kam, zu zeigen.

Herr Virchow: Ich möchte nur constatiren, dass der alte Basedow seinen Morbus ohne Exophthalmus allerdings nicht acceptirt haben würde. In der Sache sind wir ja wohl einverstanden.

2. Herr Virchow: Fall von extremer Leukämie.

M. H.! Ich darf mir wohl einen Augenblick für eine Demonstration das Wort geben, die, wie ich denke, Sie interessiren wird. Es handelt sich um einen Fall von ganz extremer Leukämie, der von einem meiner Assistenten, Herrn Dr. Robert Langerhans in der Ohren-Klinik secirt worden ist, wo der Kranke wegen Ohrblutungen aufgenommen worden war, nachdem er eine Zeit lang unter der Pflege unseres Collegen Guttmann im Krankenhaus Moabit zugebracht hatte. So wenigstens habe ich verstanden. Herr Langerhans ist leider durch Erkältung verhindert, Ihnen die Präparate persönlich vorzulegen.

Der Fall hat in mehrfacher Beziehung grosses Interesse. Zunächst deswegen, weil eine Polyämie oder, wenn Sie wollen, eine Plethora leucaemica vorhanden war, — eine ganz kolossale Masse von Blut überhaupt, — und weil dieses Blut, von dem eine Probe vorliegt, schon äusserlich bei der Betrachtung einen eigenartigen Charakter zeigt, der durch Beimischung von weisslichen Farbentönen in auffälliger Weise an den Inhalt eines nicht ganz maturirten Abscesses erinnerte.

Weiterhin werden Sie hier die Milz finden, die eine solche Grösse hat, dass sie bei weitem über das Maass einer gewöhnlichen Leber hinausgeht, und dass ein gewöhnlicher Typhustumor, den ich heute Morgen daneben gelegt hatte, in der That verschwand. Die Milz zeigt jenen etwas derben Charakter einer indurativen Hyperplasie, der aber über das gewöhnliche Maass in 2 Richtungen hinaus geht. Erstlich constatirt man mit Leichtigkeit eine extreme Vervielfältigung der Malpighischen Körperchen, nicht eine Vergrösserung derselben, sondern eine Vervielfältigung, also eine Neubildung, und zweitens zeigt sich eine ausgedehnte Wucherung des Pulpagewebes, welche an einzelnen Abschnitten so stark ist, dass dadurch ganze Abschnitte der Milz einen mehr grauen gleichmässigen Farbenton erhalten haben. Von Hyperämie und dergleichen ist absolut nicht weiter die Rede, als dass die Milz roth aussieht, aber, eine grössere Menge von Blut mit Ausdehnung von Gefässen ist nicht vorhanden. Endlich finden sich daran mehrere ältere hämorrhagische Narben, die am meisten an Narben erinnern, wie sie nach endocarditischen Infarcten zurückbleiben. Das Herz war aber in diesem Falle ganz frei. Es muss sich also um spontane Processe gehandelt haben, die in Form von circumscripten Splenitiden aufgetreten sind. Damit hängt auch wohl zusammen, dass gerade an diesen Narben regelmässig eine adhäsive Perisplenitis entstanden war, an der einen Stelle Verwachsungen mit dem Netz, an der anderen mit dem Diaphragma.

Was die Ursache dieser Milzhyperplasie anbetrifft, so besteht, soviel ich entnommen habe, der anamnestische Gedanke, dass die Krankheit durch eine Reihe von Malariaeinwirkungen hervorgegangen sei. Der Mann soll früher in einem Malariadistrict — am Niederrhein — gelebt und wiederholt langdauernde Intermittensanfälle erfahren haben. Ob das der volle Grund ist, will ich anheimgeben. Im allgemeinen bin ich nicht sehr für diese Ableitung eingenommen; indess will ich nicht leugnen, dass eine Reihe von Fällen in der Literatur existirt, wo die Intermittens als erster Anlass erkannt worden ist. Ich habe auch nichts dagegen, dass bei einer bestehenden Disposition gerade eine anhaltende Malariawirkung eine sehr genügende Gelegenheitsursache darstellen mag.

Es findet sich nun aber noch eine zweite, sehr grosse Veränderung, deren Umfang nicht mit voller Sicherheit bekannt geworden ist, weil erst nachträglich die Untersuchung sich auf diesen Punkt gerichtet hat: das ist eine leukämische Veränderung des Knochenmarks, die Veränderung, wie sie bei der sogenannten myelogenen Leukämie vorkommt. Herr Langerhans hat, da es sich um eine ausserhalb der Anstalt gemachte Section handelte, nur ein Os femoris mitgebracht; über die anderen Knochen können wir daher keine Auskunft geben. Dieses Os femoris ist durchsägt worden, und es hat sich gezeigt, dass in dem ganzen Knochen, der von einem erwachsenen Individuum stammt, — ich glaube im Alter etwa gegen Ende der zwanziger oder Anfang der dreissiger Jahre, — der also nach gewöhnlichem Recht gelbes Mark enthalten sollte, keine Spur von einem solchen vorhanden ist. Das Mark ist theils roth, theils und namentlich in der eigentlichen Diaphyse, im Markcanal, ganz und gar in jene fast grünlich-graue, fast eiterähnliche Substanz verwandelt, die bei leukämischen Processen vorkommt. Eine Verwechselung mit eitrigen Processen kann aber in diesem Falle um so weniger gemacht werden, als selbst die farblosen Blutkörperchen im Blut nicht den gewöhnlichen Charakter von mehrkernigen Zellen tragen, wie sie im Eiter vorkommen, sondern es sind überwiegend einkernige Elemente vorhanden, und zwar sowohl, um mich modern auszudrücken, Makrocyten, als Mikrocyten, also Elemente, die mehr den Zellen der Milzpulpa und des Knochenmarks entsprechen, als solche, welche mit den Zellen lymphatischer Einrichtungen, z. B. der Malpighischen Follikel, übereinstimmen. Ebenso wenig finden sich irgend welche eiterähnliche Elemente in den anderen Theilen.

Dann sind noch besonders von Interesse die Nieren, in welchen sich die ersten Erscheinungen leukämischer Tumoren zeigen. Man sieht an der einen Niere eine Gruppe von Stellen, die ungefähr dem Durchschnitt einer Johannisbeere gleichkommen möchten, die von der Oberfläche aus bis zu einer gewissen Tiefe in die Rinde eingreifen und deutlich den

geschwulstartigen Charakter darbieten, welcher sich späterhin zuweilen noch viel mehr entwickelt. Ich habe früher Beispiele von der Rinde beschrieben (Geschwülste, II, 572, Fig. 183), wo diese Neubildungen als prominente Knoten hervortraten. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass hier eine ausgedehnte Wucherung im interstitiellen Gewebe besteht, bei welcher schliesslich die Harncanälchen gänzlich zu Grunde gehen.

Schliesslich ist der Tod eingetreten unter sehr zahlreichen kleinen Blutungen in die Hirnsubstanz, wie man gewöhnlich sagt, in Folge der sogenannten capillaren Apoplexie. Die weisse Substanz namentlich war in weitestem Umfange davon durchsetzt.

Im Blut fand sich eine grosse Zahl der sogenannten Charcot'schen Krystalle, die auch innerhalb der Organe, z. B. in der Leber, sehr reichlich abgeschieden waren.

3. Herr Schötz: Fall von Riesenwuchs der linken Oberextremität.

M. H.! Im Jahre 1879 hat Wittelshöfer eine Sammlung der in der Literatur zerstreuten Fälle von Riesenwuchs einzelner Extremitäten veranstaltet und ist dabei auf die Zahl 46 gekommen. Die Affection scheint also keine häufige zu sein. Das hat mich veranlasst, Ihnen heute einen Patienten mitzubringen, der wegen einer acuten Laryngitis in meine Behandlung steht und mit Riesenwuchs der linken oberen Extremität behaftet ist. Von einer genauen Angabe der Maasse will ich um so eher absehen, als sich ein ganz analoger Fall im 56. Bande von Virchow's Archiv von Professor Gruber in Petersburg ausführlich beschrieben und abgebildet findet. Wie immer, so ist die Affection auch hier angeboren, im Laufe der Zeit aber mehr bemerklich geworden bis zu der jetzigen Grösse. Ich kann übrigens bemerken, dass die ziemlich beträchtliche Deformität der Hand den Patienten in seiner Beschäftigung als Glasschleifer nicht im mindesten genirt und er deshalb keine Neigung trägt, sich die dieselbe corrigiren zu lassen.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx.

Herr P. Guttmann: M. H.! Die von Herrn Senator Ihnen mitgetheilten Krankheitsfälle werden vermuthlich bei manchen von Ihnen die Erinnerung an ähnliche Beobachtungen erweckt haben, insbesondere bei den Herren Chirurgen, denn eine phlegmonöse Entzündung des Pharynx, welche dann auf den Larynx übergeht, zu Laryngostenose und eventuell zur Tracheotomie führt, bietet ein so marcantes Krankheitsbild, dass dasselbe aus der Erinnerung nicht schwindet. Ich selbst habe vor wenigen Jahren eine ähnliche Beobachtung bei einer Frau gemacht, die während einer, wenige Tage bestandenen phlegmonösen Pharyngitis eine Laryngitis bekam, die bald zur Aphonie führte. Plötzlich trat, ohne dass vorher nennenswerthe Dyspnoe bestanden hatte, ein Erstickungsanfall ein, welcher die sofortige Tracheotomie, und zwar ohne Chloroformnarcose, nöthig machte. Ich kann indess nicht finden, dass dieses Krankheitsbild so wenig bekannt sei, wie Herr Senator es behauptet hat. Allerdings hat Herr Senator ausgeführt, dass ihm bei der Durchsicht der Literatur unter den ältesten Autoren — es war Cruveilhier und vielleicht noch einige andere genannt — einige Fälle aufgestossen seien, die mit seinen Beobachtungen offenbar identisch wären. Aus der neueren Zeit waren dann Herrn Senator Fälle nicht mehr bekannt geworden. Nun, die Krankheit ist ziemlich gut beschrieben, und ich erwähne das deshalb, weil Herr Senator gerade am Schluss seines Vortrags noch einmal betont hat, dass wir um die Kenntniss einer neuen Gefahr im Gebiete der Infectionskrankheiten reicher geworden seien. Ich sage, die Krankheit ist beschrieben, und zwar von einer Anzahl namentlich französischer Autoren. Sie ist auch in die, wenigstens ausführlich geschriebenen Lehrbücher zum Theil übergegangen. Ich erwähne zunächst eine ziemlich ausführliche Darstellung dieser Krankheit in Ziemssen's specieller Pathologie im 2. Bande: „Die acuten Infectionskrankheiten", sowohl in der früheren zweiten Auflage aus dem Jahre 1878, S. 736—738, als in der neuesten dritten Auflage 1886, im 2. Bande, S. 252—255, allerdings unter einem anderen Namen, nämlich als erysipelatöse Entzündung des Pharynx und des Larynx. Sie ist abgehandelt im Gebiete des Erysipels, im Erysipel der Schleimhäute. Ebenso ist, freilich nur mit wenigen Zeilen, die Krankheit erwähnt in der Pathologie von Eichhorst im 4. Bande aus dem vorigen Jahre, S. 252, ferner in dem Lehrbuch der Chirurgie von König, in der zweiten Auflage, Bd. I, S. 344, und auch in der neuesten vierten Auflage von 1885, Bd. I, S 420, in beiden Lehrbüchern ebenfalls unter der Bezeichnung „Schleimhauterysipel".

Nun werde ich dann noch zurückkommen auf die Natur der Krankheit, weil Herr Senator ja schon erwähnt hat, seine Krankheit sei kein Erysipel gewesen. Ich will nur bemerken, dass in der ausführlichen Darstellung in Ziemssen's Pathologie genau gesagt ist, es giebt bei Erysipel des Gesichts, aber auch ohne Erysipel des Gesichts ganz primär eine Entzündung des Pharynx, die mit starker Schwellung verbunden ist, welche öfters auf den Larynx übergeht, auch zur Laryngostenose führt, und dass solche Kranke selbst nach ausgeführter Tracheotomie rasch sterben, dass die Krankheit begleitet ist von Milzschwellung, von Albuminurie und anderen Störungen, kurz dasjenige Bild, das Herr Senator so eingehend uns geschildert hat. Herr Senator hat aber gesagt, seine Fälle seien eben kein Erysipel der Schleimhäute gewesen, erstens deshalb nicht, weil kein Erysipel des Gesichts da war, und dann deshalb nicht, weil in dem Gewebe bei der bakteriologischen Untersuchung im hygienischen Institut der Erysipelkokkus nicht gefunden worden sei. Nun, man kann ja zunächst der Schlussfolgerung des Herrn Senator zustimmen; indess es hat doch immer etwas Bedenkliches, aus der Untersuchung vielleicht nur eines kleinen Stückchens, wenn sie negativ ausfällt, zu schliessen, der Erysipelkokkus sei im Gewebe des Kranken überhaupt nicht da gewesen. Es kommt nämlich hier die Erfahrung in Betracht, dass der Erysipelkokkus gerade nicht im entzündeten Gewebe sich am häufigsten und zahlreichsten findet, sondern an der Grenze desselben. Aber ich nehme selbst an, er wäre überhaupt nicht im Gewebe da gewesen, so würde die Untersuchung eines Falles — ich glaube, Herr Senator hat sie nur von einem Falle mitgetheilt — doch noch nicht berechtigen, den Schluss zuzulassen, dass nun in der That auch in den anderen von Herrn Senator mitgetheilten Pharynxphlegmone die erysipelatöse Aetiologie zu eliminiren sei. Es kommt nämlich dabei noch in Betracht, dass gerade der Erysipelkokkus ein sehr kurzes Leben hat, wie wir ja aus der Erfahrung des raschen Ablaufs des Gesichtserysipels und anderer Hauterysipele wissen. Es könnte also sein, dass er überhaupt bereits zu Grunde gegangen war. Dann möchte ich andererseits hinzufügen, dass wir jetzt in der Bakteriologie überhaupt noch keine Mittheilung haben, ob jemals in der Schleimhaut des Pharynx und Larynx bei vorhandenem Gesichtserysipel, wo also der Nachweis der erysipelatösen Natur der Krankheit gegeben ist, der Erysipelkokkus gefunden ist. Es giebt nur eine hierauf bezügliche Beobachtung von einem italienischen Arzte, Biondi, der hier im hygienischen Institut gearbeitet hat, welcher nämlich in einem Falle von Larynxerysipel und in einem zweiten Falle von einer acuten Pharyngitis und Tonsillitis, mit folliculären Abscessen, im Speichel dieser beiden Kranken den Streptokokkus des Erysipelas fand. Die Arbeit ist mitgetheilt in einem italienischen Journal „La Riforma medica" 1886, No. 3. Ich habe nur Kenntniss aus dem Referat in dem bakteriologischen Jahresbericht von Baumgarten vom vorigen Jahre (Bd. II): ich weiss also nicht, wie die Diagnose des primären Larynxerysipels begründet war. Wir haben also bis jetzt, m. H., noch kein exactes Mittel, um festzustellen, ob eine Entzündung im Pharynx und im Larynx eine erysipelatöse ist oder nicht, und es wird zweckmässig sein, für die erweiterte Kenntniss in der Aetiologie dieser Affectionen nunmehr danach zu forschen, ob in diesen Schleimhäuten bei vorhandenem Gesichtserysipel, beziehungsweise auch ohne das letztere der Streptokokkus sich befindet oder nicht. Aber m. H., dass man diese Entzündungen des Pharynx und Larynx, diese Phlegmonen, früher als Schleimhauterysipel bezeichnet hat und auch jetzt noch bezeichnet, das hat andere Gründe, nämlich erstens den Grund, dass man sie bei Erysipelen des Gesichts beobachtet hat — es ist eine bekannte Erfahrung, dass bei Gesichtserysipel sehr häufig Pharyngitis, oft ganz beträchtlich, vorkommt — zweitens, dass bei Erysipelepidemien gerade solche Fälle von phlegmonöser Pharyngitis und Laryngitis beobachtet worden sind, und endlich, dass in Fällen von acuter phlegmonöser Pharyngitis, eventuell auch Laryngitis noch nachträglich durch Einwanderung offenbar von Mikroorganismen aus diesen Theilen durch die Mundhöhle und durch die hintere Nasenhöhle — nachträglich, sage ich, — Gesichtserysipel entstanden ist. Ich muss es deshalb zunächst, weil wir die Aetiologie dieser Entzündung des Pharynx und Larynx bei Erysipel noch nicht kennen, unentschieden lassen, welchem Gebiete die betreffenden Krankheitsfälle ätiologisch angehören.

Es sind dann am Schlusse des Vortrages des Herrn Senator noch Culturen gezeigt worden, die Herr Langerhans gezüchtet hat. Herr Senator hat aber selbst schon gesagt, dass diese Mikroorganismen sich bei den Impfversuchen am Thier als indifferent erwiesen haben. Sie sind also nur zufällige Beimischungen und haben mit der Aetiologie der Krankheit selbst natürlich nichts zu thun.

Herr Virchow: Ich schliesse mich im Allgemeinen dem Schlussresultat des Herrn Guttmann an. Auch ich weiss nicht genau, wie es mit der Stellung der beiden Affectionen zu einander steht. Ich will nur erwähnen, dass das Verhältniss des Erysipels zu den Erkrankungen, die hier in Rede stehen, das alte, gerade in der Berliner Schule seit alter Zeit her sehr bekannte ist, indem, wie Sie wissen, Rust für diese zweite Kategorie den Namen des Pseudoerysipelas erfunden hatte, der dann lange cursiv gewesen ist und erst in neuerer Zeit dem Namen der diffusen Phlegmone, dem ich selber etwas Curs verschafft habe, gewichen ist. — Nun man mag sich über die Stellung dieser 2 Processe zu einander, des Erysipelas und des Pseudoerysipelas, oder des Erysipelas und der diffusen Phlegmone profunda, ein Bild machen, welches man will, — praktisch werden wir beide doch immer auseinanderhalten müssen und selbst wenn sich ergeben sollte, dass derselbe Kokkus in beiden Fällen gefunden wird, so würde man doch genöthigt sein, 2 solche kokkische Affectionen zu unterscheiden, und ich glaube, es wird immer nothwendig bleiben, die Phlegmone diffusa als etwas von dem Erysipelas verschiedenes anzusehen. Der eine Process, das Erysipel, hat nichts mit zelligen Infiltrationen zu thun, der andere dagegen beruht ganz wesentlich auf solchen. Jenes lässt das Gewebe meistens ziemlich intact, während die Phlegmone von vornherein die Gewebe der Mortification nahe bringt und fast immer zu Zerstörungen der umfangreichsten Art führt. Das werden wir immer auseinanderhalten müssen.

Was die von Herrn Senator beschriebene Affection betrifft, so habe ich bei der Durchsicht meiner eigenen Beobachtungen eine zeitliche Grenze darin gefunden, dass die Aufschreibungen der älteren Zeit etwas ungenau waren, so dass ich selber nicht genau weiss, was ich früher in jedem Falle gesehen habe. Meine sicheren Beobachtungen datiren erst aus einer Zeit, als ich hier in Berlin als dirigirender Arzt der Gefangenenabtheilung eine Fülle von Gelegenheiten hatte, die diffuse Phlegmone an den Extremitäten in allen möglichen, auch den schauderhaftesten Formen zu sehen und zu behandeln, und als ich dadurch allmälig über den Gang und die Bedeutung dieses Processes eine gewisse Sicherheit gewann. Von da an habe ich angefangen, diese Fälle genau zu beschreiben und zu

sammeln. Das geht etwa bis in das Ende der sechziger Jahre zurück. Von da an besitzt unsere Sammlung ein ziemlich grosses Material davon. Insofern muss ich allerdings auch sagen, dass Herr Senator uns etwas unrecht gethan hat. Während der Jahre, wo ich ausführlichere Berichte über die Beobachtungen im Leichenhause der Charité lieferte, — speciell für die Jahre 1876 — 80, — habe ich eine grosse Menge solcher Fälle im einzelnen aufgeführt. Aber ich mache Herrn Senator keinen Vorwurf daraus, das übersehen zu haben, denn er ist nicht der einzige, der diese Berichte nicht gelesen hat. In meinen Berichten steht eine grosse Anzahl von in der That recht werthvollen Notizen, aber ich habe bis jetzt nur einen einzigen Mann kennen gelernt, der sich sichtlich damit beschäftigt hat, sie zu lesen. Das ist Prof. Rauchfuss in Petersburg, der mir von Zeit zu Zeit einen schmeichelhaften Brief darüber geschrieben hat; die übrigen scheinen von der Existenz dieser Berichte nichts zu ahnen, wie mir das mit einigen anderen Dingen, z. B. mit der Diphtherie, auch gegangen ist, bei der eine neueste Publication wieder gezeigt hat, dass eine meiner Meinung nach nicht unwichtige Arbeit von mir auch dem grössten Specialisten auf diesem Gebiete bis jetzt noch unbekannt geblieben ist.

Nach dem thatsächlichen Material unserer Anstalt, von dem ich mir erlaubt habe, einiges mitzubringen, möchte ich zunächst hervorheben, dass es ein wenig schwer ist, die Grenze zu ziehen, wo man eben mit der Betrachtung der phlegmonösen Processe am Digestionscanal aufhören soll. Herr Senator selbst hat in seiner letzten Ausführung, indem er eine grosse Reihe von allen möglichen Processen zusammenfasste, gezeigt, wohin man mit einer auch nur mässigen Umschau kommt, und ich weiss in der That nicht, wo man da ein Ende finden soll. Es handelt sich zunächst in seiner Darstellung um Pharynx und Oesophagus, und zwar namentlich um tiefe, zum Theil ausserhalb dieser Canäle gelegene Gewebe. Nun möchte ich gleich hinzufügen: wenn man einmal diese Processe behandelt, so darf man das nächste Glied nicht ausschliessen: das ist der Magen, und wenn man freigebig ist, so kann man auch noch den Darm hinzunehmen, denn an diesem giebt es dieselben Processe, zuweilen sogar in derselben Verbindung: eine Gastritis phlegmonosa, eine Enteritis phlegmonosa, — die letztere übrigens eine der grössten Raritäten. Andererseits aber zeigt sich eine so grosse Disposition zu einem Uebergang der Krankheit von den genannten Stellen auf die Nachbartheile, z. B. von dem oberen Abschnitt des Oesophagus und vom Pharynx auf die Halstheile und die Umgebung der Trachea, von den mittleren und unteren Abschnitten des Oesophagus auf das Mediastinum, so dass nicht selten eine ausgedehnte Mediastinitis phlegmonosa entsteht, und von da weiter auf die Pleura, gerade so wie ich bei Musterung unserer Gastritisfälle die phlegmonöse Gastritis überwiegend häufig in Verbindung mit Peritonitis finde, welche Peritonitis wieder in Verbindung steht mit einer infectiösen Pleuritis und diese wieder nicht selten auf die Lungen selbst übergeht, wo sie eine infectiöse interstitielle Pneumonie erzeugt. Also es handelt sich um Processe, welche den Charakter des Infectiösen im extremsten Maasse an sich tragen, dasselbe, was wir z. B. bei einer Phlegmone an den Beinen sehen, wo sie vom Unterschenkel auf den Oberschenkel, vom Oberschenkel auf die Bauchwand, von der Bauchwand auf das Beckengewebe und die retroperitonäalen Theile übergeht. Der Charakter des Infectiösen haftet an diesen Processen in höchst auffälliger Weise.

Nun kann man ja in manchen Fällen einen ganz localen Ausgang unzweifelhaft nachweisen. Wir haben z. B. einmal einen Fall gehabt, wo ein Degenschlucker sich seinen Degen durch den Oesophagus hindurch stiess und dadurch eine tiefe Wunde entstand, von welcher aus sich eine Phlegmone des hinteren Mediastinum entwickelte (Bericht für 1880, Charité-Annalen, VII, S. 817). Eine andere Reihe von bekannteren Fällen, die aber doch hier angeführt werden muss, — ich glaube, auch Herr Senator erwähnte sie schon, — bilden die Scharlacherkrankungen, wo wir namentlich nach Scharlach-Pharyngitis oder Diphtherie schwere Erkrankungen der tiefen Theile zunächst am Kiefer finden, dann am Halse und weitergehend. Ich will mir erlauben, hier ein paar Fälle zu erwähnen. In meinem Bericht von 1879 (Charité-Annalen, VI, S. 673) sind gleich hintereinander angeführt ein Fall nach Diphtheritis bei einem 9jährigen Mädchen, wo die Phlegmone sich um die Regio parotidea et cervicalis erstreckte, ein zweiter bei einem 7jährigen Mädchen, wo ein Abscessus retropharyngeus mit Drüsenvereiterung entstanden war, und endlich ein dritter bei einem 11jährigen Knaben, wo eine Mediastinitis und Pericarditis purulenta sich fanden.

Diesen gegenüber ist die Zahl derjenigen Fälle, bei denen man keinen directen Ausgang constatiren kann, allerdings eine sehr kleine. Ich meine die Fälle, wo die Schleimhaut ganz intact ist, wo man gar keine sei es in Ulcerationen, sei es aus was sonst bestehende Veränderung an den pharyngealen Theilen sieht, wo auch der Oesophagus ganz frei ist. Bei diesen Fällen ergiebt sich allerdings zuweilen eine ziemlich weit zurückliegende Quelle. Ein gewisser Theil derselben ist metastatischer Natur, also Phlegmonen genau derselben Art, wie wir sie zuweilen z. B. bei schweren Puerperalerkrankungen auftreten sehen, wo plötzlich eine Phlegmone, z. B. am Vorder- oder Oberarm, erscheint, nachdem vorher nichts weiter da war, als das Puerperalfieber. So kommen auch Fälle von Phlegmone pharyngea et oesophagea vor. Ich erinnere mich an einen Fall, der mich selber am meisten überraschte, den ich in der Zeit meiner eigenen praktischen Thätigkeit erlebte. Eine frisch entbundene Wöchnerin war von der Gebäranstalt an die Gefangenenabtheilung sehr schnell nach der Entbindung zurückgegeben worden, aber mit heftigem Fieber; sehr schnell stellten sich Erscheinungen einer schweren localen Affection am Uterus ein. Die Person hatte einen kleinen Jungen. Dieser bekam wenige Tage nachher eine Anfangs in der Form des Erysipelas erscheinende, aber sehr bald gangränös werdende Anschwellung des Scrotum, und nachdem diese ein paar Tage bestanden hatte, fing er plötzlich an cyanotisch zu werden und starb in Erstickungsanfällen; es fand sich dann, dass er eine schwere Phlegmone pharyngea hatte, die auf den Aditus ad laryngem übergegangen war. Es ist im Augenblick noch nicht möglich, den besonderen Mechanismus dieser Art von Metastasen in aller Strenge nachzuweisen. Darüber, dass es sich dabei um parasitäre Erkrankungen handelt, wird wohl kein Zweifel sein; man findet in der That Parasiten in Menge; aber ich muss leider auch sagen: es ist nicht ganz sicher, welcher von diesen Parasiten es gerade ist, der die Krankheit macht. Dass auch in den metastatischen Herden sich überall Mikroorganismen reichlich finden, ist namentlich bei den Puerperalerkrankungen unzweifelhaft. Wenn nun von einer Puerpera auf ihr Kind die Krankheit übertragen wird, wenn also, wie man das ja auch genannt hat, bei einem Neugeborenen eine puerperale Phlegmone sich einstellt, so ist das nur eine noch weitere Uebertragung, gewissermassen eine Metastase von einem Individuum auf das andere, von der ich allerdings vermuthe, dass sie durch materielle Stoffe auf irgend eine entblöste Stelle, sei es der Oberhaut, sei es einer Schleimhaut ausgegangen ist. Wie das aber im Einzelnen vor sich gehen mag, wollen wir vorläufig dahingestellt sein lassen. Ich möchte nur, dass Sie sich in Bezug auf die Thatsachen daran gewöhnen, die Möglichkeit zuzugestehen, dass auf irgend eine Weise der Metastasis, der Uebertragung von einer gewissen Stelle aus, solche Zustände entstehen können.

Unter den Fällen von pharyngealen und oesophagealen Phlegmonen, die ich zusammengestellt habe, ist eine auch für mich selbst überraschend grosse Zahl von Puerpern. Ich habe mich bei dieser Gelegenheit daran erinnert, dass in der alten Prager Schule, speciell in Arbeiten meines früheren Collegen Kiwisch, dieses vortrefflichen Beobachters, allerdings unter dem Namen der pyämischen, eine Menge derartiger Processe beschrieben worden sind, die wir freilich heute nicht mehr pyämische nennen würden, die aber, wenn wir sie speciell analysiren, unzweifelhaft in das in Frage stehende Gebiet hineingehören. Das sind ungemein schwere Puerperalaffectionen, und ich war nicht wenig überrascht, zu finden, dass sich auch unter den Präparaten von derartigen Phlegmonen, die wir besitzen, gleich ein paar gefunden haben, die mit acuter gelber Leberatrophie, also mit einer der schwersten Formen infectiöser Erkrankung, verbunden waren. Der eine derselben ist im Jahre 1881 bei uns vorgekommen. Es war eine 27jährige Puerpera, die etwas Lues und ein Geschwür im Rachen hatte, bei der sich eine Phlegmone parapharyngea intermuscularis et retrooesophagea und ausserdem eine phlegmonöse Metritis und namentlich eine kolossale phlegmonöse Oophoritis vorfand. Sie ging unter den Erscheinungen eines Icterus gravis zu Grunde, und es fand sich eine acute gelbe Leberatrophie. Der andere Fall vom Jahre 1883 betraf eine 24jährige Näherin. Das vorliegende Präparat (No. 10b vom Jahre 1883) zeigt eine in Heilung begriffene, scheinbar diphtherische, oberflächliche Ulceration des Pharynx und eine maligne Phlegmone des Pharynx und der Aussentheile des Larynx mit perichondritischen Geschwüren der Epiglottis und der rechten Regio arytaenoidea, die vielleicht die Herren Laryngologen interessiren werden, weil sie in der hier vorliegenden Gestalt und in ihrer Lage am oberen und äusseren Umfange des Giessbeckenknorpels äusserst selten sind. Weiterhin hatte sich ein Empyem der linken Seite nach metastatischer Pneumonie entwickelt, ohne dass ein bestimmter Ausgangspunkt gefunden wurde, denn es war nur eine chronische proliferirende Endometritis ohne maligne Charaktere vorhanden. Der Uterus war also, genau genommen, unverdächtig.

Ich will von diesen puerperalen Fällen nicht zu viel vorbringen. Ich möchte nur noch ein paar davon kurz erwähnen. Der eine ist ein Fall vom Jahre 1882, wo bei einer 37jährigen verheiratheten Frau, die am 6. Tage nach ihrer Entbindung gestorben war, eine gewaltige Putrescentia uteri, wie der alte Boer sagte, bestand mit oberflächlichen Rupturen am Collum und einer phlegmonösen Oophoritis. In diesem Fall zeigte sich eine phlegmonöse Oesophagitis und zugleich eine katarrhalische Angina tonsillaris, eine hämorrhagische parenchymatöse Gastritis und eine Diphtherie des Colon und Ileum, sowie acute Hyperplasie der Milz und der Gekrösdrüsen.

Daran füge ich in Beziehung auf die Phlegmone des Magens ein paar Fälle: Der eine stammt vom Jahre 1878: eine 38jährige Arbeiterfrau, welche eine Parametritis phlegmonosa der linken und eine Oophoritis und Salpingitis der rechten Seite hatte, war in Folge davon an einer ausgedehnten fibrino-purulenten Peritonitis erkrankt, und es hatte sich eine Gastritis phlegmonosa entwickelt, die in sehr charakteristischer Weise die äusseren Theile der Magenwand ergriffen hatte, während an der Schleimhaut nur eine parenchymatöse Gastroadenitis existirte (Präparat No. 90a vom Jahre 1878). Es hatte sich also vom Uterus aus eine maligne Entzündung des Peritoneums entwickelt und vom Peritoneum her war sie auf die äussere Wand des Magens übergegangen; ausserdem hatte sie sich durch das Diaphragma auf die rechte Pleura verbreitet.

Ein anderes ganz ähnliches Präparat (No. 351 vom Jahre 1871) ist der Leiche eines 17jährigen Dienstmädchens entnommen, bei welcher der Ausgangspunkt kein puerperaler war, im Gegentheil, sie hatte einen durchaus jungfräulichen Uterus mit etwas Dilatation und Vergrösserung, aber ohne irgend welche bedenklichen Zustände. Dagegen fand sich eine eitrige Mediastinitis, eine Pleuritis dextra suppurativa, eine Gastritis phlegmonosa externa et parenchymatosa interna bei einer Peritonitis sup-

purativa. Auch hier bestand eine starke Hyperplasie der Milz und der mediastinalen und retroperitonäalen Lymphdrüsen. Hier fehlte aber jeder bekannte Ausgangspunkt.

Bei einer verheiratheten Frau, die am zehnten Tage nach der Entbindung gestorben war (Präparat No. 91 vom Jahre 1883), fand sich Parametritis phlegmonosa der linken Seite, Endometritis diphtherica placentaris, Peritonitis purulenta, Icterus, Pleuritis und Pneumonia phlegmonosa. — Das sind Beispiele für die puerperalen Formen.

Nun giebt es manche andere sehr schwere Fälle, bei denen nichts derartiges gefunden wird, wenngleich zuweilen eine gewisse Parallele zu den malignen Puerperalerkrankungen hervortritt. Ein älteres Präparat von Gastritis phlegmonosa (Präparat No. 803 vom Jahre 1868) ist besonders instructiv, weil es die fragliche Affection in grösster Stärke darbietet. Es stammt von einem 53jährigen Maurer her, der aus unbekannten Ursachen Peritonitis suppurativa, Pericarditis suppurativa haemorrhagica und Pleuritis duplex mit Pneumonia dextra bekommen hatte. Das letzte Präparat von Phlegmone retropharyngea und paroesophagea stammt von einer 26jährigen verheiratheten Frau mit constitutioneller Syphilis, bei welcher ausser Narben am Larynx und einer glatten Zungenatrophie nur etwas Amyloid und Diphtherie im Darm, sonst aber nichts Wesentliches gefunden wurde.

Ich könnte Ihnen noch eine Reihe solcher Fälle von anscheinend primärer Phlegmone des Rachens und Oesophagus mittheilen[1]). Indess wird es genügen, die Demonstrationen und einige von den entscheidenden Gesichtspunkten gegeben zu haben. Nach alledem meine ich, dass man etwa dreierlei Kategorien unterscheiden kann. Die erste, welche Herr Senator vielleicht etwas zu stark betont, wo man einen directen Import infectiöser Stoffe von aussen auf eine bestimmte Stelle des Digestionstractus voraussetzen darf. Wir werden wohl schwerlich so weit gehen dürfen, die blosse Existenz einer genetisch nicht aufgeklärten phlegmonösen Affection ohne weiteres als Beweis einer directen Infection zu betrachten; aber dass eine solche vorkommt, darüber kann kein Zweifel sein. Eine zweite Reihe bilden die evident metastatischen Fälle, in denen von entfernteren Punkten aus die Uebertragung erfolgt, zuweilen mit Sprüngen, ohne dass Zwischenglieder bemerkbar werden, häufiger freilich, wie ich eben gezeigt habe, indem sich eine Succession von infectiösen Uebertragungen bildet, wie z. B. vom Uterus auf das Peritoneum, vom Peritoneum einerseits auf die Magenwand, andererseits auf das Diaphragma und von da auf Pleura, Lunge und Mediastinum, zuweilen auch auf die Umgebung des Oesophagus. Das sind progressiv immer weiter schreitende Formen einer Phlegmone migrans. Endlich giebt es eine Anzahl von Fällen, die wir beim besten Willen vorläufig nicht auf eine bestimmte Ursache beziehen können, die man also nach alter Regel als spontane bezeichnen würde. Vielleicht wird es gelingen, ihnen allmälig eine etwas mehr gesicherte und verständliche Stellung zu geben; aber im Augenblick wird man nur constatiren können, dass wir rathlos vor den Thatsachen stehen und weiter nichts constatiren können, als dass irgend wo im Umfang des Digestionscanals eine solche schwere Affection zu Stande gekommen ist.

Wenn ich noch einen Augenblick auf die Aufzählung analoger Erkrankungen zurückgehe, welche Herr Senator neulich gemacht hat, so muss ich allerdings anerkennen, dass manches ziemlich weit Abliegende wahrscheinlich doch in eine wirkliche Beziehung gesetzt werden kann, wie bei Puerperalfällen die malignen Gelenkentzündungen. In eine ähnliche Stellung tritt zuweilen die diffuse Phlegmone im Knochenmark (Osteomyelitis phlegmonosa). Indess möchte ich doch glauben, dass man mit grosser Bestimmtheit die Fälle unterscheiden kann, wo eine einfache eitrige Affection eines Gelenks oder eines Knochens (Osteomyelitis suppurativa) besteht, von diesen Wanderfällen, die durch ihr schnelles Fortschreiten so sehr ausgezeichnet sind. Was Herr Küster das letzte Mal hier zeigte, die eitrige Entzündung des Oberschenkels, würde ich nicht unter die osteomyelitische Phlegmone rechnen. Das war meiner Meinung nach eine einfache, locale und darum relativ unschädliche Form. Bei den malignen Osteomyelitisformen, die der phlegmonösen Kategorie angehören, wird gewöhnlich sehr schnell ein grosser Theil der Markhöhle ergriffen, und zwar von strichweisen Infiltrationen, welche später den Eindruck von Canälen machen, die sich mitten durch das Mark hindurcherstrecken und die so leicht mit Knochen-Phlebitis verwechselt werden.

Herr Sonnenburg: M. H.! Wenn ich bei den interessanten Mittheilungen des Herrn Senator das Wort in der Discussion ergreife, so geschieht dies, damit es nicht den Anschein habe, als ob die Chirurgen die septische Pharynx-Phlegmone nicht beachtet und ihre Aufmerksamkeit derselben nicht geschenkt hätten. Die Chirurgen haben von jeher die acuten septischen Phlegmonen des Pharynx genau beschrieben und beobachtet. Man kann vom klinischen Standpunkte bei diesen Entzündungen von der acuten Phlegmone des Pharynx überhaupt ausgehen. Das ist eine Affection, die bei Kindern sehr häufig zur Beobachtung kommt, die gewöhnlich allerdings zur Abscessbildung führt. Es kann sich aber aus dieser Form ebenso leicht einmal eine acute septische Phlegmone entwickeln. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn von Bergmann bin ich heute in der Lage, Ihnen ein Kind zu zeigen, bei dem sich Anfang Januar ohne nachweisbare Ursache (also „primär") eine acute Phlegmone des Rachens ausbildete. Das Kind kam in die Klinik, wurde in der Poliklinik sofort wegen der Athembeschwerden, verbunden mit hochgradiger Cyanose, tracheotomirt. Zu gleicher Zeit wurde eine Anschwellung in der Gegend des unteren rechten Kieferwinkels incidirt und eine grosse Drüse entfernt. Jetzt war es erst möglich, den Mund zu öffnen; aus demselben quoll eine mächtige Eitermenge, und es zeigte sich, dass eine ausgebreitete Phlegmone des Rachens vorhanden war. Die Schwellung im Rachen nahm schnell ab, das Kind ist jetzt reconvalescent, wenn es auch noch an den Folgen einer sehr schweren Bronchitis leidet. Der Fall lehrt den glänzenden Erfolg einer energischen chirurgischen Behandlung.

Wie gesagt, man muss von der acuten Phlegmone des Rachens ausgehen, wenn man sich eine richtige Vorstellung von der primären septischen Phlegmone machen will. Denn abgesehen von demselben Ausgangsorte haben beide Affectionen eine Reihe gleichartiger Symptome. Auch die Ursachen beider dürften oft genug dieselben sein, wenn wir auch schon wegen der Localität dieselbe zu erkennen meist nicht in der Lage sind. Dass gerade im Rachen die Ausbreitung septischer Processe leicht möglich ist, hat für den Chirurgen wenigstens nichts Eigenthümliches. Gautier hat zuerst (1869) im Anschluss an die acute Phlegmone des Pharynx 6 Fälle von acuter septischer Phlegmone (bei Kindern) veröffentlicht. Dann habe ich in der Literatur, wenigstens in der chirurgischen Literatur diese Fälle häufiger genau beschrieben gefunden. Ich erinnere z. B. an einen Fall von Poulet, in welchem bei einem Gefangenen nach Genuss von irgend einer reizenden Substanz sich eine gangränöse Phlegmone entwickelte, die sich so schnell ausbildete, dass der Patient am fünften Tage starb. Die Section ergab eine gangränöse, jauchig-blutige Infiltration des Pharynx und Oesophagus von der Schädelbasis bis zur Cardia reichend. Ich will bei der vorgerückten Zeit nicht auf diese Fälle und auf eigene Beobachtungen näher eingehen. Nur eine Beobachtung acuter septischer Phlegmone des Pharynx möchte ich erwähnen, ein Fall, den ich im Jahre 1885 schon bei Gelegenheit eines Vortrages über Zellgewebsentzündung bei Diabeteskranken mitgetheilt habe. Sie wissen, dass diese Kranken sehr leicht zu acuten schweren Formen septischer Phlegmone neigen. Bei einem derartigen Kranken stellte sich plötzlich ohne nachweisbare Ursache eine angeblich durch Erkältung entstandene Schwellung im Pharynx ein, die die Tracheotomie schon am zweiten Tage nöthig machte, und es entwickelte sich eine Zellgewebsentzündung septischer Art mit bedeutender Milzschwellung, ganz so, wie Herr Senator Ihnen diese Fälle beschrieben hat. Am 3. Tage schon trat der Tod ein. Dass gerade bei Diabetes diese sogenannte „primäre" septische Phlegmone des Rachens leicht vorkommt, ist aus dem Grunde erklärlich, weil gerade bei diesen Kranken in Folge der Beschaffenheit des Blutes und der Gewebsflüssigkeit offenbar sehr günstige Bedingungen vorliegen zur Verbreitung septischer Processe, die bekanntlich nicht allein im Pharynx, sondern auch an anderen Stellen in ganz derselben Form aufzutreten pflegen.

Diese wenigen Bemerkungen wollte ich mir bei der vorgerückten Zeit nur erlauben. Ich zweifle nicht, dass in manchen Fällen bei der Entstehung dieser schweren Formen von Entzündung das Erysipel eine Rolle spielen kann.

Herr Senator: M. H.! Ich weiss nicht, ob es nur meine Schuld ist, dass die Discussion sich mit den verschiedensten Arten von Phlegmone und Abscessen im Pharynx und Halse, dagegen sehr wenig mit der von mir beschriebenen Art beschäftigt hat. Ich habe in meinem Vortrag, obgleich ich der vorgerückten Zeit wegen mich sehr beeilte, doch wiederholt hervorgehoben, dass es sich nicht um die Phlegmonen handelt, welche nach örtlichen Insulten (Verletzungen etc.) entstehen, oder sich an anderweitige Entzündungen und Eiterungen anschliessen, oder zu anderen Krankheiten irgendwie secundär und auf metastatischem Wege hinzutreten. Und ich habe deswegen und wegen ihrer ganzen Erscheinungsweise sie als „primäre infectiöse" Phlegmone bezeichnet. Man kann ja schliesslich die verschiedensten Phlegmonen auch unter einem Gesichtspunkte zusammenfassen, aber in klinischer und praktischer Hinsicht halte ich es für richtiger, wenn die beschriebene Affection, welche ein gut charakterisirtes eigenthümliches Krankheitsbild darstellt, herausgehoben wird. Wenn Herr Virchow sich über Vernachlässigung seiner Angaben, speciell seiner Berichte in den Charitéannalen beklagt, so thut er mir in doppelter Weise Unrecht: einmal, weil, wie ich von vorne herein in meinem Vortrag betonte, es mir auf die klinische Bedeutung der Affection ankam, und dann weil er ja auch, wie eben aus seinen Mittheilungen hier hervorgeht, sie mit allen anderweitigen Phlegmonen des Rachens und anderer Organe zusammengefasst hat. Uebrigens sind ja auch unter seinen Fällen die primären Pharynxphlegmonen nur in sehr geringer Zahl vertreten.

Wenn es so überflüssig wäre, diese primäre infectiöse Form von den anderen herauszuheben, so brauchte man auch vom Puerperalfieber, von der primären infectiösen Osteomyelitis und gar von der phlegmonösen Gastritis nicht besonders zu sprechen, und doch werden diese überall gesondert abgehandelt. Und dabei ist die phlegmonöse Gastritis eine der seltensten Krankheiten überhaupt.

Bei Gelegenheit der Osteomyelitis will ich gleich eine irrthümliche Auffassung meiner Worte seitens des Herrn E. Küster berichtigen bei seiner neulich gemachten Demonstration eines Präparates von Osteomyelitis, indem er meinte, ich hätte mit Unrecht die primäre infectiöse Osteomyelitis für sehr selten erklärt. Ich habe aber von der absoluten Häufigkeit oder Seltenheit derselben nicht gesprochen, sondern gesagt, dass ich sie aus gewissen Gründen für seltener halte, als die analoge Pharynxphlegmone. Und Herr J. Wolff hat ja auch gleich bei der Demonstration gezeigt, was es mit der Seltenheit einer bis dahin nicht beachteten Krankheit auf sich hat. Bis zum Jahre 1875 kannte man klinisch jene Osteomyelitis nicht. Erst als Herr Leop. Friedmann in dieser Gesellschaft einen mit Herrn J. Wolff gemeinschaftlich beobachteten

1) Vgl. Charité-Annalen, III. (1876), S. 750; IV. (1877), S. 758, 783, VII. (1880), S. 818.

Fall vorgetragen hatte, an welchen ich sogleich einen anderen, den zweiten aus Berlin, anschloss, erst dann mehrten sich die Berichte darüber und seitdem ist sie auch in Berlin keine grosse Seltenheit. Vorhanden gewesen ist die Osteomyelitis selbstverständlich hier schon früher, und die Anatomen werden sie wohl auch schon früher gesehen haben. Nun, ich glaube zuversichtlich, dass es mit der primären infectiösen Pharynxphlegmone ebenso gehen wird.

Herr Sonnenburg hat hauptsächlich von den den Chirurgen geläufigen Rachenabscessen und Phlegmonen gesprochen, durch deren rechtzeitige Eröffnung der Tod abgewendet werden kann. Diese Dinge sind auch uns Nicht-Chirurgen geläufig genug. Jeder Arzt kennt wohl den „spontanen" Retropharyngealabscess, der namentlich bei Kindern vorkommt, und weiss, das gelegentlich ein Mal sich Verjauchung und Sepsis anschliessen kann. Um diese Dinge handelt es sich hier gar nicht. In den von mir beschriebenen Fällen ist von Abscess oder Eiteransammlung, durch deren rechtzeitige Eröffnung der Kranke gerettet werden könnte, gar keine Rede, sondern von diffus eitriger Infiltration des Schleimhaut- und des submucösen Gewebes, welcher mit Incisionen von innen, oder gar von aussen, von der Haut her, gar nicht beizukommen ist. Die Krankheit bietet überhaupt gar keinen Angriffspunkt für den Chirurgen, denn auch die Tracheotomie bei etwaiger Erstickungsgefahr rettet den Kranken nicht, weil er schon vorher durchseucht ist. Aber ich glaube selbst, dass auch in der mir weniger bekannten chirurgischen Literatur sich Fälle, wie die, welche ich im Sinne habe, finden, nur nicht so alltäglich, wie auch die doch recht spärlichen Citate des Herrn Sonnenburg beweisen.

Was nun die Ausführungen des Herrn P. Guttmann betrifft, so ist er darin theilweise mit sich selbst in Widerspruch gerathen. Zunächst berichtet er von einem Fall, den er vor Jahren bei einer Frau beobachtet hat, wo im Verlauf einer Pharynxphlegmone wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie nothwendig wurde, und meint, er könne dabei nichts Besonderes finden. Das kann ich auch nicht. Wenn es sich aber wirklich um einen Fall, wie die von mir beschriebenen, handelte (über den Verlauf hat Herr Guttmann nichts gesagt), die, wie er meint, ganz gewöhnlich und vielfach beschrieben sind, dann wundere ich mich nur, dass er bei seiner reichen Erfahrung nur einen einzigen, gar schon vor Jahren beobachteten Fall mitzutheilen hat.

Die Natur der Infection anlangend, über welche ich geglaubt habe, mein Urtheil zurückhalten zu müssen, so spricht sich Herr G. mit grosser Bestimmtheit für Erysipelas aus und sagt doch gleichzeitig wörtlich: „Wir haben kein exactes Mittel, um festzustellen, ob die Entzündung einer Schleimhaut eine erysipelatöse ist." Nun, wenn uns die Mittel etwas festzustellen fehlen, so dürfen wir eben nicht urtheilen. Wir sind nur berechtigt von Erysipelas der Schleimhaut zu sprechen, wenn sich die Affection der letzteren an ein Erysipelas der Haut anschliesst, oder wenn, wie auch Herr G. schon erwähnt hat, die Reihenfolge umgekehrt ist, oder allenfalls, wenn der wirkliche Fehleisen'sche Erysipel-Kokkus im Schleimhautgewebe nachgewiesen wird. Da von alledem in meinen Fällen nichts gewesen ist, so könnte man mit demselben Recht sagen, sie seien eigentlich Scharlach gewesen (etwa Scarlatina sine exanthemate), von dem wissen wir ja, dass er mit primärer Pharyngitis einsetzt, und dabei sind ähnliche Fälle auch schon beschrieben, ebenso beim Milzbrand u. s. w. Aber das eine ist so unbewiesen wie das andere.

M. H.! Seit meinem Vortrag sind mir von mehreren Collegen schon, auch von ausserhalb Mittheilungen über ähnliche Fälle, die sie beobachtet haben und erst jetzt nach meiner Beschreibung richtig zu deuten glauben, zugegangen. Es ist doch sehr sonderbar, dass eine Affection, die nach Herrn P. Guttmann so gewöhnlich und in allen Lehrbüchern zu finden sein soll, allen diesen Collegen, ebenso wie mir als etwas Ungewöhnliches erschienen ist. In der That ist diese Affection aber bisher ihrer klinischen Bedeutung entsprechend nicht gewürdigt und nicht selbständig beschrieben worden.

Herr P. Guttmann (persönlich): Ich wiederhole, da Herr Senator am Schlusse der heutigen Discussion nochmals erklärt hat, dass sich in den Lehrbüchern über die Krankheit nichts finde: es ist in Ziemssens specieller Pathologie ausdrücklich hervorgehoben, dass ohne ein vorangegangenes Erysipel auf der Haut diese Affection auf der Schleimhaut des Pharynx sich bilden, auf den Larynx übergehen, Larynxstenose erzeugen kann, und dass in letzterem Falle die Kranken innerhalb kurzer Zeit sterben. Deshalb behaupte ich: die Krankheit ist gut beschrieben.

Herr Henoch: Soviel ich verstanden habe, bezieht sich das doch auf den Namen Erysipel.

Herr P. Guttmann: Wie die Krankheit genannt wird, ist gleichgültig. Ich habe nur gesagt: das Bild der Krankheit ist beschrieben.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. Januar 1888.

Herr Fürbringer demonstrirt die Photographie eines merkwürdigen und seltenen Obductionsbefundes von einem 44jährigen Potator, der mit starker Macies und beträchtlichem Ascites im Krankenhaus Friedrichshain Aufnahme gefunden. Nach der Punction schien deutlich ein mit der Respiration verschiebbarer Lebertumor mit Prominenzen fühlbar, der sogar in der Gegend der Gallenblase eine Incisur im unteren stumpfen Rande erkennen liess. Die Diagnose wurde auf Lebercarcinom, wahrscheinlich combinirt mit Bauchfellcarcinose, gestellt. Bei der Section fand sich die letztere, indessen eine ganz intacte Leber. Das einen Querbalken aus Krebsmasse darstellende Omentum, welches sich nach oben gerollt hatte und sogar eine Incisur besass, hatte die Ansicht, dass dort die Leber vorlag, als vollkommen gerechtfertigt erscheinen lassen.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fränkel: Ueber Strophanthuswirkung, bemerkt Herr Fürbringer, dass nach den 60 von Hochhaus bereits veröffentlichten Fällen noch ca. 60 Patienten im städtischen Krankenhaus mit dem Medicament behandelt worden seien. Bei allen 120 Kranken zeigte Strophanthus nur vielleicht bei 30 (also in 25 pCt.) eine zufriedenstellende Wirkung. F. erachtet die bisherigen Indicationsstellungen der Autoren als viel zu sehr detaillirt, denn das gleiche Präparat des Mittels wirkte bei anscheinend gleichen Formen von Herzklappenfehlern, Myocarditis, Fettherz und Schrumpfniere regellos verschieden. Nur bei einer Indication scheint Strophanthus etwas sicheren Erfolg zu versprechen, die sich nicht nach der Form, sondern nach dem Alter der Affection richtet: Je frischer der Herzfehler und die Compensationsstörung, besonders je frischer der Hydrops, um so wahrscheinlicher wird ein Ausgleich der Störungen durch Strophanthus stattfinden, und hierin ähnelt die Wirkung der der Digitalis. Antidyspnoische Wirkung war beinahe immer nur da vorhanden, wo wesentlich antihydropische Wirkung beobachtet wurde; die Besserungen beim Emphysem und nervösen Asthma hält F. nur für scheinbare Erfolge; hier ist die Ruhe und Pflege im Krankenhaus von erster Bedeutung. Bei rein renalem Hydrops resp. echtem Morbus Brightii ist die Wirkung des Strophanthus fast Null, wie F. in Uebereinstimmung mit Fränkel, Guttmann und Hochhaus und im Gegensatz zu den Berichten von Pins, die wenig Kritik verrathen, besonders hervorhebt. Anders ist es bei der eigentlichen Schrumpfniere, sobald das Herz erlahmt, und Oedem und sonstige Compensationsstörungen auftreten. Die Ansicht der meisten Autoren über die Theorie der Wirkung ist, dass Strophanthus ein directes Herztonicum ist. Nach Haas soll Strophanthus indirect das Herz entlasten, indem die Widerstände der peripherischen Arterien aufgehoben werden. Sicher besteht die letztere Wirkung nicht allein, vielmehr ist Strophanthus der Hauptsache nach ein primäres Herztonicum, denn es wirkt bei reiner Aorteninsufficienz mit Compensationsstörung ebenso wenig wie Digitalis; wirkte Strophantus auf die Arterien, so müsste diese Wirkung hier, wo Digitalis fast immer versagt, eintreten. Ferner trat in einigen Fällen von Schrumpfniere, wo Strophanthus gewirkt hatte, der Ausgleich der Compensationsstörung an demselben Tage auf, wo der harte Puls wieder erschien, wo also von einem Aufhören der Widerstände nicht wohl die Rede sein konnte.

Unter den 120 Fällen, die mit dem Mittel behandelt waren, trat drei Mal ohne (auch post morten) nachweisbare Ursache der Tod plötzlich und unerwartet ein. Gerade in diesen Fällen waren ziemlich grosse Dosen von Strophanthus relativ lange gegeben worden, so dass die Thatsache jedenfalls bemerkenswerth ist. wenn auch hier ein Zufall stattgefunden haben kann. Auch andere Autoren (Hochhaus, Bawditch, Langgaard, Haas) deuten die Gefahr der Herzlähmung bei Anwendung von Strophanthus an. Zum Schluss erwähnt Vortr., dass Strophantus als Bundesgenosse mehr Wirknng verspräche denn als Substitut, und dass eine Combination von Strophanthus, Digitalis und Kali aceticum mehrfach sehr guten Erfolg noch da gezeigt, wo jedes Mittel, allein gebraucht, versagt hatte. So wurde eine Harnfluth von 5 bis 6000 Ctm. durch die 3 Mittel zusammen erzeugt, wo vorher jedes allein wirkungslos gewesen. Wo bei schwerstem Hydrops diese Combination nicht wirkte, wurde selbst noch zu Calomel, Coffein oder Kamphor gleichzeitig gegriffen, um die immerhin bedenklichen Skarificationen zu vermeiden. Helfen auch solche Combinationen nicht mehr diuretisch, dann ist der betreffende Kranke sicher verloren, der Tod in Bälde zu erwarten, da der Herzmuskel zu schwach, bezw. einer annehmbaren Kräftigung durch die specifischen Reizmittel nicht mehr zugänglich ist.

Herr A. Fränkel: Im Allgemeinen hat sich wohl die Thatsache ergeben, dass die ausgezeichneten Erfolge, von denen die ersten Autoren über Strophanthus berichten, nicht in gleichem Masse von den folgenden Untersuchern erzielt sind. Auf Herrn Thorner's Anfrage erwidert Redner, dass er angeführt habe, dass da, wo Digitalis wirkungslos war, auch Strophanthus nicht mehr wirkte. Die verhältnissmässig geringen Unterschiede zwischen den Angaben der Herren P. Guttmann, Fürbringer und seinen eigenen liessen sich vielleicht aus dem von Langgaard urgirten Umstande erklären, dass wir noch nicht einheitliche Strophan huspräparate besitzen. Solange wir diese nicht haben, liesse sich auch keine Einheit in den Ansichten über die Wirkung des Mittels erzielen. Auch Herr Fürbringer stimme jetzt ebenfalls der Meinung bei, dass Strophanthus keine antidyspnoische Wirkung äussert, wenn nicht gleichzeitig Wirkung auf die Diurese vorhanden ist.

Das Referat des Herrn Oppenheim über die eingereichte Frage: Wie sind diejenigen Fälle von Neurasthenie aufzufassen, welche sich nach Erschütterungen des Rückenmarks, insbesondere Eisenbahnunfälleu entwickeln? wird ausführlicher in einer der nächsten Nummern erscheinen. G. M.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh. Rath Prof. Virchow wird Anfang Februar in Be gleitung Schliemann's eine Reise nach Ober-Egypten antreten und ers im Mai d. J. zurückkehren.

— Die von dem Vorstande der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner medicinischen Gesellschaft vorbereitete Langenbeck-Todtenfeier wird am 8. April, Abends 7 Uhr, im Saale der Philharmonie stattfinden und aus der Aufführung von Mozart's Requiem und einer Gedächtnissrede des Geh. Rath Prof. v. Bergmann bestehen.

— Der 17. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 4. bis 7. April d. J. in gewohnter Weise statt.

— Der 7. Congress für innere Medicin wird vom 9. bis 12. April in Wiesbaden abgehalten. Prof. Leube (Würzburg) wird das Präsidium führen.

— Die 10. öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin wird unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Liebreich am 10. und 11. März im Hörsaal des pharmakologischen Institutes stattfinden.

— Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes hat in seiner am 18. December v. J. in Berlin abgehaltenen Sitzung beschlossen, den XVI. Aerztetag am 17. September in Bonn (im Anschluss an die Naturforscherversammlung in Köln) abzuhalten. Als vorläufige Tagesordnung ward festgesetzt: 1. Discussion über die von Dr. Deneke-Flensburg dem XV. Aerztetag vorgelegten Thesen, betreffend die Kunstfehler der Aerzte (cfr. No. 30 dieser Wochenschrift v. J.). 2. Bericht der Commission zum Krankenversicherungsgesetz. 3. Referat über die für den ärztlichen Stand wichtigen Punkte aus dem Gesetzentwurf, betreffend die Alters- und Invalidenversorgung der Arbeiter. 4. Referat über die nächsten gemeinsamen Arbeiten der ärztlichen Standesvertretungen in den einzelnen deutschen Bundesstaaten. Eventuell 5. Geheimmittelfrage, falls diese bis zum XVI. Aerztetage reichsgesetzlich noch nicht in Angriff genommen sein sollte. — x.

— In Cannes ist am 12. Januar Dr. Samelson gestorben. Er war in Berlin geboren und wurde als Opfer seiner politischen Ueberzeugung Anfangs der Fünfziger Jahre aus Deutschland ausgewiesen, nachdem er vorher wegen Hochverraths zu 6 Monaten Gefängniss und Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte verurtheilt war. Da er damit auch die Berechtigung zur Ausübung der Praxis verlor, so hatte er zum zweiten Mal studirt und sich unter von Graefe besonders mit der Augenheilkunde beschäftigt. Er kam dann nach längerem Aufenthalt in Frankreich, Holland und Belgien nach England, liess sich in Manchester als Ophthalmologe nieder und genass eines ausgezeichneten Rufes. Durch die Amnestie war er übrigens längst wieder restituirt.

— Die Bolle'sche Meierei. Eine der wesentlichsten Fragen der Ernährung und ihrer Hygiene und ganz besonders der Kinderernährung bildet die Milchbeschaffenheit in den grossen Städten. Jedermann weiss von welcher ausserordentlichen Wichtigkeit die Beschaffenheit der Milch für die Kinderernährung ist, und wie durch Unreinlichkeit, schlechtes und ungenügendes Futter der Kühe nicht nur die verschiedensten acuten Störungen der Verdauungsorgane, sondern auch Epidemien infectiöser Krankheiten, wir erinnern an die Milchtyphusepidemien, verursacht werden. Jedermann weiss aber auch, in welchem traurigen Zustand die Berliner Milchverhältnisse bis vor wenigen Jahren waren, als die Milch in den sogenannten Grünkramkellern zwischen altem Käse, Heringen und Grünkram auf das Unsauberste behandelt oder von den benachbarten Dörfern von Bauern und Milchhändlern in nicht weniger zweifelhafter Verfassung eingebracht und womöglich hier vor einem Brunnen getauft wurde. Viel hatte sich nach dieser Richtung durch strenge Anwendung der polizeilichen Vorschriften gebessert. Ein ganz wesentliches Verdienst aber um die Berliner Milchversorgung hat das grosse Institut des Herrn Bolle sich erworben, theils direct durch Beschaffung einer zuverlässig reinen und sachgemäss behandelten Milch, theils indirect durch den Einfluss, welchen die Concurrenz auf die anderen Milchverkäufer ausgeübt hat. Die Meierei des Herrn Bolle verdient deshalb wohl als eine hygienische Einrichtung an dieser Stelle rühmend hervorgehoben zu werden, zugleich als Beispiel, von welchem Erfolg ein durch praktischen Blick und grosses organisatorisches Talent unterstütztes Unternehmen ist, wenn es auf gesunder Grundlage beruht und die eigenen Interessen mit denen der Gesammtheit in richtiger Weise vereinigt werden. Wir haben vor einiger Zeit das neue grossartige Institut des Herrn Bolle in Moabit besichtigt, da wir selbst unsere Kinder mit Bolle'scher Milch ernähren und naturgemäss das grösste Interesse daran haben, und sind in der angenehmen Lage, bezeugen zu können, dass ein Gang durch die Meierei, in welcher der ganze Betrieb vom Einbringen der Milch in die gewaltigen Kühlkessel und ihrer Bearbeitung in dem Sahnenraum, der Butterei, der Käserei, der Milchzuckerfabrik etc. bis zum Einbringen in die Wagen, welche die Milch herumfahren, durch Maschinen geleistet wird, den Eindruck gewährt, dass es sich um ein streng reelles und gewissenhaft durchgeführtes Unternehmen handelt. Ein eigenes Laboratorium, in welchem fortwährend die von den Gütern eingesendete Milch controlirt wird, sorgt für die gleichbleibende Güte derselben und lässt jede ausserhalb vorgenommene Verfälschung leicht erkennen. Speciell der Kindermilch wird eine besondere Sorgfalt zugewendet. Sie kommt aus 2 in einer Hand vereinigten grossen Rittergütern, deren Kühe ein stets gleichmässiges Trockenfutter erhalten und der besonderen Controle des Thierarztes der Meierei unterstellt sind. Wir selbst haben 2 Analysen des Fettgehaltes dieser Milch, welche 2,7 und 2,8 ergaben, gemacht, die Controle in den Journalen der Meierei gezogen, und die Uebereinstimmung constatirt. Im Allgemeinen schwankt der Fettgehalt zwischen 2,8—3,3 pCt., 4 pCt. werden nur ganz ausnahmsweise gefunden. Dieser Gehalt bleibt allerdings hinter dem mittleren Gehalt der Kuhmilch mit 4,81 pCt. im Mittel (König) zurück, indessen werden zur Kindermilch nur milchergiebige Kühe eingestellt, welche zwar eine weniger fette Milch als andere geben, aber auch weniger schwer verdauliches Casein haben. Immerhin steht obige Fettmenge noch über dem minimalen Mittelwerth, welcher bei König mit 2 pCt. angegeben ist. Man kann sie leicht durch Zusatz von Rahm, dessen Fettgehalt zwischen 17 und 19 pCt. beträgt, in beliebiger Weise steigern, doch wird man damit sehr vorsichtig sein müssen, da, wie aus den Beobachtungen von Demme Biedert und Zaleski hervorgeht (siehe letzte Nummer dieser Wochenschrift), ein zu hoher Fettgehalt für die Säuglinge entschieden schädlich ist. Worauf es uns ankam, war, die Zuverlässigkeit von Bolle zu constatiren. Wir hatten die Milch am Morgen von einem der herumfahrenden Wagen entnommen und mehrere Tage später ohne vorherige Anmeldung die Meierei besucht.

Wir wollen mit dem Obigen selbstverständlich gegen die Güte anderer Milchinstitute, z. B. des von Dr. Hartmann geleiteten oder des Ritterguts Hellersdorf nichts aussagen. Wir haben noch keine Veranlassung gehabt uns näher mit denselben zu beschäftigen. Es kam uns aber gerade darauf an, ein Einsehen in die Beschaffenheit und die Behandlung derjenigen Milch, von der notorisch in Berlin jetzt der grösste Consum — 40000 Liter täglich — stattfindet, zu erhalten.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir, auf eigene Erfahrung gestützt, des Soxhlet'schen Milchkochers rühmend erwähnen. Er lässt sich leicht handhaben, so dass die Bedienung schnell damit vertraut wird, und es scheint mir nach einigen Versuchen, über die ich gelegentlich vielleicht an anderer Stelle berichten werde, als ob in der so behandelten Milch — sie wird in kleinen für je eine Mahlzeit des Kindes ausreichenden Portionen unter Ueberdruck eine halbe Stunde lang gekocht — nicht nur eine ausreichende Garantie für die Zerstörung etwaiger Gährungserreger gegeben ist, sondern dass auch, wie Soxleth angiebt, das Casein der Milch nachher feinflockiger gerinnt und in Folge dessen besser verdaut wird, als das der einfach aufgekochten Milch. E.

— Vom 27. November bis 3. December kamen in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgende Infectionskrankheiten vor.

Es erkrankten an Pocken: Breslau 1 (Variolois), Reg.-Bez. Königsberg 2, Wien 5 (1)[1], Budapest 6 (1), Prag (5), Triest (18), Rom (6), Paris (8), London 3, Warschau (13), Petersburg 3; — an Recurrens: Petersburg 1; — an Rose: London (11), Kopenhagen 17; — an Puerperalfieber: Wien (5), Paris (6), London (15); — an Masern: Berlin 147, Breslau 47, Frankfurt a. O. 30, Dresden (8), Hamburg 192, Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Erfurt, Hildesheim, Königsberg, Fürstlich Reussscher Physikatsbezirk Burgk 359 resp. 111, 103, 236, 104, 224, Wien 76, Budapest 324, Paris (16), London (26), Dublin (8), Edinburg 121, Petersburg 41, Christiania 558 (16), Kopenhagen 375 (31); — an Scharlach: Berlin 61, Breslau 32, Hamburg 21, Nürnberg 18, Reg.-Bez. Schleswig 101, Wien 97 (7), Budapest 16, Paris (8), Dublin (13), Liverpool (8), Edinburg 54, London (53), Petersburg 16 (11), Stockholm 42, Christiania 27, Kopenhagen 79; — an Diphtherie und Croup: Berlin 138 (40), Breslau 60 (15), Hamburg 50, Dresden (10), Nürnberg 74, Reg.-Bez. Düsseldorf, Schleswig 102 resp. 241, Wien 19 (9), Budapest 26 (11), Prag (19), Paris (23), London (42), Warschau (9), Odessa (9), Petersburg 45 (13), Stockholm 23, Christiania 45 (16), Kopenhagen 68; — an Flecktyphus: London (1), Edinburg 3; — an Typhus abdominalis: Hamburg 200 (18), Paris (38), London (23), Petersburg 70 (10); — an Keuchhusten: Hamburg 58, London (67), Kopenhagen 29.

Cholera: Vom 9. bis 15. November kamen in der Stadt Bombay 5 Choleratodesfälle (bei Eingeborenen) vor.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 27. November bis 3. December 844 (111) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 26. November 3720 und bleibt am 3. December 3695.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen 2. Arzt an der Waadtländischen Irrenanstalt zu Cery bei Lausanne, Dr. Jacob Kayser, zum Director und 1. Arzt der Provinzialirrenanstalt zu Owinsk zu ernennen. Der seitherige Kreiswundarzt des Untertaunuskreises, Dr. Justi in Idstein, ist zum Kreisphysikus des Kreises Hünfeld und der praktische Arzt Dr. Sylvius Stern zu Glogau zum Kreisphysikus des Kreises Bomst, mit dem Wohnsitz in Wollstein, ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Bödecker in Dalldorf, Dr. Schmilinsky in Friedrichsberg. Assistenzarzt Dr. Raske in Thorn.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. von Poklatecki von Zerkow nach Gurzno, Assistenzarzt a. D. Dr. Pfeffer von Thorn nach Kalkberge Rüdersdorf, Dr. Kessner von Werder a. H. nach Schnitten, Dr. Nonnig von Pankow nach Hamburg, Dr. Kayser von Kolberg nach Berlin, Stabsarzt Dr. Kirchner von Rastatt nach Emden, Stabsarzt Dr. Hündorf von Emden nach Rastatt, Geissler von Sprottau nach Grimmen.

Verstorben ist: Der Oberstabsarzt a. D. Dr. Stipanski in Zerbst.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Saalkreises mit dem Wohnsitze in Halle a. S. ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 16. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. Februar 1888. № 7. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Urinuntersuchung bei inneren Krankheiten.

Nach Untersuchungen im städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin und im K. K. Krankenhause „Rudolphstiftung" in Wien.

Von

Dr. **H. Neumann** in Berlin.

Die Fortschritte der letzten Jahre im Gebiete der Bakterienkunde haben für die Beobachtung am Krankenbett nicht eine solche Bedeutung gewonnen, wie man es nach ihrer befruchtenden Einwirkung auf Pathologie und Hygiene hätte hoffen sollen. Nicht viel mehr als die Untersuchung der Secrete auf Tuberkelbacillen ist in den Gebrauch des praktischen Arztes übergegangen.

Man hätte denken sollen, dass der Urin, dessen chemische Untersuchung dem Arzte zur festen Gewohnheit geworden ist, bei den Infectionskranheiten auch mit Hülfe der verbesserten und vereinfachten bakteriologischen Methoden untersucht werden würde, und dass eine derartige Untersuchung im Stande sein werde, dem Kliniker werthvolle Aufschlüsse über die eigentliche Natur der Erkrankung zu verschaffen. Sollte doch gerade „die Fähigkeit des Organismus mittelst der Nierensecretion sich nicht blos von gelösten, sondern auch von organisirten Giften zu befreien" bis zu einem gewissen Grade „als eine werthvolle Einrichtung der Natur" zu begrüssen sein [1]) und desshalb der Harn „ein ausgezeichnet günstiges Object für Untersuchungen auf die Anwesenheit von Organismen im Körper" [2]) darbieten. Es kommt hinzu, dass die klinischen Harnuntersuchungen der früheren Zeit in der That schon mannigfaltige Beiträge in dieser Frage geliefert zu haben schienen.

Den Erwartungen, die man in der angedeuteten Richtung zu Beginn der bakteriologischen Aera hegen durfte, ist nun freilich bisher wenig entsprochen worden. Die Theorie über die Ausscheidung der Bakterien hat eine wesentliche Wandlung erfahren, ohne dass es jedoch schon zu einem detaillirteren Ausbau derselben gekommen wäre, und der Werth der positiven klinischen Beobachtungen der früheren Zeit hat durch die Kritik sehr beträchtlich eingeschränkt werden müssen, ohne dass ein genügender Ersatz durch neuere klinische Untersuchungen geschaffen wäre. Immerhin dürfte es nicht ohne Interesse sein, wenn wir einen kurzen Ueberblick über den heutigen Stand der bakteriologischen Urinuntersuchung geben, wobei wir Gelegenheit nehmen werden, eigene Untersuchungen zu berücksichtigen.

1) Cohnheim, Allgemeine Pathologie, 1880, II, S. 297.

2) Klebs, Prager medicinische Wochenschrift, 1878, III, S. 6.

Im Folgenden sehen wir davon ab, dass bei unmittelbar von aussen her erfolgter Infection der Harnröhre und des harnleitenden Apparates im Harn Organismen beobachtet werden (z. B. gonorrhoische Erkrankung der harnführenden Wege, ammoniakalische Harngährung und hierdurch veranlasste Katarrhe und Eiterungen). Vielmehr soll wesentlich das Auftreten von Bakteriurie bei solchen acuten oder chronischen Infectionskrankheiten in Betracht gezogen werden, bei denen das infectiöse Agens erst mittelbar, durch die Nieren oder Schleimhäute tretend, in den Urin gelangt ist [1]).

Zunächst wäre die Vorfrage zu erledigen: ist der vom gesunden Menschen entleerte Urin bakterienfrei? Bei der Beantwortung dieser Frage darf man erwarten, dass nach der Entleerung des Urins in denselben gelangte Bakterienverunreinigungen heute nicht mehr zu Täuschungen Veranlassung geben werden, wie sie in früheren Jahren so ausserordentlich häufig vorkamen und die sorgfältigsten Untersucher irreführten. Der Beweis nun, dass der unter Beobachtung jeder Vorsicht vom Gesunden entleerte Urin bakterienfrei sei, schien von Leube [2]) in einwandsfreier Weise erbracht zu sein. Doch haben neuere Untersuchungen von Lustgarten und Mannaberg [3]) in einer Beziehung diesen Satz einschränken müssen. Letztere fanden, dass zwar der in der Blase befindliche Harn normaler Weise frei von Mikroorganismen sei, dass er jedoch beim Passiren der Harnröhre durch Bakterien, welche sich in derselben regelmässig aufhalten,

1) Anmerkung bei der Correctur. Auch von jenen Formen von Bakteriurie sehen wir hier ab, bei denen in gewissen Körperhöhlen (Darm, verjauchende Cysten) normal, bez. abnormer Weise befindliche Bakterien durch eine abnorme Communication in den Harnapparat gelangen. Siehe einen Modus dieser Bakteriurie bei Ultzmann, Internat. klin. Rundschau, 1888, II, S. 2.

2) Zeitschrift für klinische Medicin, III. Heft 2.

3) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1887, XIV, 4., S. 905.

fast stets verunreinigt werde. Wir müssen dieser Beobachtung beistimmen. Man findet — durch Cultur — in der That meist im Harn Organismen, auch wenn man ihn unter Vorsichtsmassregeln aufgefangen hat; wir verstehen hierunter, dass man den Urin nach Zurückziehen des Praeputium und Reinigung des Orificium urethrae mit Sublimat und Entfernung des letzteren durch sterilisirtes Wasser entleeren lässt und erst den zweiten Theil desselben in einem sterilen, bis dahin durch Watte verschlossenen Glaskölbchen oder weiten Reagensglas auffängt. Insofern ergiebt sich als die zuverlässigere Methode der Urinentnahme — wie dies auch Lustgarten und Mannaberg angeben — die Einführung eines durch Hitze sterilisirten und mit sterilisirtem [1]) Oel bestrichenen Katheters, wobei ebenfalls eine Reinigung des Orificium vorauszuschicken und die zuerst abfliessende Portion des Urins nicht zu verwenden ist. Selbst bei einer derartigen möglichst vorsichtigen Manipulation können sich unter Umständen, besonders wenn es sich um Frauen handelt, noch ein paar verunreinigende Bakterien einschleichen. — Wenn wir trotzdem vielfach bei unseren Untersuchungen auf den Katheter — nothgedrungener Weise — verzichteten, so blieben dennoch auch hier die Resultate bis auf wenige, gleich zu erwähnende Fälle eindeutig; denn die Zahl der sich aus der Harnröhre beimischenden Bakterien ist zwar eine wechselnde, gegenüber den aus der Blase stammenden pathogenen Bakterien aber fast immer verschwindend klein, und zudem lassen sich die ersteren bei einiger Uebung, eventuell nach weiterer Ueberimpfung von den pathogenen Formen von vornherein unterscheiden. Der letztere Punkt ist nur in dem Fall nicht zu verwerthen, wenn es sich um den Staphylokokkus aureus handelt, insofern dieser, wie Lustgarten und Mannaberg nachwiesen und wir in einigen Fällen bestätigen konnten, schon in der gesunden Urethra vegetiren kann. Wenngleich auch hier das spärliche Auftreten des Staphylokokkus mehr für die urethrale Provenienz sprechen würde, so kann doch gerade dieses Beispiel nur dazu auffordern, sich gemeinhin bei der bakteriologischen Urinuntersuchung zu diagnostischen Zwecken des Katheters zu bedienen.

Womöglich sofort nach der Entnahme wird der Urin nach den bekannten Methoden untersucht — mittelst des Mikroskops, der Cultur und unter Umständen des Thierexperiments. Für die mikroskopische Untersuchung empfiehlt es sich, auf das in gewohnter Weise angefertigte Deckglaspräparat einen möglichst kleinen Tropfen der Farbstofflösung zu bringen und direct in demselben zu untersuchen, da sich bei Abspülen in Wasser der eingetrocknete Urintropfen leicht wieder ablöst.

Für die Cultivirung in Gelatine, die ja unter Umständen, wenn es sich z. B. vermuthlich um einen Ileotyphus handelt, ausreicht, kann ich das Esmarch'sche Rollenverfahren [2]) empfehlen; dasselbe gestattet auf die einfachste Weise am Krankenbett sofort die eventuell vorhandenen Keime gesondert im festen Nährboden zu fixiren. Die Cultivirung auf Agar erfolgt natürlich am zuverlässigsten durch die Plattenmethode, unter Umständen reicht die strichweise Impfung auf schräges Agar oder Agarobjectträger aus.

Indem wir nunmehr dazu kommen, die auf das Auftreten von Bakteriurie gerichteten Untersuchungen zu überblicken, streifen wir zunächst jene exceptionellen Fälle, bei denen aus nicht genauer bekannter Veranlassung im Urin Organismen bestimmter Art vegetirten. Hierauf werden wir die Fälle von Bakteriurie bei genuiner Nephritis zusammenstellen und schliesslich auf das Auftreten von Bakterien im Urin im Verlaufe von Infectionskrankheiten näher eingehen.

1) Erhitzung bei 150° während 1½ Stunden.

2) Zeitschrift für Hygiene, I, 2.

Zu den Fällen der ersten Reihe gehört der von Schottelius und Reinhold [1]) veröffentlichte. Der Kranke war wegen eines uncompensirten Herzfehlers in die Klinik gekommen, der sauer reagirende Urin zeigte während der mehrmonatlichen Behandlung „eine eigenthümlich schillernde Trübung, die sich weder durch Erwärmen, noch durch Säurezusatz beseitigen liess, andererseits auch beim Kochen und nachfolgenden Versetzen mit Salpetersäure nicht merklich intensiver wurde". Sie war durch eine zahllose Menge kleiner Bacillen bedingt, bezüglich deren Charakteristik auf die Originalmittheilung verwiesen werden muss. Es war bei dem Kranken weder eine heftigere Cystitis oder Pyelitis, noch eine Nierenerkrankung nachweisbar. Zur Zeit der Compensationsstörung bestand eine ziemlich starke Albuminurie.

Noch weniger aufgeklärt in Aetiologie und klinischem Verhalten ist die bekannte Beobachtung Craemer's [2]), bei der es sich freilich nicht um Bakterien, sondern um etwas grössere pflanzliche Gebilde von runder Form, scharfem Contour und stark grünlicher Färbung handelte. Dieselben fanden sich dauernd in grosser Zahl im Urin eines Nephritikers und gaben ihm eine leicht grünlich-gelbe Farbe bei nur ganz geringer Trübung. Zu Zeiten der Verschlimmerung der Krankheit wurde der Urin trübe, rothbraun, blut- und stark eiweisshaltig und zeigte im Sediment neben zalreichen Cylindern jene pflanzlichen Gebilde in besonders grossen Mengen. Höchst merkwürdig war es, dass der Urin periodisch, für einige Stunden, eine Spontanzersetzung mit Entwickelung von Ammoniak erfuhr.

Es wäre hier noch die von v. Jaksch [3]) kurz skizzirte Beobachtung anzuschliessen, in der unter Schmerzen intermittirend ein trüber, ammoniakalischer Urin, mit Ausscheidung von enormen Mengen von Mikrokokken der verschiedensten Art entleert wurde.

Wenn wir nunmehr das wenige, was über genuine bakterielle Nephritis bekannt ist, zusammenstellen, so wäre zu betonen, dass hier der Infectionsstoff offenbar zunächst in dem Kreislauf circulirte, bevor er in den Nieren zur ausschliesslichen oder vorwiegenden Deposition kam, dass also insofern die bakterielle genuine Nephritis nur dem Grade nach von den im dritten Theile zu besprechenden secundären bakteriellen Nephritiden verschieden sein dürfte. Es ist begreiflich, dass in diesen Fällen, bei denen die primäre Infection des Organismus unbekannt bleibt, die bakteriologische Urinuntersuchung für das Verständniss des Krankheitsbildes geradezu den Ausschlag giebt.

Wir denken hierbei zuvörderst an jene von Aufrecht [4]) als acute Parenchymatose bezeichnete Erkrankung, bei welcher die Organismen, nachdem sie plötzlich in den Kreislauf eingedrungen sind, alsbald vorzugsweise in den Nieren haften bleiben und diese unter Umständen innerhalb weniger Stunden vollständig diffus zu infiltriren vermögen. Es dürfte dies dieselbe Krankheitsform sein, welche in Anbetracht dessen, dass die Pilzinvasion der Nieren für das klinische Bild und für den unter dem Bilde der Uraemie erfolgenden tödtlichen Ausgang massgebend ist, als „mycotische Nierenerkrankung" [Litten [5])] oder „Nephrite bactérienne primitive [Cornil und Babes [6])] beschrieben wurde. Es ist hier in der That wiederholt gelungen, intra vitam im Urin die Anwesenheit von Bakterien zu constatiren. Litten fand in dem spärlichen, dunkeln, eiweisshaltigen Urin des einen seiner Fälle enorm breite Cylinder, welche zum Theil eine dichotomische Theilung erkennen liessen und aus einer homogenen glasigen Grundsubstanz bestanden, die mit Kokkenmassen vollständig bedeckt war. In dem Fall von

1) Centralblatt für klinische Medicin, 1886, VII, S. 635.

2) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 6, 1883, S. 54.

3) Klin. Diagnostik etc. 1887, S. 192.

4) Patholog. Mittheilungen, 1881, I., S. 68.

5) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 4, 1882, S. 191.

6) Les Bactéries, 1886, p. 388.

Babes wurden ebenfalls nur spärliche Mengen Urins entleert; derselbe war sehr stark eiweisshaltig und schmutzig roth und enthielt eine ausserordentliche Menge kurzer, plumper Bacillen mit abgerundeten Enden; zum Theil lagen sie in Haufen, theils erfüllten sie die Nierenepithelien oder lagen massenhaft innerhalb der zahlreichen, aus rothen Blutkörperchen und Blutfarbstoff gebildeten Cylinder.

Im Gegensatz zu den eben erwähnten mycotischen Nierenerkrankungen steht die von Letzerich [1]) kürzlich beschriebene Nephritis bacillosa interstitialis primaria sowohl was den Sitz der Läsion — die Bakterien fanden sich im interstitiellen Gewebe — als auch was den klinischen Verlauf und die Prognose betrifft. Die Krankheit trat wesentlich bei Kindern auf und verlief in einigen Wochen; von 25 Kranken starben 4. „Der Harn reagirte in den meisten Fällen schwach sauer, sehr selten neutral, er war mehr oder weniger stark getrübt und enthielt verhältnissmässig geringe Mengen Albumin." Das hellbräunliche Sediment bestand aus Wanderzellen, weniger rothen Blutzellen, einigen Nierenepithelien und harnsauren Salzen, besonders aber aus Bacillen „in wahrhaft erstaunlichen Massen". Es waren kurze Stäbchen, welche zuweilen zu Fäden auswuchsen und unter Umständen Sporen enthielten; sie nahmen die Anilinfarben (schon in wässeriger Lösung) begierig an. Bezüglich ihres Verhaltens bei Cultivirung sei hier nur bemerkt, dass sie die Gelatine verflüssigen.

Schliesslich haben Lustgarten und Mannaberg [2]) 3 Fälle von acutem Morbus Brightii, von denen einer als Complication eines acuten universellen Eczems auftrat und insofern eigentlich erst bei den secundären Nephritiden Erwähnung zu finden hätte, mit positivem Erfolg untersucht. Sie fanden „im frisch gelassenen, steril aufgefangenen Harn eine auffallende Menge eines Streptokokkus, welcher bei Abnahme des Krankheitsprocesses aus demselben verschwindet, bei Exacerbation wieder in ihm erscheint. Es gelang ihnen, diesen Streptokokkus in Agar zu züchten, aber nicht ihn zu isoliren.

Ich selbst untersuchte zwei Fälle von genuiner Nephritis mit negativem Erfolg.

In dem ersten Fall (städt. Krankenhaus Moabit) handelte es sich bei einem jungen Manne um eine schwere Exacerbation einer chronischen Nephritis. In dem braunen, stark eiweisshaltigen Urin waren zahlreiche rothe Blutkörperchen, hyaline und granulirte Cylinder, sowie Nierenepithelien, die zum Theil auf den Cylindern sassen. In dem spontan unter Cautelen entleerten Urin waren nur einzelne Diplokokken nachweisbar, auf den Platten (mit 5 Tropfen und Verdünnungen) wuchsen nur sehr spärliche differente Colonien.

Bei dem zweiten Fall, den ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Kassowitz, Kinderarztes in Wien, verdanke, handelte es sich um einen 14 jährigen Knaben, der seit 2 Jahren krank war. Im ersten Jahre hatte er ca. 4 Anfälle von reiner Haemoglobinurie, die sich jedesmal auf eine Erkältung zurückführen liessen. Der fünfte Anfall trat unter den heftigen Erscheinungen einer Nierenkolik auf (Erbrechen, in das Glied ausstrahlende Schmerzen). Hieran schlossen sich die Erscheinungen einer Nephritis mit starkem Eiweissgehalt. Nur zeitweise hat seitdem die Albuminurie cessirt. Seit 2 Monaten wird in häufigeren Anfällen blutig gefärbter Urin entleert, in den Intervallen bleibt die Albuminurie bestehen. Zur Zeit der bakteriologischen Urinuntersuchung besteht ein solcher Anfall seit einigen Tagen. Der untersuchte Urin war stark sauer, trübe, röthlich, liess ein reichliches lockeres Sediment niederfallen und enthielt 0,45 pCt. Eiweiss. Das Sediment enthielt viele weisse und rothe Blutkörperchen, sowie in spärlicher Menge breite granulirte, bräunliche Cylinder. Bakterien waren bei Färbung mit Kali-Methylenblau nicht nachweisbar.

Auf den Agarplatten (6 Tropfen, sowie Verdünnungen) entwickelten sich bei Körpertemperatur nur wenige, unter sich verschiedene oberflächliche Colonien (Verunreinigungen aus Urethra oder Luft).

Wenn ich nunmehr die Untersuchungen zusammenstelle, welche bei acuten und chronischen Infectionskrankheiten auf die Anwesenheit von Mikroorganismen in dem vom Lebenden entnommenen Urin gerichtet sind, so werde ich die spärlichen Thatsachen nicht dadurch zu vermehren suchen, dass ich Untersuchungen, die jetzt nicht mehr als einwandsfrei gelten können [wie z. B. die viel citirte Arbeit Kannenberg's [1])] ausführlich berücksichtige. Nach Mittheilung des Beobachtungsmaterials werde ich darzulegen suchen, zu welchen Schlüssen dasselbe bei Berücksichtigung der einschlägigen pathologischen Verhältnisse schon jetzt zu berechtigen scheint.

1) Zeitschr. f. klin. Med., 1887, Bd. 13, S. 33.

2) l. c.

An die Spitze dieser Zusammenstellung dürfte der Befund von Tuberkelbacillen im Urin bei tuberculösen Ulcerationen im Verlauf des uropoëtischen Systems zu stellen sein. Es ist schon so häufig erhoben worden, dass es überflüssig ist, eigene bezügliche Beobachtungen anzuführen. Freilich wird man in Zukunft für eine auf den Nachweis von Tuberkelbacillen gerichtete Untersuchung den Urin mit dem Katheter zu gewinnen haben, da Lustgarten und Mannaberg (l. c.) nachgewiesen haben, dass die tinctoriell sich ähnlich wie die Tuberkelbacillen verhaltenden Smegmabacillen in der Urethra nicht selten vorkommen. Natürlich würden sich andererseits bei Anlegung des Katheters aus der erkrankten Urethra oder Prostata Tuberkelbacillen dem Harn nicht beimischen können.

Recurrensspirillen werden nach Kannenberg [1]) niemals im Urin ausgeschieden; nur in einem Falle von hämorrhagischer Nephritis fand er mehrmals „nur sehr matt sich bewegende Spirillen; sie waren als Folge der Hämorrhagie zu betrachten."

Bei „fast jeder" Pneumonie müsste man nach der Ansicht Senger's [2]) Kokken im Harn nachweisen können. Seitz [3]) untersuchte in Gemeinschaft mit Anderen bei 5 Pneumonikern systematisch den Urin auf Bakterien, ohne jedoch zu einem entscheidenden Resultate zu gelangen. Wir haben vergeblich in 7 Fällen von Pneumonie auf sie gefahndet, sowie in einem Fall von mit Schüttelfrost einsetzender, hochfebriler Pleuritis.

1. [4]) O., 40 Jahre alt, Pneum. lob. med. et infer. pulm. dextri, erkrankt am 7.—8. October Nachts. Lysis vom 14. bis 16. October. Heilung. — Am 12. October Urin mit Spuren Eiweiss. Zwei Kaninchen mit 2, resp. 1 Spritze, ein Meerschweinchen mit 1 Spritze inficirt — sie bleiben gesund. Impfung auf Agar-Agar-Objectträger erfolglos. — Am 14. Oct. Urin sauer, kein Eiweiss, viel Pepton enthaltend. Zwei Kaninchen mit 1, resp. 0,5 ccm Harn subcutan geimpft — bleiben gesund. Agar-Agar-Impfung erfolglos.

2. H., 26 Jahre alt, Pneum. lob. infer. pulm. sin. Erkrankt am 6. November; Krise am 12. November Nachts. Heilung. — Am 12. November Mittags Urin sauer, filtrirt klar; mässig starke Trübung bei Kochen und Salpetersäurezusatz; 2 ccm subcutan einem Kaninchen injicirt — es bleibt gesund. Impfung auf Agar-Agar erfolglos.

3. B., 49 Jahre alt, aufgenommen nach kritisirter Pneumonie des linken Unterlappens; am 25. November von Neuem Schüttelfrost und Fieber, Krisis 27.—28. November Nachts. Heilung. — Am 26. November Urin sauer, klar filtrirend, mit Spuren Eiweiss; je 2 ccm subcutan zwei Kaninchen injicirt — sie bleiben gesund.

4. E., 20 Jahre alt, Pneum. pulm. dextr. migrans. Erkrankt am 6. November; vom 19. November an subfebrile oder afebrile Temperatur. Heilung. — Am 20. November Urin ohne Eiweiss. Zwei Kaninchen werden subcutan 2, resp. 1 ccm injicirt — sie bleiben gesund.

5. H., 22 Jahre alt, Pneum. lob. super. pulm. dextr. Am 30. Aug. erkrankt; am 5. September Abends Krisis. Heilung. — Am 3. September Urin neutral, goldgelb, filtrirt klar, ohne Eiweiss, mit viel Pepton. Einem Kaninchen und einem Meerschweinchen werden je 2 ccm subcutan injicirt — sie bleiben gesund.

6. N., Rosalie, 68 Jahre alt, Pneum. lob. med. et infer. pulm. dextr. Erkrankt mit Schüttelfrost am 12. December, aufgenommen auf der Abtheilung des Primar. Kiemann (Rudolfspital) am 16. December. Febris continua. Tod am 29. December. Anatomische Diagnose (Prof. Weichselbaum): Rechtsseitige Pleuropneumonie, acuter Milztumor, trübe Schwellung der Leber und Nieren. Im Saft der pneumonischen Lunge Fränkel-Weichselbaum'sche Diplokokken nachweisbar.

Urinuntersuchung am 18. December. Entnahme unter allen Cautelen mit Katheter. Urin sauer, mittelhell, sofort trübe, filtrirt nicht ganz klar, enthält eine Spur Eiweiss. Im Deckglaspräparat keine Organismen nachweisbar, im Sediment (nach 24 Stunden, keine morphologischen Bestandtheile) Agarplatten (mit 3 Tropfen und Verdünnungen) bei Körpertemperatur: bleiben steril (bis auf zwei Verunreinigungen).

1) Zeitschr. f. klin. Med., I, S. 506.

2) Arch. f. exper. Pathol., XX, S. 389.

3) Bakteriol. Studien zur Typhusätiologie, 1886, S. 16.

4) Fall 1—5 aus dem städt. Krankenhaus Moabit.

7. G., 48 Jahre alt, Taglöhner, aufgenommen am 4. Januar. Erkrankt vor 3 Tagen. Fieber dauernd zwischen 39,4° und 40,8°. Dämpfung hinten rechts oben bis zum Angulus scapulae, ihr entsprechend bronchiales Athmen. Am 8. Januar Delirien. 9. Januar Tod.

Section am 9. Januar (Herr Prof. Weichselbaum). Anatomische Diagnose: Pleuropneumonie der ganzen rechten Lunge im Stadium der rothen Hepatisation. Fettige Degeneration des Herzens, bedeutende acute Milzschwellung, trübe Schwellung der Leber und der Nieren. Oedem der inneren Hirnhäute und des Gehirns. Aus dem Protokoll entnehme ich: „Nieren etwas vergrössert, sehr weich, Rinde lehmfarbig, stark dunkelroth." — In der Lunge der Fränkel-Weichselbaum'sche Diplococcus nachweisbar. Impfung aus der Niere, von der kurz nach dem Tode ein Stück in Bouillon gebracht war, am 11. Januar Morgens mittelst Agarplatten: dieselben bleiben steril.

Urinuntersuchung am 8. Januar. Urin, mit Katheter entnommen, goldgelb, sauer, leicht trübe, auch nach dem Filtriren, enthält eine mittlere Menge Eiweiss und lässt ein starkes Sediment von Uraten ausfallen. Im Deckglaspräparat Anwesenheit von Kokken zweifelhaft. Impfung auf schräger Agar mit 1 resp. 2 Oesen Urin (Brüttemperatur) erfolglos.

(Fortsetzung folgt.)

II. Exstirpation eines Cavernoms am Halse mit Resection des Nervus sympathicus.

Von

Dr. **James Israel** in Berlin.

Der Schlossermeister H. B., 57 Jahre alt, welcher sich wegen Heiserkeit in der Behandlung des Herrn Professor B. Fränkel befand, wurde mir von letzterem im Juni 1887 freundlichst zugesandt, weil eine Geschwulst der rechten Mandel bemerkt wurde. Patient kann den Beginn der Geschwulstbildung nicht feststellen. Wir constatirten bei dem sonst gesunden Manne eine von unveränderter Haut bedeckte Schwellung, welche rechterseits die normale Einsenkung zwischen aufsteigendem Ast des Unterkiefers, vorderem Rande des Kopfnickers, Warzenfortsatz und grossem Zungenbeinhorne ausgefüllt hatte. Nach Eröffnung des Mundes erkannte man eine Vorwölbung der rechten seitlichen Rachenwand mitsammt der Tonsille; die bedeckende Schleimhaut etwas ödematös. Bei bimanueller Untersuchung von Haut und Schleimhaut aus fühlte man eine weiche, nicht deutlich abzugrenzende Geschwulst. Da diese nach Angabe des Patienten in letzter Zeit merkbar wuchs, da häufige Kopfschmerzen und wüstes Gefühl im Kopfe geklagt wurden, vermuthlich hervorgerufen durch Druck auf die grossen Gefässe, so beschloss ich die Exstirpation, und führte dieselbe am 4. Juli 1887 aus. Der Schnitt verlief vom vorderen Rande des Processus mastoideus längs des vorderen Randes des Kopfnickers bis zum grossen Zungenbeinhorn. Im unteren Antheil des Schnittes wurden sofort die grossen Gefässe freigelegt; im oberen Theile durchkreuzten der hintere Bauch des M. digastricus und der M. stylohyoideus das Gesichtsfeld und mussten durchtrennt werden. Als nun Carotis int., Vena jugul. interna und N. vagus nach aussen gezogen wurde, präsentirte sich die bläulich schimmernde äussere Wand der Geschwulst, deren unterer Umfang bis zur Höhe des Unterkieferwinkels reichte, deren oberes Ende sich nach der Schädelbasis hin verlor und zunächst nicht erreicht werden konnte. Ueber ihrer vorderen Wand, fest mit derselben verwachsen, verlief der Länge nach ein schmaler, plattgedrückter weisslicher Strang, der, am unteren Umfange der Geschwulst freiwerdend, sich in einem unzweifelhaften Nervenstamm fortsetzte. Nach der Lage der Geschwulst hinter dem N. vagus und auf der Halswirbelsäule war es klar, dass der longitudinal verlaufende Nervenstrang kein anderer sein konnte, als der Halstheil des N. sympathicus.

Bei seiner festen untrennbaren Verwachsung mit der Geschwulst war ich vor die Wahl gestellt, entweder die Operation abzubrechen oder den Sympathicus mit der Geschwulst zu entfernen.

Ich entschloss mich zu letzterem Verfahren, weil ich mich durch eine frühere Erfahrung überzeugt hatte, dass eine einseitige Läsion des Nerven keine dauernden Störungen von Belang hervorbringe. Demzufolge durchtrennte ich den Nerven am unteren Pole der Geschwulst, und fuhr in der Auslösung derselben fort. Das ging am inneren, hinteren und äusseren Umfange ohne wesentliche Schwierigkeiten; aber nach oben wollte sich das Ende der Geschwulst nicht eher erreichen lassen, als bis ich theils stumpf, theils schneidend bis zur Schädelbasis vorgedrungen war, wo der Tumor am Rande des Foramen jugulare breit und fest aufsass. Zu seiner Lösung musste mit Finger und Elevatorium eine gewisse Gewalt angewendet werden, welche die Gefahr einer Quetschung der aus und neben dem Foramen jugulare aus der Schädelhöhle tretenden Nerven nahe legte.

Die entfernte Geschwulst hatte Gänseeigrösse, war ein venöses Cavernom von dem bekannten Gefüge des Corp. cavernos. penis, und zeigte auf ihrer vorderen Fläche, innig mit der Kapsel verwebt, ein 5—6 cm langes Stück des N sympathicus. Jetzt bildete die flottirende, papierdünne Wand des Pharynx die mediale Seitenwand der Exstirpationshöhle, die Schädelbasis die obere Begrenzung, der auf der Wirbelsäule gelegene M. rect. capit. ant. maj. die hintere. Die Heilung erfolgte prima intentione nach 24stündiger Tamponade mit Jodoformgaze.

Durch sorgfältige doppelte Unterbindung auch des kleinsten sichtbaren Gefässes vor der Durchschneidung war die Operation eine so saubere gewesen, wie bei der Präparation an einer Leiche; unbeabsichtigte Durchschneidung von grösseren Nervenstämmen kann daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Wenn nichts desto weniger gleichzeitig mit den von der Sympaticusresection abhängigen Störungen Lähmungserscheinungen im Gebiete des N. hypoglossus und des N. accessorius auftraten, so können dieselben nur hervorgerufen sein durch eine Quetschung dieser Nerven an ihrer Austrittsstelle aus der Schädelbasis gelegentlich der stumpfen Lösung der Geschwulst vom Foramen jugulare.

Sofort nach der Operation wurde eine maximale Myosis sowie eine Verengerung der Lidspalte bemerkt. Röthung des äusseren Ohres in Verbindung mit Wärmegefühl, Brennen und Stechen wurden erst am nächsten Tage deutlich. Einfluss auf die Pulsfrequenz wurde nicht beobachtet. Alle diese Erscheinungen verloren in den nächsten 3 Wochen bereits erheblich an Intensität. — Bald nach dem Erwachen aus der Betäubung hatte Patient das Gefühl von Anschwellung der Zunge; doch muss bemerkt werden, dass dieselbe mehrfach mit der Zange während der Operation hervorgezogen werden musste. Tags darauf aber beobachteten wir, dass die rechte Zungenhälfte stark geschwollen war. Bei ruhiger Lage im Munde befand sich ihre Spitze hinter den linken Backzähnen, bildete also eine nach rechts convexe Krümmung; im entgegengesetzten Sinne krümmte sie sich beim Hinausstrecken, wobei die Spitze erheblich nach rechts von der Mittellinie abwich. Allmälig immer auffallender bildete sich ein grosser Consistenzunterschied zwischen beiden Zungenhälften aus, indem die gelähmte sich weich und lappig anfühlte. Zugleich mit der einseitigen Zungenlähmung war eine Parese der rechten Gaumensegelhälfte aufgetreten, welche der Sprache einen nasalen Beiklang verlieh; gleichzeitig war die Stimme heiser geworden.

Sofort nach der Operation war ein starker Speichelfluss eingetreten, zuerst von ausserordentlicher Zähigkeit, allmälig dünnflüssiger und profuser werdend bis zum Ablaufe der vierten Woche, von wo ab eine allmälige Verringerung des Phänomens eintrat. Dabei war es in hohem Masse auffallend, dass im Schlafe, bei Rückenlage, nicht nur der übermässige Speichelfluss aufhörte, sondern sogar einer ganz enormen Trockenheit der Zunge und des Gaumens Platz machte, welche vom Patienten mit dem Gefühl eines Reibeisens im Munde verglichen wurde.

Eine letzte Reihe von Störungen betraf die vom äusseren Ast des N. accessorius versorgten M. sternocleidomastoideus und cucullaris. Die Lähmung dieser Muskeln und ihre Beziehung zu den Kehlkopfsymptomen wurde erst gewürdigt, als Herr College E. Remak vom 1. October ab, zwei Monate nach der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause, auf mein Ersuchen die elektrische Behandlung desselben übernahm.

Die Beobachtungsergebnisse des Herrn Dr. E. Remak sind in dem nachstehenden Vortrage wiedergegeben.

III. Traumatische Sympathicus-, Hypoglossus- und Accessoriusparalyse.

Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner Gesellschaft der Charité-Aerzte am 1. December 1887.

Von

Dr. **Ernst Remak**, Privatdocent.

Die Beobachtung dieses 57jährigen, mir am 1. October d. J. überwiesenen Patienten, verdanke ich im vollsten Sinne des Wortes Herrn Collegen James Israel, welcher ihm am 4. Juli d. J. rechts am Halse ein gänseeigrosses, untrennbar mit dem N. sympathicus verwachsenes Cavernom, unter Resection eines Stückes von 5—6 cm dieses Nerven exstirpirte, und über den Operationsverlauf und die folgenden Erscheinungen in der Discussion dieses Vortrages zuerst genauere Angaben machte, welche auf meinen Wunsch von ihm selbst in vorstehender Mittheilung veröffentlicht werden. Die in derselben skizzirten Erscheinungen waren bereits im Beginn meiner Beobachtung wesentlich zurückgegangen, sind aber immer noch abgeblasst zu demonstriren.

Es findet sich zunächst eine Narbe, welche vom rechten Processus mastoideus schräg über den vorderen Rand des Sternocleidomastoideus in der Länge von 12 cm bis in die Gegend unterhalb des grossen Zungenbeinhorns reicht. Dieselbe ist auf Druck empfindlich, war es früher noch mehr und macht eine Reihe schmerzhafter Beschwerden beim Sprechen, Kauen und Schlingen.

Die rechte Augenbraue ist etwas in die Höhe gezogen und besteht eine leicht rechtsseitige Ptosis, indem das obere Segment der Iris bis zum Pupillarrande vom oberen Lide bedeckt ist. Die Lidspalte ist dadurch etwa 3 mm schmäler als die andere. Dass dies aber keine Ptosis durch Lähmung des M. levator palpebrae superioris ist, erkennt man daran, dass, wenn der Kranke nach oben blickt, das obere Lid im Ganzen gut in die Höhe gezogen wird, und nur immer die Iris bis zum oberen Pupillarrande bedeckt bleibt. Der untere Lidrand steht nicht höher als der andere. Augenmuskellähmungen sind nicht vorhanden. Diese Ptosis sympathica ist dadurch verhältnissmässig noch erheblicher, dass die Iris rechts breiter als links ist, indem der Durchmesser der Pupille rechts nur halb so gross als links ist. Beide Pupillen verengern sich übrigens gut auf Licht und bei der Convergenz, dagegen scheint bei stärkeren Reizen am Halse, z. B. mit dem faradischen Pinsel, zwar links Erweiterung der Pupille zu Stande zu kommen, fehlt aber rechts, ein Phänomen, auf welches Moebius [1]) bei einer ebenfalls traumatischen Sympathicuslähmung aufmerksam gemacht hat. Dass auch hier Lähmung der glatten, von H. Müller entdeckten Lidmuskeln und eine durch Parese des M. dilatator pupillae bedingte Myosis auf Grund der Sympathicuslaesion vorliegt, bedarf keiner weiteren Erörterung. Die Spannung des Auges ist für mein Gefühl nicht verändert, dasselbe erscheint mir etwas zurückgesunken.

Die ophthalmoskopische Untersuchung hat mir keine deutliche Erweiterung der Gefässe rechts im Augenhintergrund ergeben, und sind auch die Conjunctivalgefässe kaum stärker gefüllt. Das rechte Ohr ist noch bedeutend röther und für die Betastung wärmer als das linke. Vor 4 Tagen habe ich die Temperatur im äusseren Gehörgang links 35,8° C., rechts 36,7° C., gemessen. Patient hat dabei meist, vielleicht in Folge der vermehrten Wärmeabgabe, ein Gefühl der Kälte im rechten Ohr. Die Pulsfrequenz war stets normal, meist 78 in der Minute.

Erst ganz neuerdings hat der Kranke auf mein Befragen angegeben, dass die Schweisssecretion rechts am Gesicht und Kopf vielleicht etwas geringer ist. Jedenfalls ist diese secretorische Anomalie lange nicht so auffällig, wie in einem längere Zeit von mir beobachteten Fall, welchen ich schon in der medicinischen Gesellschaft [1]) erwähnte, bei einem Stabsofficier mit typischer refrigeratorisch entstandener Sympathicuslähmung, bei welchem Anidrosis der betreffenden Kopfhälfte besteht. Versuche mit Pilocarpin habe ich nicht gemacht, um so weniger, als der Kranke noch immer durch die von Herrn Israel beobachtete Hypersalivation rechts belästigt wird. Der Speichel fliesst besonders rechts noch reichlich zu und soll bisweilen noch über den Mundwinkel fliessen. Es ist möglich, dass dies noch direct von der Sympathicuslähmung abhängt, obgleich in älteren Fällen nichts dergleichen nach Moebius erwähnt ist, und erst Lewinski [2]) eine einschlägige Beobachtung gemacht hat. Nach Durchschneidung des Sympathicus ist experimentell von Claude Bernard u. A. paralytische Secretion der Glandula submaxillaris mit gleichzeitiger Atrophie derselben beobachtet worden. Indessen ist es bei den verwickelten Innervationsverhältnissen der Speicheldrüsen auch möglich, dass jetzt hier ein reflectorischer Reizzustand etwa von der Narbe aus in der Bahn der Chorda unterhalten wird. Eine chemische Untersuchung des Speichels ist ohnehin nicht gemacht worden.

Trophische Alterationen der Haut oder der Knochen sind nicht zu bemerken, namentlich nicht eine mehrfach constatirte leichte Hemiatrophie des Gesichts, ebensowenig abnorme Pigmentirung.

Obgleich hier ein 6 cm langes Stück des Halssympathicus sicher mit Einschluss des Ganglion supremum resecirt worden ist, und von einer Regeneration desselben nicht wohl die Rede sein kann, sind dennoch die Ausfallserscheinungen nicht gerade sehr erheblich. Uebrigens unterscheiden sich dieselben kaum von den zahlreichen in der Literatur vorliegenden auch traumatischen Fällen dieser Art. Bemerkenswerth ist auch hier, dass zwar der Kranke mitunter einen eingenommenen Kopf haben will, dass aber schwerere Kopfschmerzen und migräneartige Anfälle durchaus fehlen.

Wenn die Zunge am Mundboden ruhig liegt, so erscheint ihre rechte Hälfte etwas uneben in leichten oscillirenden Bewegungen, und besteht eine nur noch ganz leichte Convexität der Mittellinie nach rechts. Wenn dagegen die Zunge herausgestreckt wird, dann tritt eine merkliche Deviation der Spitze nach rechts ein, indem die Mittellinie einen nach links convexen Bogen beschreibt. Für die gleichzeitige Palpation beider Hälften der vorgestreckten Zunge zwischen Daumen und Zeigefinger fühlt sich die rechte schlaffer und weicher an. Uebrigens ist die Breite der rechten Zungenhälfte 3 cm über der Spitze rechts kaum 0,5 cm geringer als links. Die Deviation der Zunge war bei der Aufnahme viel erheblicher als sie jetzt ist und gleicht sich immer mehr aus [3]). Die Motilität der Zunge im Ganzen war dabei

---

1) Moebius, Zur Pathologie des Halssympathicus. Diese Wochenschrift, 1884, S. 234 und 250.

1) Diese Wochenschrift, 1885, S. 486.

2) Lewinski, Zur Pathologie des N. sympathicus. Diese Wochenschrift, 1885, S. 538 und 540.

3) Ende December wurde die Zunge ziemlich gerade hervorgestreckt.

immer, wie dies auch in Fällen hochgradiger Hemiatrophie [1]) häufig beobachtet ist, ausserordentlich wenig gestört. Nur die Rechtswendung erfolgt etwas kraftlos. Auch die Articulation ist ungestört, während nur wegen der Schmerzen der Bissen links gekaut und geformt wird.

Geschmack und Sensibilität der Zunge waren stets normal, was mit Rücksicht auf die Experimentaluntersuchungen von G. Lewin [2]) von Interesse ist.

Für die elektrische Prüfung mittelst des inducirten Stromes war bei der Aufnahme und ist ebenso noch die Erregbarkeit der rechtsseitigen Zungenmuskeln aufgehoben. Während links bei directer Application einer knopfförmigen Elektrode auf den Zungenrand schon bei 130 mm Rollenabstand Minimalcontraction eintritt, und bei stärkeren Strömen die vorgestreckte Zunge bemerkenswerther Weise durch die Contraction stets gerade gestellt wird, ist rechts auch bis 90 mm, soweit der Strom bei der grossen Empfindlichkeit ausgehalten wird, keine Contraction sichtbar. Dasselbe gilt auch für den Mundboden, welcher im Genioglossus links bei 128 mm anspricht, rechts auch bei 100 mm nicht reagirt. Durch letzteres Verhalten steht übrigens dieser Fall in einem gewissen Gegensatz zu dem Befunde des von mir im vorigen Jahre in der Gesellschaft für Psychiatrie vorgestellten Falles von saturniner Hemiatrophie der Zunge [3]), in welchem die Muskeln des Mundbodens für den inducirten Strom nahezu gleich erregbar waren. In unserem Falle erscheint also gemäss der peripherischen Entstehung der Hypoglossusparalyse der M. genioglossus an der Lähmung betheiligt. Vom Stamm des N. hypoglossus oberhalb des linken grossen Zungenbeinhorns gelingt die Contraction bei 90 mm, und wird bei stärkeren Strömen die Zunge links zusammengeballt und im Ganzen retrahirt ohne erkennbaren Einfluss auf die Krümmung. Rechts verhindert schon die Narbenempfindlichkeit die Untersuchung.

Bei der Aufnahme traten für die galvanische Untersuchung mittelst einer Elektrode von 5 qcm bei directer Application rechts an den gelähmten Zungenmuskeln träge Zuckungen sowohl für KaS als AnS schon bei 0,3 M.-A. auf, während links die Minimalcontraction der schnellen KaSZ erst bei 1,5 M.-A. erzielt wurde, aber schon durch schwächere links ganz unwirksame Stromdichten deutliche träge Contraction der rechten nicht gereizten Zungenhälfte auftraten. Dieses früher paradoxes Phaenomen genannte Verhalten, welches bekanntlich auf einer so gesteigerten Erregbarkeit der degenerirten Muskeln beruht, dass Stromschleifen von an der gesunden Seite noch unwirksamen Stromdichten zu ihrer Reizung ausreichen, wurde von mir den Aerzten des Feriencurses demonstrirt. In der letzten Zeit ist die quantitative Entartungsreaction etwas zurückgegangen, während die qualitative trotz fortschreitendem Ausgleich der Deviation noch fortbesteht.

Bekanntlich wird die bei Hemiglossoplegie constante Deviation der vorgestreckten Zunge nach der gelähmten Seite seit Romberg [4]) nach der Erklärung von R. Heidenhain auf die Action des andern nicht gelähmten M. genioglossus zurückgeführt, während Erb [5]) auf Grund der Selbstbeobachtung, dass auch die willkürliche Krümmung der Zunge des Gesunden nach einer Seite wesentlich durch Contraction der Binnenmuskeln (Longitudinalis und Transversus) der anderen Seite bewirkt zu werden scheint, vom Uebergewicht dieser letzteren die pathologische Deviation abhängig machen möchte. Ich habe mich dieser Erklärung in meinem früheren bereits erwähnten Falle um so mehr anschliessen müssen, als in demselben der Genioglossus überhaupt nicht gelähmt schien. Dagegen spricht nun aber wieder im vorliegenden Falle, dass directe faradische Reizung der gesunden Seite die vorgestreckte Zunge gerade stellt, so dass also doch wohl die Deviation hier von der Lähmung des Genioglossus abhängig zu machen ist.

Bemerkenswerth und bisher anscheinend noch nicht beobachtet ist die Rückbildung dieser traumatischen degenerativen Hypoglossusparalyse, welche schon an und für sich es wahrscheinlich macht, dass der Nerv nicht etwa durchtrennt, sondern nur gedrückt oder gezerrt worden ist. Dass dies an einer sehr hohen Stelle unmittelbar nach dem Austritt aus dem Schädel geschehen sein muss, lehrt abgesehen von der Operationsgeschichte eine meines Wissens noch nicht beschriebene Lähmungslocalisation. Es ist bekannt, dass der alsbald vom Hypoglossus entspringende N. descendens hypoglossi mit Aesten der 2. und 3. Cervicalwurzeln eine Ansa bildet, von welcher aus die äusseren Kehlkopfmuskeln (Mm. sternohyoideus, sternothyreoideus, omohyoideus), mit Ausnahme des vom Hypoglossus selbst gespeisten Thyreohyoideus, versorgt werden. Während nun links nach innen vom inneren Rande des Sternocleidomastoideus diese Musculatur gut ausgebildet sich markirt, besteht für die Betrachtung rechts hier eine Abflachung, namentlich auf dem Schildknorpel. Noch deutlicher ist der Defect für die faradische Untersuchung. Mit Rollenabständen von 80 bis 90 mm ist links an den betreffenden motorischen Punkten Contraction der genannten Muskeln, selbst des Omohyoideus zu erzielen, während rechts auch stärkere Ströme hier nichts bewirken.

Aus diesem Befunde geht eine Betheiligung der Ansa hypoglossi an der Läsion sicher hervor. In Betreff des Decendens hypoglossi selbst kommt allerdings in Betracht, dass seine motorische Bedeutung mindestens zweifelhaft ist, indem nach Volkmann [1]) Reizung der Hypoglossuswurzeln nur ausnahmsweise auf die äusseren Kehlkopfmuskeln wirkt, und es wahrscheinlich ist, dass alle ihre motorischen Nerven aus den cervicalen Schenkeln der Schlinge stammen. Mögen nun also auch die Wurzeln des 2. und 3. Cervicalnerven bei der Ausschälung der Geschwulst mit verletzt sein, so ist doch immerhin die Läsion des N. descendens hypoglossi in der Weise wahrscheinlich, dass der Hypoglossusstamm oberhalb seines Abganges lädirt worden ist. Dabei mag es dahingestellt bleiben, ob der Hypoglossus gequetscht worden ist, oder bei seinem spiraligen Verlauf um den N. vagus gezerrt wurde, als während der Operation dieser mit den grossen Gefässen nach aussen gezogen werden musste.

Von Seiten des Gaumensegels habe ich ein sicher pathologisches Verhalten nicht mehr constatiren können. Höchstens wird bei geradem Stand der Uvula der Arcus pharyngopalatinus bei der Phonation etwas weniger gewölbt. Dass Patient nur immer noch links kaut und herunterschluckt, findet in der Schmerzhaftigkeit der Deglutition rechts seine genügende Erklärung, und ist nicht nothwendig auf Lähmungserscheinungen des Pharynx zu beziehen.

Dagegen hat nun die mit Rücksicht auf die später zu besprechende Lähmung der vom äusseren Aste des N. accessorius Willisii versorgten Halsmuskeln und die Möglichkeit einer Verletzung auch des inneren zum Vagus tretenden Accessoriusastes auf meinen Wunsch zuerst von Herrn Collegen C. Schorler, dem mehrjährigen Assistenten meines verstorbenen Freundes Böcker, angestellte laryngoskopische Untersuchung einen sehr

1) Vergl. Erb, Ein seltener Fall von atrophischer Lähmung des N. hypoglossus. Deutsches Archiv für klinische Medicin, XXXVII, 1885. — E. Remak, Ueber saturnine Hemiatrophie der Zunge. Diese Wochenschrift, 1886, No. 25, S. 401.

2) G. Lewin, Studien und Experimente über die Function des N. hypoglossus u. s. w. Charité-Annalen, VIII, 1883.

3) Diese Wochenschrift, 1886, S. 403.

4) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Dritte Aufl., 1853, S. 832.

5) a. a. O.

1) Vgl. Henle, Nervenlehre. S. 440 und 468.

interessanten Befund ergeben, welcher mit Sicherheit auf die Nervenverletzung bezogen werden muss, da nach eingezogener Erkundigung Patient vor der Operation in der Klinik des Prof. B. Fränkel an einem Kehlkopfkatarrh behandelt war und keine Stimmbandlähmung gehabt hatte. Es steht das rechte Stimmband bei der Inspiration in Adductionsstellung absolut fest mit einer leichten in der Abnahme begriffenen Excavation des inneren Randes. Bei der Phonation, die zu einer klanglosen, aber nicht heiseren Stimme führt, legt sich das andere Stimmband so heran, dass ein guter Schluss zu Stande kommt. Das rechte Stimmband steht also nicht in Cadaverstellung, sondern in der Stellung der Posticuslähmung, welche bekanntlich von H. Krause als Reizungscontractur der Adductoren aufgefasst wurde. In dieser Beziehung weicht dieser Fall von einem Fall von doppelseitiger Accessoriuslähmung [1]) ab, den ich vor mehr als zwei Jahren im Verein für innere Medicin vorgestellt habe. In diesem Falle näherte sich die Stellung beider Stimmbänder zwar auch der Posticuslähmung, aber die Stimmbänder flottirten bei der Phonation in groben Schwingungen, was Böcker damals darauf zurückführte, dass die äusserlich am Halse zu fühlenden Mm. cricothyroidei paretisch waren. Nun sind hier die Bedingungen, diesen Muskel zu palpiren, rechts ganz ungewöhnlich günstig durch die Atrophie und Lähmung der äusseren Kehlkopfmuskeln. In der That ist eine allerdings abgeschwächte Contraction deutlich fühlbar, so dass also die motorische Function des N. laryngeus superior zum Theil erhalten ist. Dabei hat der von Herrn C. Schorler angestellte Versuch mit der König'schen Flamme rechts ein vollkommen bandförmiges Flammenbild ergeben.

Da die hier vorliegende Posticuslähmung durch operative Läsion des Accessorius am Foramen jugulare nach der Operationsgeschichte und bei der völligen Integrität der Vagusfunctionen entstanden sein muss, und also Herr Israel vielleicht zum ersten Male am Menschen das Claude Bernard'sche Experiment der Ausreissung des inneren Accessoriusastes aus dem Foramen jugulare nachgeahmt hat, so hat dieselbe gewiss ein hohes laryngologisches Interesse. Wie Herr B. Fränkel, welcher den Befund der Posticusparalyse bestätigte, in der Discussion noch ausführlicher auseinandersetzte, giebt dieselbe zu Gunsten der Ansicht von F. Semon [2]) den Ausschlag, dass bei allerlei organischen Alterationen vom Accessoriuskern abwärts bei unvollständiger Lähmung allemal die Abductoren (Mm. crico-arytaenoidei postici) zuerst oder allein gelähmt sind. Da sonst in diesem Falle nur Ausfallserscheinungen zu verzeichnen sind, so hat man keine Veranlassung, mit H. Krause hier eine Contractur der Adductoren anzunehmen. Nachdem ich [3]) früher schon Posticusparalyse im klinischen Bilde einer Accessoriuskernerkrankung in einem Falle von Hemianaesthesia alternans beschrieben hatte, habe ich mich selbst bereits gegen eine Verallgemeinerung der Contracturhypothese erklärt [4]).

Dafür, dass hier der innere Accessoriusast nicht vollständig zerrissen ist, spricht einmal der Rückgang der Gaumensegelparese und eine leichte Besserung der Stimmbandlähmung, dann aber, dass auch der äussere Accessoriusast niemals absolut gelähmt war, und sich ebenfalls hier eine relative Restitution einstellt. Als der Kranke zu mir kam, war zwar eine vollständige Verstreichung des rechten vorderen Cucullarisrandes vorhanden. Die Scapula stand aber immer wesentlich, wie jetzt mit ihrem inneren Rande parallel der Wirbelsäule um 3 cm von derselben weiter entfernt, als der innere Rand der linken, und lag stets dem Thorax gut an, während der untere Winkel 2,5 cm höher steht als der untere der anderen Seite. Dabei bestand anscheinend vollständige Cucullarislähmung; das Achselzucken erfolgte rechts nur durch Contraction des Levator scapulae, obgleich der Kranke stets im Stande war, mit geringerer Kraft als jetzt bei genügender Fixirung des Schulterblattes den Arm ad maximum zu erheben, während sich dieses nach aussen verschiebt, so dass sein unterer Winkel 2 cm von der Wirbelsäule (18 cm) weiter entfernt ist, als der andere bei derselben Erhebung (16 cm). Nur beim Herablassen des Armes trat und tritt auch noch, besonders bei schnellerer Action oder, wenn auf den activ erhobenen Arm ein Druck ausgeübt wird, vorübergehend flügelförmiges Abstehen des inneren Scapularrandes auf, welches die gute Function des Serratus bald wieder ausgleicht. Die Adduction der Scapula nach hinten erfolgt stets nur durch die Mm. rhomboidei. Niemals wurde aber die bei vollständiger Cucullarislähmung auch des acromialen und des am äusseren Theile der Spina scapulae sich ansetzenden oberen Abschnittes eigenthümliche Dreh- oder Schaukelstellung der Scapula (Mouvement de bascule, Duchenne [1]) beobachtet, worauf ich noch zurückkommen will. Hier will ich gleich anfügen, dass sich die Lähmung des äusseren Accessoriusastes im Laufe der elektrischen Behandlung gebessert hat, ebenso wie die anfangs bemerkte Lähmung des Sternocleidomastoideus, welcher niemals wesentlich atrophirt war, während der Cucullaris namentlich in seinem clavicularen Abschnitt immer noch stark abgemagert erscheint. Der acromiale Theil desselben war niemals so atrophisch, dass der M. supraspinatus oberflächlich wurde. Zuerst war der Kranke nicht im Stande, das Kinn nach der linken Seite unter Anspannung des Sternocleidomastoideus zu wenden, welche jetzt, wenn auch schwach, dabei eintritt. Schon viel früher wurde ich aber darauf aufmerksam, dass bei forcirter Inspiration sich der Sternocleidomastoideus mit contrahirt.

Diese Beobachtung ist von Interesse, weil Claude Bernard nach Durchschneidung des Accessorius zwischen Hinterhaupt und Atlas bei Thieren den Sternocleidomastoideus noch ziemlich stark an gewaltsamen Athembewegungen Theil nehmen sah, und dies auf die erhaltene Function der diesem Muskel zukommenden Cervicaläste zurückführte. Nun jetzt contrahirt sich der Sternocleidomastoideus auch bei willkürlichen Bewegungen, und hat sich ebenso der Cucullaris gebessert. Beim Achselzucken tritt jetzt auch eine schwache Contraction seines Clavicularabschnittes auf, ebenso bei der kräftigeren Erhebung des Armes bis zur Verticalen. Dagegen erfolgt die Adduction der Scapula an die Wirbelsäule noch immer lediglich durch die Mm. rhomboidei, was an ihrem der Cucullarisfaserung entgegengesetzten Faserverlauf von aussen und unten nach innen und oben ersichtlich ist.

Der degenerative Charakter der Lähmung des Sternocleidomastoideus und Cucullaris wurde alsbald durch den elektrodiagnostischen Befund festgestellt. Für die faradische Prüfung erschien anfänglich die Erregbarkeit des Accessoriusstammes sowohl als seiner Muskeläste bis 70 mm Rollenabstand aufgehoben, während links die Minimalcontraction bei 125 mm eintritt. Ebenso fehlte die directe faradomuskuläre Reaction, während galvanomuskuläre Entartungsreaction im Sternocleidomastoideus bei 10 M.-A. nachweisbar, im Cucullaris aber undeutlich war. Neuerdings hat sich aber in diesen Muskeln eine schwache Nervenerregbarkeit wieder eingestellt, mit der Modification, dass die Zuckungen etwas träge eintreten (indirecte Zuckungsträgheit und faradische Entartungsreaction) sehr herabgesetzt im Vergleich zur gesunden Seite (beispielsweise 80 mm : 128 mm Inductionsstrom, 1,75 : 8 M.-A. der galvanischen Kathodenschliessungszuckung im Cucullarisaste). Der

1) E. Remak, Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des N. accessorius Willisii. Deutsche med. Wochenschr., 1885, No. 27.

2) Diese Wochenschrift, 1883, No. 46–48.

3) Diese Wochenschrift, 1881, S. 800 und 893.

4) Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin, 1886, S. 227.

1) Duchenne, Physiologie des mouvements. 1867.

bekannten Regel entsprechend, ist jetzt die Function der Muskeln eher besser, als nach den schweren elektrischen Alterationen zu erwarten wäre.

Von besonderem Interesse ist aber, dass auch in einer Zeit, in welcher die Cucullarislähmung vollständig schien, die entstellende Drehung der Scapula mit dem Acromion nach aussen und unten, mit dem unteren Winkel nach innen nicht vorhanden war, welche nach Duchenne's [1]) Erfahrungen über Fälle von progressiver Muskelatrophie allemal eintritt, wenn derjenige obere Cucullarisabschnitt gelähmt und atrophirt ist, welcher sich an der äusseren Hälfte der Spina scapulae und dem Acromion ansetzt. Wenn auch die faradische Reaction dieses Abschnittes bei der Aufnahme noch nicht nachzuweisen war, so war sofort aus der fehlenden Schaukelstellung zu schliessen, dass er seinen Tonus nicht völlig eingebüsst haben konnte. Da nun der Cucullaris, ebenso wie der Sternocleidomastoideus nicht allein vom Accessorius innervirt wird, sondern auch motorische Aeste aus dem 2. — 4. Cervicalnerven bezieht, welche sich nach Henle entweder dem Accessorius vor dem Durchtritt durch den Sternocleidomastoideus anschliessen oder auch als selbstständige Nervenäste diesen Muskeln zugehen, so war daran zu denken, dass die relative Integrität des bezeichneten Cucullarisabschnittes vielleicht von einer besonderen cervicalen Versorgung herrührt, wie dies schon Martius [2]) bei einer Krankenvorstellung in dieser Gesellschaft für den claviculären Abschnitt vermuthet hat. Es liegt auf der Hand, dass, wenn einzelne Abschnitte von Cervicalästen noch besonders innervirt werden, auch bei einer vollständigen Leitungsunterbrechung des äusseren Accessoriusastes an der Austrittsstelle, diese zum Theil der Lähmung und Atrophie entgehen können.

Während nun Duchenne seine Beobachtungen lediglich an Kranken mit progressiver Muskelatrophie gemacht hat, stehen mir 2 Fälle ebenfalls traumatischer Accessoriuslähmung zur Verfügung, welche mindestens beweisen, dass Accessoriusverletzung an einer tieferen Stelle viel schwerere functionelle Störungen hervorbringt.

I. Am 16. April 1877 wurde mir von Herrn Director Schede der damals 48jährige Büchsenmacher Kempe überwiesen, welchem am 27. Juni 1875 Herr Geheimrath Bardeleben eine grosse Geschwulst der linken Halsseite hier in der Charité exstirpirt hatte. Es war hinter dem Sternocleidomastoideus ein Einschnitt gemacht, und die Wunde nach mehreren Richtungen drainirt worden.

Unmittelbar nach der Operation wollte der Kranke bemerkt haben, dass er mit dem linken Arm auf dem neben ihm stehenden Tische Gegenstände nicht so gut greifen konnte, wie früher. Der Kranke war dann 6 Monate lang auf der Nervenklinik behandelt worden und wurde von Herrn Wernicke in dieser Gesellschaft vorgestellt zu einer Zeit, als die Protokolle noch nicht veröffentlicht wurden. Auch unter meiner Beobachtung hat sich nichts geändert.

Es fand sich hinter dem Sternocleidomastoideus ausgehend von der Grenze seines oberen und mittleren Drittels seinem hinteren Rande folgend eine 6 cm lange Narbe. Die linke Scapula war mit ihrem acromialen Ende so nach aussen und unten gesenkt, dass das innere Ende der Spina scapulae links 12, an der gesunden Seite nur 9 cm von der Wirbelsäule entfernt war. Der mittlere Abschnitt der Cucullaris fehlte und sein claviculärer sowie der an der äusseren Hälfte der Spina scapulae bis zum Acromion sich ansetzende Theil war atrophisch: Levator scapulae, Rhomboidei, Serratus anticus, fungirten selbstverständlich auch in diesem Falle gut. Der Arm konnte in der Sagittalebene activ beinahe bis zur Verticalen erhoben werden, doch hob sich dabei der innere Rand der Scapula vom Thorax flügelförmig ab. Bei der Erhebung in der Frontalebene, welche nur bis zu einem Winkel von 45° möglich ist durch excessive Contraction des Deltoideus, tritt eine auffällige Vertiefung oberhalb des letzteren ein, in welcher sich der M. supraspinatus markirt. Dabei bleibt der untere Winkel der Scapula wegen der fehlenden Hebung ihres Acromialendes der Wirbelsäule auf 6 cm genähert, während an der gesunden Seite sich der untere Winkel auf 11 cm bei der Erhebung zu derselben Höhe entfernt. Die faradische Untersuchung ergab Ausfall des oberen und mittleren Cucullarisabschnittes, während das claviculare Bündel noch schwach, aber deutlich erregbar war. Sehr hübsch konnte durch directe Reizung des M. supraspinatus in ganz abnormer Weise Rotation des Armes nach innen bewirkt werden.

II. Am 22. Februar 1885 wurde mir von Herrn Collegen Beely eine 24jährige Dame aus Mecklenburg zugeführt, bei welcher 4 Jahre zuvor Geheimrath von Langenbeck eine Drüsengeschwulst links am Halse exstirpirt hatte. Alsbald soll Unfähigkeit vorhanden gewesen sein, den Arm ordentlich zu erheben und allmälig hatte sich die entstellende Deformität eingestellt. Es fand sich links eine 9—10 cm lange Narbe, oben anfangend etwa 3 cm unter dem Processus mastoideus genau dem vorderen Rande der Cucullaris folgend. Es fehlt hier vollständig der M. sternocleidomastoideus, sowohl in seiner Sternal- als Clavicularportion. Das Sternalende der Clavicula schien durch diesen Defect gegen das Manibrium sterni fast nach oben subluxirt. Der linke Arm hängt so durch Senkung des Acromion, dass er 4 cm länger erscheint als der andere. Die linke Scapula ist so um eine von vorn nach hinten gedachte Axe gedreht, dass der obere innere Winkel, 12 cm von der Wirbelsäule entfernt, etwa 4—5 cm über dem Niveau des anderen oberen Winkels steht. Der linke untere Winkel steht 9 cm von der Wirbelsäule ab, und 3 cm über dem Niveau des nur 7 cm von derselben entfernten rechten. Es verläuft also der innere Rand der Scapula links schräg von oben und aussen nach innen und unten. Die Entstellung hauptsächlich durch das Hervortreten des oberen inneren Winkels an einer ganz abnormen Stelle war sehr erheblich.

Achselzucken ging gut, da die Clavicularportion des Cucullaris erhalten war. Bei der Erhebung des Armes, welche hier auch links ad maximum mit sehr verminderter Kraft möglich war, entfernte sich der untere Winkel der linken Scapula viel weiter von der Wirbelsäule als der andere, nämlich auf 16 cm, der rechte nur auf 13 cm, legte sich dabei gut dem Thorax an.

Die elektrische Untersuchung ergab vollständige Aufhebung der Erregbarkeit der Sternocleidomastoideus für beide Stromesarten. Der Accessoriusast des Cucullaris spricht faradisch links mit einem nur um 6 mm geringeren Rollenabstand im Clavicularabschnitt an als rechts. Für die galvanische Untersuchung tritt hier schon bei 1,5 M.-A. KSZ in demselben ein. Dagegen zeigt die directe Untersuchung, dass der untere Abschnitt des Cucullaris (entsprechend dem Hochstand des unteren Winkels und seiner Entfernung von der Wirbelsäule), besonders aber der acromiale und der an der äusseren Hälfte der Spina scapulae sich ansetzende obere Abschnitt ihre Erregbarkeit eingebüsst haben. Auch hier war der M. supraspinatus auffallend gut erregbar.

Ein von Herrn Collegen Beely bestimmtes Corset soll der Schulter bessere Stütze gewährt haben, während nach seiner gütigen Mittheilung die Lähmung und Deformität auch später unverändert blieben.

Aus diesen Fällen traumatischer Accessoriuslähmung, bei welchen der Nerv näher dem Cucullaris (hinter dem Sternocleidomastoideus oder vor dem Cucullaris) an tieferen Stellen als in dem vorgestellten Falle durchschnitten worden ist, geht mit Sicherheit hervor, dass dadurch eine sehr viel schwerere anscheinend irreparable Störung hauptsächlich durch Läsion des acromialen und äusseren spinalen Abschnittes hervorgerufen wurde, als sie hier bestanden hat. Anfangs war ich geneigt, diesen Unterschied darauf zurückzuführen, dass bei der sehr hohen Läsion des Accessorius nahe dem Foramen jugulare die unverletzten cervicalen motorischen Aeste zum Theil vicariirend eingetreten waren. Falls diese Annahme begründet ist, würde für chirurgische Eingriffe es sich so stellen, dass für den Eintritt der hässlichen Deviation der Scapula gefährlicher sind Wunden, welche mehr peripherisch den Accessorius verletzen, dass dagegen weniger gefährlich sind höher gelegene Läsionen des Nerven wie in unserem Falle. Es ist dies aber eine These, welche nur auf der breiteren Basis einer grösseren Erfahrung zu erledigen sein wird. Da hier der Verlauf gezeigt hat, dass die Accessoriusläsion überhaupt zum Theil reparabel war, also wahrscheinlich nur eine schwere Quetschung auch nach der Operationsgeschichte in der Nähe des Foramen jugulare stattgefunden hat, so liegt auch andererseits die Annahme nahe, dass von vornherein einzelne Faserabschnitte der Leitungsunterbrechung entgangen sind.

Bei der ohnehin grossen Ausdehnung dieses Vortrags möchte ich auf weitere Literaturangaben über Sympathicus-, Hypoglossus- und Accessoriuslähmung verzichten und nur noch erwähnen, dass sowohl die Complication von Sympathicuslähmung mit Hypoglossuslähmung und innerer Kehlkopflähmung wahrscheinlich in der Bahn des Vagus von B. Fränkel [1]) beschrieben wurde, als besonders die Combination von Hypoglossusparalyse mit gleichseitiger

1) a. a. O. S. 10.

2) Martius, Ueber Accessoriuslähmung bei Tabes dorsalis. Diese Wochenschrift 1887, No. 8.

1) B. Fränkel: Fall von multipler Hirnnervenlähmung. Diese Wochenschrift 1875, No. 3, S. 25.

totaler Accessoriusparalyse von Bernhardt [1]), und kürzlich von Pel [2]) beschrieben worden ist. Während aber Bernhardt einen Tumor in der hinteren Schädelgrube annimmt, und Pel trotz der in seinem Falle vorhandenen Nackenschmerzen eine Bulbärerkrankung vermuthet, eine peripherische Erkrankung aber deswegen ausschliessen zu müssen glaubt, weil in seinem Falle nicht alle Fasern des N. vago-accessorius afficirt sind, zeigt unser Fall zur Evidenz, dass durch eine sicher extracranielle Ursache dieser complicirte Symptomencomplex auch mit unvollständiger Accessoriuslähmung zu Stande kommen kann. Läge die peripherische Erkrankung hier nicht auf der Hand, so würde man gewiss auch in diesem Falle versucht sein, eine centrale Ursache anzunehmen.

Weil aber hier der Ort der Läsion näher präcisirt werden konnte, erschien der Fall für einige neuropathologische und laryngologische Fragen einigermassen verwerthbar.

IV. Beitrag zur Histologie des breiten Condyloms.

Von
Dr. **Pinner**, Berlin.

Das Studium des Pigments an den syphilitischen Efflorescenzen hat dieselben in jüngster Zeit wiederum zum Gegenstande eingehender Untersuchungen gemacht. Seit der 1875 erschienenen Vajda'schen Arbeit „Ueber die syphilitischen Papeln" war hierüber nichts veröffentlicht worden. Ausser Neisser und Riehl war es besonders Ehrmann, welcher die für das physiologische Verhalten des Pigments gewonnenen Resultate an diesen pathologischen Bildungen bestätigt fand. Und da ich durch die Güte des Herrn Professor J. Neumann in Wien in der glücklichen Lage war, an einigen in vivo excidirten breiten Condylomen histologische Untersuchungen anstellen zu können, so beabsichtige ich durch folgende Zeilen die hierbei erhaltenen Resultate in Kürze mitzutheilen.

Das aus verschiedenen Stadien der sogenannten condylomatösen Periode der Syphilis stammende Material wurde sofort nach der Excision in Pikrinsäure gehärtet, mit Wasser ausgewaschen und hierauf in absoluten Alkohol gebracht. Zum Durchtränken wurde theils Gummiwachs, theils Celloidin verwandt. Die Mehrzahl der Schnitte wurden mit Anilinfarben, einige derselben mit dem Ohrt'schen Lithioncarmin gefärbt, erstere in Nelkenöl, letztere in Kreosot aufgehellt und hierauf in Kanadabalsam eingebettet.

Bei der mikroskopischen Betrachtung solcher breiter Condylome, welche noch von einer Zone relativ wenig veränderter Haut umgeben sind, kann man bisweilen zu beiden, bisweilen nur an einer Seite des pathologischen Gebildes noch normale Epidermis und normale Papillen erkennen. Eine bei Anwendung starker Vergrösserungen hier erkennbare Einwanderung von lymphoiden Zellen zwischen die Retezellen, sowie eine beginnende Periarteritis setzt zwar das Vorhandensein eines entzündungserregenden Reizes voraus, ist aber zu geringfügig, um irgend eine Bedeutung zu beanspruchen. Denn es giebt fast keinen pathologischen Process an irgend einer Stelle der Haut, in dessen nächster Umgebung man diesen Befund vermissen wird.

Nähert man sich jedoch von einer solchen minimal veränderten Stelle aus dem in Rede stehenden pathologischen Gebilde, so gewahrt man eine deutliche Verlängerung der Retezapfen. Auch eine Zunahme in ihrer Breitendimension ist besonders an Flachschnitten deutlich erkennbar. Entsprechend den nach der Oberfläche und nach dem Corium zr verlängerten Retezapfen erscheinen auch die mit einem reichlichen Granulationsgewebe erfüllten Papillen in die Länge gezogen und so entsteht aus den verlängerten Retezapfen und den zwischen ihnen befindlichen Papillen ein oberhalb des Coriums befindliches Gebilde, ähnlich einem Hochplateau, an dessen Fusse einige Hügel den Uebergang zur Ebene vermitteln.

Schon bei der oberflächlichen Betrachtung eines solchen Präparates kann man aus der stellenweise verschiedenen Färbung den Schluss ziehen, dass die Gewebe am Rande fast normal, nach der Mitte zu aber pathologisch verändert sind und dass der Uebergang von der normalen Haut zur pathologisch veränderten ein ziemlich unvermittelter ist. Denn an den Randpartien eines solchen Präparates repräsentirt sich die Färbung wie bei normaler Haut, an den pathologisch veränderten Stellen theils trübe, theils wie verwaschen.

Eine weitere, sofort erkennbare Veränderung stellt das vorhandene kleinzellige Infiltrat dar. Das Corium ist besonders unterhalb der verlängerten Retezapfen äusserst dicht davon erfüllt, es lagert förmlich an solchen Stellen um die Basalschicht des Rete, während es an weniger pathologisch veränderten Stellen auch weniger dicht angeordnet ist. In den Papillen dringt es bis in die äussersten Spitzen hinauf, es keilt sich dort gewissermassen zwischen 2 Retezapfen ein. In seiner ganzen Anordnung ruft es den Eindruck hervor, als sei es um das oberflächliche subpapilläre Gefässlager und um die Papillargefässschlingen entstanden, welcher Umstand besonders an quer oder schräg durchschnittenen Gefässen sehr deutlich hervortritt, ebenso an quer getroffenenen Haarschnitten, welche die von I. Neumann beschriebenen für pathologische Vorgänge charakteristischen Ausbuchtungen der Haarscheiden aufweisen.

Eine noch deutlich erkennbare Pigmentirung ist nur in den fast noch normalen Retezapfen zu constatiren. Und zwar befindet sich hier das Pigment in den untersten Reihen der Retezellen, oberhalb der Basalschicht, lässt sich aber auch noch etwas oberhalb derselben im Corium dort wahrnehmen, wo das Infiltrat desselben noch weniger dicht vorhanden ist.

Hingegen ist in den pathologisch afficirten Stellen weder am Rete noch in dessen nächster Umgebung eine Andeutung von Pigment zu erkennen.

Solche Stellen der Epidermis, die schon bei schwacher Vergrösserung aus dem eigenthümlichen Verhalten der Färbung auf eine pathologische Veränderung des Rete schliessen lassen, zeigen bei stärkerer Vergrösserung eine pallisadenartige Anordnung der untersten Zellreihen. Die Kerne derselben besitzen eine regelmässige, länglich ovale Gestalt. Dann folgen nach der Oberfläche zu mehrere Reihen mit deutlich runden Kernen, aus deren regelmässiger Anordnung zu ersehen ist, dass dieselben kleineren Retezellen angehören. Weiter nach der Oberfläche zu nehmen die Zellen wieder eine grössere Gestalt an, ihre Kerne gehen von der runden in eine mehr ovale Form über und zeigen bei vollkommen erhaltener Kernmembran eine deutliche Auflösung der Kernsubstanz in eine mehr oder minder grosse Anzahl kleiner Körnchen, wodurch Bilder entstehen, welche lebhaft an Kerntheilungsfiguren erinnern. Der Nachweis derselben ist mir zwar trotz genauester Betrachtung dieser Zellen nicht gelungen. Ich bin jedoch der festen Ueberzeugung, dass man an diesen Objecten Kerntheilungsfiguren feststellen kann, wenn man zur Härtung derselben die von Flemming angegebene Methode befolgen würde.

Mit Sicherheit lässt sich an diesen Zellen der Nachweis erbringen, dass in ihren Kernen durchgehends mehrere Kern-

1) Bernhardt: Lähmung des M. cucullaris und sternocleidomastoideus dexter, sowie der rechten Zungenhälfte und des rechten Stimmbandes (Lähmung des N. accessorius und hypoglossus dexter). Deutsches Archiv f. klinische Med XXIX. Bd., S. 384, 1879.

2) Pel: Ein Fall von Hemiatrophie der Zunge mit linksseitiger Gaumenlähmung. Atrophie des linken Sternocleidomastoideus und M. trapezius und linksseitiger Recurrenslähmung. Diese Wochenschrift 1887, No. 29, S. 521.

körperchen enthalten sind und dass die Grösse der letzteren erheblich bedeutender als die an normalen Zellkernen ist.

Das Stratum granulosum ist an solchen Retezapfen, die an der Oberfläche noch nicht zu zerfallen begonnen, auffallend gut erhalten. Im Protoplasma dieser an beiden Polen in die Länge gezogenen Zellen sieht man eine Anzahl kleiner, in ihrer Grösse wenig variirender Körner. Auch die Kerne zeigen die oben erwähnte, an Karyokinese erinnernde Auflösung der Kernsubstanz, während zwischen Kern und Protoplasma sich eine helle Zone erkennen lässt, welche den Eindruck einer Vacuole hervorruft, in deren Mitte der Kern gelagert ist. Wo die Vacuolen noch nicht völlig deutlich ausgebildet sind, sieht man den Kern von einer helleren, schwach gefärbten Protoplasmazone umgeben, die sich von dem übrigen Protolasma durch diese schwächere Färbung deutlich unterscheidet. Es liegt daher der Gedanke sehr nahe, dass hier in diesen Retezellen eine hydropische Entartung stattgefunden hat, die sich durch dieses tinctorielle Verhalten kundgiebt.

Bei der Flächenbetrachtung derjenigen Zellen, welche vollkommen deutliche Vacuolen enthalten, erblickt man den Kern bald in vollkommener, bald in theilweiser Seitenansicht, gleichsam als ob er aus seiner Lage verschoben wäre. Bisweilen sieht man den Kern solcher vacuolenhaltigen Zellen wie an die Wand der Vacuole gedrückt; er hat alsdann seine ursprüngliche runde oder ovale Form verloren, und derartige Zellen ergeben auf dem Schnitt bei der Flächenbetrachtung ganz eigenthümliche, an Sicheln oder Halbmonde erinnernde Figuren. Diese Verhältnisse fand ich in vielen Retezellen in der Nähe des Stratum granulosum, sowie unmittelbar über der Basalmembran, und es erschien mir auffallend, dass deren Protoplasma ähnliche Körner enthält, wie solche gewöhnlich in den Zellen des Stratum granulosum vorzukommen pflegen.

In solchen Retezapfen, die kein Stratum granulosam mehr erkennen lassen, und zwar betrifft dies gerade die am meisten verlängerten, diejenigen, in welchen die pathologisehe Zellenvermehrung den höchsten Grad erreicht hat, treten die oben erwähnten Körner sowohl im Protoplasma als auch im Kerne der Zellen weniger deutlich hervor, während die Kernkörperchen noch sichtbar bleiben. Letztere bemerkt man fast in jeder Zelle doppelt, oft dreifach, nur selten einfach vorhanden. Verfolgt man hier die einzelnen Zellreihen bis nahe an die Oberfläche, so ist es auffallend, dass die Kerne ein verschiedenes tinctorielles Verhalten zeigen. Einzelne sind wie normale Zellkerne, einzelne blässer, andere wiederum fast gar nicht mehr gefärbt und während in den benachbarten Zellreihen die ovale Kernform vorherrschend ist, sieht man in der Nähe der Oberfläche des Condyloms mehrfach runde, ja bisweilen ganz unregelmässige Formen der Kerne auftreten. Auch die Grösse derselben, die sich innerhalb der einzelnen Partien sonst annähernd gleich bleibt, variirt in dieser Region ganz erheblich.

Ein solches Retezellengebiet ist von Wanderzellen verschiedenster Form und Grösse, unter anderen auch von Mastzellen, wie besät und zwar besonders in den Interstitien zwischen den einzelnen Retezellen. Auf welche Weise die Wanderzellen von der Basalschicht des Rete aus, welche von Rundzellen wie belagert erscheint, bis in diese oberflächlichen Zellreihen vordringen, ist aus dem Verhalten der Wanderzellen zur Basalschicht ersichtlich. Sie drängen sich hier zwischen den Interstitien der einzelnen Zellen hindurch, so dass man vermuthen muss, dass sie auf diese Weise bis zur Oberfläche gelangen, wenn man auch dieses Vordringen nicht continuirlich beobachten kann, da man an einzelnen Stellen eines solchen Retezapfens nur spärliche, an anderen wiederum sehr reichliche Wanderzellen vorhanden sieht.

Die Grenzen der Retezellen sind nur an wenigen Stellen deutlich zu unterscheiden. Wo sich der Zellenleib deutlich repräsentirt, da erscheinen dieselben ganz auffallend vergrössert, auch ist die Form der Zelle nicht mehr diejenige der gewöhnlichen Plattenepithelien, sondern mehr rhomboid gestaltet und zwar in der Weise, dass je zwei gegenüberstehende Ecken besonders in die Länge gezogen erscheinen. An einzelnen Exemplaren runden sich die beiden anderen nicht verlängerten Ecken etwas ab, so dass die Form des Ganzen eine gewisse Aehnlichkeit mit einer grossen Spindelzelle bekommt. Wenn auch diese Formen zum grossen Theile durch die Schnittrichtung hervorgerufen sind, so gestatten sie doch den Schluss, dass diese Zellen durch Aufquellung und gegenseitigen Druck ihre ursprüngliche Gestalt verloren haben.

Diese so gestalteten Zellen enthalten auch im Gegensatze zu den übrigen, an welchen man fast durchgängig nur einen Kern wahrnehmen kann, neben dem ursprünglichen, dem Mutterkerne, gewöhnlich noch zwei etwas kleinere Tochterkerne, so dass ich vielfach drei Kerne in solchen Zellen zu zählen im Stande war, die in ihrer Grösse nur wenig variirten, während gleichzeitig die oben erwähnten Vacuolen um dieselben herum sich immer mehr vergrösserten, und das Protoplasma der Zelle oft so geschwunden war, dass es nur noch als ein schmaler Saum die Vacuole begrenzte. Diesen eben beschriebenen Vorgang kann man bisweilen ganz deutlich an mehreren benachbarten Zellen verfolgen, welcher Umstand mir zur Erklärung der in Folgendem zu beschreibenden Gebilde von Wichtigkeit zu sein schien.

Mit dem Auftreten der Vacuolen in den Zellen scheint die regressive Metamorphose der Epithelien des breiten Condyloms noch nicht ihr Ende erreicht zu haben. Inmitten einer oben beschriebenen Stelle oder in deren Nachbarschaft sieht man vielzellige, von einer hellen Zone umgebene Gebilde auftreten, deren Genese eine mannigfache Deutung zulässt. Vajda, welcher, soweit mir bekannt, in seiner oben citirten Arbeit diese sonderbaren Zellgebilde zuerst beschrieb, hat die Frage aufgeworfen, ob diese wie in Nestern liegenden Zellen Abkömmlinge der Retezelle seien oder ob die Retezellen geschwunden und diese räthselhaften Gebilde auf irgend eine Weise an ihre Stelle getreten seien. Eine grosse Aehnlichkeit mit quer resp. schief durchschnittenen Capillargefässen ist diesen Gebilden nicht abzusprechen, welche Ansicht auch Herr Prof. Lewin nach Besichtigung der betreffenden Präparate entschieden vertrat. Und zwar müsste es sich um dilatirte, prall gefüllte Capillaren handeln, deren Inhalt den Eindruck der von Vajda beschriebenen Zellnester hervorruft. Da diese von Retezellen umgeben sind, so wäre es doch immerhin sehr auffallend, hier im Epithel eine Vascularisation anzutreffen, die allenfalls so zu deuten wäre, dass die benachbarten vermehrten Papillargefässe einzelne Capillarschlingen in das usurirte und erweichte Epithel hineinsenden und dass die pralle Füllung dieser Capillaren auf eine mehr oder minder hochgradige Stauung in ihnen hinweist. Analoge entzündliche Vascularisationen sind ja am Knorpel, sowie an der Cornea beobachtet worden. Mit der Rückbildung des pathologisch neugebildeten Epithels und des Infiltrats verschwinden dann auch diese dem Granulationsgewebe angehörigen Gefässe.

Nimmt man jedoch an, dass aus den Retezellen der Inhalt dieser Gebilde hervorgeht, so müsste man sich eine regelmässige Theilung der ersteren in Kern und Protoplasma in der Weise vorstellen, dass aus einer einzelnen Retezelle ein solches riesenzellenähnliches Gebilde hervorgehen könnte, welches sich von den Riesenzellen dadurch unterscheiden würde, dass bei diesen nur eine Kernvermehrung im ungetheilten Protoplasma erfolgt.

Setzt man jedoch voraus, dass unter dem Einflusse des syphilitischen Virus die Retezellen bereits erkrankt und zwar wie ich gefunden, hydropisch entartet, also in einer regressiven Metamorphose befindlich sind, so muss man doch in ihnen eher die

Tendenz zum Zerfall als zur Proliferation vermuthen und es liegt daher die Vorstellung nicht sehr nahe, dass eine einzelne Retezelle, die bereits pathologisch verändert ist, ein solches Gebilde zu produciren vermag.

Bei Erwägung des Umstandes, dass gemäss der Zellproliferation der Schleimschicht des Rete die oberen Schichten stets die älteren Zellen repräsentiren, kann man über die Natur dieser Zellgebilde den Schluss ziehen, dass sie schnell vergängliche Gebilde darstellen, denn sie entstehen sehr rasch, die in ihnen enthaltenen Zellen scheinen sehr rasch an Zahl zu wachsen und ebenso wie sie entstanden, zerfallen sie sehr rasch. Denn plötzlich sieht man die sie umgebenden Hüllen nicht mehr, die Kerne sind geschrumpft oder zerfallen und liegen frei in Reihen oder Haufen angeordnet auf den erweiterten Intercellularräumen des Rete, wie dies auch Vajda in der oben erwähnten Arbeit constatirte, oder frei an der Oberfläche des Condyloms. Etwas plausibler erschien mir der Gedanke, dass in mehreren benachbarten Retezellen erst eine Vermehrung der Kerne, dann Vacuolenbildung und Schwund des Protoplasma an der Grenze zwischen zwei oder mehreren solchen Zellen eintreten könne, bis schliesslich ein einziges vielzelliges Gebilde daraus entsteht.

Zu einer anderen Deutung dieser Gebilde könnte man gelangen, wenn man die Thätigkeit der Wanderzellen als die Ursache für das Zustandekommen der in Rede stehenden Zellgebilde in Betracht ziehen würde, und zwar könnte man alsdann an Folgendes denken: Man müsste sich vorstellen, dass Wanderzellen in die hydropisch entarteten Retezellen eindringen, wie dies bezüglich der Eiterzellen bei Katarrh der Conjunctiva sowie am Harnblasenepithel beobachtet worden ist. Dieses Eindringen der Wanderzellen in die Epithelien müsste dann allerdings in sehr intensiver Weise stattfinden, und die Zellen dadurch so verändert werden, dass nur noch die am längsten resistenten Kerne übrig bleiben, die mit den eingedrungenen Wanderzellen so lange in einem Raume liegen, bis das Ganze zerfällt und sämmtliche Zellen dann mit dem Abstossungsprocesse zu Grunde gehen. Oder man könnte sich vorstellen, dass diese vielzelligen Gebilde überhaupt nur der Thätigksit der Wanderzellen ihre Existenz verdanken, indem letztere aus den untersten Reihen der Retezellen bis an die betreffenden Stellen vordringen, und dort die Intercellularräume so lange auseinander drängen, bis diese nesterähnlichen Gebilde mit den mehr oder weniger zahlreichen Zellen darin zu Stande kämen. Zur Stütze dieser Thatsache möchte ich das Verhalten der Intercellularräume des Rete erwähnen. Dieselben sind an einigen Stellen deutlich erweitert, so dass man im Stande ist, an den Riffelzellen die Verbindungsbrücken von einer Zelle zur anderen zu erkennen. Es liegt daher der Gedanke sehr nahe, dass diese erweiterten Intercellularräume den Weg darstellen, auf welchem die Wanderzellen aus den unteren Epithellagen bis zur Oberfläche gelangen. Auf diesem Wege dringt nun ein Theil derselben in die oben erwähnten vielzelligen Gebilde ein resp. verursacht das Zustandekommen derselben.

Das Eindringen der Wanderzellen durch die Interstitien der untersten Reteschichten spricht für diese Thatsache, und es liegt auch kein Grund vor, dieses eben erwähnte Vordringen aus der Tiefe nach der Oberfläche zu in Zweifel zu ziehen.

Welche Bedeutung jedoch die Wanderzellen als Träger und Vermittler des syphilitischen Virus besitzen mögen, erhellt natürlich aus diesem Wandern von der Tiefe nach der Oberfläche also vom Centrum nach der Peripherie nicht. Am nächsten liegt wohl der Gedanke, dass sie beim Zerfall des unter dem Einflusse der syphilitischen Infection entstandenen massenhaft neugebildeten Epithels eine Rolle spielen. Denn das breite Condylom heilt ohne Narbe, es findet auch im Corium keine Eiterung kein Substanzverlust statt. Betrachtet man jedoch beim breiten Condylom die dichte Infiltration des Coriums, so müsste doch bei dem massenhaften Vorhandensein des Infiltrates eigentlich erwartet werden, dass unter dem Einflusse desselben Nekrobiose entstehen müsste. Dass dies jedoch nicht der Fall ist, dürfte wohl zum grössten Theile der Thätigkeit der Wanderzellen zuzuschreiben sein, indem letztere durch ihre Entfernung aus dem dicht infiltrirten Corium dasselbe von dem Drucke theilweise entlasten, so dass im Corium keine Nekrobiose eintritt und das nach Abgang dieser Wanderzellen noch restirende Infiltrat sich dann nach einer gewissen Zeit allmälig zu Bindegewebe organisiren kann. Da nun auch die untersten Schichten des Rete durch die Wanderzellen nicht zerstört werden, weil diese sich durch die Interstitien der untersten Zellreihen hindurchdrängen, die Zellen selbst jedoch intact lassen, so erhellt es auch ohne Weiteres, warum die Epithelregeneration beim breiten Condylom in so vollendeter Weise stattfinden kann und nach Abheilung dieser syphilitischen Efflorescenzen niemals Narben zurückbleiben. Bisweilen gewahrt man in dem darunter liegenden Corium noch längere Zeit hindurch eine schwielige Verdickung, doch auch diese verschwindet nach und nach gänzlich.

Als Residuum dieses localen Processes bleibt noch längere Zeit hindurch eine Pigmentlosigkeit der betreffenden Stelle zurück, wie dies von Ehrmann in einer kürzlich publicirten vorläufigen Mittheilung über diesen Gegenstand beschrieben worden ist. Nach diesem Autor entsteht der Schwund des Pigments dadurch, dass die von ihm entdeckten eigenartigen Zellen an der Grenze zwischen Corium und Basalschicht, die er Pigmentüberträger nennt, in Folge des pathologischen Processes zu Grunde gegangen und bis zur Abheilnng desselben noch nicht regenerirt sind, während das Pigment der Epidermis mit den abgestossenen Epithelien eliminirt wurde. In die neugebildete pigmentlose Epidermis kann aus der Tiefe kein Pigment gelangen, und erst wenn nach völliger Resorption der perivasculären Infiltrate des Coriums neue Pigmentüberträger auftreten, dann erhält auch die Epidermis wieder in völlig normaler Weise ihr Pigment. Fasst man daher nach Ehrmann den Mangel des Pigments als pathologische Erscheinung auf, so muss man bis zum Wiedererscheinen des Pigments einen solchen localen Process als noch nicht völlig beendet ansehen.

Was die Gefässe betrifft, so konnte ich, wie bereits oben erwähnt, fast um jedes Gefäss ein perivasculäres Infiltrat wahrnehmen. An isolirt liegenden Gefässen sieht man deutlich eine Periarteritis mässigen Grades. Das kleinzellige Infiltrat ist hier ganz besonders dicht angeordnet, ebenso in der Umgebung der zu den theilweise noch völlig intacten Schweissdrüsen und Haarfollikeln gehörigen Gefässnetze. Stellenweise sieht man in deren Umgebung Hämorrhagien. Weniger deutlich sind die Veränderungen an der Adventitia und Intima selbst ausgesprochen. Eine deutliche Verdickung der Intima war nur an wenigen Stellen zu erkennen. An kleinen Gefässen sieht man auf dem Durchschnitte die Intimazellen vergrössert, das Protoplasma derselben körnig getrübt, die Kerne hingegen sehr deutlich hervortreten. Bisweilen erscheint die oberste Lage der Endothelzellen wie in rascher Abstossung begriffen, denn stellenweise sieht man nur noch einen losen Zusammenhang mit der darunter befindlichen Schicht. Die pathologischen Befunde an den Gefässen des breiten Condyloms scheinen demnach mit der in den späteren Stadien der Syphilis auftretenden Heubner'schen Gefässerkrankung in keiner Beziehung zu stehen.

Vielmehr muss man als hauptsächlich charakteristische Merkmale des breiten Condyloms die kleinzellige Infiltration des Coriums und der Papillen, die Veränderungen der Epidermis und den nach Abheilung dieser Affection eine gewisse Zeit hindurch zurückbleibenden Schwund des Pigments betrachten.

V. Aus Dr. Widmann's internen Abtheilung im allgemeinen Krankenhause zu Lemberg.

Ueber Strophanthus hispidus bei Herzaffectionen.

von

Dr. **Leon Rosenbusch,** Secundärarzt der Abtheilung,

Die seit unlängst bekannte Pflanze, Strophanthus hispidus, stammt aus Afrika, wo sie von den Eingeborenen als Pfeilgift verwendet wird. Nach Christy's Beschreibung [1]) zerstossen dieselben die frischen Saamen der Pflanze und bilden nach Wasserzusatz einen dicken Brei, welcher nach einer gewissen Zeit eine röthliche Färbung gewinnt. Mit dem, so zubereiteten Brei werden die Pfeile bestrichen, die dann eine rasche tödtliche Wirkung haben sollen. Das Fleisch des auf diese Weise erlegten Wildes ist nicht schädlich: die Eingeborenen, welche die so vergifteten Pfeile zur Jagd benützen, schneiden bloss die Pfeilwunde aus und geniessen das Fleisch ohne nachtheilige Wirkung. Der Name der Pflanze stammt von στρέφω und ἄνθος. Charakteristisch sind die Saamen der Pflanze, die längliche Ellipsoide bilden, welche sich nach einer Richtung hin verlängern und hier mit einem feinen Stiele endigen, woran feine Härchen haften. Ausser Strophanthus hispidus beschreibt Christy auch andere Gattungen, wie Strophanthus dichotomus, longicaudatus, Grifitii, brevicaudatus, Ledienii, laurifolius.

Die chemische Analyse der im Handel vorkommenden Saamen ergiebt nach Elborn folgende Zusammensetzung:

Fettes Oel (Petroleumextract)	20,80
Chlorophyll und Fett (Aetherextract)	0,90
Im absolutem Alkoholextract, ausgezogenes bitteres Glycosid	1,50
Mittelst Wasser ausgezogenes bitteres Glycosid	2,90
Eiweisshaltige Substanzen	19,60
Unlösliche Substanzen	54,30
	100,00

Fraser war der erste, der mit dieser Pflanze Versuche anstellte, deren Ergebnisse er im British medical Journal vom 14. November 1885 mittheilt. Er wandte die Tinctur und reines Strophanthin an, deren erste er zu 10—20 Tropfen 3mal täglich, das zweite aber in der Dose von 1 mg hypodermatisch bei Herzkrankheiten verabreichte.

Die ersten Untersuchungen in Amerika verkündete Dana im New York medical Record vom 18. December 1886. Seine Ergebnisse stimmen mit denen Fraser's vollkommen überein. Bowditsch endlich (Boston med. and. surg. Journ. 1887), der ausschliesslich von der Tinctura Strophanthus Gebrauch machte, sieht in derselben ein sehr wirksames Herzmittel.

Fraser kommt nach seinen physiologischen und klinischen Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen:

1. Strophanthus vergrössert die Kraft der Systole und verlangsamt die Herzthätigkeit.
2. Wirkt es auf die Gedärme gar nicht oder sehr gering.
3. Seine Verabreichung hat keine Verdauungsstörungen zur Folge im Gegensatz zur Digitalis.
4. Hat dasselbe ähnlich der Digitalis diuretische und antifebrile Eigenschaften.
5. Es cumulirt sich nicht.
6. Soll es immer in kleinen Gaben verabreicht werden. —

Seit einigen Monaten wende ich dieses Mittel bei Herzkrankheiten auf der internen Abtheilung des Lemberger allgemeinen Krankenhauses an. Anfänglich benutzte ich Strophanthuspastillen von Bourrougs, Wellcome et Comp. (Snow Hill Buildings, London), dann die Tinctura Strophanthus und das reine Strophanthin von L. Merck in Darmstadt. Die Tinctur wurde von Anfang in der Gabe von 5 Tropfen pro dosi und 15 Tropfen pro die verabreicht; als aber eine längere Untersuchung ergab, dass die so dosirte Strophanthustinctur auch bei einer mehrwöchentlichen Verabreichung keine unangenehmen Nebenerscheinungen hervorruft, fingen wir an, die Dosis zu steigern, indem wir die reine Tinctur 3mal täglich zu 10 Tropfen und bei schwereren Fällen 3mal täglich zu 25 Tropfen verabreichten. Das reine Strophanthin gebrauchte ich zu hypodermatischen Einspritzungen in der Dosis von 1—2 mg, einmal auf 2—3 Tage.

Hauptsächlich hatte ich dabei die eigentlichen Herzkrankheiten im Auge, also vorzugsweise die Affectionen des Endocards, ich wandte aber das Mittel auch bei Krankheiten des Herzbeutels, des Herzmuskels und der Gefässe an; ausserdem auch in einer ganzen Reihe von Nierenkrankheiten, von denen die meisten Fälle sich mit Nephritis parench. acut. et chron. et interst. identificiren liessen.

Sowohl die Täfelchen wie auch die Tinctur sind von starkem bitterem Geschmacke, welcher sich noch eine längere Zeit nach dem Einnehmen erhält. Ich fühle mich veranlasst, Fraser's Behauptung zu bekräftigen, dass die Strophanthustinctur von den Kranken recht wohl vertragen wird. Nur in seltenen Fällen und zwar bei Kranken, deren Verdauungsapparat schon pathologisch verändert war, ereignete es sich, dass nach Verabreichung einer grösseren Dosis von derselben sich Uebelkeiten und Erbrechen einstellten, die jedoch schon nach einigen Tropfen Ag. laurocerasi vollkommen schwanden. Das stete Zusetzen von Aq. laurocerasi zur Strophanthustinctur dagegen erachte ich als vollkommen überflüssig. Die wenigen Fälle also ausgenommen, in denen bei schon verändertem Verdauungsapparate nach Strophanthuseinnahme sich Uebelkeiten und Brechreiz oder Erbrechen einstellte, können wir behaupten, dass die Strophanthustinctur die Verdauung nicht störe und auch ebenso auf die Wände des Verdauungsapparates keine schädliche Wirkung ausübe.

Eine subcutane Einspritzung von 1—2 mg Strophanthin ruft alsogleich ein heftiges Brennen am Orte der Application hervor. Der Schmerz dauert durch 4—8 Stunden, ausserdem gesellt sich ihm eine Röthung und ziemlich starke Schwellung der die Stelle umgebenden Haut in genug grosser Ausdehnung hierzu. Ausser diesen localen Veränderungen entstanden allgemeine Nebenerscheinungen, wie Kopfweh, Ohrensausen, Brechreiz und Erbrechen, fast in allen Fällen, in denen ich, den Vortheil einer sicheren Dosirung und prompten Observirung im Auge, die 1proc. Lösung von Strophanthin zu subcutanen Injectionen verwendete. Zwar übten diese Nebenwirkungen des Strophanthins keinen beträchtlichen Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Kranken aus und der Brechreiz verschwand rasch, doch erhielt sich das Brennen eine längere Zeit und erschwerte bedeutend die Anwendung des Mittels.

15—20 Tropfen der alkoholischen Strophanthustinctur haben nach ihrer Verabreichung bei einem gesunden Menschen schon nach 15—20 Minuten eine Verlangsamung des Pulses und eine grössere Spannung der arteriellen Gefässe zur Folge. Das Gesicht wird leicht geröthet, in den Schläfen stellt sich ein Pulsiren ein, auch mässiges Ohrensauren und ein Gefühl von Schwere im Hinterkopfe bleibt gewöhnlich nicht aus. Der Athem wird tiefer und das subjective Wärmegefühl in den Extremitäten steigert sich. Die Pulsverlangsamung betrug bei einem jungen gesunden Manne nach 20 Tropfen:

Bei der Verabreichung	86
5 Minuten nach der Verabreichung	82
10 " " " "	47
30 " " " "	70
45 " " " "	68

1) Pharmaceutische Post 21.

Aehnlich wirkt Strophanthin bei Herzkranken. 10 Tropfen der reinen Tinctur hatten in 20—60 Minuten nach der Einnahme eine Pulsverlangsamung und grössere Spannung der arteriellen Gefässe zur Folge. In einem Falle von Klappeninsufficienz (Insufficutia valv. bicusp. cum stenosi in stadio incompensat. subseq. Hydrope univ.) fiel die Zahl des Pulses von 132 auf 108 Schläge im Verlaufe von 15 Minuten, nach einer subcutanen Injection von 1 mg Strophanthin. Die Pulsverlangsamung erfolgt rascher bei der subcutanen Application des Mittels und ist bedeutender; sie trifft gewöhnlich schon nach 2—3 Minuten ein und erhält sich 4—8 Stunden nach der Einspritzung. Ebenso kann man auch eine Vergrösserung der Pulswelle wahrnehmen, die etwa bis zur 20. Minute nach der Verabreichung im Wachsen begriffen ist.

Alle diese Veränderungen, die schon durch das Betasten des Pulses wahrnehmbar sind, demonstriren noch besser die in einzelnen Fällen und in den verschiedenen Zeitabschnitten aufgenommenen sphygmographischen Abbildungen.

Ich erwähnte schon, dass ich hauptsächlich bei Herzkrankheiten Strophanthuspräparate in Anwendung zog. Die grosse Zahl der im hiesigen Spital stets verweilenden Herzkranken bilden ein bedeutendes, uns sehr lehrreiches Beobachtungsmaterial.

Die Krankheiten des Endocards, die Klappenfehler, hatten vielleicht die grössten Allgemeinstörungen im Gefolge, insofern bloss eine geringe Zahl der Kranken das Krankenhaus mit compensirtem Herzfehler besucht, fast alle dagegen, erst bei weit vorgerückter Incompensation, unter Symptomen von allgemeiner Wassersucht der Haut und der Körperhöhlen zum Spital Zuflucht nimmt. Bei diesen Kranken erfolgte nach einer längeren Verabreichung der Strophanthustinctur eine allmälige Besserung des allgemeinen Zustandes, indem die Hautödeme, der Hydrops der Körperhöhlen, die Cyanose und Dyspnoe schwanden, das tägliche Quantum von Urin sich vergrösserte und die Herzdämpfung an Breite abnahm. Ohne andere Medicamente eingenommen zu haben, verliessen sie das Spital im Zustande ausgeglichener Compensation.

Ebenso wirkte auch die Strophanthustinctur durch eine längere Zeit verabreicht, bei Krankheiten des Herzbeutels und Herzmuskels. In einem Falle von Myocarditis chronica, einen Kranken betreffend, der vor einigen Monaten derselben Krankheit wegen auf der Abtheilung verweilte und bei welchem ein mehrmalig gereichtes Inf. fol. Digitalis (von 1,00 ad coll 100,0) die Arythmie nicht beseitigen konnte, verschwand dieselbe nach 2 Injectionen von je 2 mg Strophanthus und nachheriger täglicher Gabe von 30 Tropfen der alkoholischen Tinctur fast vollkommen.

Einen anderen sehr eminenten Fall stellt ein Kranker mit Insufficienz der Aortenklappen vor.

Derselbe verweilt auf der Abtheilung seit einigen Monaten. nachdem er mit Symptomen hochgradiger Incompensation aufgenommen wurde. Anfänglich erhielt er einigemale Digitalis als Infusum (e. 1,00 ad coll 100), worauf die Symptome der Incompensation vollkommen schwanden. Nach 3 Wochen, durch welche dem Kranken keine Medicamente verabreicht wurden, entstanden wieder Hautödeme um die Knöchel, Dyspnoe und Cyanosis, gegen welche die Strophanthustinctur, 30 Tropfen pro die, ordinirt wurde. Als die beschriebenen Symptome schon nach einigen Tagen wieder verschwanden, stellte ich das Medicament ein — nach 2wöchentlicher Pause aber erneuerten sich alle Symptome einer beginnenden Incompensation, die wieder die Strophanthustinctnr vollkommen zum Schwinden brachte.

Ausser diesen eben geschilderten Herzkrankheiten versuchte ich das Strophanthin und die Tinctura Strophanthus auch bei Nierenkrankheiten und zwar hauptsächlich bei Nephritis parenchymatosa acuta, chronica et interstitialis.

Obwohl die Präparate dieses Mittels bei Herzkrankheiten uns vorzügliche Dienste erwiesen und nach der Regulirung des Blutumlaufes die Urinmenge steigerten, so konnte ich bei Nierenkrankheiten weder eine namhafte Einwirkung auf die Menge des ausgeschiedenen Urins, noch irgend welchen Effect bei der Verabreichung dieses Mittels wahrnehmen. Nachstehende Tabelle macht die diuretische Wirkung der Strophanthustinctur im Vergleich mit Digitalis ersichtlich:

Tag	Med.	S. S. Morbus Brightii Tägliches Urinquantum	Tag	Med.	J. T. Nephritis paramet. acuta Tägliches Urinquantum	Tag	Med.	F. S. Nephritis parenchym. chronica Tägliches Urinquantum
16.		800	30.		30	8		500
17.	Dig.	900	1.		40	9.		450
18.	„	975	2	Dig.	75	10.	Str.	500
19.		990	3.		400	11.	„	425
20.		1100	4.	„	585	12.	„	580
21.	Str.	1100	5.		740	13.	„	550
22.	„	1000	6.	Str.	860	14.	„	575
23.	„	950	7.	„	400	15.	„	560
24.	„	850	8.	„	340	16.	Dig.	680
25.	„	790	9.	„	275	17.		700
26.	„	780	10.	„	350	18.		780
27.	„	800	11.	„	300	19.	Str.	820
			12.	„	225	20.	„	780
			13.	„	200	21.	„	750
			14.	„	175	22.	„	470
			15.	„	170			
			16.	„	130			

Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, war die Vermehrung der ausgeschiedenen Urinmenge immer nur gering und zwar in den Fällen, in welchen Digitalis eine ziemlich starke diuretische Wirkung entfalten konnte. Diese schwache diuretische Wirkung der Strophanthuspräparate bezieht sich, wie ich es schon früher anführte, blos auf die Nierenkrankheiten, während bei den Herzaffectionen zugleich mit der Besserung des Allgemeinbefindens auch das Urinquantum sich bedeutend steigerte.

Zur subcutanen Einspritzung eignet sich das Strophanthin nicht, obgleich ich es in einigen Fällen zur Aufnahme sphygmographischer Curven anwandte. Die sehr kleine Dose (Fraser injicirte blos 1 mg), bei der Verschiedenheit der einzelnen Präparate, das heftige Brennen am Orte der Einspritzung, das sich zwar durch eine nachträgliche Cocain- oder Carbolinjection modificiren lässt, doch nicht vollkommen schwindet, die Kopfschmerzen, der Brechreiz und das Erbrechen, das fast nie ausbleibt, zwingen uns, dieses Präparat ähnlich der Digitalis aus der Reihe der Arzneimittel zu eliminiren. Anders verhält sich die Sache mit der Strophanthustinctur, welche, wie ich es schon öfters im Laufe dieser Untersuchungen wiederholt habe, alle gute Eigenschaften eines Herzmittels vereint. Indem ich mich auf die an zahlreichen Fällen gesammelte Erfahrung stütze, fasse ich die Wirkung dieses Mittels in folgender kurzen Zusammenstellung:

1. Strophanthus hispidus hat eine eminente Wirkung auf das Herz, indem es die Kraft der Systole steigert, die Systole etwas verlängert, die Spannung der arteriellen Gefässe vermehrt und die Herzaction verlangsamt.

2. Stärkt es den Herzmuskel und regulirt die Herzarbeit.

3. Hat es diuretische Eigenschaften bei Herzaffectionen, bei Nierenkrankheiten, dagegen ist seine diuretische Wirkung sehr gering.

4. Stört es nicht die Verdauung wie andere Herzgifte, namentlich Digitalis.

5. Kann es durch einige Wochen verabreicht werden ohne die Symptome der Cumulation hervorzurufen.

6. Ist es am besten als reine Tinctura Strophanthus zu verabreichen in der Dosis von 10—25 Tropfen, 3 Mal täglich.

7. Wirkt es weniger eingreifend als Digitalis und ist deshalb

namentlich dort angezeigt, wo die Darreichung von Digitalis noch nicht begründet ist.

8. Erhält es vorzüglich bei schweren Incompensationsstörungen den Effect der ursprünglich beigebrachten Digitalis.

9. Ist die alkoholische Tinctur zu gebrauchen. Diese enthält die ganze Menge des bitteren Glycocids und die ätherische Tinctur könnte leichter die Verdauung schädigen.

10. Bei Stenose der Aortenklappen wirkt es negativ, indem es die Systole noch mehr verlängert, und soll bei dieser Krankheit nicht verabreicht werden.

VI. Referate.

Chirurgie.

Mittheilungen aus dem Kölner Bürgerhospital. Herausgegeben vom Oberarzt Prof. Dr. Bardenheuer. Köln und Leipzig, Druck und Verlag von A. Ahnt, 1886.

1. Heft I. Die osteoplastischen Resectionen des Manubrium sterni. Von Prof. B. Bardenheuer.
2. Heft II. Die Querexcision der Fusswurzelknochen. Von Dr. J. Schmidt.
3. Das Leben der Zähne ohne Wurzel. Von Prof. Dr. G. Rose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXIV Bd, Heft 3.
4. Die Radicaloperationen der Hernien. Von Dr. Johann Anderegg, ibid., Bd. XXIV, H. 34.
5. Ueber die Principien des zeitgemässen Kriegswundverbandes. Von Dr. C. Langenbuch. Berlin 1887. August Hirschwald.
6. Vorlesungen über Kriegs-Chirurgie. Von Professor Dr. von Mosetig-Moorhof. 1887, Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg.
7. Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung. Von Geheimrath v. Nussbaum. V. Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke.
8. Krankheiten der Zunge. Von H. T. Butlin. Deutsch bearbeitet und herausgegeben von Dr. J. Beregszaszy. Wien 1887, Urban & Schwarzenberg.

Bardenheuer beabsichtigt, eine Reihe wichtiger chirurgischer Fragen in zwangslosen Heften zu besprechen und beginnt mit einer Arbeit über die osteoplastische Resection des Manubrium sterni. Er empfiehlt diesen Eingriff als vorbereitende Operation zur Unterbindung der grossen Gefässstämme — der A. anonyma, der A. subclavia in den ersten Partien, und der entsprechenden Venen; ferner zum Zweck der Blosslegung der hinter dem Manubrium sterni gelagerten Geschwülste; zur retrosternalen Tracheotomie, zur Blosslegung eines retrosternalen Abscesses und endlich zur Entfernung der selbsterkrankten Brustwand.

Bei Verletzungen der A. subclavia oberhalb oder hinter der Clavicula ist die locale Unterbindung sehr schwierig, wenn nicht unmöglich gemacht, durch das in die Wunde unregelmässig ergossene Blut, in späteren Stadien durch die reactive Entzündung und Schwellung bei nicht ganz aseptischen Wunden. Ferner ist während der Operation eine durch das Ausräumen des Blutgerinnsel entstehende Blutung nicht zu beherrschen (vergl. die wahrhaft dramatische Beschreibung einer derartigen Operation durch Billroth, Chirurg. Berichte, S. 122 ff.). — Bei Verletzung oder Aneurysmen unterhalb der Clavicula ist die Unterbindung hinter der quer durchsägten Clavicula anempfohlen (v. Langenbeck). Bardenheuer geht nun einen Schritt weiter, und empfiehlt zur Behandlung der Subclaviaverletzungen in der Fossa supraclavicularis, die präliminäre Resection des Manubrium sterni mit dem angrenzenden Theile der Clavicula. Nach dieser Operation sei es „leicht" die grossen Stämme der Gefässe in dem oberen Abschnitte der Brusthöhle aufzusuchen, freizulegen und unter Controle des Auges um das betreffende Gefäss eine Ligatur zu legen, welche zunächst als provisorische dient und unter deren Schutz die Unterbindung der Subclavia an der Stelle der Verletzung nochmals versucht werden kann. Gelingt die locale Unterbindung nicht, dann wird die centrale Ligatur als definitive zugezogen. — Die Unterbindung der A. anonyma nach den älteren Methoden, also wesentlich unter Leitung des Gefühles, hält Verf. wohl mit Recht für verwerflich. — Er empfiehlt bei Unterbindung der A. anonyma die gleichzeitige Unterbindung der A. subclavia und Carotis central von der Verletzungsstelle (wenn möglich gleichzeitig peripher), um die zu schnelle Entwickelung des Collateralkreislaufes und daraus entstehende Nachblutungen zu hindern. Aehnliches Vorgehen ist bei der Unterbindung der A. subclavia in der ersten Portion zu empfehlen. B. glaubt, dass Entwickelung der Gangrän „wenig zu fürchten" sei. — Er empfiehlt seine Methode ebenfalls zur Behandlung von Aneurysmen der Subclavia in der Fossa supraclavicularis. Die Hoffnung, „dass bei einer ausgedehnten Resection des Manubrium sterni sogar die Unterbindung der Aorta descend. thoracis möglich sei" ist wohl etwas kühn (Seite 25). Das Nähere über die Ausführung der Operation ist im Original nachzulesen, zur Nachbehandlung dient Ausstopfung mit Thymolgaze.

B. hat noch nicht Gelegenheit gehabt, wegen Verletzung oder Aneurysmabildung der A. subclav. seine Methode anzuwenden.

Dagegen hat er sich derselben mehrmals bedient bei der Exstirpation von Geschwülsten, welche hinter das Brustbein hinabreichten und mit den grossen Gefässen verwachsen waren.

Bei einem derartigen Falle wurde die Vena anonyma, die A. carotis und subclavia unterbunden hinter dem resecirten Sternum (Tod 1½ Std. nach der Operation an Collaps); bei einem anderen wurde die Unterbindung der Art. und Vena anonyma zur Entfernung eines grossen Tumors in der l. Fossa supraclavicularis vorgenommen (Tod 2 Tage post operat.); ein Kranker, bei dem zur Entfernung eines retrosternalen Drüsentumors die Resection vorgenommen wurde, genas. — Verf. hat den Eingriff ferner zur Freilegung eines retrosternalen Abscesses (†), sowie zur Radicalheilung cariöser Erkrankungen an der Brustwand vorgenommen.

Seine Ausführungen beweisen, dass die Operation möglich ist, und unter gewissen Umständen Heilung herbeiführen kann. Die Einwürfe, dass die Operation zu schwierig sei, und dass sie wegen Eröffnung des Mediastinums sehr gefährlich sei, weist Verf. zurück.

Aus den Ausführungen des Verf. geht jedenfalls hervor, dass selbst bei einem so ausserordentlich geschickten Operateur wie B. sein muss (Entfernung hoher Mastdarmkrebse in 15—20 Minuten; Nierenexstirpation in 15—20 Minuten!) die Eingriffe viel Zeit beanspruchten (1½ Stunden); dass Nebenverletzungen (Eröffnung der Pleura, Verletzung der in Schwarten eingebetteten A. mammar. interna) vorkamen, und mehrere Kranke schnell dem Collaps erlagen.

Bei der definitiven Entfernung des Manubr. sterni mit den angrenzenden Knochentheilen sinkt der obere Theil des Brustkorbes ein, die oberen Rippen rücken aneinander, es entsteht eine Kyphose. Um dies zu vermeiden, schlägt B. vor — wenn die Operation nicht wegen Erkrankung der Knochen selbst vorgenommen wird — den Knochen nur temporär umzuklappen, dann nach Ausführung der Gefässunterbindung die Wunde mit Thymolgaze zu tamponiren, und wenn die Wunde granulirt, den Knochenlappen zurückzuklappen.

Das Studium der Arbeit wird dadurch erschwert, dass dieselbe wenig übersichtlich ist durch Zerlegung in viele kleine Abschnitte. Auch die Krankengeschichten, auf welche bei einem derartigen neuen Eingriff viel Werth gelegt werden muss, sind nicht übersichtlich angeordnet, zum Theil nur kurz skizzirt, und darum schwer auseinanderzuhalten, weil sie an verschiedenen Stellen erwähnt werden. — Verf. erklärt im Vorwort diese Uebelstände selbst aus Mangel an freier Zeit, welcher ihn an umfassender Durcharbeitung hinderte. — 10 Lichtdrucktafeln dienen zur Erläuterung der Resultate.

Im 23. Heft der Mittheilungen berichtet J. Schmidt über die quere Excision der Fusswurzelknochen.

Die Auslöffelungen und partiellen Resectionen einzelner oder mehrerer Fusswurzelknochen bei tuberkulöser Knochenentzündung haben bisher selten befriedigende Resultate ergeben. Es haben daher verschiedene Chirurgen bereits ausgedehntere Resectionen vorgeschlagen und ausgeführt (Miculicz, Neuber, Kappeler). Von diesen wurden die dorsalen Schnitte immer so gelegt, dass die Sehnen geschont wurden. Bardenheuer dagegen macht, um die ganze Ausdehnung der Erkrankung gründlich übersehen und alles kranke entfernen zu können, einen breiten Querschnitt am Orte des Hauptheerdes der Knochenerkrankung, welcher alle Weichtheile des Fussrückens quer durchtrennt, nöthigenfalls bildet er durch centralwärts geführte Seitenschnitte, einen grossen Lappen aus sämmtlichen Weichtheilen. Nach genügender Lösung des Lappens werden dann die erkrankten Fusswurzelknochen quer ausgeschnitten mit Meissel oder Säge. Es wurden sehr grosse Knochentheile entfernt, so in einigen Fällen die Fusswurzel von den vorderen Gelenkflächen des Calcaneus und Talus bis zu den Basen den Mittelfussknochen. Nach Entfernung alles kranken Gewebes wurde dann die Wundhöhle mit Jodoform- oder Thymolgaze ausgestopft und Heilung durch Granulation, zuweilen unter Zuhülfenahme der Secundärnaht, angestrebt.

Die Sehnenstümpfe isolirt zu vernähen, wird widerrathen; dieselben verwachsen nach Angabe des Verf. fest genug untereinander oder mit der Hautnarbe um eine gemeinsame Zehenstreckung zu ermöglichen.

Die Heiluug ist meist in kurzer Zeit erfolgt, blieb die Vereinigung der Knochen eine lockere, dann wurden Gipsverbände angelegt, mit denen die Kranken herumgingen; für das spätere Gehen empfiehlt es sich, einen Plattfussstiefel tragen zu lassen.

Eventuell würde durch Knochennaht eine festere Vereinigung zu erreichen sein. — Verf. führt die Krankengeschichten von 17 Fällen an (6 Kinder, 11 Erwachsene), aus denen hervorgeht, dass ausgedehnte Erkrankungen, die sonst der Amputation anheimgefallen wären, durch das Bardenheuer'sche Verfahren geheilt wurden (12 wurden direct von ihrem Fussleiden befreit.)

Mehrere Male (3) wurden Nachresectionen nöthig, um definitive Heilung zu erzielen. Ein Patient wurde später amputirt, ein anderer, der die Amputation nicht zugeben wollte, starb an Cachexie. — Auch zur Beseitigung eines grossen Hautdefectes am Fuss nach Verbrennung wurde das Verfahren mit Erfolg angewendet. — Nach Aussage der Berichte, welche durch Abbildungen unterstützt werden, behielten die Geheilten gebrauchsfähige, wenn auch sehr verkürzte Füsse und waren viel besser daran als Amputirte.

Rose (3) hat mehrere sehr bemerkenswerthe Beobachtungen darüber gemacht, dass Zähne, deren Wurzeln nicht mehr die Ernährung vermitteln konnten, und welche nur noch von dem den Zahnhals umschliessenden Periost und Zahnfleisch ernährt wurden, weiter fortlebten und wieder derart fest wurden, dass sie zum Kauen brauchbar waren.

Der eine Patient, ein 23 jähriger Mann, erkrankte an Osteomyelitis

des Unterkiefers mit Ausgang in multiple Nekrose der Kieferränder. Nach Lösung des abgestorbenen Knochens, entfernte ihn R. durch Schnitt von der Unterfläche des Kiefers, zog die nekrotischen Stücke von unten heraus, und sah nun, dass die Zähne, deren Alveolen entfernt waren, so dass die ersteren nur lose von den Weichtheilen gehalten wurden, doch weiter lebten, fest und brauchbar wurden. Bei 6 Mittelzähnen, deren Wurzeln nach 3 Jahren nackt in eine Knochenlade hineinragten, hat diese Art der Ernährung über 3 Jahre lang stattgefunden.

Das zweite Beispiel für diese Thatsache sah Rose bei einem Mädchen, welches an „Hydrops" des Unterkiefers litt. Hier hatten die Zahnwurzeln eines Backzahnes frei in die Höhle hineingeragt. Durch mühevolle, aber schliesslich mit Erfolg gekrönte Nachforschungen über die Familie der Person brachte R. heraus, dass die Mutter, 2 Kinder (von 13) und eine Enkelin an der cystischen Auftreibung des Unterkiefers litten. Er hat in Zürich mehrfach eigrosse Cysten im Unterkiefer gefunden, und ist der Ansicht, dass dieselben sich stets im Laufe von Jahrzehnten mittelst Verflüssigung der Schmelzpulpa in Folge von Retention eines Zahnes bilden. R. betont die grosse Wichtigkeit der Thatsache, dass Zähne, die nur von den Weichtheilen ernährt werden, fortleben, und knüpft daran zahlreiche wichtige Bemerkungen über die Behandlung der Kiefernekrose, speciell auch der Phosphornekrose, welche er in Zürich oft zu behandeln, Gelegenheit hatte. Wo noch Zähne vorhanden sind, wird man bei der Behandlung der Kieferentzündung mit nachfolgender Nekrose gut thun, grosse Zahnfleischschnitte (die R. früher empfahl) zu vermeiden, und bei der späteren Nekrotomie lieber die Entfernung der Sequester von der Unterseite, von der Haut aus vorzunehmen, als von der Schleimhaut aus.

Er räth ferner an, auch bei der Phosphornekrose erst dann zu operiren, wenn der Knochen vollkommen gelöst ist, und ferner bei der Nekrotomie die neugebildete Knochenlade sorgfältig zu schonen, weil sonst der neugebildete Kiefer keine genügende Festigkeit bekommt. Ein Fall von Phosphornekrose, den R. in Zürich operirte und lange Zeit beobachtete, dessen Schädel zum Schluss durch einen glücklichen Zufall in seine Hände kam, erläutert diese Grundsätze. Auf der ganzen Kieferseite, wo R. die „subosteophytäre Resection" gemacht hatte, war ein knöcherner Kiefer wieder gebildet; auf der anderen Seite, wo die Osteophyten mit entfernt waren, war der Ersatz höchst unvollkommen.

Ferner theilt R. einige wichtige Fälle von acut septischer Periostitis am Gesichtsschädel mit (besonders vom inneren Unterkieferwinkel ausgehend). Die Arbeit ist, wie alle Rose'schen Arbeiten, reich an originellen Beobachtungen und Anschauungen.

Ueber die von Prof. Socin (Basel) vorgenommenen Radicaloperationen von Brüchen ist von Anderegg (4) eine zusammenfassende, sehr eingehende Arbeit veröffentlicht. Verf. hat die von Socin in dem Zeitraum vom November 1877 bis Ende 1884 ausgeführten Operationen zusammengestellt: 56 Radicaloperationen freier Hernien, 71 Radicaloperationen im Anschluss an Brucheinklemmung und 9 Herniotomien ohne nachfolgende Radicaloperation. Diese 136 Operationsfälle werden einer sehr genauen Besprechung aller in Betracht kommenden Verhältnisse unterzogen, so dass die Arbeit des leider inzwischen verstorbenen Autors ein verdienstvoller Beitrag zur Lehre von der Radicaloperation ist. — Die aus eingehenden Studien sich ergebenden Einzelheiten sind in Originale einzusehen, während hier nur die für den praktischen Arzt wichtigen Ergebnisse angedeutet werden können. Dass die Radicaloperation als Schlussact einer Herniotomie wegen Einklemmung als Regel auszuführen ist (ausgenommen wenige Contraindicationen, wie Gangrän) ist heute wohl allgemein anerkannt. — Gestritten wird noch über die Grenze der Zulässigkeit der Radicaloperationen bei freien Hernien. Hier kommt in erster Linie in Betracht die Gefahr, die der zu Operirende läuft. Verf. giebt an, dass 2 Todesfälle unter 56 derartigen Operationen vorgekommen sind; beide sind als unmittelbare Folgen der Operation, respective dabei vorgekommener Versehen aufzufassen. Bei der Unzulänglichkeit aller menschlichen Einrichtungen, werden solche Fälle immer einmal vorkommen. Aus einer grösseren Zahl von Fällen unter Hinzunahme der Angaben anderer Autoren ergiebt sich, dass von 273 Radicaloperationen freier Hernien, 14 Todesfälle in Folge der Operation eintraten. Bei ganz jungen Kindern und in höherem Alter kommen die meisten Todesfälle vor, im zweiten und dritten Decennium ist die Mortalität bei freien und reponiblen Brüchen = 0. Die Gefahr der Operation steigt mit der Grösse des Bruches. Bei kleinen, nicht ausgewachsenen Brüchen ist sie sehr gering. — Eine zweite, sehr wichtige Frage ist die, was wird durch die Operation für die Dauer erreicht? Unter 105 Fällen, die Verf. verwerthen konnte, fanden sich 41 Recidive und 61 Heilungen (von letzteren jedoch 8 erst bis zu einem Jahre verfolgt, also noch nicht beweisend). Die Mehrzahl der Recidive entstand im ersten Jahre. Nach Ablauf des zweiten, nur noch 2. — Es ergab sich ferner, dass mit dem Alter der Hernie sowohl, wie mit dem Alter des zu Operirenden die Aussichten der Radicalheilung ungünstiger werden. Noch nicht lange bestehende Hernien jugendlicher Individuen geben die günstigsten Aussichten. Hereditäre Veranlagung zur Bruchbildung verschlechtert die Prognose. Eine Begünstigung der Recidive durch schwere Körperarbeit liess sich nicht nachweisen. — Betreffs des Operationsverfahren ist hohes Abbinden oder Vernähen des Bruchsackhalses und Exstirpation des Bruchsackes am empfehlenswerthesten. Die Naht der Bruchpforte gab keine besseren Resultate.

Wichtig ist ferner die Beobachtung des Verf., dass das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation (so lange kein Recidiv gefunden ist) von Nachtheil sein kann, weil durch den constanten Druck der Pelotte eine umschriebene Ausbuchtung und Erschlaffung der Bauchwand, und auch des Bauchfelles sich einstellte (wie man an jedem Individuum, das lange ein Bruchband getragen, nachweisen kann).

Indem sich Verf. im Grossen und Ganzen den von Leisrink s. Z. aufgestellten Indicationen für die Radicaloperation anschliesst, betont er besonders, dass kleine eben beginnende Inguinalbrüche bei Individuen jugendlichen und mittleren Alters in erster Linie die Radicaloperation erfordern. Dieser Satz kann sehr angefochten werden. Richtig ist, wenn Verf. sagt, dass die Gefahr der Operation bei derartigen Fällen am geringsten sei, ebenso richtig ist wohl auch die aus seinen Berechnungen unternommene Behauptung, dass derartige Brüche am ehesten radical zu heilen seien. Gegen seine Ansicht kann aber angeführt werden, dass solche Brüche auch am wenigsten Beschwerden machen, dass sie bei richtiger Behandlung stationär bleiben können, und dass bei der Unsicherheit der definitiven Resultate bis jetzt für eine Radicalheilung in keiner Weise garantirt werden kann. Es lassen sich also sehr gewichtige Gründe gegen des Verf. Anschauung in diesem Punkt aufführen.

Eine genaue Casuistik der von Socin operirten Fälle bildet den Schluss der sehr fleissigen Arbeit.

Langenbuch (5) gründet seine Mittheilung über die Principien des zeitgemässen Kriegswundverbandes vornehmlich auf die Beobachtungen, welche er während seiner Thätigkeit in Sofia zur Zeit des serbisch-bulgarischen Krieges gesammelt hat. Die Verletzungen, welche er dort zu behandeln hatte, kamen in Folge ungenügender erster Versorgung fast alle im Zus ande schwerer Jauchung und beginnender Sepsis in seine Hände. Es gelang ihm in fast allen Fäl en durch eingreifende Behandlung der Sepsis Stillstand zu gebieten (von 93 Operirten starben ihm nur 5), und er richtet in den vorliegenden Zeiten die Aufmerksamkeit der Collegen ganz besonders auf die Behandlung solcher, schon von Jauchung ergriffener Wunden. Dem Chirurgen geben in Friedenszeiten heutzutage derartige Wunden nur noch selten zu, um so mehr muss derselbe darauf vorbereitet sein, im Kriege mit denselben zu thun zu bekommen, und mit ihnen umzugehen verstehen. Denn wenn wir uns auch der Hoffnung hingeben dürfen, dass es künftighin in einer grossen Zahl von Fällen gelingen wird, die primäre Infection der Wunden zu verhüten, so werden bei der ungeheuren Grösse der Aufgaben, welche eine Feldschlacht zwischen zwei modernen Armeen auch für die Aerzte stellt, doch immer noch genug Fälle vorkommen, in denen Zersetzung des Wundsecrets eintritt. Mit grosser Schärfe dringt Verf. darauf, dass auf dem Schlachtfelde selbst nur das Allerdringendste, Unaufschiebbare von Eingriffen gemacht werde; in der Regel sollen nur die Wunden mit einem antiseptischen Nothverbande (Jodoformpulver, Gaze oder Watte) versehen, und zum Transport fähig gemacht werden. Den Gipsverband verwirft L. für diesen Zweck ganz, und will ihn in allen Fällen durch den Verband mit gestärkten Gazebinden und Holzspahn ersetzt sehen. — Erst im Feldlazareth sind dann die nothwendigen Eingriffe unter genauester Antisepsis vorzunehmen, die provisorischen Verbände, soweit nöthig, durch definitive zu ersetzen u. s. w. Besonders eingehend bespricht er dann die Massnahmen, welche bei Jauchung der Wunden, vornehmlich der Knochenschüsse, zu treffen sind. Die Hauptsache besteht in der Freilegung des Jaucheherdes und Anlegung weiter, den freien Abfluss sichernder Drainagecanäle unter Entfernung hindernder, nicht mehr sicher lebensfähiger Knochensplitter — eine Aufgabe, welche, so kurz sie gesagt ist, die ganze Erfahrung und Kenntniss eines geübten Chirurgen erfordert. Von der ausgiebigen Ausspülung der ausgedehnten Wunden mit starken Carbol- oder Sublimatlösungen räth er im Allgemeinen ab, ebenso von der Einbringung pulverförmiger Antiseptica (wie Jodoform und ähnliches), und von der Ausstopfung mit Jodoformgaze, — sondern er verlässt sich auf die antibakterielle Kraft der lebenden Gewebe, nachdem den septischen Secreten freier Abfluss geschaffen ist. — Zur Aufsaugung der Secrete rühmt er besonders den mässig feuchten Holzwolleverband, weil durch ihn die Wundflüssigkeiten am schnellsten aufgesaugt und am leichtesten unschädlich gemacht werden. Die Verbände müssen anfangs häufig erneuert werden, bis gute Wundsecretion eintritt.

Dies sind die Grundzüge der sehr anregend geschriebenen und den Collegen zum Nachlesen eindringlichst empfohlenenen Arbeit.

In ausführlicherer Weise behandelt v. Mosetig (6) die Lehre von der Kriegschirurgie in 21 Vorlesungen. In den 7 ersten Vorlesungen werden die allgemeinen Verhältnisse der Kriegschirurgie erörtert, und zwar beziehen sich seine Ausführungen ausschliesslich auf die Thätigkeit in den stabilen Sanitätsanstalten oder Feldlazarethen. Die Arbeit auf den Verbandplätzen wird nur gelegentlich kurz berührt. Im Eingang beschreibt Verf. sehr übersichtlich und praktisch, wie ein Feldlazareth einzurichten, und wie die Arbeit zweckmässig einzutheilen sei. In den Vorlesungen über Wundbehandlung warnt er vor zu reichlicher Anwendung von Sublimat, und empfiehlt ganz besonders den „reinen Jodoformverband" nach seiner Methode. Mit der Wunde sollen ausser dem Jodoform (in Pulver, Lösung oder Emulsion) keine anderen Antiseptica in Berührung kommen; der Verwendung anderer Antiseptica neben dem Jodoform — den Mischverbänden — schiebt er die Schuld am Vorkommen der Jodoformvergiftungen zu. — Für die Behandlung septisch inficirter Wunden ist auch ihm die Hauptsache: Schaffung freien Abflusses, darnach Wegspülen des jauchigen Secretes mit antiseptischen Lösungen (Sublimat, Carbol, übermangansaures Kali oder anderes), zum Schluss ausgiebiges Jodoformisiren der Wundhöhle und Jodoformgazeverband nach seiner Methode. Von 825, meist mit septischen Wunden behafteten schwer Verletzter verlor er in Belgrad nur 19 — sicherlich ein ausgezeichnetes Resultat — und erlebte keinen Fall von Jodoformvergiftung! — Bei dem Capitel über die Blutstillungsmethoden verweist Verf. mit Recht darauf, dass wir in der

Ausstopfung mit Jodoformgaze auch für Blutungen aus grossen Gefässen ein ausgezeichnetes Mittel besitzen, welches in schwierigen Fällen aus der Verlegenheit reissen kann (vergleiche den Fall von Schussverletuung der Subclavia, secundäre Nachblutung, Jodoformtamponade. Heilung. S. 71 ff.). Es folgt die Besprechung der allgemeinen chirurgischen Eingriffe, der Blutstillung, des Blutersatzes (er empfiehlt, wenn möglich, Transfusion defibrinirtem Menschenblutes, trotz v. Bergmann's kritischer Abmahnungen!; zum Ersatz der Bluttransfusion, auch die Kochsalzwasserinfusion), ferner der accidentellen Wundkrankheiten, der allgemeinen und localen Anästhesie durch Cocaininjection, welche warm empfohlen wird. Dann kommt Verf. zu dem zweiten und umfangreicheren speciellen Theile (8. bis 21. Vorlesung), in welchem die Kriegsverletzungen der einzelnen Körpertheile sowie die dadurch erforderten chirurgischen Eingriffe eingehend besprochen werden. Es ist nicht möglich, im Rahmen dieses Berichtes auf die Ausführungen im Einzelnen einzugehen. Bei der Besprechung der Knochenschusswunden (18. bis 19. Vortrag) wird die Erwähnung der Sprengwunden durch „hydrostatischen Druck", auf welche Reger's schöne Versuche in letzter Zeit die Aufmerksamkeit wieder in erhöhtem Maasse hingelenkt haben, vermisst. Wie Reger seiner Zeit ausgeführt hat, ist die Erkennung dieser hydrostatischen Sprengwirkung von grossem Einfluss auf Prognose und Behandlung.

Den Gipsverband (mit Ausnahme der Gipsschienen etc.) verwirft Verf. bei den frischen Schussfracturen, empfiehlt dagegen ebenfalls den Stärkebindenverband, sowie Schienenverbände.

Aus diesen kurzen Auszügen möge der Leser ersehen, dass Mosetig's Buch überall dem neuesten Standpunkt der Wissenschafft angepasst ist, und die neuen Errungenschaften auf die Kriegschirurgie anwendet. Das Werk bietet gewissermassen eine Ergänzung zu Esmarch's classischem Handbuch der kriegschirurgischen Technik, indem v. Mosetig dem theoretischen Theile einen grösseren Raum einräumt gegenüber der Technik. Aus diesem Grunde sind wohl auch die Figuren fortgelassen, welche bei manchen Capiteln die Deutlichkeit erhöhen würden.

Die äussere Ausstattung seitens der Verlagsbuchhandlung von Urban und Schwarzenburg ist eine sehr lobenswerthe.

v. Nussbaum (7) hat seinen Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung von Neuem herausgegeben, und den Fortschritten und Neuerungen auf diesem Gebiet entsprechend vermehrt. — Durch die ganze Schrift geht ein Zug wärmster Begeisterung für die Segnungen der antiseptischen Wundbehandlung; der wiederholte Hinweiss auf die Erfahrungen, welche v. N. vor 1875 hat machen müssen, erklärt diese Empfindung auch für diejenigen, welche jene Zeiten nicht mehr kennen. — Kein Arzt darf heutzutage mehr die Antiseptik ignoriren. Jeder, der an die Behandlung von Wunden herantritt, muss sich mit ihren Grundzügen vertraut machen. Ja Nussbaum deutet auch an, dass ein Arzt, der heutzutage eine Kopfverletzung ohne antiseptische Vorsichtsmassregeln verbindet und behandelt, gerechter Weise bei ungünstigem Verlaufe zur Verantwortung gezogen werden könne. — Dank den grossen Fortschritten, welche wir in der theoretischen Kenntniss der obwaltenden Vorgänge im letzten Jahrzehnt gemacht haben, und Dank den Vereinfachungen, welche sich für die Praxis daraus ergeben haben, ist es auch leichter geworden, antiseptisch zu verfahren als früher, wo man noch an das alte „klassische" Lister-Verfahren gebunden war. — Verf. giebt die wichtigsten Sätze an, welche die zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten ergeben haben, und die Folgerungen, welche für die Chirurgie daraus abzuleiten sind. Ausführlich wird die Luft- und Contactinfection besprochen, sowie die Mittel, welche wir gegen dieselben besitzen und bei jedem Eingriff, jedem Verbande anwenden müssen. Auf diesen Angelpunkt der neuen Wundbehandlung wird mit Recht grosses Gewicht gelegt.

Die aseptische Behandlung im Sinne Neuber's hält v. N. zwar für das Ideal unserer Betrachtungen, glaubt aber, dass wir im praktischen Leben diesem Ideale nicht so nahe kommen, dass wir auf die Anwendung der antiseptischen Methoden für jetzt verzichten könnten. Eine Anschauung, worin ihm die meisten Chirurgen beipflichten möchten.

Es folgt dann die Beschreibung, welche Antiseptica wir für die Wundbehandlung anwenden und auf welche Art. Eine sehr ausführlich gehaltene Aufzählung der gegenwärtig benutzten Antiseptica wird beigefügt (anlehnend an die von E. Fischer, Handb. d. allg. Verhandl., S. 182 ff., gegebene). Daran schliesst sich eine eingehende Beschreibung der jetzt meist üblichen Formen von Verbänden, mit genauen Anweisungen über ihre Bereitung und Anlegung (sogar Receptformeln für Bereitung von Carbol-, Salicyl- u. a. Lösungen sind aufgeführt!). Hervorzuheben ist, dass v. N. den Spray im Allgemeinen nicht verwirft, sondern ihn bei den meisten Operationen und Verbänden noch anwendet, sogar bei Thermocauteroperationen. Beachtenswerth sind neben Anderem die Capitel über die Antiseptik im Kriege und in der Landpraxis.

Zum Schluss giebt Verf. Beispiele antiseptischer Operationen mit sehr ausführlichen, etwas breit gehaltenen Krankengeschichten, und erörtert an diesen auch specielle Fragen der chirurgischen Behandlung.

Aus diesen kurzen Andeutungen kann jeder entnehmen, dass v. Nussbaum's Leitfaden für den Practiker ein sehr empfehlenswerthes Buch ist. Aus demselben leuchtet ein hohes Interesse hervor für jeden Fortschritt in unserem Kampf zu Gunsten der leidenden Menschheit. Hieraus erklärt sich auch eine gewisse Breite der Darstellung, die aber bei der lebendigen Schreibart, in welcher Verf. seine reichen Eigenerfahrungen vorträgt, sich leicht überwinden lässt.

H. T. Butlin (8) giebt auf Grund reicher Erfahrung eine umfangreiche und eingehende Bearbeitung der Zungenerkrankungen. Die Anordnung des Stoffes ist die „encyklopädische", d. h. die verschiedenen Krankheitszustände sind nach ihren äusseren Erscheinungen (Ausschläge, Einkerbungen, Flecke und Plaques, Knoten, Geschwüre etc.) abgehandelt. Nach der vom Verf. gegebenen Einleitung soll diese Form des Inhalts gerade für den practischen Arzt eine Erleichterung sein, indem er bei einem ihm aufstossenden dunklen Falle, z. B. von Plaques oder Flecken, nur das über diese Krankheitsform handelnde Capitel nachzusehen braucht.

Er verhehlt sich jedoch selbst nicht, dass mit dieser Anordnung des Stoffes mancherlei Uebelstände verbunden sind; so vor allem häufige Wiederholungen. Ferner ist dem Wesen nach Zusammengehöriges auseinandergerissen; so z. B. findet sich über Tuberculose der Zunge an sehr verschiedenen Orten berichtet (S. 66 im VII. Capitel, welches überschrieben ist: Einkerbungen durch die Zähne; S. 84 im VIII. Capitel: Geschwüre der Zunge; endlich S. 167 X. Capitel: Knoten und Knötchen). Derselbe Uebelstand macht sich sehr bemerkbar bei der Syphilis der Zunge, von welcher bei der Vielgestaltigkeit ihrer Erscheinungsform fast in jedem Capitel die Rede ist. Wenn man von diesen Schattenseiten absieht, so ist das, was der Verf. bietet, vortrefflich, und von hohem Interesse gerade für den Praktiker, welcher so unendlich oft Gelegenheit hat, dies Organ zu betrachten. Die Capitel über die chronische Glossitis, die verschiedenen Formen der Geschwüre, sowie über die Flecke oder Plaques auf der Zunge (Leukoma) enthalten viel Wissenswerthes. Was die Behandlung anbelangt, so tritt Verf. durchgehends für ein sehr mildes, schonendes Verfahren ein unter Berücksichtigung etwaiger allgemeiner Erkrankungen, wie Syphilis oder Erkrankungen des Verdauungscanales. Er verwendet besonders Borax zum Spülen oder Bepinseln (in Glycerin gelöst), ferner Kali chloric., Tannin u. dergl.

Die sehr verbreitete Anwendung des Argent. nitric. widerräth er dringend, als zu reizend und schädlich, ja er geht soweit, zu sagen, dass der Gebrauch des Höllensteins Geschwüre, „die dazu disponirt sind", in krebsige umwandeln könne. Dagegen empfiehlt er wiederholt zum Bepinseln von wunden Stellen, Rissen und Geschwüren Lösungen von Chromsäure (ca. 1—2 pCt.; zum Gurgeln und Spülen 0,2—0,5 pCt.) Zum Desinficiren verwendet er übermangansaures Kali (0,2 pCt., gelöst als Condysche Flüssigkeit), Carbollösungen, chlorhaltige Flüssigkeiten (Liq. labaraque) und Jodoform in Pulverform. Das seit Kurzem bei Zungenaffectionen so viel benutzte Cocain und verwandte Mittel erwähnt Verf noch nicht; dagegen weist der Herausgeber darauf hin. Besonders ausführlich ist das Capitel über den Krebs. Verf. betont, die Mehrzahl der Nichtoperirten stirbt im Verlaufe eines Jahres, meist sehr qualvoll an Erschöpfung. Durch die Operation ist Heilung möglich, von 70 Operirten seiner Tabelle sind 9 über ein Jahr recidivfrei (davon 6 über 3 Jahre bis zu 11 Jahren). Als Durchschnittssatz der definitiven Heilungen nimmt er 10 pCt. der Operirten an. Auf alle Fälle werde durch die Operation das Leben verlängert und die Pein des Kranken verringert. — Als Operationsmethoden empfiehlt der Verf. besonders die Excision mit der Scheere oder Abquetschung mit dem Ecraseur resp. galvanokaustischen Schlinge, event. unter Wangenspaltung. Die präliminäre Unterbindung der Art. lingualis, wie sie in Deutschland allgemein geübt wird, macht er nicht (obwohl er sie aufführt und auch für gewisse Fälle empfiehlt) und ist der Ansicht, dass Blutungen aus der Art. lingualis auch bei der Whitehead'schen Methode der Operation mittelst Scheere, nicht gefährlich seien. Er verlor von 70 Operirten 8, darunter 1 an Blutung (Ecraseuroperation). Die Operation mit Kieferspaltung scheint in England wenig geübt zu werden. Verf. erwähnt dann noch die neueren Methoden der Operation und Nachbehandlung nach Kocher, Wölfler-Billroth u. A. und empfiehlt auch sehr die Anwendung des Jodoforms (als Pulver oder Gaze). Die Exstirpation der Unterkieferlymphdrüsen wurde bisher in England selten methodisch in Zusammenhang mit der Zungenoperation unternommen. Verf. empfiehlt jedoch, dies Verfahren als Methode anzuwenden, und die Art. lingualis gleich mit zu unterbinden. Dagegen spricht er sich gegen die präliminäre Tracheotomie aus.

Dieser kurze Abriss genüge zur Empfehlung des Selbststudiums des interessanten Werkes. Die Uebersetzung ist gut. Die Ausstattung des Werkes seitens der Verlagshandlung ist ausgezeichnet, besonders gelungen sind die 8 chromolithographischen Tafeln am Schlusse des Werkes.

Berlin, December 1887. Dr. W. Körte.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

(Schluss.)

Nächst dem Carcinom und den übrigen mit Verlust der Saftsecretion einhergehenden Magenkrankheiten, stehen die mit gesteigerter Säureproduction verlaufenden Affectionen im Vordergrunde des Interesses. Reichmann (11), dem wir bekanntlich die erste Beschreibung der Hypersecretion verdanken, hat neuerdings seine weiteren Erfahrungen über diese nunmehr wiederholt beobachtete Krankheitsform mitgetheilt. Derselbe unterscheidet ähnlich wie Jaworski und Gluzinski u. A. den periodischen Magensaftfluss vom continuirlichen. Ersterer tritt entweder als Symptom von Krankheiten der Nervencentren (Tabes) oder des ganzen Nervensystems (Hysterie, Neurasthenie) oder aber er bildet eine selbstständige Functionsstörung der secretorischen Nerven des Magens. Das Symptomenbild des periodischen Magensaftflusses zeigt eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit den früher von Leyden als periodisches Erbrechen, von Rossbach als Gastroxynsis beschriebenen Fällen.

Der Aciditätsgrad des Erbrochenen erwies sich aber im Gegensatz zu den Fällen Rossbach's gegen die Norm vermindert. Als Ursache des

Erbrechens sieht Reichmann eine Reizung der Magenschleimhaut durch den im nüchtern Magen sich ansammelnden Saft an. Ich glaube indess kaum, dass hierdurch die eigenartigen Paroxysmen erklärt werden, da doch die Fälle von continuirlicher Safthypersecretion zeigen, dass der Magen erheblichen Mengen von Magensaft gegenüber ziemlich tolerant sein kann. Hier liegen unbedingt centrale Ursachen zu Grunde, für deren Verständniss die häufige Coincidenz von typischer Hemicranie und anfallsweisem Erbrechen vielleicht den Schlüssel bietet.

Bezüglich des continuirlichen Magensaftflusses, dessen Symptomatologie neuerdings durch Riegel wiederholt in klarster Weise charakterisirt worden ist, bringt Reichmann ausser einigen casuistischen Beiträgen wenig mehr als theoretische Deductionen, von denen wir übrigens die, dass der Magensaftfluss aus einer gesteigerten Reizbarkeit des secretorischen Apparates zurückzuführen sei, schon deswegen nicht zu acceptiren vermögen, weil der Begriff „gesteigerte Reizbarkeit“ vollkommen in der Luft schwebt, so dass durch eine Herbeiziehung desselben für das Verständniss der genannten Störungen nicht viel gewonnen wird. Wir möchten auch der vom Verf. in seiner Abhandlung urgirten Thatsache, dass bei den Hypersecretionszuständen die Resorption wesentlich gestört sei, nicht eher das Wort reden, bis nicht gewichtigere Gründe, als die von ihm angeführten (zu langes Retinirtsein des Chymus, starker Peptongehalt) vorliegen. Meine eigenen Erfahrungen, sowie die von verschiedenen Forschern an Jodkali gewonnenen Resultate sprechen übrigens durchaus nicht für constantes Vorkommen von Resorptionsbehinderung. Wegen der vielen Detailfragen, die in dem kurzen Rahmen dieser Besprechung zu erörtern unmöglich ist, sei auf das Original verwiesen.

Neben der Hypersecretion, die in höheren Graden immerhin ein seltenes Ereigniss darstellt, treten die mit Hyperacidität einhergehenden Processe besonders in den Vordergrund der modernen Magenforschung. Riegel, der dieser Frage auch neuerdings wieder näher getreten ist (12), wünscht letztere Form von der Hypersecretion streng getrennt zu wissen, was symptomatologisch jeder Erfahrene als berechtigt zugeben wird. Andererseits gesteht auch Riegel zu, und ähnlich spricht sich Reichmann (l. c.) aus, dass zahlreiche Uebergangsformen beider Zustände vorkommen, und in diesem Sinne glaubt Ref. mit Recht die Hypersecretion als höchstes und ungünstigstes Stadium von Hyperacidität auffassen zu müssen[1]). Eingehend bespricht Riegel, wie bereits früher an anderer Stelle, das Verhältniss von Hyperacidität zum chronischen Ulcus rotundum Riegel's neuere, sehr zahlreiche Erfahrungen haben seine früheren Befunde von constantem S.-säureüberschuss bei Ulcus aufs Neue gestützt. Riegel vertritt bekanntlich die Ansicht, dass beim Ulcus in der Hyperacidität die Causa nocens zu suchen sei, welche einen Reizzustand, wie Riegel sich ausdrückt, eine Vulnerabilität der Magenschleimhaut verursacht und leicht zu Erosionsbildung oder zu kleinen Verletzungen führt, die dann zum Ausgangspunkt eines tief gehenden Geschwürs werden können.

Die Thatsache, dass Ulcus ventriculi auffallend häufig mit Hyperacidität zusammentrifft, darf nach den übereinstimmenden Untersuchungen von Riegel, Ewald, Korczynski und Jaworski, v. d. Velden, Rothschild und Anderen als gesichert betrachtet werden, obgleich der von Riegel betonte Zusammenhang nicht constant vorzuliegen scheint. Gerade in Bezug auf die verschiedenartigen ätiologischen Momente bei Ulcusbildung im Magen, liegen einige interessante neuere Studien aus der Leube'schen Klinik vor. Decker (13) knüpft an die bekannte Erfahrung an, dass Köchinnen häufig Magengeschwüre aquiriren, und glaubt dies auf die permanente Reizung der Magenschleimhaut durch heisse Ingesta zurückführen zu sollen. D. hat diesen empirisch überall angenommenen Zusammenhang noch direct durch Thierexperimente gestützt, indem er Hunden durch die Schlundsonde kleine Quantitäten breiiger Flüssigkeit von 50° C. Temperatur in den Magen goss. Die Section ergab in einem Falle hämorrhagisches Extravasat zwischen Mucosa und Muscularis, während die Mucosa keine Texturänderungen zeigte, in dem anderen dagegen neben katarrhalischer Röthe der Magenschleimhaut und hämorrhagischer Infiltration an der hinteren Wand, direct am Pylorus zwei nebeneinander liegende glatte gereinigte Substanzverluste, genau von der typischen Beschaffenheit des Magengeschwürs. D. führt zum Schluss auch einen Fall an, bei dem durch Einnahme zu heisser Getränke sich Symptome von Magengeschwür herangebildet hatten, die durch entsprechende Diät beseitigt wurden.

In ähnlicher Weise hat Ritter (14) den Antheil traumatischer Einwirkungen auf die lebende Magenwand zum Gegenstand von Studien bei Thieren gemacht. In einem Falle wurden durch mässige Hammerschläge auf die Magenwand eine Hämorrhagie unter die Mucosa erzeugt, während in einem zweiten Falle durch mehrfach wiederholten Schlag mittelst eines Olivenstockes zwei blasige hämorrhagische, mit blutiger Suffusion des umgebenden Gewebes einhergehende Abhebungen der Schleimhaut constatirt werden konnten. Ritter hält die durch die genannten Traumen bewirkten Schleimhautblutungen für das erste Stadium der Geschwürsbildung, die unter der peptischen Wirkung des Magensaftes auch in diesen Fällen nicht ausgeblieben wäre. So wichtig nun auch der von Ritter gebrachte Nachweis des Zusammenhangs von Traumen mit der Entwickelung eines Ulcus sein mag, den bisher controversen Punkt lösen leider auch seine Experimente nicht. Schon Cohnheim und nach ihm viele andere Forscher haben nämlich auf die äusserst schnelle Heilung eines arteficiellen Ulcus bei Thieren hingewiesen im Gegensatz zu der anerkannten Chronicität des Processes beim Menschen. Bekanntlich will Riegel den genannten Differenzpunkt eben durch die Thatsache des constanten Vorkommens von Hyperacidität aufklären.

Nun scheint aber auch die Hyperacidität nach den neuesten Untersuchungen von Ritter und Hirsch (15) kein so constantes Vorkommniss zu sein, als es die bisherigen Untersuchungen zu beweisen schienen. Die Verff. fanden in fünf Fällen nur zweimal gegen die Norm gesteigerte Acidität, während sonst die Acidität sich den normalen Werthen mehr oder weniger näherte. Mir stehen gleichfalls 2 Fälle zur Verfügung, bei denen alle Symptome des Ulcus vorhanden waren und doch eine völlig normale Salzsäuresecretion bestand, trotzdem glaube ich, nach zahlreichen Erfahrungen das Vorkommen von Hyperacidität beim Ulcus als Regel, das Fehlen als Ausnahme bezeichnen zu müssen. Vielleicht werden die auch sonst vielfach von den Befunden anderer Autoren abweichenden Angaben von Ritter und Hirsch durch die von den Verff. angewandte Versuchsmethode erklärt. Dieselben bedienen sich constant der Milch, daneben Eier, resp. Weissbrodt als Probemahlzeit. Nach den Erfahrungen des Ref. stellt Milch aber (desgl., wie wiederholt betont, Hühnereiweiss) die ungeeignetste Nahrung dar, sobald es sich um Prüfung des Säureverhaltens, der Umwandlung des Eiweisskörpers, sowie um Farbstoffreactionen handelt. Man kann sich speciell bei der Milch von diesem ungünstigen Einfluss leicht überzeugen, wenn man in Milch verdünnte Salzsäure titrirt, es zeigt sich, dass Milch einen ausserordentlich hohen Absorptionconficienten für HCl aufweist, so dass grosse Mengen (zuweilen 80—90 pCt. und noch mehr) für Farbstoffe latent bleiben. Dazu kommt der hohe Gehalt der Milch an Salzen, welcher seinerseits Farbstoffreactionen stark beeinflusst, ferner die chemische und physikalische Inconstanz des genannten Nahrungsmittels, sowie die leichte Zersetzlichkeit, seine Neigung zu Fermentationsprocessen u. A. Hat man also ein Interesse, den maximalen Werth der HCl-abscheidung zu eruiren, so muss man eben thunlichst eiweissfreie Substanzen wählen, bei denen zur Bildung von Syntonin möglichst wenig Säure absorbirt wird: als das Ideal eines solchen Nahrungsstoffes haben Ewald und ich bereits früher das Amylum angegeben, und unsere Angaben sind von anderer Seite (Sticker) bestätigt worden.

Aus der ungünstigen Zusammensetzung der Mahlzeit erklärt sich auch der sonst räthselhafte Umstand, dass bei gesunden Individuen oder bei den genannten Fällen von Ulcus in der zweiten Stunde die Salzsäureprüfung mit Farbstoffen ein negatives Resultat ergiebt. Nach unseren Erfahrungen kommt, wo überhaupt HCl in genügender Menge secernirt wird, eine derartige Verspätung der Säurebildung nicht vor, und wir müssen demnach der Vermuthung Raum geben, dass wesentlich die Qualität der Nahrungszufuhr in den genannten Fällen das Farbstoffergebniss beeinflusst hat. Hierdurch erklärt sich auch die von den Verff. an den Schluss ihrer Abhandlung gestellte Behauptung, dass Farbenreactionen für die genaueren Untersuchungen der Säureverhältnisse des Mageninhaltes keine hinreichende Sicherheit bieten. Nach den Befunden der Verff. berechtigt, ist bei anderem Untersuchungsmodus diese Folgerung zu weitgehend und wir möchten hier nochmals betonen, dass die Farbstoffreactionen mit vereinzelten Ausnahmen durchaus brauchbar und zuverlässig sind — vorausgesetzt, dass nicht direct ungünstige Verhältnisse bei ihrer Verwendung in Betracht kommen, die man natürlich kennen und vermeiden muss.

Auf die wichtige Frage nach dem schliesslichen Ausgang der übermässig angestrengten Magenfunction haben mehrere von Jaworski (16) mitgetheilte Fälle ein interessantes Licht geworfen, wenngleich die Zahl derselben ein abschliessendes Urtheil noch nicht gestattet. J. fand die mit einem Ulcus rotundum einhergehende starke Acidität nach mehreren Monaten in ein volkommenes Versiegen der Säurebildung übergehen. Eine gleiche Beobachtung machte Verf. in einem Fall mit Magenectasie, bei dem gleichfalls nach kurzer Zeit eine starke Hyperacidität von einem völligen Säurenachlass gefolgt wurde. Von Wichtigkeit ist, dass die betreffenden Patienten sowohl bezüglich ihres Allgemeinbefindens als auch hinsichtlich der localen Symptome von Seiten des Magens sich durchaus

1) In einer nach Beendigung dieses Referates erschienenen, aus der Riegel'schen Klinik hervorgegangenen Arbeit von Dr. G. Honigmann (Ueber chronische continuirliche Magensaftsecretion. Münchener med. Wochenschr. 1887 No. 48 u. ff.) hebt der Verf. dem Refer. gegenüber die Specificität des Symptomenbildes Hypersecretion hervor und verwirft den vom letzteren statuirten Zusammenhang zwischen Hypersecretion des Magensaftes und Hyperacidität. Ohne sich über diese mehr theoretisch als praktisch in's Gewicht fallende Frage bereits ein abschliessendes Urtheil vindiciren zu wollen, scheinen dem Refer. für die Begründung seines Standpunktes, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, folgende Gesichtspunkte massgebend zu sein: 1) Chronische continuirliche Hypersecretion ohne Hyperacidität ist bisher noch nicht beobachtet. 2) Die subjectiven Beschwerden sind nicht die Folge der übermässigen, sondern der abnorm sauren Secretion; ist letztere gehoben, so cessiren auch die ersteren. 3) Im Allgemeinen ergiebt die Beobachtung, dass je hochgradiger die Hyperacidität, um so ausgesprochener und bedeutender die Hypersecretion erscheint; dieselbe nimmt mit der Beseitigung der ersteren ab und erscheint bei etwaigen Recidiven wieder. — Dass Refer. ferner auf die Menge des nüchtern abgeschiedenen Magensaftes hohen Werth legt und erst bei Quantitäten von über 60—100 ccm von wirklicher Hypersecretion spricht, ist aus der von ihm wiederholt beobachteten Thatsache abzuleiten, dass sich zuweilen bei ganz gesunden Individuen nicht unbedeutende Mengen deutlich salzsauren Mageninhaltes gewinnen lassen. Aus der Berücksichtigung der Quantität des secernirten Magensaftes, auf die Honigmann meiner Ansicht nach zu wenig Werth legt, folgt das von mir l. c. betonte Vorkommen von Uebergangsstufen zwischen der einfachen Hyperacidität und der chronischen Hypersecretion, an denen ich auch nach neueren Erfahrungen festhalten muss.

wohl befanden. Bei einem dritten Falle scheint sich im Anschluss an das Potatorium zunächst eine starke HCl-Steigerung, später einen Umschlag bis zu alkalischen Reaction mit starken Schleimbeimengungen entwickelt zu haben, bei sechs anderen Potatoren konnte Verf. gleichfalls nüchtern eine schleimige, stark alkalische Flüssigkeit aspiriren. J. ist ferner der Ansicht, dass auch sonst stark reizende Gewürze, süsse Speisen zunächst eine Hyperaciditätsentwickelung mit später folgendem Schwund des Succus gastricus herbeiführen. Praktisch ungleich bedeutungsvoller sind zwei von J. angeführte Fälle, bei denen nach Gebrauch von Karlsbader Thermalwasser oder des Quellsalzes die Acidität stark herabgesetzt, bezw. vernichtet wurde (Fall IV und V). In einem Falle wurde durch Gebrauch von Borax die Acidität in kurzer Zeit stark herabgesetzt.

Immerhin sind diese, wie man sie vielleicht passend nennen könnte, secretorische Ermüdungszustände von anderer Seite nicht beobachtet und scheinen zu den Ausnahmen zu gehören. Dass sie vorkommen können, bezweifelt Ref. um so weniger, als er selbst in der Lage ist, über einen derartigen Fall zu berichten, wo im Anschluss an chronische Hypersecretion zwar nicht ein absoluter aber ein relativer Ermüdungszustand beobachtet werden konnte, um übrigens nach einiger Zeit von einer neuen Hypersecretionsperiode gefolgt zu werden. Was hierbei praktisch zu betonen wichtig ist und worauf J. und der Ref. bereits vor einiger Zeit ausdrücklich hingewiesen haben, ist die Vorsicht beim Gebrauch antacider Mittel und der Glaubersalzquellen. Wenn Ref. es als selbstverständlich erachten darf, dass nicht die Vernichtung des natürlichen Magensecretes, sondern vielmehr die Reduction derselben auf ein normales Maass als Ziel einer rationellen gegen Hyperaciditätszustände gerichteten Therapie angesehen werden muss, so folgt daraus mit Nothwendigkeit die Pflicht des Arztes, **beim Gebrauch einer Karlsbader oder ähnlicher Cur den Chemismus des Magens auf das Sorgfältigste zu überwachen.**

Seitdem die chemische Diagnostik gründlicher entwickelt ist, mehren sich auch die Fälle von Schleimhautatrophie des Magens. Seit Ewald seinen interessanten Fall beschrieben hatte, liegen diesbezügliche Mittheilungen von Lewy (17) und in jüngster Zeit vom Ref. vor. Der Fall von Lewy betraf einen Kranken mit krebsiger Pylorusstenose und consecutiver Dilatation. Intra vitam niemals Salzsäure, die Ingesta wurden bei wiederholten Ausspülungen unverändert gefunden. Die Section ergab ausser Cylinderzellencarcinom am Pylorus totale Atrophie der Magenschleimhaut bis zur Muscularis. L. deutet weiter auf die Möglichkeit hin, durch die Beobachtung der mangelnden Veränderung der Ingesta intra vitam Atrophie der Magenschleimhaut zu diagnosticiren.

Ref. (18) hat gleichfalls 4 Fälle von Atrophie der Magenschleimhaut (ohne Section) beschrieben. Unter den subjectiven Momenten erscheinen ihm charakteristisch die zeitweise auftretenden heftig durchschiessenden vom Epigastrium nach verschiedenen Seiten ausstrahlenden Schmerzen. Objectiv hat Ref. gleichfalls völligen Mangel an HCl, sowie Pepsin gefunden, ferner constantes Fehlen von Labferment, welch letzteren Befund Ref. diagnostisch und prognostisch für ausserordentlich bedeutsam hält. Wichtig für die Diagnose ist auch das Fehlen grösserer Schleimmengen im nüchternen Magen, sowie nach Speisezufuhr; in Zusammenhang mit den übrigen Symptomen gestattet dasselbe Atrophie der Magenschleimhaut vom chronischen Katarrh differential-diagnostisch zu trennen.

In wesentlich anderen Bahnen bewegt sich eine interessante Untersuchungsreihe von Ewald und Sievers (19) über die Anwendung des Salols zu diagnostischen Zwecken. Die Verfasser fanden in Bestätigung der bereits von Sahli gemachten Beobachtung, dass die Spaltung des Salols erst im Dünndarm erfolge, dass der lebende Magen Salol in keiner Weise verändert. Diese Thatsache benutzten die genannten Forscher, um die Schnelligkeit der Salolelimininirung aus dem Magen festzustellen. Es ergab sich dabei, dass Salol frühestens 20–30 Minuten nach der Aufnahme von 1 g Salol bei Gesunden als Salicylursäure im Harn auftrat. Eine Stunde stellt die äusserste Grenze des Beginns des Auftretens der letzteren dar. In pathologischen Fällen erscheint das Spaltungsproduct, wie die Verfasser gefunden haben, erst beträchtlich später, was dann auf eine Insufficienz der mechanischen Magenaction zu beziehen ist. Eine erhebliche Verspätung der Salicylsäurereaction im Harn muss den Verdacht auf Magendilatation erwecken, wie denn thatsächlich die Verfasser durch die Salolprobe auf eine bis dahin occulte Dilatation hingelenkt wurden. Die Verfasser haben ferner den Beweis erbracht, dass durch Faradisirung der Magengegend die Salolspaltung beschleunigt werden konnte, wodurch bewiesen ist, dass die peristaltische Action durch den elektrischen Strom in der That günstig beeinflusst wird. Von Wichtigkeit ist ferner die Thatsache, dass entgegen der ursprünglichen Annahme von Nencki und Sahli nicht der Pankreassaft allein, sondern überhaupt alkalische Reaction die Spaltung des Salols bewirkt, wenn auch nach den neuesten Untersuchungen Nencki's dem ersteren ein wesentlicher Antheil hieran zukommt. Ein für die Salolprobe anscheinend ungünstiger Umstand scheint nach den Untersuchungen von Sahli darin zu bestehen, dass auch durch Spaltpilze die Zerlegung von Salol herbeigeführt wird, so dass theoretisch die Möglichkeit besteht, dass bei Fermentationsprocessen bereits im Magen ein Theil desselben gespalten wird. Dem steht aber die Thatsache entgegen, dass die Verfasser selbst bei neutraler Reaction des Mageninhalts eine Zerlegung des Körpers vermissten, sowie ferner der Umstand, dass die zymogene Zersetzung erst nach wesentlich längerer Zeit einzutreten scheint. Uebrigens wäre einer etwaigen Zerlegung und Resorption im Magen durch vorherige Ausspülung und Darreichung geringer Mengen HCl mit Leichtigkeit vorzubeugen. Ohne Zweifel erscheint die Probe berufen, eine wesentliche Stütze unserer bisher vielfach mangelhaften diagnostischen Symptome bei Magendilatation und Atonie zu bilden.

Literatur.

11) Reichmann, Ueber Magensaftfluss. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 12—16. — 12) Riegel, Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med, Bd. XII, H. 5. — 13) Decker, Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Magengeschwüre. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 21. — 14) Ritter, Ueber den Einfluss von Traumen auf die Entstehung des Magengeschwürs. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XV, H. 5 u. 6. — 15) Ritter und Hirsch, Ueber die Säuren des Magensaftes und deren Beziehung zum Magengeschwür bei Chlorose und Anaemie. Ebendas., Bd. XIII, H. 5. — 16) Jaworski, Beobachtungen über das Schwinden der Salzsäuresecretion und den Verlauf der katarrhalischen Magenerkrankungen. München. med. Wochenschr., 1887, No. 7. — 17) Lewy, Ein Fall von vollständiger Atrophie der Magenschleimhaut. Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 4. — 18) Boas, Beitrag zur Symptomatologie des chronischen Magenkatarrhs und der Atrophie der Magenschleimhaut. München. med. Wochenschr., No. 42 u. 43. — 19) Sievers und Ewald, Zur Pathologie und Therapie der Magenectasien. Therap. Monatsh., 1887, Augustheft.

Boas.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Friedländer aus Nauheim, Dr. Reichert aus Berlin und Dr. Berns aus Amsterdam.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Tiberio d'Almeida, das Perturbacoes cerebraes no Alcoolismo sub-agudo. 2. Dr. Leopold Casper, die Stricturen und Fisteln der Harnröhre. 3. Dr. C. Moeli: Ueber irre Verbrecher.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr L. Lewin: Ueber Erytrophlaein.

M. H.! Im Anschluss an das, was ich neulich über Erytrophlaein vorgetragen habe, und zur Ergänzung dieser Mittheilungen möchte ich noch über ein paar Versuche berichten, die ich in diesen Tagen in der Thierarzneischule angestellt habe. Sie beziehen sich zum Theil auf die Anwendung des Mittels am Auge, zum Theil auf die subcutane Injection behufs Schmerzstillung oder behufs Erzeugung einer localen Anästhesie. Ich würde Ihnen diese Versuche, da sie im Ganzen wenig neues enthalten, nicht mitgetheilt haben, wenn die Wirkung mir nicht eine so ausserordentliche schiene, wie es eigentlich kaum zu glauben ist. Ich habe einem Meerschwein, nachdem die Haare an der Bauchfläche und an der Flanke abgetrennt waren, $^1/_2$ mg Erytrophlaein, in einer Pravaz'schen Spritze Wasser gelöst, unter die Haut gespritzt und habe nach ca. 20 Minuten — ich habe das vor meinem Colleg demonstrirt — an diesen Stellen, ohne dass das sehr empfindliche und bei der leisesten Berührung der Haare sonst bereits quiekende Thier auch nur irgend einen Ton von sich gab, die Haut und die vorliegende Muskelschicht durchtrennt, schliesslich auch das Peritoneum soweit angeschnitten, dass die Därme herauskamen, und dann wieder mit ein paar Suturen die Wunde vernäht, ohne dass, wie ich nochmals hervorheben will, auch nur eine Schmerzensäusserung von dem Thiere lautbar wurde. Das zweite bezieht sich auf die Anwendung des Mittels bei einem grossen Hunde. Ich habe denselben hier mitgebracht. Die Anästhesie am Auge ist bei diesem Hunde jedesmal, wenn auch nicht in so starker Weise wie mit 0,1 procentiger Lösung, so doch vollkommen ausreichend, um bei Berührung keinerlei Reflexbewegungen hervorzurufen, durch 0,05 procentige Lösung, nach Einträufelung oder Bepinselung mit solcher Lösung erzeugt worden, mit dem Erfolg, dass sowohl die Conjunctiva als auch die Cornea unempfindlich wurde. Ich habe ferner diesem Thiere, das sehr lebhaft und für Reizungen sehr empfindlich ist, in den Unterschenkel $^1/_2$ mg Erytrophlaein. muriat. injicirt, und zwar wiederum in einer Pravaz'schen Spritze Wasser vertheilt, mit der Wirkung, dass nach ungefähr derselben Zeit ein Einschnitt in die Haut gemacht, und alsdann die Muskeln durchtrennt wurden. Es war nunmehr gestattet, ohne dass dieser lebhafte und sonst sehr empfindliche Hund bei der ganzen Operation auch nur eine Schmerzensäusserung gethan hatte, die Wunde in der Tiefe zu reizen. Das habe ich zweimal an diesem Thier gemacht. Die eine Wunde ist bereits geheilt, die andere ist offen. Ich habe vorhin mit einem Pinsel die Wunde mit einer 0,1 procentigen Erytrophlaeinlösung nach allen Dimensionen stark ausgepinselt, und ich glaube, Sie werden sich überzeugen können, dass nunmehr bei der Berührung mit einer Nadel keine Schmerzensäusserung wahrgenommen wird, dass das Thier, nur wenn man tief in den Muskel hineinkommt, mit einem Schrei reagirt.

Das wäre das, was ich mittheilen wollte. Ich will hinzufügen, dass die Application am Auge für gewöhnlich, soweit ich es bisher beobachtet habe — und ich habe mir sehr grosse Mühe gegeben, dies sehr genau zu eruiren — keine Erweiterung der Pupille macht. Nun höre ich von Herren, die es bereits angewandt haben, dass sie Pupillenerweiterung gesehen haben. Ich kann mir nicht erklären, woher dieser Widerspruch kommt. Ich habe es nicht gesehen, vielleicht ist es einer Verunreinigung des Präparates zuzuschreiben. Ich bitte die Herren, welche Versuche

machen, diese Versuche, ehe sie sie der Oeffentlichkeit übergeben, recht ergiebig zu machen und sich dazu reiner Präparate zu bedienen. Reine Lösungen nenne ich solche, die nicht opalesciren, d. h. die keine Erytrophlaeinsäure enthalten und auch keine freie Salzsäure. Dass Anästhesie auch am Menschen erzeugt werden kann, steht nun nach einem Versuche, den ich soeben erfahren habe, ausser allem Zweifel, denn es ist ein Fremdkörper unter der Behandlung mit diesem Mittel aus dem Auge entfernt worden. Weiter kann ich Ihnen nichts mittheilen. Das Experiment gestattete mir nur eine sehr circumscripte Zahl von Versuchen, aber ich glaube, dass sie wohl ermuthigen — ich betone es noch einmal wieder, mit einem guten Präparate Versuche anzustellen.

In welchen Mengen dies Präparat nun schon in den Handel kam, weiss ich nicht. Der einzige, der es bisher gemacht hat, ist Herr Merk in Darmstadt. Mir scheint, dass sein Vorrath auch erschöpft ist, das beweist die enorme Preissteigerung, die bereits stattgefunden hat, denn das Präparat kostet bereits ganz unmotivirter Weise das Doppelte von dem, was es früher gekostet hat. Sobald das Präparat für werth befunden wird, in die Therapie eingeführt zu werden, werden so grosse Quantitäten der Rohdrogue aus Afrika herbeigeschafft werden, dass die Darstellung, die, nebenbei gesagt, eine sehr primitive ist, den Preis des Erytrophlaeins bedeutend herabdrücken wird.

2. Herr Loewenmeyer: Demonstration eines Präparats (Dermoidcyste des Mediastinums).

M. H.! Die Geschwulst, die ich mir gestatte, Ihnen vorzulegen, wurde bei der Section eines Patienten gewonnen, der in dieser Gesellschaft vor 4 Jahren von Herrn Dr. Zadeck, derzeit Assistenzarzt am jüdischen Krankenhause, vorgestellt wurde. Patient kam damals in die Anstalt wegen einer Hämoptoe und einer linksseitigen Pleuritis mit mässigem Exsudat, erholte sich sehr bald, fesselte aber noch weiter die Aufmerksamkeit durch den eigenthümlichen, nicht ganz leicht zu deutenden Befund, den er darbot. Es bestand nämlich eine ziemlich starke Hervorwölbung der linken Brusthälfte und im Bereiche derselben eine Schalldämpfung, die von der Clavicula bis ungefähr zur 6. Rippe herabreichte. Der Spitzenstoss des Herzens war an der gewöhnlichen Stelle nicht zu fühlen, dagegen bemerkte man eine Erschütterung an der rechten Brusthälfte und Pulsation im Epigastrium.

Die Diagnose wurde damals nicht mit voller Bestimmtheit gestellt. Zwar konnte man irgend einen schwereren acuten oder subacuten entzündlichen Process des Pericards, der Pleura oder der Lunge schon nach kurzer Beobachtungszeit bestimmt ausschliessen. Für die Annahme ferner, es liege ein Aortenaneurysma vor, war kein Beweis vorhanden, da die entsprechenden physikalischen Zeichen fehlten, da ausserdem der Patient von allen den Beschwerden frei blieb, die ein grösseres Aortenaneurysma mit sich bringt, blieb somit nur die Möglichkeit einer mehr oder weniger soliden Geschwulst, so war doch ein klares Urtheil über Natur und Ausgangspunkt derselben nicht zu gewinnen.

Der Patient war in den darauf folgenden Jahren, in denen er ziemlich angestrengt arbeitete, bei verhältnissmässig gutem Befinden, zeigte insbesondere keinerlei auffällige Zeichen von Seiten des Gefäss- oder Nervensystems, die man als „Druckerscheinungen" hätte deuten können. Erst in der letzten Zeit stellten sich Anfälle von Athemnoth ein, die immer häufiger und schliesslich so heftig auftraten, dass Patient vor acht Tagen wieder das Krankenhaus aufsuchte.

Hier war seine Athmung etwa eine Stunde lang durchaus normal, dann aber trat plötzlich äusserste Dyspnoe und zugleich hochgradige Cyanose ein, ein Zustand, der, abgesehen von geringen, durch Morphium bewirkten Remissionen, zweimal 24 Stunden, bis zum Tode des Patienten, andauerte.

Bei der Section zeigte sich nun eine etwa kindskopfgrosse Geschwulst mit glatter, prall gespannter Wandung, die sich alsbald als eine Dermoydcyste erwies. Sie nahm den grössten Theil der linken Brusthälfte ein, lag mit ihrer Vorderfläche der Brustwand frei an, war aber im Uebrigen mit den Nachbartheilen innig verwachsen: vor Allem mit dem in der rechten Brusthälfte liegenden Herzbeutel, sodann ziemlich umfangreich auch mit dem Zwerchfell, schliesslich in geringem Maasse mit der linken Lunge, die im Uebrigen (ebenso wie die rechte Lunge) frei beweglich war. Der Herzbeutel war mit dem Herzen fest verwachsen und gab die Conturen desselben genau wieder. Mit seiner Spitze berührte das Herz, dessen Längsaxe von rechts oben hinten nach links unten vorn verlief, den unteren Theil des Brustbeins.

Bedenkt man, dass das Herz in den Herzbeutel gleichsam eingemauert war, dass der Herzbeutel andererseits nicht nur durch seine Adhärenz am Diaphragma, sondern noch mehr durch seine umfangreiche Verwachsung mit dem Tumor fixirt war, so wird man zugeben, dass darin ein sehr erhebliches mechanisches Hinderniss für die Herzthätigkeit lag und dass unter solchen Umständen die Fortdauer des Lebens unmöglich werden musste. Erwähnen will ich noch, dass die über die vordere Fläche der Geschwulst verlaufende und mit ihr auf eine Strecke von ca. 3 cm verwachsene V. anonyma dextra im Bereiche dieser Verwachsung thrombosirt und undurchgängig war, ohne dass intra vitam, wie es öfters beobachtet worden ist, Oedem oder Gefässektasie in dem Stromgebiet der Vene sich gezeigt hätte. Die Lungen, sowie die Organe der Bauchhöhle waren hyperämisch, zeigten im Uebrigen aber nichts Abnormes.

Herr Geheimrath Virchow hatte die Güte, die Geschwulst näher zu untersuchen. Dieselbe war mit einer graugelben, breiigen Masse gefüllt und mit einem stellenweise ziemlich beträchtlichen Haarwuchs ausgestattet, wie dies ja bei Dermoidcysten auch sonst oft der Fall ist. Die Geschwulst zeigte ferner eine Anzahl von Kammern, die fast alle den gleichen breiigen Inhalt wie die Haupthöhle darboten. Nur eine Kammer enthielt eine sehr zähe, schleimige Masse. Zu erwähnen ist sodann noch eine Reihe harter Prominenzen, die der Innenfläche der Geschwulst aufsassen und sich beim Durchschneiden als Knorpel erwiesen.

Zum Schlusse meiner Mittheiluug sei es mir gestattet, die Frage anzuregen, ob nicht in dem vorliegenden Falle chirurgisches Eingreifen vor längerer Zeit hätte Nutzen bringen können. Durch eine Probepunction hätte man sich leicht und ohne Gefahr für den Patienten von dem Inhalt der Geschwulst unterrichten können.

Herr R. Virchow: Die Dermoidcysten des Mediastinums — darum handelt es sich in diesem Falle wesentlich — gehören an sich zu den seltenen Vorkommnissen. Sie haben eine Besonderheit an sich, wodurch sie sich einigermassen von der gemeinen Sorte der Dermoide unterscheiden, obwohl Aehnliches auch an anderen Orten des Körpers vorkommt, nämlich die grosse Complication, welche sie zeigen, indem sie neben den eigentlich dermoiden Abschnitten noch eine Menge von anderweitigen Abschnitten enthalten, so dass ihr Charakter nicht mehr der einer blossen Repetition von Hauttheilen ist, sondern allerlei fremdartige Theile mit in Frage kommen, namentlich solche, welche in der normalen Organisation inneren Regionen angehören. Ich habe vor längerer Zeit einmal einen grossen Mediastinaltumor beschrieben, der im höchsten Maasse teratoid war, indem namentlich grössere Muskelmassen vorkamen, und der überdies Knorpel und allerlei Bestandtheile zeigte, welche ich nicht anders zu deuten im Stande war, als dass Elemente in die Bildung der Geschwulst frühzeitig eingetreten sein müssten, die mit dem Respirationsapparat zusammenhingen. So etwas ist offenbar auch in diesem Falle geschehen. Herr Löwenmeyer erwähnte schon, dass an gewissen Stellen in der Geschwulst Hohlräume vorhanden sind, die mit einer schleimigen Masse gefüllt sind. Das sind Cysten, die allenfalls den alten Namen der Meliceris motiviren würden: eine dicke, gelblichgraue, schleimige Substanz, in welcher mikroskopisch fast gar keine Formelemente, sondern nur zahlreiche gallertartige Körner erkennbar sind, füllt diese Hohlräume ganz und gar. Wenn man aber diese Hohlräume genauer untersucht, so ergiebt sich, dass die Wandungen derselben mit Flimmerepithel ausgekleidet sind. Nun, Flimmerepithel haben wir gerade nicht allzuviel im menschlichen Körper, und wenn es sich um einen oberhalb des Diaphragma gelegenen Tumor handelt, so bleibt in der That kaum eine andere Wahl, als dieses Flimmerepithel von dem der Respirationsschleimhaut abzuleiten. Damit dürfte auch zusammenhängen, dass im Umfang dieser Schleimhautcysten zahlreiche Knorpelfragmente liegen, und zwar immer in Form von etwas grösseren Platten, wie sie ja auch in den Bronchien vorkommen, nur etwas breiter und umfangreicher. Diese Platten bilden an verschiedenen Stellen Prominenzen über die Oberfläche, so dass ich im ersten Augenblick glaubte, wir würden Zähne finden; indess ist es mir nicht gelungen, an irgend einer Stelle einen Zahn zu entdecken. Dagegen trifft man, wo man auf harten Stellen einschneidet, immer im Centrum derselben ein grösseres Knorpelfragment. Die Anordnung ist im Allgemeinen so, dass der grössere vordere Theil des Sackes eine Höhle bildet, welche ganz und gar mit dermoiden Absonderungsproducten (Epidermis, Haare, Fett u. s. w.) gefüllt war. In der hinteren Hälfte des Sackes treten von den Seitentheilen her unregelmässige, mit Knorpelstücken durchsetzte Höcker hervor, und dicht darunter geht eine breite Brücke von der einen nach der anderen Seite hinüber. Unter diesem Balken liegen grössere Ausstülpungen und Nebensäcke, sowie ein dickerer Theil mit vielen kleinen geschlossenen Schleimcysten. Diese mit Flimmerepithel bekleideten Cysten bilden kleinere und grössere Gruppen. Somit haben wir in der vorliegenden Geschwulst einen äusseren Theil, der dermoid ist, und einen mehr nach innen gewendeten Theil, der schleimhautartig eingerichtet ist. Wenn man also die Genesis der Geschwulst, wie es ja kaum anders möglich ist, bis auf Abweichungen des embryonalen Lebens zurückdatirt, so wird man wohl annehmen müssen, dass bei der Schliessung des Thorax durch irgend einen Umstand eine mechanische Störung stattgefunden hat, welche sowohl Hauttheile nach innen, als Theile der Respirationscanäle aus ihrem Zusammenhange mehr nach aussen gebracht hat.

Die Geschwulst hat Herr Löwenmeyer wohl ein wenig zu klein dargestellt, wenn er sie kindskopfgross nannte. Es gehört schon ein starker Kindskopf dazu, um in Vergleich gestellt werden zu können. Der Inhalt des Hauptsackes bestand aus einer ganz breiigen (atheromatösen) Masse, in der grössere Bröckel befindlich sind. Das sind meistentheils Wülste von blonden Haaren, welche in grösseren Klumpen zusammenhängen und mit Epidermis und Fett in der verschiedensten Mischung zusammengebackt sind. Festsitzende Haare finden sich beinahe gar keine mehr vor. Offenbar ist bei dem Alter der Geschwulst schon ein Zustand von Alopecie entstanden, so dass die Haut ziemlich glatt erscheint.

3. Herr R. Virchow: Ich möchte ein schönes Präparat von einem Fall chronischer Phthise zeigen, bei welchem eine starke Veränderung am Larynx vorliegt, die vielleicht deshalb ein besonderes Interesse darbietet, weil sie auf der einen Seite eine nach Perichondritis suppurativa und vollständiger Auslösung des linken Giessbeckenknorpels entstandene, weit geöffnete Höhle darstellt, andererseits eine ausgedehnte Ulceration sich auf der linken Seite über beide Stimmbänder erstreckt. Von diesen Geschwüren ist das eine, nämlich dasjenige, welches das eigentliche Stimmband betrifft, zum grössten Theil geheilt; man sieht hier eine grosse flache Narbe, über deren Mitte sich, wahrscheinlich als Rest des Stimmbandes, ein länglicher Wulst hinzieht, — ein ganz interessantes Beispiel für die, in diesem Fall wahrscheinlich spontane Heilung einer tuberculösen Ulceration. Von da aus geht eine grosse Zerstörung in das obere Stimmband und in

die Tasche hinein, welche zum Theil noch in ulcerösem Zustand sich befindet, und von welcher aus nach hinten man submucös direct in das grosse Loch der Gegend der Cartilago arytaenoides gelangt. Unter einer Schleimhautbrücke ist also in der Tiefe zwischen dem Geschwür der Perichondritis und den Geschwüren des oberen Taschenbandes eine Confluenz eingetreten. — (Schluss folgt.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An Stelle des Herrn Prof. Naunyn in Königsberg i. Pr. sind die Herren Quincke (Kiel), Strümpell (Erlangen), Lichtheim (Bern) vorgeschlagen.

— Herr Dr. Wyder, dessen Berufung nach Dorpat wir neulich meldeten, hat gleichzeitig einen Ruf nach Zürich an Frankenhäuser's Stelle erhalten, den er als Schweizer angenommen hat. Die Dorpater Facultät dürfte nun wohl die Berufung Dr. Löhlein's erfolgen lassen.

— In Heidelberg haben sich die Herren Dr. J. Hoffmann und Dr. W. Fleiner für innere Medicin habilitirt.

— Herr Dr. W. Lublinski, durch den auf Veranlassung des verstorbenen Prof. Joseph Meyer die specielle Behandlung von Hals- und Nasenkranken in der Königlichen Universitätspoliklinik eingeführt und durch 10 Jahre selbsständig geleitet worden ist, hat seit Mitte Januar in der Elsasserstr. 27 eine Poliklinik für Hals- und Nasenkranke errichtet, in der er am Dienstag, Donnerstag und Sonnabend von 11—12 Uhr derartige Kranke unentgeltlich behandelt.

— Genthinerstr. 30 ist ein Laboratorium für ärztliche Untersuchungen eröffnet worden, in welchem der Dr. E. Senger, welcher $2^1/_2$ Jahre Assistent an dem pathologischen Institut zu Breslau war und längere Zeit in den Laboratorien und Kliniken der Herren R. Koch in Berlin, Maass in Würzburg und Hagedorn in Magdeburg thätig war, die Controle aller pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Präparate übernommen hat, während die chemischen Untersuchungen ein Chemiker vom Fach leitet.

— Dem Wunsche, seltener gebrauchte Lösungen zur subcutanen Injection in brauchbarem Zustande vorräthig zu halten und zur augenblicklichen Injection zur Hand zu haben, lässt sich am besten durch sterilisirte Lösungen, welche in kleinen, den Inhalt einer Pravaz'schen Spritze haltenden Glasröhrchen eingeschmolzen sind entsprechen. Solche Röhrchen sind in letzter Zeit von verschiedenen Seiten in Vertrieb gebracht worden.

— Unsere deutschen Collegen in Böhmen sind durch eine Veränderung, welche die Regierungsvorlage eines Sanitätsgesetzes für Böhmen in dem böhmischen Landtage erfahren hat, in begreifliche Aufregung versetzt. Seit 15 Jahren haben die deutschen Aerzte in Böhmen ihre ganze Kraft daran gesetzt, die Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden zu erlangen. Dies ist endlich erreicht, doch hat man es nicht unterlassen können, auch in diese rein humanitäre Angelegenheit den nationalen Hader hineinzutragen, und zwar durch die Bestimmung, dass, „wenn beide Nationalitäten (nämlich die deutsche und die czechische) in einem Sanitätsdistrict vertreten sind, die Kenntniss beider Landessprachen in Wort und Schrift von dem betreffenden Arzte gefordert wird.“ Das ist eine Bestimmung, welche nahezeu alle Gemeinden im deutschen Böhmen zwingen würde, von den anzustellenden Aerzten die Kenntniss des Czechischen in Wort und Schrift zu verlangen. Als charakteristisch sei hervorgehoben, dass alle früheren Sanitätscommissionen des Landtags gleich der Regierung nur die Kenntniss der üblichen Sprache forderten, und dass die czechische Commissionsmajorität vom Jahre 1884 in Bezug auf die Sprache gar keine Forderung erhob, während die deutsche Minorität die Kenntniss der Sprachen forderte, welche nachweislich die Muttersprache eines Viertheils der Einwohner des betreffenden Sanitätsdistrictes sind. Die jetzige Fassung giebt der Willkür in der Auslegung den weitesten Spielraum. Was heisst „Vertretung einer Nationalität“, und wieviel Köpfe sind dazu erforderlich? 5, 10, 20 oder wieviele? Da im Allgemeinen die deutschen Aerzte in Böhmen der czechischen Sprache in Wort und Schrift nicht mächtig sind, und es auch für ihre ethische und wissenschaftliche Ausbildung etc. nicht nöthig haben, während umgekehrt alle Aerzte czechischer Nationalität deutsch sprechen und schreiben, so ist mit obiger Bestimmung ein Zurückdrängen der deutschen Elemente aus dem Sanitätsdienst des Landes beabsichtigt, und begreifen wir vollständig den Nothschrei, welchen der Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen, wie wir der Prager medicinischen Wochenschrift No. 4 entnehmen, in Form einer Petition an das Ministerium des Innern richtet, und schliessen uns der Mahnung an alle deutsche Collegen in Böhmen, dieser Angelegenheit die unermüdlichste und entschiedenste Unterstützung zu geben, vollkommen an.

— Eine poetische Gabe haben wir vor Kurzem von einem wohlbekannten Collegen, den Geh. San.-Rath Dr. Bertrand, früher Königlicher Badearzt in Schlangenbad, erhalten. Derselbe hat seine wohl verdiente Musse und seine offenbar nicht gewöhnliche Kenntniss der italienischen Sprache und speciell Dantes, dazu verwerthet, eine metrische Uebersetzung des Purgatorio, versehen mit einer geschichtlichen Einleitung herauszugeben, die uns in einem schön ausgestatteten Octavbändchen vorliegt. Wir können die Uebersetzung, die sich vortrefflich liest, allen Freunden einer ernsten Lectüre bestens empfehlen.

— In der Woche vom 4. bis 10. December haben die Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes sich etwas vermehrt.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Breslau 6 (Variolois), Reg.-Bez. Schleswig 1, Königsberg (1)[1]), Wien 9 (1), Budapest 2 (2), Lemberg (1), Prag (15), Triest (10), Rom (16), London 4, Paris (5), Warschau (9), Petersburg 8; — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Petersburg 1; — an Puerperalfieber: Wien (5), London (14), Kopenhagen 10; — an Masern: Berlin 145 (9), Breslau 21, Hamburg 152, Karlsruhe (9), Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Hildesheim, Wiesbaden 450 resp. 104, 149, 150, Fürstl. Reuss. Physikatsbezirk Burgk 28, Wien 105, Budapest 299 (8), Paris (10), London (32), Edinburg 203, Petersburg 42, Christiania 544 (28), Kopenhagen 307 (18); — an Scharlach: Berlin 61, Homburg 18, Nürnberg 40, Wien 87 (9), Paris (8), London (39), Liverpool (9), Edinburg 38, Petersburg 20 (9), Christiania (9), Stockholm 34 (9), Kopenhagen 87 (8); — an Diphtherie und Croup: Berlin 126 (39), Breslau 46 (18), Hamburg 43, Dresden (13), Nürnberg 66 (12), Reg.-Bez. Düsseldorf, Schleswig 102 resp. 247, Wien 23 (7), Budapest 16 (9), Prag (9), Paris (29), London (48), Petersburg 35 (25), Stockholm 24, Christiania 54 (14), Kopenhagen 66 (10); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Hildesheim, Wiesbaden 1 resp. 5, Krakau (1) Edinburg 1, Rom (1), Warschau (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 21, Hamburg 185 (17), Budapest 23, Paris (49), London (30), Petersburg 78 (9); — an Keuchhusten: Hamburg 47, London (70), Kopenhagen 24.

Cholera: Vom 16. bis 22. November kamen in der Stadt Bombay 5 Choleratodesfälle bei Eingeborenen vor.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 4. bis 10. December aufgenommen 888 (103) Personen. Der Gesammtbestand war am 3. December 3695, und bleibt am 10. December 3625 (fehlt das Lazarus-Krankenhaus).

— In der Woche vom 11. bis 17. December hat die Intensität der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes etwas abgenommen.

Es erkrankten an Pocken: Reg.-Bezirk Aachen 1 (1)[1]), Wien 8, Budapest 1 (1), Prag (10), Triest (8), Paris (5), London 2, Warschau (12), Petersburg 4 (1); — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1 (1), Nürnberg 1; — an Rose: Wien 22, Kopenhagen 18; — an Puerperalfieber: Paris (7); — an Masern: Berlin 187, Hamburg 191 (7), Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Hildesheim, Trier, Wiesbaden 377 resp. 209, 171, 263, 142, Wien 66, Budapest 264 (11), Paris (13), London (17), Edinburg 198, Petersburg 50 (10), Christiania 571 (30), Kopenhagen 282 (11); — an Scharlach: Berlin 61, Breslau 23, Hamburg 80, Reg.-Bez. Düsseldorf 62, Wien 104 (7), London (38), Liverpool (7), Dublin (12), Edinburg 31, Warschau 7, Stockholm 29, Petersburg 29, Christiania (9), Kopenhagen 85 (9); — an Diphtherie und Croup: Berlin 107 (26), Breslau 52 (12), Hamburg 36, Nürnberg 60, München 7, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Schleswig 99 resp. 120, 232, Wien 21 (12), Budapest 21 (13), Prag (14), Paris (33), London (41), Warschau (7), Stockholm 15, Petersburg 59 (12), Kopenhagen 76 (7), Christiania 89 (8); — an Flecktyphus: Edinburg 1 (2), Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 16, Hamburg 215 (19), Reg.-Bezirk Schleswig 98, Wien 12, Budapest 21, Paris (49), London (18), Stockholm 9, Petersburg 69 (10), Kopenhagen 10; — an Keuchhusten: Hamburg 24, Wien 21, London (106), Kopenhagen 35; — an Tollwuth: Petersburg (2).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Regierungs- und Medicinalräthen Dr. Zeuschner in Danzig und Dr. Richter in Erfurt den Charakter als Geheimer Medicinalrath, ferner den Kreisphysikus Dr. Wilke zu Gnesen und den praktischen Aerzten Dr. Jacoby in Bromberg, Dr. Osowicki in Posen, Dr. Drake und Dr. Lohmann in Hannover den Sanitätsrathstitel, sowie dem ordentlichen Professor Dr. Schmidt-Rimpler zu Marburg den Rothen Adlerorden vierter Classe und dem Oberstabsarzt I. Classe a. D. Dr. Kühne zu Charlottenburg den Königlichen Kronenorden dritter Classe zu verleihen.

Ernennung: Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Labiau, Dr. Herrmann in Mehlauken, ist definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Israel in Owinsk, Dr. Wendland in Schwersenz, Gabel in Priebus, Dr. Kolbe in Rossleben, Dr. Sternberg in Hunteburg, Dr. Brackel in Münstereifel, Dr. Lohmann in Köln.

Verstorben sind: Die Aerzte: Lengner in Wandersleben, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Hecht in Neidenburg.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Kreises Neidenburg ist durch Tod erledigt. Bewerber um diese Stelle fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 28. Januar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. Februar 1888. **№ 8.** Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Gutachten über ein aus dem Kehlkopfe Sr. K. K. Hoheit des Kronprinzen entleertes Gewebsstück vom Geh. Medicinalrath Herrn Prof. Dr. Rudolf Virchow.

Am 26. d. M. Vormittags wurde mir durch Generalarzt Dr. Wegner ein versiegeltes Kästchen nebst einem Brief des Oberstabsarztes Dr. Schrader aus San Remo vom 23. d. M. zugesendet. Letzterem Briefe war ein Bericht des Dr. Krause vom 17. d. M. beigelegt, welcher über die an demselben Tage erfolgte Entleerung eines grösseren Gewebsstückes aus dem Kehlkopfe Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen Mittheilungen machte. Dieses Gewebsstück war, nachdem Dr. Krause 6 ganz kleine Partikel in frischem Zustande entnommen hatte, in absoluten Alkohol gethan und befand sich in einem versiegelten Gläschen in dem oben erwähnten Kästchen. Ausserdem lagen in demselben Glase zwei isolirte und etwas festere Stücke, ein grösseres und ein kleineres. Auf ersteres bezieht sich offenbar die Angabe des Dr. Krause, dass das beiliegende, etwa erbsengrosse Stück aus einer fast harten Stelle des ausgeworfenen Körpers herausgeschnitten sei.

Die Untersuchung bot grosse Schwierigkeiten. Weder aus der Form, noch aus dem Aussehen liess sich erkennen, um was es sich handle. Am meisten Aehnlichkeit hatte der Körper mit gewissen Fetzen aus der Nahrung, wie sie zuweilen nach dem Verschlucken unvollkommen gekauter Fleischtheile durch Würgen oder Erbrechen wieder zu Tage gefördert werden. Mit einer solchen Annahme schien es zu harmoniren, dass hier und da kleine, gelbe und bräunliche Krümel von vegetabilischem, feinzelligem Holzgewebe anhafteten, und dass die innere Structur des Körpers bis auf zahlreich vorhandene elastische Fasern fast ganz unkenntlich geworden war.

Indessen die sehr bestimmte Erklärung des Dr. Krause, dass der Körper schon vor seiner Lostrennung am Kehlkopfe beobachtet sei und sich hier unter dem linken Taschenbande von der Mitte bis zum vorderen Drittel desselben, von da auf den vorderen Winkel unterhalb der Glottis und auf die rechte Seite unterhalb des rechten Stimmbandes erstreckt habe, sowie die weiteren Ermittelungen über die Zusammensetzung liessen keinen Zweifel darüber bestehen, dass es sich in der That um einen spontan abgelösten grossen Fetzen der inneren Kehlkopfwand handle. Von einer blos exsudativen (fibrinösen) Masse kann keine Rede sein.

An dem Körper, der nach dem Bericht des Dr. Krause ursprünglich 3,5 Ctm. lang und an dem einen dünneren Ende $^1/_2$, an dem dickeren (bis zu 4 Mm.) Ende 1 Ctm. breit gewesen ist, unterschied man eine schmale, der Länge nach über denselben hinziehende, rinnenförmig zusammengebogene, glatte Stelle, während alle übrigen Theile der Oberfläche mit sehr dichten und langen Fasern besetzt waren. Obwohl an der glatten Stelle ebensowenig Epithel als darunter Drüsen gefunden wurden, so dürfte sie doch der Schleimhautoberfläche angehört haben, denn man erkennt daran mikroskopisch unter einer dünnen Lage von fast homogenem Bindegewebe grosse Anhäufungen von elastischen Fasern. Darauf folgte in grösserer Tiefe eine hauptsächlich aus langen schlauchförmigen Zügen mit körnig amorphem Inhalt bestehende sehr dicke Schicht, aus welcher auch die schon mit blossem Auge bemerkten „Fasern" hervortreten. Es gelang nicht ein einziges Mal, an diesen Zügen und Fasern Querstreifung zu erkennen; vielmehr schienen sie stets nur einen amorphen Inhalt zu besitzen, von dem sich bei genauerer Untersuchung herausstellte, dass zahlreiche Mikrokokken darin befindlich waren. Nur an einzelnen Stellen zeigten sich häufige, aber ganz minimale hellbraune Körner oder krystallähnliche Abscheidungen eingesprengt. Nichts desto weniger trage ich kein Bedenken, die Züge und Fasern für Muskelprimitivbündel, welche durch einen fauligen Process angegriffen sind, zu erklären.

Das entleerte Stück muss also ein abgestorbener und faulig veränderter Theil des Kehlkopfes sein, der von der Oberfläche her bis in die Tiefe von stellenweise 4 mm losgelöst ist. Die sehr reichlichen Muskelfasern können wohl nur dem Thyreoarytaenoideus internus zugeschrieben werden.

Von dem Process, welcher die Gangraen bedingt hat, vermochte ich ebenso wenig etwas wahrzunehmen, als von demjenigen, welcher die Demarcation und Exfoliation des Stückes gemacht hat. Weder Eiterkörperchen noch Granulationszellen waren erkennbar. An den meisten Stellen fand sich überhaupt nichts vor, was auf irgend eine fremdartige Beimengung hindeutete.

Nur an dem aus einer fast harten Stelle herausgeschnittenen grösseren Stück, welches die Form und das Aussehen einer flachen Warze hatte und an welchem sich auf einem Durchschnitt schon mit blossem Auge ein festerer mehr weisslicher Kern und eine trübe, ziemlich dicke Deckschicht unterscheiden liessen, zeigten sich fast in jedem mikroskopischen Schnitt sogenannte Nester (Zwiebeln) von epidermoidalen, häufig ganz homogen gewordenen Zellen. Regelmässig lagen diese Nester in der Deckschicht oder doch in nächster Nähe derselben. Die Deckschicht ihrerseits hat wohl gleichfalls aus einer epidermoidalen Wucherung bestanden, jedoch waren einzelne Zellen nur noch stellenweise daran zu unterscheiden. Epidermiszwiebeln in tiefen Theilen und deutlich isolirte Alveolen habe ich trotz anhaltenden Suchens nicht gefunden.

Diese Nachforschung wird noch fortgesetzt werden.

Sollte sich dabei ein weiteres Ergebniss herausstellen, so werde ich darüber sofort berichten.

Pathologisches Institut, Berlin, 29. Januar 1888.

Der Director des Instituts:
Rudolf Virchow.

P. S. Die weitere Nachforschung ergab, wie privatim mitgetheilt wurde, keine Ergänzung oder Erweiterung der im Obigen mitgetheilten positiven Untersuchungsergebnisse. Es konnte nur noch festgestellt werden, dass sich nirgends ein Knorpelfragment hat nachweisen lassen.

Vorstehendes Gutachten wird unter Höchster Genehmigung Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen zur Veröffentlichung übergeben.

In Vertretung des Leibarztes Sr. Kaiserlich Königlichen Hoheit des Kronprinzen:
Fr. Schrader.

II. Die Krankheit Seiner Kaiserlichen Hoheit des deutschen Kronprinzen.

Von

Sir Morell Mackenzie.

Auf den Wunsch Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen, meine Ansicht über Seine Krankheit zu veröffentlichen, benutze ich die Gelegenheit, einige ungenaue Mittheilungen, welche mir zugeschrieben worden sind, zu berichtigen.

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass ich annehme, die Krankheit, an welcher Seine Kaiserliche Hoheit leide, sei nicht Krebs[1]). Meine Ansicht von der Sache, welche ich beständig aufrecht erhalten habe, ist die, dass kein Beweis von dem Vorhandensein eines Carcinoms erbracht worden ist. Um eingehender zu sprechen: Als ich im Mai v. J. in Berlin ankam, erklärte ich den Collegen gegenüber, dass meines Erachtens die Erscheinungen im Kehlkopfe einen negativen Charakter trügen, d. h. die Krankheit könne gutartig oder bösartig sein, der Charakter derselben könne nur durch mikroskopische Untersuchung festgestellt werden. Zu diesem Zwecke wurde von mir ein Stück des erkrankten Gewebes herausgenommen und von Prof. Virchow untersucht, welcher nichts Malignes daran entdecken konnte. Wiederholte Untersuchungen anderer von mir aus dem Kehlkopfe entfernter Stücke durch Prof. Virchow ergaben ähnliche Resultate. Im Monat Juli, während eines Aufenthaltes Seiner Kaiserlichen Hoheit auf der Insel Wight, erklärte ich mehr als einmal Seinen hohen Verwandten gegenüber, dass diejenige Gefahr, welche ich am meisten fürchtete, in einem späteren Auftreten von Perichondritis bestände. Drei Monate später zeigte sich diese Besorgniss wohlbegründet. Zu Ende October und Anfang November traten neue Symptome auf, und die örtliche Erkrankung zeigte ein Aussehen, welches mit der Diagnose: Krebs vereinbar erschien. Damals war es unmöglich, frisches Material zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, und ich erachtete es demgemäss als sicherer, die Krankheit als eine solche bösartigen Charakters zu behandeln. Indessen unterbreitete ich gleichzeitig meinen Collegen ein Protokoll, in welchem ich angab, dass, obgleich das Leiden augenblicklich das Aussehen von Krebs hätte, ich nicht damit übereinstimmen könnte, dass dasselbe als bösartig erwiesen sei, bis eine weitere mikroskopische Untersuchung gemacht worden sei. Dieses Document, in welchem ich meine Meinung aussprach, ist nach Berlin gesandt worden, um im Staatsarchiv aufgehoben zu werden.

Obgleich nun diese ungünstigen Symptome, welche sich damals boten, auf Grund des Vorhandenseins eines Carcinoms gedeutet werden konnten, war es doch der Majorität der behandelnden Aerzte klar, dass Perichondritis hinzugekommen war.

Mitte December waren diese ungünstigen Zeichen verschwunden, und nun waren klinische Symptome, welche für Krebs sprachen, nicht mehr vorhanden. Es fehlte indessen immer noch an einer mikroskopischen Untersuchung. Diese wurde Ende Januar ermöglicht, als ein nekrotisches Gewebsstück von derselben Stelle sich loslöste und ausgeworfen wurde, welche im November vorigen Jahres ein so sehr verdächtiges Aussehen gezeigt hatte. Dieses Gewebsstück wurde sorgfältigst und wiederholt von Professor Virchow untersucht, und das Ergebniss, welches jetzt veröffentlicht wird, zeigt wiederum, dass Krebs nicht nachgewiesen werden konnte.

Um zu recapituliren: Nach meiner Ansicht waren die klinischen Symptome immer durchaus vereinbar mit einer nicht bösartigen Erkrankung, und die mikroskopische Untersuchung befand sich in Uebereinstimmung mit dieser Ansicht.

Ich brauche nur noch hinzuzufügen, dass, obgleich in beinahe jedem Falle von Kehlkopferkrankungen es auf den ersten Anblick möglich ist, eine genaue Diagnose in Bezug auf die Natur des Leidens zu stellen, in allerdings sehr seltenen Fällen allein das Fortschreiten der Krankheit die Bestimmung des Charakters derselben gestattet. Unglücklicherweise gehört das Leiden Seiner Kaiserlichen Hoheit zu der letzteren Art, so dass in diesem Augenblick die medicinische Wissenschaft mir nicht gestattet zu behaupten, dass irgend eine andere Krankheit vorhanden ist als eine chronische Entzündung des Kehlkopfes, verbunden mit Perichondritis.

San Remo, den 12. Februar 1888.

1) In diesem Berichte sind die Worte: „Krebs" und „malign", „bösartig" als Synonyma gebraucht.

III. Zur Frage von der Localisation der Functionen der Grosshirnrinde.

Von

Rudolf Arndt in Greifswald.

Bei der Bedeutung, welche zur Zeit der Frage hinsichtlich der Localisation der Grosshirn- und namentlich der Grosshirnrindenfunctionen gezollt wird, ist annoch jeder casuistische Beitrag, welcher geeignet ist, dieselbe in diesem oder jenem Sinne zu lösen, ihre Bejahung oder Verneinung herbeizuführen, von Belang. Ich für meinen Theil, der ich das Centralnervensystem und mit ihm natürlich auch das psychische Organ, d. h. das Organ des Bewusstseins, der Empfindungen und willkürlichen Thätigkeiten, überhaupt nicht für ein selbstherrliches, kraft der in ihm vorhandenen Zellen automatisch aus sich heraus wirkendes, sondern lediglich für ein Reflexorgan halte, in welchem bei der Uebertragung der verschiedenen, durch centripetalleitende Nerven ankommenden Reize auf centrifugalleitende, in der zwischen diesen und jenen eingeschalteten grauen Substanz durch einen

Act von Hemmung Empfindung und Willkür zu Stande kommen, ich für meinen Theil kann mich auch nicht für das Bestehen sogenannter Functionscentren in demselben, durch deren automatische Thätigkeit eben die bezüglichen Functionen ausgelöst werden, begeistern. Nach meiner Meinung giebt es nur Eintrittsstellen centripetalleitender, die Empfindungen, Aesthesien, vermittelnder, und Austrittsstellen centrifugalleitender, die verschiedenen Thätigkeitsäusserungen, Ergasien, besorgender Nerven in dem Centralorgane dieser letzteren, und alle Reiz- oder Ausfallserscheinungen von Functionen, welche in oder an diesem selbst beobachtet werden, sind deshalb zunächst nur darauf zurückzuführen, dass die Uebertragung der diesen Erscheinungen zu Grunde liegenden Reize an den besagten Eintritts- oder Austrittsstellen der Nerven gestört, vermehrt, erschwert oder vernichtet ist, nicht aber, dass die bezüglichen Reiz- oder Ausfallserscheinungen überhaupt nur an ihnen zu Stande kommen und Leistungen ihrer besonderen, automatischen Thätigkeit, d. i. Leistungen eigentlicher Gefühls-, Geruchs-, Geschmacks-, Gesichts-, Gehörszellen beziehungsweise Zellengruppen, eigentlicher motorischer, vasomotorischer, secretorischer, nutritiver Zellen oder Zellengruppen sind, die gerade an diesen Orten ihre Lagerung erfahren haben. Diese Functionen können vielmehr ganz wo anders, namentlich in weit umfangreicheren Bezirken entstehen, als ihre vermeintlichen Centren zu umfassen scheinen; veranlasst oder zum Austrag gebracht indessen werden sie nur an ihnen, nämlich insoweit als sie die Eintrittsstellen der bezüglichen Empfindungs-, oder die Austrittsstellen der entsprechenden Bethätigungsnerven in dem Centralnervensystem darstellen.

Wie dies für das gesammte Centralnervensystem, Rückenmark und Gehirn, im Allgemeinen, so gilt das nun auch für das Bewusstseinsorgan, das grosse Gehirn und seine graue Rinde, im Besonderen. Die hier angenommenen Centren des Sehens, Hörens, des Fühlens, Riechens, der Sprache, der verschiedenen willkürlichen oder gewollten Bewegungen überhaupt, sind als solche wohl kaum vorhanden. Das Sehen, das Hören, selbst das Fühlen und Riechen in allen dabei in Betracht kommenden Beziehungen, die Sprache, sowie sämmtliche zusammengesetzte Bewegungen sind, wie schon der letztere Ausdruck besagt, ebenso zusammengesetzte und darum meist auch so verwickelte Vorgänge, dass es zum Mindesten nicht wahrscheinlich ist, dass sie nur an einem einzigen und noch dazu eng umschriebenen Orte zu Stande gebracht werden. Im Gegentheil, bei allen diesen Vorgängen, namentlich in Anbetracht der bei ihnen immer gleichzeitig vorhandenen Gemein- oder Selbstgefühlsveränderungen, scheint stets die ganze Hirnrinde mitzuwirken; allein je nach ihrer Art werden sie an ganz bestimmten Punkten zur Einleitung und ebenso an ganz bestimmten Punkten zum Austrag gebracht. Werden diese Punkte gereizt oder zerstört, so macht es allerdings den Eindruck, als ob an ihnen die jeweiligen Vorgänge, indem sie eine Förderung erfahren oder in Wegfall kommen, sich abspielten, als ob diese Punkte oder Stellen ihre Träger, ihre Sitze, ihre Centren wären. Bei näherer Betrachtung indessen erweisen sich dieselben, wie schon hervorgehoben, bloss als die Eintrittsstellen der bezüglichen Empfindungsnerven in die Hirnrinde oder als die Austrittsstellen der entsprechenden Bethätigungsnerven aus derselben. Das sogenannte Seh-, Hör-, Riechcentrum oder Centrum der Gesichts-, Gehörs-, Geruchsempfindung, das Sprachcentrum sind sonach nicht Orte im grossen Gehirn und vornehmlich in seiner Rinde, an denen allein das Sehen, Hören, Riechen vor sich geht, an dem das Sprachvermögen, d. i. das Vermögen durch articulirte Laute die Vorstellungen auszudrücken, thront — es müsste dann auch ein Tanzcentrum, Reit-, Schwimm-, Kletter-, Flugcentrum geben —; sondern es sind nur die Orte, an welchen der Gesichts-, Gehörs-, Geruchsnerv in die graue Hirnrinde, als Bewusstseinsorgan, sich einsenkt und von denen aus er, erregt, seiner Energie gemäss, das Bewusstsein weckt; und das Sprachcentrum, sowie jedes andere entsprechende Bewegungs-, Handlungs- oder Bethätigungscentrum überhaupt ist einzig der Ort, an welchem das in irgend einer Weise erweckte Bewusstsein sich in die bezüglichen Bewegungen, Handlungen u. s. w. umsetzt oder, vielleicht richtiger gesagt, umzusetzen anfängt. Denn der wirkliche Umsatz erfolgt ja erst durch die Bewegungsapparate, die Musculatur, die Absonderungsapparate, die Drüsen, welche die jeweilige Bewegung, Handlung oder Abscheidung bewerkstelligen.

Obwohl nun so zwar von einer Localisation der verschiedenen Grosshirnrindenfunctionen nicht eigentlich recht die Rede sein kann, dieselben aber nichtsdestoweniger normaler Weise an die Erregung ganz bestimmter Stellen gebunden sich zeigen, so liegt es nach wie vor im Interesse der Wissenschaft, darüber in das Reine zu kommen, wie und wo und in welchem Verhältniss zu einander diese Stellen in der ganzen Grosshirnrinde verbreitet sind. Wie bekannt, wissen wir bis heute darüber nur sehr wenig und das Wenige auch noch nicht einmal so sicher, dass nicht dem Streit und Widerstreit darüber Thür und Thor geöffnet wäre. Jeder Beobachtung, jedem kasuistischem Beitrage, der geeignet ist, in diesem Streit irgend welche Aufklärung zu geben, ist darum ein gewisses Gewicht beizumessen, und von diesem Gesichtspunkte aus wage ich es denn auch, ein Paar ältere Beobachtungen, die ich bei Durchstöberung meiner Papiere verzeichnet fand, weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Kopfverletzung mit nachfolgender Lähmung der Beine.

G. Blankenburg, 22 Jahre alt, vom 7. Brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 60, hatte am Vormittage des 14. April 1864 vor den Düppeler Schanzen eine Verletzung des Kopfes durch ein Sprengstück einer in der Luft geplatzten Granate davon getragen.

Auf der Höhe des Scheitels, vor dem Wirbel, in ziemlich gerader Richtung über den Proc. mastoides, etwas mehr nach links von der Sagittallinie, befand sich eine mehr als handtellergrosse, sehr stark gequetschte Hautpartie, in der man eine nach verschiedenen Richtungen gerissene, mehrere Centimeter lange Wunde mit theilweise vollständig ertödteten Rändern wahrnahm. Nachdem rasirt und die Wunde von ihren Blutgerinnseln befreit war, entdeckte man in derselben eine Schädelfractur folgender Art: Ein ziemlich kreisrundes, thalergrosses Knochenstück ist aus dem Schädeldach nach innen zu herausgeschlagen und der Schädelhöhle entgegen getrieben. Mit seinem tiefsten, dem vorderen Theile liegt es unter dem Niveau der inneren Platte, so dass man zwischen diese und die Dura mater bequem eine Sonde einschieben kann. Mit seinem höchsten, dem hinteren Rande liegt es etwa in der Höhe der Mitte der knöchernen Schädeldecke. Das besagte Knochenstück selbst ist eingedrückt und zeigt in der Mitte einen Sternbruch mit drei Strahlen, einem riesigen Blutegelstiche nicht unähnlich. Mehrere Splitter von der Tabula vitrea sind nach vorn getrieben und ebenso einige kleinere Splitter aus der ganzen Schädeldecke daneben eingekeilt.

B. ist vollständig bewusstlos. Die Glieder hängen schlaff herunter; wo man sie hinlegt, bleiben sie liegen. Die emporgehobenen Augenlider fallen sofort wieder zu, wenn man sie loslässt; die Backen werden bei jeder Exspiration blasend vorgetrieben. B. macht den Eindruck eines Apoplektischen. Pulse 60, voll.

Mit Myrthenblatt und Kornzange werden die eingekeilten Knochensplitter und etliche lose der Tabula vitrea herausgezogen; worauf eine silbergroschengrosse Stelle der perlgrauen Dura mater sichtbar wird. Patient erholt sich vorübergehend etwas; allein bald verfällt er wieder in sein altes Coma. Scharpie auf die Wunde, Eisblasen; Abführmittel aus Natr. sulfuric. und Natr. nitric. Des Abends ist die Pulsfrequenz auf 56 gesunken, das Gesicht ist dabei stark geröthet und wie leicht geschwollen geworden. Aderlass von 700—800 g. Danach sehr bald Freierwerden des Bewusstseins und, nach erfolgtem Stuhlgange, gesunder Schlaf.

Am anderen Tage (15. April) spricht Patient langsam doch verständig. Er muss sich aber immer erst längere Zeit besinnen, ehe er antwortet. Dazu besteht eine Paralyse der unteren Extremitäten, jedoch ohne Anaesthesie. Ohne die Beine im Geringsten rühren zu können, fühlt B. jeden Druck, jeden Hauch und ist über den Ort, sowie die Art und Weise, in welcher sie zur Einwirkung gelangen, vollständig im Klaren.

Unter steter Anwendung von Eis, Laxanzen erholt sich B. mehr und mehr und zeigt sich nach drei Wochen als einen durchaus munteren launigen Menschen, der seine Kameraden durch viele Schnurren und Scherze wohl zu ergötzen weiss. — Die Wunde verkleinerte sich mehr und mehr; allein B. fing an sich durch zu liegen, und das verursachte ihm viele Belästigungen. Anfangs Mai konnten tagtäglich kleine Sequester aus der Wunde herausgezogen werden. Gegen die Mitte des Mai endlich war es auch möglich, das noch nicht ganz gelöste runde Knochenstück zu entfernen, das sich als vorzugsweise dem linken Scheitelbein angehörig er-

wies. Allmälig kehrte dann auch eine geringe Beweglichkeit in die unteren Gliedmassen zurück. Doch war noch in den ersten Tagen des Juni B. nicht im Stande, dieselben zu heben; nur ein Wenig beugen und strecken konnte er sie. Die Kopfwunde war um diese Zeit vollständig vernarbt, aber die Narbe selbst ziemlich empfindlich. Der nur oberflächliche Decubitus hielt sich in Schranken, heilte, kam wieder, rief eine leichte Entzündung hervor, heilte von Neuem, kam abermals wieder, und so durch einige Zeit fort.

Ich musste den Kranken verlassen. Nach mir gewordener Mittheilung jedoch war im September seine Kopfwunde äusserlich vollständig vernarbt, der Knochendefect indessen noch nicht im Mindesten ersetzt. Die Sensibilität der unteren Extremiten war, soweit zu erkennen, durchaus normal, die Motilität dagegen äusserst beschränkt. Auf einer Unterlage leicht beugen und strecken konnte B. die Beine wohl; allein nur mit Unterstützung einer fremden Hand konnte er sie im Bett liegend unter heftigem Zittern auch etwas heben und senken. Sonst war er ausser Stande, von ihnen irgend welchen Gebrauch zu machen. Aus den Zeitungen erfuhr ich nach Jahr und Tag, dass er in einem dem Allen entsprechenden Zustande in einem Invalidenhause untergebracht war.

Fassen wir die Verletzung und besonders die Schädelverletzung in Bezug auf den Schädelinhalt, das Gehirn, näher in das Auge, so ergiebt sich, dass sie vornehmlich, wenn nicht sogar ganz allein, über den Windungen der beiden oberen, vornehmlich aber des linken oberen Scheitelläppchens gelegen war. Diese, vornehmlich aber wieder das linke, und allenfalls ihre nächste Umgebung waren von der einwirkenden Gewalt am heftigsten getroffen worden. Die Folge davon machte sich allerdings zunächst in weiterem Umfange, in einer ziemlich allgemeinen Paralyse, bemerkbar. Der ganz beschränkte örtliche Eingriff hatte sich, wie das fast regelmässig geschieht, entsprechend seiner Gewalt und, wie es scheint, der damit verbundenen Erschütterung der Blutgefässe, vorerst noch über weitere Gebiete ausgebreitet. Ein ausgiebiger Aderlass schaffte indessen zuvörderst eine gewisse Freiheit des Bewusstseins, und eine gehörige Stuhlentleerung sodann ruhigen Schlaf. Die mehr allgemeine Wirkung ging darauf mehr und mehr zurück, und eine nur über wenige Gebiete verbreitete nahm noch unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Nach kaum 24 Stunden ist auch hierin noch eine Veränderung erfolgt; denn es ist bereits eine wesentliche Besserung eingetreten. Der Verwundete ist nur noch geistig langsam und dazu freilich an den unteren Extremitäten gelähmt.

Nach 3 Wochen ist er geistig frisch, munter, selbst ausgelassen. Er fühlt sich offenbar zumeist wohl; allein die unteren Extremitäten sind und bleiben gelähmt.

Nach Jahr und Tag ist es noch ebenso. Zu bemerken ist dabei, dass nie eine Gefühlsstörung in den gelähmten Extremitäten dagewesen ist, dass auch nur vorübergehend Ernährungsstörungen an ihnen beobachtet worden sind, die sich namentlich in Druckbrand äusserten.

Zwar giebt sich die Lähmung der unteren Extremitäten gleichfalls im Laufe der Zeit: die Paralyse derselben wandelt sich um in eine Parese; die willkürliche Herrschaft über sie kehrt in einem geringen Grade zurück, erreicht aber nie wieder eine nennenswerthe Höhe. Die Beine können gebeugt, gestreckt, mit Unterstützung gehoben und gesenkt werden. Allein B. kann auf ihnen nicht stehen; er kann mit ihnen nicht gehen.

Das obere, beziehungsweise die oberen Scheitelläppchen scheinen so mit der willkürlichen Bewegung der unteren Extremitäten in Zusammenhang zu stehen. Von ihnen aus scheinen die Nerven ihren Ursprung zu nehmen, welche die willkürlichen Bewegungsimpulse nach den letzteren, durch welche sie zum Ausdruck gebracht werden sollen, hinleiten. Eine zu starke Quetschung, in ihren Folgen nicht zu beseitigen, hob in dem vorliegenden Falle diese Beziehungen auf.

Der Fall bestätigt somit, was bisher vornehmlich durch das Thierexperiment an Erfahrung gewonnen worden ist, dass die oberen Scheitelläppchen zu den Bewegungen und hauptsächlich den Gangbewegungen der unteren, beziehentlich hinteren Extremitäten in Bezug stehen. Ebenso wird durch den Fall bestätigt, dass die entsprechenden Empfindungen, wenigstens die cutanen, ganz wo anders ausgelöst werden. Allein wo? Darüber giebt er indessen nicht den mindesten Aufschluss. Hingegen lässt er wieder sehr bestimmt erkennen, dass der Decubitus und seine Folgen, die reactive Entzündung mit ihrer grossen Neigung zur Verschwärung, welche wohl gleichwerthig einer sogenannten **neuroparalytischen Entzündung** zu erachten ist, nichts mit der Sensibilität unmittelbar zu schaffen hat. Der Decubitus, die reactive Entzündung, einschlägige Verschwärung, die ganze neuroparalytische Entzündung, ist Folge des gesunkenen centrifugalen Nerveneinflusses, der mangelhaften Innervation der in Betracht kommenden Gewebe, Zellen und Zellencomplexe, aber keineswegs der aufgehobenen Sensibilität, wodurch nach gewissen Ansichten das betreffende Individuum unfähig gemacht werden soll, die Einwirkungen entzündungserregender Schädlichkeiten rechtzeitig zu merken und zu entfernen.

(Schluss folgt).

IV. Ein Fall [1]) von Dysphagie nebst Bemerkungen.

Von

Dr. **S. G. Meltzer** in New-York.

Fräulein G. M. klagte seit etwa 19 Jahren über eine eigenthümliche Schluckstörung. Sie giebt an, dass Alles, was sie schluckt, nicht nach dem Magen gelangt, sondern oberhalb desselben liegen bleibt und nur durch eine complicirte Würgebewegung (wir wollen den Mechanismus, dessen die Patientin sich constant bediente, vorläufig so nennen), kann sie die Schluckmasse zur beliebigen Zeit in den Magen befördern. Die Dame ist jetzt 37 Jahre alt. Sie ist von gracilem Körperbau und gering entwickeltem Fettpolster, hat aber sonst ein gutes und gesundes Aussehen; jedenfalls ist sie nicht merklich hinter ihren Geschwistern zurück. Circulations- und Respirationsbewegungen normal; keinerlei Zeichen von Lues, Scrophulose oder Tuberculose. Sie klagt über keine Verdauungsbeschwerden; leidet an keiner Stuhlverstopfung. — Die Menstruation trat spät ein, aber sie ist seitdem regelmässig und ohne nennenswerthe Beschwerden. Die P. zeigt auch sonst keinerlei nervös-hysterische Symptome; sie ist im Gegentheil eine willensstarke, sehr intelligente Dame mit klarem Verstande, die sich ziemlich gut und unbefangen beobachtet.

Das Leiden trat auf im 17. Lebensjahre ganz plötzlich beim Essen. Keine Krankheit ist voraufgegangen, keine Diphtherie, kein Verschlucken von ätzender Flüssigkeit, auch keine Traumen; vielleicht habe sie eine schwere Last gehoben. Patientin wurde in den ersten paar Monaten ihres Leidens mit der Sonde behandelt; sie lernte später das willkürliche Herunterwürgen; seitdem sei der Verlauf ein völlig gleichmässiger.

Jede Schluckmasse, gleichviel ob flüssig oder fest, gross oder klein, bleibt, nach Angabe der Patientin, oberhalb des Magens, etwa der Mitte des Sternums entsprechend liegen; kleine Quantitäten lässt sie oft an diesem Orte über Nacht liegen, weil diese ihr nur geringe Beschwerden machen, und dann auch, weil ihr das willkürliche Herunterwürgen von kleineren Quantitäten viel schwerer fällt, als das von grossen Quantitäten. Letztere lässt Patientin nie längere Zeit liegen, weil sie ihr bedeutende Unannehmlichkeiten bereiten. Versucht sie es dennoch für nur einige Stunden, so kann man ihr den unangenehmen Einfluss auch objectiv ansehen: das Gesicht ist gedunsen, die Augen glänzen, sind feucht und injicirt, die Halsvenen dick gefüllt, die Stimme belegt, die Athmung oberflächlich. Sie klagt über Herzklopfen und fühlt sich überhaupt sehr beklommen. — Wenn der Oesophagus ganz leer ist, dann fühlt Patientin gar keine Beschwerden, kein Gefühl der Zusammenziehung oder der Anwesenheit eines Fremdkörpers.

Bevor Patientin die Schluckmasse künstlich herunterwürgt, vermag sie dieselbe mit grosser Leichtigkeit zur beliebigen Zeit herauszubrechen. Das Erbrochene reagirt immer normal, wenn es auch noch so lange nach dem Herunterschlucken herauskam [2]). Von selbst unwillkürlich kommt die Masse nie herauf.

Hat die Patientin die Schluckmasse willkürlich in den Magen hinuntergewürgt, so vermag sie dieselbe nicht wieder herauszubrechen. Patientin ist überhaupt durch kein Mittel zum wirklichen Erbrechen (aus dem Magen) zu bringen. Auch bei den verschiedenen Seereisen, die Patientin gemacht hat, hatte sie oft wohl alle die Uebelkeiten der Seekrankheit gehabt, vermochte aber nicht zu erbrechen. — Dasselbe geschieht mit den Magengasen. Sie vermag nie aufzustossen, wenn der Magen noch so sehr durch Magen-

1) Dieser interessante Fall ist mir von Dr. B. Moye, hier, zugeführt worden. Es sei mir erlaubt, ihm für die freundliche Ueberlassung des Falles, wie für die Unterstützung bei der näheren Untersuchung desselben hier meinen Dank auszusprechen.

2) Die Patientin hat in den ersten 4 Jahren ihres Leidens von dieser Fähigkeit keine Ahnung gehabt, bis sie Wilhelm Busch, weiland Professor der Chirurgie in Bonn, dazu veranlasste; seitdem macht sie gelegentlich davon Gebrauch, ohne aber das Geschäft des Wiederkauens zu betreiben.

gase gespannt ist. — Von der Station oberhalb des Magens aus scheint keinerlei Resorption stattzufinden. Wenn die Patientin z. B. noch so viel alkoholhaltige Getränke zu sich nimmt und dieselben nicht herunterwürgt, so verspürt sie davon nicht mehr „als wenn sie ihre Hände mit Alkohol einreibt" (wie sich Patientin ausdrückt), verspürt aber sehr rasch auch kleine Mengen, wenn sie dieselben hinunterwürgt. Dasselbe Verhalten constatirt man bei Medicamenten. Ich habe es nämlich bei Atropin deutlich erfahren; während nach dem gewöhnlichen Herunterschlucken von einigen Maximaldosen von Atrop. sulph. auch nach stundenlangem Verweilen nicht der geringste Einfluss zu bemerken war, konnte man schon wenige Minuten nach dem künstlichem Herunterwürgen den deutlichen Einfluss des Atropins auf die Pupillen neben einer ausgesprochenen Trockenheit im Halse und Munde constatiren. — Schliesslich sei noch bemerkt, dass nach Angabe der Patientin der hier geschilderte Zustand seit 19 Jahren ununterbrochen fortbesteht; sie erinnere sich nicht, inzwischen auch nur einmal normal geschluckt zu haben.

Führt man in den Oesophagus der Patientin eine Sonde ein, so gleitet sie daselbst ganz ohne Hinderniss aber auch nicht mit ungewöhnlicher Beweglichkeit, etwa bis 38 cm Tiefe (von den Schneidezähnen gerechnet); hier stösst die Sonde auf ein Hinderniss, dass jedoch mit mässig starkem Drucke immer, auch mit einer ziemlich dicken Sonde, überwunden wird, ohne dass man jemals die Lage der Sonde zu verändern braucht. Wird das Einführen der Sonde wiederholt, so muss man dann regelmässig einen stärkeren Druck anwenden, um das Hinderniss zu überwinden; überhaupt scheint die Resistenz des Hindernisses keine gleichmässige zu sein. — Das Ueberwinden des Hindernisses für eine kurze Zeit hat für ein darauffolgendes Schlucken gar keinen Vortheil; ein längeres Liegenlassen der Sonde ist nicht versucht worden. — Treibt man Luft durch die Hohlsonde, so lange dieselbe noch oberhalb des Hindernisses sich befindet, so entweicht die Luft mit Leichtigkeit der Sonde vorbei zurück durch den Mund; hat jedoch die Sonde bereits das Hinderniss passirt, so kann man den Magen durch Einblasen von Luft sehr stark und deutlich auftreiben, ohne dass je auch nur eine Spur von Luft der Sonde vorbei entweichen kann. — Wenn die Sonde im Magen gewesen ist, so reagirt der Inhalt des Sondenfensters sauer. —

Percutirt man die Patientin an der Wirbelsäule zwischen den 6. und 10. Wirbeln nach einer reichlichen Mahlzeit vor und nach dem künstlichen Herunterwürgen, so kann man im Allgemeinen eine Schalldifferenz constatiren; diese aber ist doch nicht charakteristisch genug, um die von dieser Schalldifferenz betroffene Gegend genau abzugrenzen. Das Herunterschlucken einer Brausemischung hat gar kein Ergebniss gefördert. Auscultirt man längst der Wirbelsäule während des (natürlichen) Herunterschluckens, so kann das oesophagale Schluckgeräusch (Hamburger) etwa bis zum 8. Wirbel genau verfolgt werden; in der Magengrube[1]) hört man niemals ein Geräusch, weder das Spritz- noch das Pressgeräusch. Dagegen hört man in der Magengegend während des künstlichen Herunterwürgens ein sehr starkes Geräusch, das seinem Charakter nach dem Spritzgeräusche ähnlich, nur unvergleichlich stärker ist. Es fällt zusammen mit dem Ende der complicirten Würgeprocedur; es fängt an mit einer Reihe kurzer, kleiner Geräusche um mit dem sehr starken Geräusch, das man manchmal schon in der Entfernung hört, abzuschliessen. Das Anhören des Geräusches bringt Einem unwillkürlich die Ueberzeugung bei, dass nun wohl die Masse in den Magen gelangt ist.

Was liegt hier vor? Die meisten Aerzte, welche die Patientin während ihres langen Leidens gesehen haben, scheinen das Ganze als eine hysterische Erscheinung aufgefasst zu haben, d. h. die Patientin glaube nur dass sie nicht herunterschlucke, in der Wirklichkeit jedoch gelangt Alles schon beim gewöhnlichen Herunterschlucken nach dem Magen [2]). Diese Ansicht dürfen wir wohl positiv zurückweisen. Nicht nur, dass die Patientin keine sonstigen nervös-hysterischen Symptome zeigt; wir haben ja vielmehr bei der näheren Untersuchung eine Reihe von objectiven Symptomen gefunden, welche die Ansicht der Patientin unzweideutig bestätigen. Die Fähigkeit, die Schluckmasse vor dem Herunterwürgen zu regurgitiren, wobei dieselbe noch neutrale Reaction zeigt; die Einflusslosigkeit aller Medicamente vor dem Herunterwürgen; die Schalldifferenz beim Percutiren vor und nach dem Herunterwürgen; der constante Mangel jedes Geräusches in der Herzgrube im Zusammenhange mit dem natürlichen Herunterschlucken; endlich das starke Geräusch in der Magengegend während des Herunterwürgens. Alles dies beweist, dass beim normalen Herunterschlucken die Masse in der That oberhalb des Magens liegen bleibt, um erst mit dem künstlichen Herunterwürgen in denselben zu gelangen. Warum aber? Welcher pathologische Zustand liegt hier vor? Versuchen wir einmal alle jene pathologischen Zustände der Reihe nach durchzugehen, die in den Handbüchern und Abhandlungen als Schluckhindernisse aufgeführt werden, um zu sehen, in welche bereits bekannte Rubrik unser vorliegender Fall unterzubringen wäre.

Von Krebs des Oesophagus können wir kurz absehen, die lange Dauer des Leidens, das gute Aussehen und das Alter der Patientin sprechen unzweideutig dagegen — Auch um eine narbige Stenose handelt es sich hier wohl nicht. Aetzungen, Dyphtherie, Lues sind der Dysphagie nicht vorangegangen. Ausserdem würde eine solche narbige Stenose, die nicht die geringste Menge von Flüssigkeit durchlässt, von der Sonde nicht gar so rasch und so leicht überwunden werden, und würde nach dem Ueberwinden sich gewiss nicht sofort wieder schliessen; die Stärke des Widerstandes würde auch nicht wechseln. — Letztere Einwendung dürfte auch gegen die Annahme einer Obturation des Oesophagus durch einen gestielten Polypen Geltung haben. Ferner sollen diese Polypen weitaus am meisten bei Männern und dann erst im höheren Alter und überhaupt sehr selten vorkommen; die meisten sollen gar nur geringe Schluckbeschwerden machen. Und wäre dieser Polyp so gross geworden, dass er auch Flüssigkeit nicht mehr vorbei passiren liesse, so dürfte auch eine Sonde nur schwer vorbei passiren können, die Athmung müsste auch darunter leiden; die Patientin, welche die Anwesenheit von kleinen Quantitäten im Oesophagus genau fühlen kann, würde auch bei leerem Oesophagus die Anwesenheit eines Fremdkörpers fühlen; die Entwickelung der Dysphagie müsste eine langsame sein. Endlich müsste auch der Versuch zum Herunterwürgen die Sache noch verschlimmern, indem dadurch der Polyp noch tiefer heruntergedrückt und so die Cardie und das Foramen Oesophageum ganz obturiren würde. — Was vom Polyp hier gesagt worden ist, gilt im Wesentlichen auch für alle anderen im Oesophagus sehr selten vorkommenden Geschwülste. — Dass es sich nicht um einen Divertikel handelt, beweist die Erfahrung, dass das Hinderniss von der Sonde immer überwunden werden kann, und zwar ohne dass dieselbe erst zurückgezogen und eine andere Richtung versucht werden muss. Noch mehr spricht gegen Divertikel die constatirte Thatsache, dass die Unwegsamkeit nicht bloss die Richtung vom Oesophagus nach dem Magen, sondern auch für die Richtung von dem Magen nach dem Oesophagus besteht. Die Patientin kann nicht erbrechen, nicht aufstossen, und die durch die Hohlsonde eingeblasene Luft kann vom Magen nicht entweichen. — Die zuletzt angeführten Symptome genügen zur Differentialdiagnose auch gegen primäre Erweiterung oder Lähmung des Oesophagus; diese Zustände würden ja die Undurchgängigkeit vom Magen aus nicht erklären. — Von den Compressionsstenosen brauchen wir von Abscessen gar nicht zu reden. Mediastinaltumoren, Aneurysma u. s. w. könnten eine solche absolute Stenose, wie die vorliegende, nur dann hervorrufen, wenn jene sehr gross wären; dann würden sie sich aber durch ihren Einfluss auf die Brustorgane schon anderweitig zu erkennen gegeben haben. Von den geschwollenen Bronchialdrüsen freilich wird angegeben, dass sie auch bei relativ geringem Umfang entweder durch Retraction des perioesophagalen Bindegewebes oder auch direct durch

1) Vergl. Meltzer, Schluckgeräusche im Scrobiculus cordis u. s. w. Centralblatt f. d. med. Wiss. 1883, No. 1. — Kronecker u. Meltzer, Der Schluckmechanismus u. s. w., du Bois' Arch. f. Physiol. 1883, Suppl.-Bd. — Ewald, Berl. kl. Wochenschrift 1883, No. 52; Meltzer, daselbst 1884, No. 30.

2) Dies trifft, was meine Person angeht, nicht zu. Ich hatte durch die Güte des Herrn Collegen Meltzer Gelegenheit, die Dame während eines Besuches in Deutschland zu untersuchen. Ich kann die von M. angegebenen Thatsachen durchaus bestätigen und halte den Zustand ebenfalls für eine Neurose, lasse es aber dahingestellt, ob sie in dem Sinne von M. zu deuten ist. Ewald.

Compression Stenose des Oesophagus hervorrufen können [1]). Aber alle diese Fälle betreffen nur die Drüsen der Bifurcationsstelle (etwa 23 cm von den Schneidezähnen entfernt), während das Hinderniss in dem Oesophagus der Patientin etwa 39 cm von den Schneidezähnen entfernt liegt. Ausserdem zeigt auch die Patientin gar keinerlei Anzeichen von Skrophulose oder Tuberculose. — Dass wir es endlich mit einem gewöhnlichen Oesophagismus zu thun haben, davon kann wohl auch keine Rede sein. Abgesehen davon, dass man diesen nur bei auch anderweitig mit nervösen Symptomen behafteten Personen findet, so ist für den Oesophagismus gerade der Wechsel zwischen Anfällen von Stenosen (meist verbunden mit Schmerzen!) und ganz freier Passage der Speiseröhre massgebend, während wir hier mit einer 19 Jahre lang ununterbrochenen stenotischen Erscheinung zu thun haben.

Die Reihe der pathologischen Zustände, welche bisher als Ursachen für Oesophagusstenosen angeführt werden, ist nun erschöpft und wie wir gesehen haben, kann keiner dieser Zustände zur Erklärung unseres Falles herangezogen werden. Was liegt denn nun vor?

Ich will im Folgenden eine auf neuere Thatsachen in der Physiologie der Schluckbahn begründete Erklärung des Falles versuchen, die vielleicht geeignet sein dürfte, noch andere bereits bekannte Fälle ungezwungen zu decken.

Wir können in unserem Falle das Schluckgeräusch des Oesophagus bis zum 8. oder 9. Wirbel verfolgen; in dieser Gegend können wir auch durch Percussion nach einer reichlichen Mahlzeit eine Schalldifferenz constatiren; die Sonde stösst 39 cm (von den Zähnen entfernt) auf ein Hinderniss. Wir müssen also annehmen, dass die Schluckmasse bis zu dieser Gegend gelangt, der Oesophagus bis dahin frei ist, der Sitz der Stenose in einer Entfernung von etwa 39 cm von den Schneidezähnen sich befindet; 39 cm aber misst die Entfernung der Cordia von den Schneidezähnen, also handelt es sich um eine Stenose der Cardia. Diese ist, nach neuerer Angabe von Gobaroev [und Braune] [2]) auch an der Leiche bis zu einem gewissen Grade geschlossen; nur grössere Wassermengen und stärkerer Injectionsdruck vermögen den Weg vom Oesophagus nach dem Magen, resp. vom Magen nach der Speiseröhre zu forciren. Die Erklärung für diesen Verschluss findet G. in der Anordnung der Muskelzüge um das Foramen Oesophageum und namentlich in der spitzwinkligen Einmündung des Oesophagus in den Magen. Man könnte sich nun vorstellen, dass diese Umstände sich pathologisch so steigern können, dass der Verschluss auch durch die Contraction des Oesophagus beim Lebenden nicht mehr überwunden werden könnte; dies wäre um so denkbarer, als nach G. bei Leichen von Kindern, wo die Einmündung des Oesophagus eine mehr rechtwinkelige ist, der Verschluss viel schwächer sein sollte. Dieser Punkt ist in der That beachtenswerth und ververdient von Anatomen und pathologischen Anatomen bei den Sectionen genau studirt zu werden. Für unseren Fall jedoch kommt dieser Punkt, auch wenn er schon in der pathologischen Anatomie eine thatsächliche Grundlage hätte, nicht in Betracht. Eine Stenose aus solchen Gründen müsste nur allmälig sich entwickeln, während die Stenose in unserem Falle ganz plötzlich auftrat. Dann muss man sich doch sagen, dass das Schwanken in der Stärke des Verschlusses, wie man es hier beim Untersuchen mit der Sonde constatiren kann, uns auf das nervöse Gebiet hinweisen. Und hier finden wir in der That physiologische Erfahrungen, die unseren Fall ungezwungen zu erklären vermögen.

Schneidet man die Cardia eines Kaninchens aus und entfernt sie aus jedem Zusammenhange mit dem Körper, so contrahirt sich dieselbe rhytmisch längere Zeit. Wir [1]) haben dies oftmals beobachtet. Basslinger nannte es „Cardialpuls". Wie es scheint, ist dies Phänomen bereits von Magendie beobachtet worden. Man sieht daraus, dass die Cardia sich auch ohne den Einfluss vom Centralnervensystem contrahiren kann und vielleicht erst recht. Ferner haben wir [2]) constatirt, dass die Cardia im lebenden Thiere nach Durchschneidung der Vagi in Contraction übergeht und verharrt. Auch dieses ist zuerst etwas unbestimmt von Magendie angegeben, dann auch von Claude Bernard, Chauveau und Schiff. Diese, namentlich Schiff, haben die Contraction nur als eine Folge der Vagusreizung angesehen, die durch den Schnitt unterhalten werden sollte. Für Schiff ist diese Auffassung eine naturgemässe; hat er doch auch der Auffassung des Vagus als einen Herzhemmungsnerv all die Jahre Opposition gemacht und zwar auch aus demselben Grunde: die Beschleunigung der Herzschläge nach der Durchschneidung des Vagus ist nicht eine Folge des Ausfalls eines Hemmungseinflusses, wie Weber und alle andere dachten und denken, sondern eine Reizerscheinung. — Goltz [3]), der seine Beobachtungen an Fröschen anstellte, gab dem Phänomen eine andere Deutung. Er sah Contractionen am Oesophagus (und am Magen) eintreten nicht nur nach Durchschneidung der Vagi, sondern auch nach Zerstörung der Med. obl., nach Reizung der Unterleibseingeweide oder des centralen Endes des N. ischiadicus. Er dachte sich nun, dass normalerweise von der Med. obl. durch die Vagi zum Oesophagus dauernd ein Hemmungsimpuls geschickt wird, der die eigene Contractien der Speiseröhre zügelt; diese Impulse fallen weg durch Vernichtung der Medulla oder Betäubung derselben durch periphere Reize, oder durch Durchschneidung der Vagi. Dass Schiff's Erklärungsversuch kein glücklicher ist, meint da Goltz kurz: „bedarf keiner weiteren Ausführung." Freilich sagte Goltz 2 Jahre später [4]) eben so kurz: „Jetzt denke ich jenen Versuch (die Bewegung der Speiseröhre u. s. w.) in der That so, dass die einfache Durchschneidung der Vagi als anhaltender Reiz wirkt." Die Autoren, welche Goltz' Versuche citiren, kennen offenbar nicht die Zurücknahme seiner ersten Erklärung. Es ist aber für uns nicht unwichtig zu wissen, dass in allen nachherigen Goltz'schen Arbeiten (die Lendenmark- und Ischiadicusdurchschneidung, die Gehirnversuche) es sich wie ein rother Faden durchzieht, dass alle Erscheinungen, welche auf einer Durchtrennung oder Ausschaltung eines nervösen Theiles folgen, keine Ausfalls- sondern Reizungserscheinungen sind. Alle jedoch, welche die Herzbeschleunigung nach Vagisdurchschneidung als eine Folge des Wegfalls des Herzhemmungstonus betrachten, können wohl bei der ersten Erklärung Goltz' stehen bleiben. Wir dürfen das umsomehr, als weitere Erfahrungen die erwähnte Erklärung durchaus erhärten. Wir [5]) haben bei Kaninchen gefunden, dass beim Anbeginn des Schluckactes die Cardia erschlafft, eröffnet wird, der Tonus wird aufgehoben, gehemmt. Man kann diese Thatsache am besten in folgender Weise demonstriren. Man lässt durch Reizung des N. laryng. sup. das Kaninchen verschiedene Male leer schlucken, wobei der Magen mit Luft gefüllt wird. Umschnürt man nun den Oesophagus und lässt das Thier rasch aufeinander mehrmals schlucken, so sieht

1) Vergl. die Fälle von Hillairet, Lichtheim und Kahn bei Körner, Archiv für klinische Medicin, Bd. 37, S. 281.

2) A. v. Gobaroev, Ueber den Verschluss des menschlichen Magens an der Cardia. Archiv für Anatomie, 1886, S. 345.

1) Kronecker und Meltzer, du Bois-Reymond's Archiv f. Physiol., 1881 u. 1884, Suppl.-Bd., auch Openchowski und Kronecker, Centralblatt f. medicinische Wissensch., 1883, No. 31.

2) l. c.

3) Pflüger's Archiv für Physiologie, 1872.

4) Goltz, Pflüger's Archiv in 1874.

5) K. und M. l. c.

man, wie die Cardia deutlich erweitert wird, d. h. durch die Summe der Schlucke bedeutend erschlafft und durch die Luftspannung erweitert. Dann kann man auch aber andererseits sehen, wie nach jedem Schluckacte auf jede Contraction des unteren Abschnittes des Oesophagus eine Contraction der Cardia folgt, die viel stärker ist als der tonische Zustand vor dem Schlucken, sie erinnert viel mehr an die charakteristische Contraction der ausgeschnittenen Cardia. Kronecker und Openchowski[1]) berichten ferner, dass je nach der Frequenz der Reize und der Intensität des Inductionsstromes bei Reizung der Vagi sowohl Erschlaffung wie Contraction der Cardia zu erzielen ist. Es ist ihnen ferner gelungen, verschiedene Aestchen des Vagus so zu sondern, dass von der einen Kategorie immer Erschlaffung, von der anderen immer Contraction der Cardia zu erzielen war.

(Schluss folgt.)

V. Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Urinuntersuchung bei inneren Krankheiten.

Nach Untersuchungen im städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin und im K. K. Krankenhause „Rudolphstiftung" in Wien.

Von

Dr. **H. Neumann** in Berlin.

(Fortsetzung.)

Wenn wir uns zu den Urinuntersuchungen bei Typhus abdominalis wenden, so wollen wir zunächst kurz die nach älteren, nicht genauer beschriebenen Methoden gewonnenen Resultate Bouchard's[2]) erwähnen. Er fand in 65 Fällen von Typhus 44 mal kein „retractiles" Eiweiss und keine Bakterien im Urin; 21 mal fand sich Eiweiss; der Urin enthielt in den letzteren Fällen (nicht genauer beschriebene) Bakterien, „so lange die Albuminurie bestand; die Bakterien fanden sich nicht mehr, sobald sie verschwand." Von den 21 Fällen mit Albuminurie starben neun.

Nach den neueren bakteriologischen Methoden wurde der Urin bei Typhus von Hüppe[3]) und von C. Seitz untersucht. Ersterer konnte unter 18 Fällen von Typhus, in denen unter allen Cautelen der Harn intra vitam untersucht wurde, aus demselben nur ein einziges Mal Typhusbakterien cultiviren. Seitz[4]) fand bei 16 an 7 Fällen gemachten Versuchen 2 mal Typhusbacillen im Harn. Die untersuchten Fälle gehörten der 2. bis 3. Woche an. Alle Harnproben zeigten saure Reaction, die „Eiweissprobe ergab den Harn theils absolut klar bleibend, mehrmals trat deutliche Opalescenz auf." Nur in 2 Fällen fand sich ein grösserer Eiweissgehalt (0,5 pCt., resp. 0,1 pCt.), in dem einen dieser Fälle auch Cylinder und zahlreiche Eiterkörperchen, und gerade diese Urine waren es, welche einen positiven Befund gaben. Sie wurden 5, resp. 1 mal untersucht und enthielten jedesmal eine zahllose Menge von Typhusbakterien.

Die wenigen Urinuntersuchungen, welche Chantemesse-Widal[5]), Lepidi-Chioti[6]) und Merkel[7]) bei Typhus anstellten, fielen negativ aus.

Ich selbst kann über bakteriologische Urinprüfungen bei 23 Fällen von Typhus, von denen zwei auch im Verlauf eines Recidives untersucht wurden, berichten, und zwar handelt es sich hierbei um 73 Einzeluntersuchungen. Die Kranken befanden sich bei dem Beginn derselben selten in der ersten, meistens in der zweiten Woche der Erkrankung. Bei sechs der untersuchten Kranken liessen sich im Urin Typhusbacillen nachweisen. Es wurden meist männliche Kranke verwendet und der Urin gewöhnlich durch willkürliche Entleerung, seltener durch den Katheter gewonnen.

Was die Fälle mit negativem Resultat betrifft, so reagirte der Urin bis auf einen Fall stets sauer, bei 7 Kranken enthielt er geringe, bei einem grössere Mengen Eiweiss.

Bevor ich die 6 positiven Fälle genauer mittheile, sei erwähnt, dass ich zum Nachweis der Typhusbacillen stets u. A. die Kartoffelcultur zu Hülfe nahm, wobei ich in Uebereinstimmung mit E. Fränkel und M. Simmonds (Zeitschr. f. Hyg., II, S. 140) Varietäten im Wachsthum constatiren konnte.

Wie wenig man sich mit der mikroskopischen Untersuchung des Urins begnügen darf, zeigte sich eclatant in einem Fall von Typhus, bei dem aus früherer Zeit noch ein leichter Blasenkatarrh bestand. Hier fanden sich constant (allerdings wohl nicht ausschliesslich) Stäbchen, zum Theil zu Fäden ausgewachsen, mit Eigenbewegung und nach der Gram'schen Methode sich entfärbend, welche den Typhusbacillen ausserordentlich glichen. Auch in der Gelatinecultur unterschieden sie sich auf den ersten Blick nur durch energischeres Wachsthum. Makroskopisch erschienen die Colonien bei Tiefenwachsthum als rundliche, hellbraune Punkte, bei Oberflächenwachsthum als mattweisse, feuchte, nicht scharf begrenzte Schleier, die sich in der Mitte zu einem flachen Tropfen verdickten. Mikroskopisch betrachtet waren die Colonien bräunlich, rundlich, zum Theil mehr oval, mit glattem Contur, deutlich granulirt und mit zwei concentrischen Schichten; dio oberflächlich wachsenden waren rundlich, mit Lappung und secundären Einkerbungen, und mit eigenthümlich unebener Oberfläche, die Peripherie farblos, die Mitte bräunlich. Die Cultur hatte auf Gelatine keine schleimige Consistenz, einen ganz schwachen Geruch und entwickelte Ammoniak. In seltenen Fällen fiel die strichförmig geimpfte Cultur nach der Peripherie terassenförmig ab. Auf der Kartoffel wuchs der Bacillus als reichlicher gelber, allmälig mehr rothgelb sich färbender Belag, der unangenehm roch. Mit Traubenzucker (1 pCt.) versetzte Agar-Agar-Gelatine gerieth durch unseren Bacillus in Gährung. Bei Meerschweinchen und Kaninchen entwickelte sich local an der Injectionsstelle eine Infiltration, resp. ein Abscess. — Dieser Bacillus dürfte mit einem von Leube (Virchow's Archiv, Bd. 100, S. 262, No. 4) beschriebenen beweglichen Bacillus der ammoniakalischen Harngährung verwandt, jedoch nicht identisch sein. Ich war leider nicht in der Lage, mit ihm einwandsfreie Gährungsversuche anzustellen, insofern ich nur an Harn, welcher durch Hitze sterilisirt war, die Fähigkeit des Bacillus freies und harnsaures Ammoniak in grosser Menge abzuspalten, nachweisen konnte.

Wir theilen nun die sechs positiven Fälle mit.

I. N., Arbeiter, 44 Jahre alt, aufgenommen im städtischen Krankenhause Moabit am 31. Januar 1887. Typhus abdominalis, Otitis media purul. duplex. Krank seit 8 Tagen. Febr. cont. remittens.

Am 2. Februar „auf Bauch, Rücken, Brust zahlreiche Roseolae."

Am 3. Februar wird Urin steril aufgefangen: goldgelb, schwach sauer, ohne Eiweiss; Gelatineplatten zu 10, 5, 1 Tropfen, sowie mit einer Verdünnung gegossen; es kommen auf ihnen ungefähr auf einen Tropfen je 15, zum Theil schleierartig wachsende Colonien zur Entwickelung, welche der ausführlichen Untersuchung nach als Typhusbacillen zu betrachten sind.

Am 7. Februar Morgens zum ersten Male Apyrexie. Urin schwach sauer, ohne Eiweiss, Gelatineplatten wie früher, es kommt ungefähr die gleiche Zahl Typhusbacillen wie das vorige Mal zur Entwickelung.

Vom 11. Februar an ist Patient vollkommen entfiebert.

Am 15. und 24. Februar in gleicher Weise wie früher gegossene Gelatineplatten enthalten keine Typhusbacillen.

II. A., Arbeiter, 29 Jahre alt, aufgenommen im städtischen Krankenhause Moabit am 30. September 1886. Erkrankt am 21. September. Charakteristischer Typhus abdominalis.

Am 30. September „Roseolaexanthem auf Bauch und Rücken sehr stark."

2. October. „Roseola noch stark."

3. October. „Roseola besteht noch."

Febris continnua zwischen 38,8 und 40,0 bis zum 5. October (kühle Bäder), dann Defervescenz; vom 9. October an Apyrexie, doch kommen bis zum 25. October noch zuweilen unmotivirte Temperaturschwankungen vor, am 14 October steigt die Temperatur bis 38,5° am 21. October sogar bis 39,0°. Patient wird geheilt entlassen am 22. November 1886 (in der Reconvalescenz Gewichtszunahme von 13,500 Kilo).

Urinuntersuchung: Diazoreaction bis zum 5. October vorhanden. Indican oder Pepton wurde nie in grösserer Menge gefunden. Es wurden mit dem Urin stets Gelatineplatten angelegt, die auf ihnen sich entwickelnden Colonien waren stets unter sich gleich; die weitere Untersuchung stellte fest, dass man es mit Typhusbacillen zu thun hatte.

1) Ueber die Innervation der Cardia durch die Pneumogastrica, Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1883, No. 31.

2) Revue de Médec. 1881, I, p. 671.

3) Fortschr. d. Med. 1886, S. 447.

4) l. c., S. 16 u. ff.

5) Arch. de Physiol. 1887, No. 8, p. 220.

6) Giorn. intern. delle Science medic. 1886, citirt bei Seitz Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk. 1887, II, S. 752.

7) Centralbl. f. klin. Med. 1887, No. 22.

2. October. Spur Eiweiss im Urin; zahllose Typhuscolonien.

4. October. Urin mit Nélaton entnommen, zahllose Typhusbacillen.

5. October. Urin sauer, etwas trübe, filtrirt klar. Kein Eiweiss. Probe mit Essigsäure und Ferrocyankalium). Zahllose Typhusbacillen.

6. October. Spur Eiweiss. Zahllose Typhusbacillen.

7. October. Sauer. Spur Eiweiss (Probe mit Essigsäure und Ferrocyankalium, sowie Kochprobe mit Zusatz von Ac. nitr.). Zahllose Typhusbacillen.

8. October. Sauer. Kein Eiweiss. Zahllose Typhusbacillen.

9. October. Sauer. Spur Eiweiss (?). Zahllose Typhusbacillen.

11. October. Klar. Kein Eiweiss. Zahllose Typhusbacillen.

Am 10. und 12. October werden am Ende der Urinentleerung kleine blutige Schleimstückchen entleert.

15. October. Schwach sauer, ohne Eiweiss. Noch immer in einem Tropfen zahllose Typhusbacillen, sodass mehrere Verdünnungen angelegt werden.

20. October. Urin wie früher. In einem Tropfen nur noch ca. 10 Colonien von Typhusbacillen.

23. October. Wie am 20. October.

26. October. Wie früher. In 5 Tropfen noch ca. 30 Typhusbacillen.

29. October. In 10 Tropfen noch mehrere Typhusbacillen.

4. November Urin steril (10 Tropfen).

14. November. In 10 Tropfen eine Anzahl Bacillen. (Typhusbacillen?).

19. November. Urin ohne Typhusbacillen.

III. H., Schüler, 14 Jahre alt, aufgenommen im Städtischen Krankenhaus Moabit am 29. August 1887. Seit dem 13. August unwohl, seit dem 15. August bettlägerig. Typhus abdom. (Diarrhoen, Meteorismus [bei der Aufnahme], verblassende Roseolae, Milztumor); Pneumonie des linken Unterlappens. Temperatur Morgens meist afebril, Nachmittags bis 40,0° steigend. Vom 6. September an staffelförmige Defervescenz, vom 12. September an erreicht die Temperatur nicht mehr 37°. Heilung.

Urinuntersuchung. Diazoreaction nur am 30. August positiv, Urin zu 1, 5, 10 Tropfen, sowie in Verdünnungen mittelst Gelatinerollen untersucht; es fanden sich stets gleichartige Colonien, welche sich als Typhusbacillen auswiesen.

31. August. Urin schwach sauer, trübe, filtrirt nicht ganz klar, enthält Spuren von Eiweiss. Zahllose Typhusbacillen: auch im Deckglaspräparat (Färbung mit Kali-Methylenblau) leicht nachweisbar.

3. September. Urin nicht schlecht riechend, schwach alkalisch, hell, sehr trübe, filtrirt etwas trübe, die Trübung nimmt nach Kochen und Zusatz von A. nitric. etwas zu. Im Sediment ausser Bacillen zahlreiche Eiterkörper, einzelne sehr grosse, runde, granulirte Zellen, z. Th. mit deutlichen Kernen. Zahllose Typhusbacillen (auch schon durch Impfung einer Platinöse Urin auf schräg erstarrtes Agar-Agar leicht nachweisbar).

8. September. Urin schwach sauer, sehr trübe, trübe filtrirend, eiweisshaltig? Weniger Eiterkörperchen im Sediment. Zahllose Typhusbacillen.

12. September. Urin stark sauer, leicht getrübt, filtrirt mit leichter Trübung. Spuren Eiweiss. Im Sediment neben den Typhusbacillen vereinzelte Eiterkörperchen und Schollen unbestimmter Herkunft. Zahllose Typhusbacillen.

16. September. Urin etwas trübe, klar filtrirend, ohne Eiweiss. Noch zahlreiche Typhusbacillen.

19., 22., 27., 29. September. Urin stark sauer, klar filtrirend, ohne Eiweiss. In 10 Tropfen keine Typhusbacillen.

IV. W., Arbeiter, 22 Jahre alt, aufgenommen im städtischen Krankenhaus Moabit am 31. August 1887; ungefähr seit 14 Tagen krank. Schwerer Typhus abdominalis mit pneumonischer Complication.

Im Stat. pr. vom 31. August keine Bemerkung über Vorhandensein von Roseolae.

3. September. „Auf dem Abdomen verblassende Roseolae“ (?).

8. September. „Neue (?) Eruption von Roseolae“.

Fastigium bis zum 10. September (Acetphenetidin, kühle Bäder etc.). Staffelförmiges Abfallen der Temperatur am 16. September beendet, doch noch bis zum 22. September zuweilen febrile Temperatur, alsdann gute Reconvalescenz.

Urinuntersuchung. Diazoreaction bis zum 4. September positiv. Untersuchung auf Typhusbacillen wie im vorhergehenden Fall.

3. September. Urin sauer, goldgelb, leicht trübe, mässig starke Trübung nach Kochen und Zusatz von Acet. nitr. Keine Typhusbacillen.

5. September. Urin schwach sauer, hell, leicht trübe, enthält etwas Eiweiss. Keine Typhusbacillen.

9. September. Urin sauer, gelb, trübe, filtrirt nicht ganz klar; enthält etwas Eiweiss. Zahllose Typhusbacillen (auch schon bei Verimpfung einer Oese Urin auf schräge Agar-Agar-Gelatine).

12. September. Urin schwach sauer, goldgelb, sofort etwas trübe, filtrirt klar, enthält etwas Eiweiss (ohne dass sich jedoch heute oder an einem anderen Tage nach Kochen und Zusatz von Ac. nitric. ein flockiger Niederschlag bildet). In einem Tropfen eine mässig grosse Anzahl Typhusbacillen.

15. September. Urin neutral, etwas trübe, filtrirt jedoch klar; ohne Eiweiss. Typhusbacillen in mässiger Menge.

18. September. Urin sauer. Spuren Eiweiss. Zahlreiche Typhusbacillen.

21. September. Urin schwach sauer, filtrirt nicht ganz klar, Spuren Eiweiss? Zahllose Typhusbacillen.

24. September. Urin sauer, filtrirt klar. Spuren Eiweiss? Noch zahlreiche Typhusbacillen.

27. September und 1. October. Urin ohne Typhusbacillen.

V. W., 18 Jahre alt, Tagelöhner, aufgenommen im Rudolfsspitale am 11. December, und zwar wird er in dasselbe von einem anderen Krankenhause, in welchem er seit dem 3. December behandelt wurde, wegen Verdacht auf Flecktyphus transferirt und deshalb isolirt (Abtheilung der Primarii Kiemann und Redtenbacher). Ein fleckig-knotiges Exanthem mässig ausgedehnt am Stamm, und den oberen, spärlich an den unteren Extremitäten (bis zum 16. December verblasst). Milztumor, Meteorismus, Diarrhoen, Lungenkatarrh. Weiterhin Decubitus. Entfieberung nach staffelförmigem Abfall am 21. December. Langsame Reconvalescenz.

Urinuntersuchung. 14. December. Urin, mit Katheter entnommen, schwach sauer, hell, sofort leicht diffus getrübt; die Trübung bleibt auch nach wiederholtem Filtriren. Diazoreaction dunkel orangefarben. Kein Eiweiss; im Sediment (nach 24 Stunden) keine geformten Bestandtheile. Deckglaspräparat (Methylenblau), enthält zahllose gleichartige Bacillen. Impfung in Gelatinerollen mit 4 Tropfen und Verdünnungen, sowie auf schräges Agar. Zahllose Typhusbacillen nachweisbar.

16. December. Urin spontan entleert, hell, etwas trübe, ganz schwach sauer, vollkommen frei von Eiweiss. Deckglaspräparat und Cultur haben das gleiche Resultat wie am 14. December.

20. December. Urin spontan entleert, etwas trübe doch klar filtrirend, etwas stärker sauer als am 16. December, ohne Eiweiss. Auf Gelatineplatten zu 5 Tropfen viele feste und verflüssigende Colonien, auf Verdünnungen eine grosse Zahl Colonien von Typhusbacillen nachweisbar.

22. December. Urin entleert wie oben, klar, schwach sauer. In der mit 7 Tropfen inficirten Gelatinerolle, eine mittlere Zahl von Colonien, die sich als Typhusbacillencultur ausweisen.

28. December. Urin etwas trübe entleert. Gelatineplatten mit 10 Tropfen und Verdünnungen angelegt. Ausser einer grösseren Zahl z. Th. verschiedenartiger Colonien entwickeln sich auf der mit 10 Tropfen gegossenen Platte zwei schleierbildende Bacillencolonien, welche nach eingehender Prüfung als Typhusbacillen anzusprechen sind.

VI. M., 24 Jahre alt, Arbeiter, am 12. October aus dem Spital des Arbeitshauses wegen Verdacht auf Flecktyphus in das städtische Krankenhaus Moabit transferirt, wo indessen durch Herrn Director Guttmann die Diagnose auf Abdominaltyphus gestellt wurde.

M. war nach anderthalbwöchentlichem Unwohlsein (mit Diarrhoen) am 2. October unter Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit etc. fieberhaft erkrankt; bei der Aufnahme bestanden Trockenheit der Zunge, Gaumengeschwüre, leichter Meteorismus, Milztumor, erbsenbreiartige Stühle, Bronchialkatarrh, sowie ein Exanthem. Dasselbe zeigte sich in Form von zahllosen Roseolae, welche am dichtesten Bauch und Rücken, etwas weniger zahlreich Brust und Oberarme, vereinzelt Unterarme und Oberschenkel bedeckten. Hohes Fieber. Entfieberung am 23. October. Heilung.

Herr Assistenzarzt Dr. R. Schäffer verimpfte sofort nach der Aufnahme in derselben Weise, wie ich es oben geschildert habe, den Urin in Gelatine und konnte die Anwesenheit von zahllosen Typhusbacillen feststellen. Durch freundliche Uebersendung einer von ihnen stammenden Reincultur war ich in der Lage, mich auch meinerseits hiervon zu überzeugen. Der Urin enthielt etwas Eiweiss, welches am 17. October wieder aus ihm verschwunden war.

Bei der 2—3 Wochen nach Ablauf des Scharlachs entstehenden Nephritis konnte man erwarten, etwa den Streptococcus pyogenes im Urin aufzufinden, da dessen Auftreten nach den Untersuchungen von A. Fränkel-Freudenberg [1]) sowie von Babes [2]) eine häufige Complication des Scharlachs und nach den Untersuchungen des letzteren Autors die Ursache der Scharlachnephritis zu sein scheint. Doch fiel die Untersuchung bei drei Fällen von postscarlatinöser Nephritis negativ aus. Den ersten der Fälle, der ein Mädchen betraf, theilen wir nicht ausführlicher mit, da es sich um eine nicht mehr ganz frische Nephritis handelte, in den beiden anderen Fällen war dieselbe jedoch frisch und von schwerer Natur.

1. Br., Franziska, 16 Jahre alt, aufgenommen im Rudolfspitale (Abtheilung des Prim. Mader) am 1. November. Erkrankt seit 8 Tagen. Scarlatina mit Angina diphtheritica. Vom 11. November an fieberfrei. Am 29. November leichtes Oedem der Gesichtshaut; Urin, beinahe 1 Liter, trübe, bräunlichroth. Patientin giebt an, dass der Urin seit circa einer Woche dieses Aussehen habe. Puls frequent, klein. — 30. November. Erbrechen, 4 Diarrhoen; Orthopnoe; Cyanose; Puls klein, 160; Schmerzen in der linken Brust. Urin 250 ccm. Temp. Abends 38,6°. Ther. Eis, Wein, Schwitzbad. — 1. Dezember. Erbrechen, Diarrhoen, geringes Oedem der Extremitäten. Puls kaum fühlbar. Herztöne 180. Beiderseitig pleuritisches Exsudat. Temp. 39,1. Ther. Campher-Aether; Pilocarpin. — Nachdem noch einige Tage die Lage der Patientin sehr beunruhigend war, trat allmälig Besserung ein.

1) Centralbl. f. klin. Med., 1885, S. 753.

2) Wien. med. Presse, 1887, No. 10, S. 351.

Urin, am 1. Dezember mit Katheter entnommen, stark sauer, trübe, schmutzig braun, filtrirt nicht klar, enthält ca. 2,1 pCt. Eiweiss. In dem reichlichen Sediment finden sich zahlreiche breite hyaline Cylinder, welche theils mit Körnchen, theils mit zahlreichen Epithelien besetzt sind, ferner zahlreiche Nierenepithelien, sowie rothe Blutkörperchen und grosse Körnchenzellen. Deckglaspräparat zeigt keine Mikroorganismen, speciell auch nicht auf den Cylindern. Impfung auf schräges Agar und Blutserum, sowie Anlegung von Agarplatten (Brüttemperatur) mit negativem Erfolg.

2. 5jähriger Knabe; vor 8 Wochen ein Ausschlag, noch jetzt feine Abschuppung auf dem Körper. Seit 6—7 Tagen Anschwellung des ganzen Körpers und Entleerung eines spärlichen, trüben Urins (enthaltend rothe Blutkörperchen und hyaline, stellenweise gekörnelte Cylinder). Urin, ohne Reinigung der Glans (Phimosis!) in ein steriles Reagensglas entleert, ist trübe, braun, stark eiweisshaltig. Impfung auf Agar ergiebt nur einige Verunreinigungen.

Die Angaben über Bacteriurie bei Diphtherie sind ebenso zahlreich wie widersprechend und selbst bei bestehender Nephritis sind Organismen in nicht anfechtbarer Weise, wie es scheint, nur selten nachgewiesen.

Wir kommen nunmehr zu den Wundinfectionen resp. zu jenen Krankheiten, bei denen dieselben Organismen, wie bei den ersteren vorhanden sind und pyämische oder septische Zustände veranlassen.

Bezüglich des Erysipels geben v. Jaksch [1]) und ihm entsprechend Cornil und Babes [2]) an, „in allen Fällen, wenn es mit den typischen Symptomen der acuten Nephritis einherging", während des Lebens den frischen Urin mit positivem Resultat untersucht zu haben; es fanden sich in ihm „geradezu enorme Mengen, in ihrem morphologischen Aussehen dem Streptokokkus pyogenes oder Erysipelatos (Fehleisen) vollständig gleichende Pilzformen". „Der Harn wurde fast immer trüb entleert." „Regelmässig war mit dem Ablauf des Erysipels sowohl die Bacteriurie als auch die Nephritis geschwunden." Ich selbst habe drei Fälle von Gesichtserysipel mit negativem Erfolg untersucht. In zwei dieser Fälle enthielt der Urin kein Eiweiss, während im dritten Fall eine grössere Menge Eiweiss vorhanden war.

Es handelte sich hier um einen 24jährigen Mann (Abth. des Prim. Englisch, Rudolfspital), welcher seit $1^1/_2$ Jahren an Ostitis vertebrar. cervical. litt. Am 8. December entstand zu beiden Seiten der Nase und auf der linken Wange ein typisches Erysipel, das in 3 Tagen ablief. Die Nephritis, welche bei Untersuchung des am 9. December mit Katheter entnommenen Urins constatirt wurde (mittlere Zahl z. Th. sehr langer Cylinder, 0,35 pCt. Eiweiss) und die auch später nicht wieder heilte, war wahrscheinlich durch den Knochenprocess und nicht durch das Erysipel veranlasst. Bei zweimaliger mikroskopischer und cultureller Untersuchung war es nicht möglich pathogene Organismen aufzufinden.

Bei Phlegmone konnte ich in 8 Fällen den Urin untersuchen — immer ohne Erfolg. Vielfach war in Spuren Eiweiss vorhanden, in einem Fall eine frische Nephritis (s. später).

Bei den Erkrankungen septischer Natur, bei denen verhältnissmässig häufig im Urin Bakterien gefunden und beschrieben sind, sei zunächst der Fälle reiner Sepsis gedacht. Besonders bei den Formen der „occulten Septikämie" kann der bei der Urinuntersuchung gemachte Bakterienbefund als differential-diagnostisches Moment in Betracht kommen. Fälle dieser Art, d. h. von Septikämie ohne bekannte Ursache, sind von Wunderlich, Litten, Senetz [3]) u. A. beschrieben worden und dürften den oben als mykotische Nierenentzündung beschriebenen Erkrankungen nahe stehen. — Entsprechend der Mannigfaltigkeit der pathologischen Processe kann es bei der Septikämie zu einer Pyelitis bacteritica mit Alkalescenz des Harns kommen oder der Harn zeigt das Bestehen einer acuten Nephritis an: in dem Sediment können sich alsdann, abgesehen von den gewöhnlich bei der Nephritis auftretenden morphotischen Bestandtheilen, zahllose Bakterien frei oder den Cylindern aufsitzend vorfinden.

1) l. c. S. 193.
2) Les Bactéries, p. 379.
3) Petersb. med. Wochenschr., 1883, S. 45.

Von Pyämie habe ich selbst nur einen Fall (mit nicht bekannter Eingangspforte) in einmaliger Untersuchung urobakteriologisch geprüft und zwar ohne Resultat. Ich komme auf diesen Fall noch einmal zurück.

Von Erkrankungen septischer, resp. pyämischer Natur haben wir noch das Puerperalfieber, die Endocarditis acuta und die Osteomyelitis zu besprechen.

Von Puerperalfieber untersuchte ich nur einen Fall, der ohne nephritische Complication verlief, — vergeblich. Hiller [1]) fand bei „desquamativer Nephritis im Verlaufe eines durch septische Infection gestörten Puerperiums" Bakterien im Urin.

Bei Endocarditis puerperalis schildert Martini [2]) die aus Mikrokokken bestehenden „grossen, opaken Cylinder", die er in dem vom Lebenden entnommenen Urin sah. Ich selbst verfüge über einen positiven Fall von acuter Endocarditis:

Sl., Brauergehilfe, 47 Jahre alt, aufgenommen am 4. November (Abth. des Prim. Kiemann, R.-Kr.). Patient war vor 6 Tagen mit Schüttelfrost, Stichen in der Brust, Husten und Kopfschmerz erkrankt. — Am 5. November Temp. 39,4, R. 36, P. 120. Trockene Zunge, über dem linken Unterlappen Dämpfung, abgeschwächtes Athmen, Rasseln; Sputum zähe. Herztöne durch Stertor verdeckt. Starke Schmerzen in den Kniegelenken, welche heiss sind; das linke schwer zu beugen. Ther. Natr. salicyl.

6. November. Temp. 38,6—39,2. Dämpfung hinten links bis fast zur Mitte. Sputum theils albuminös, theils sanguinolent.

7. November. Temp. 38,5 - 39,3, R. 36, P. 120. Dämpfung wie gestern: dort Knisterrasseln. Ausserdem ist in der linken Axilla der Schall etwas tympanitisch, daselbst viele Rasselgeräusche. Dämpfung auch unter der rechten Clavicula. Sputum chokoladenfarbig. — Am 8. und 9. November derselbe Befund.

10. November. Temp. 38,0—38,0, R. 36, P. 120. Vergrösserung der Herzdämpfung, Herzstoss nicht sicht- oder tastbar. Entsprechend der Dämpfung durch Systole und Diastole hindurch ein (pericardiales?) Geräusch. Die Dämpfung über dem linken Unterlappen hat etwas tympanitischen Beiklang, stellenweise bronchiales In- und Exspirium. — Am 11. November tritt noch eine Dämpfung hinten rechts unten und vorne rechts oben hinzu; am 13. November wird die Dämpfung in der Herzgegend noch stärker, während die Herzgeräusche schwächer werden. Sputum braun, missfarbig. Tod am 13. November Abends.

Urinuntersuchung am 12. November. Urin, mit Katheter entnommen, stark sauer, filtrirt klar, enthält eine mittlere Menge Eiweiss.

Deckglaspräparat zeigt spärliche Haufen von 2 bis 8 Kokken. Impfung auf schräges Agar; Agarplatten mit 5 und 2 Tropfen sowie Verdünnungen angelegt. Auf dem schrägen Agar, sowie den Platten kommen zahlreiche Colonien vom Staphylococcus pyogenes aureus zur Entwickelung; es ist erst von den Verdünnungen möglich abzuimpfen. Prüfung des Staphylococcus aureus durch Cultur auf verschiedenen Nährböden und Thierexperiment.

Section (Prof. Weichselbaum) 14. November, 10 Uhr Vormittags. Die anatomische Diagnose lautete: Acute Endocarditis der Valvula mitral. nebst älterer fibröser Verdickung derselben. Kleine Abscesse im Myocard. Pericarditis. Beiderseitiges pleuritisches Exsudat. Metastatische Abscesse in der Lunge und den Nieren. Infarcte in der Milz, trübe Schwellung der Leber. Acuter Milztumor. — Aus dem Protokoll entnehmen wir: „Beide Nieren etwas angeschwollen; auf der Oberfläche der rechten Niere ein seichter Defect mit narbigem Grunde. Ausserdem finden sich auf der Oberfläche beider Nieren zerstreut stehende, hirsekorn- bis hanfkorngrosse, grauweisse, häufig von einem rothen Hof umgebene Herde, die aus dickem Eiter bestehen und von denen die grösseren sich streifenförmig und allmälig sich verschmälernd in's Innere fortsetzen. Im Uebrigen ist die Substanz beider Nieren etwas weicher, die Rinde graubraun bis rothbraun. In der Harnblase sind ca. 2 Esslöffel voll Urin mit ziegelrothem Sediment. Die Schleimhaut zeigt keine Veränderung."

Die mikroskopische Untersuchung der Niere (Färbung nach Gram'scher, nach von Kühne modificirter Gram'scher, sowie nach der Kühne'schen Universalfärbungsmethode) ergab mir folgendes Resultat:

Zunächst fallen in den Schnitten die schon makroskopisch sichtbaren metastatischen Abscesse auf. Dieselben zerfallen in einen peripheren und centralen Theil; in dem ersteren besteht eine vorwiegend interstitielle kleinzellige Infiltration, so dass die Harncanälchen noch theilweise sichtbar sind, welche aber theils Eiterkörperchen, theils hyaline oder körnige oder aus rothen Blutkörperchen zusammengesetzte Cylinder enthalten. Im Centrum des Abscesses haben die Eiterkörperchen das Nierengewebe vollkommen verdrängt und sind grösstentheils feinkörnig zerfallen. Dieser nekrotische Zerfall ist am ausgeprägtesten um ein kleineres Gefäss herum, welches mit Kokkenmassen vollgepropft ist und dessen Wandung ebenfalls nekrotisch zerfallen ist. Ausserdem sind noch in grösserer Ausdehnung um den metastatischen Abscess herum Veränderungen nachweisbar, und zwar sind dieselben wesentlich entzündlicher Art: es sind die Blutgefässe

1) Charité-Annalen, 1882, Bd. 7.
2) Arch. f. klin. Chir., 1874, Bd. 16.

strotzend mit Blut gefüllt, stellenweise ist es sogar zu Extravasaten gekommen; das interstitielle Bindegewebe ist sehr breit und aufgequollen und das Epithel der Harncanälchen von der Membrana propria durch Serum abgelöst, welches im Alkoholpräparat häufig in Form einer feinkörnigen Masse zu sehen ist. Ausser den makroskopisch sichtbaren Abscessen sind noch selbstständige, nur mikroskopisch sichtbare Herde von wechselnder Grösse vorhanden, welche aus dichtgedrängten Rundzellen bestehen. Mikroorganismen sind in ihnen nicht zu finden. — Ausserdem sind stellenweise in den Glomeruli Exsudation in Gestalt feinkörniger Massen, sowie nicht sehr ausgedehnte degenerative Veränderungen am Epithel der gewundenen Harncanälchen nachweisbar; in den geraden Harncanälchen stecken an einzelnen Stellen Cylinder. Mikroskopische Diagnose: Metastatische Abscesse, acute interstitielle circumscripte Nephritis, Glomerulitis, degenerative Veränderungen des Epithels der gewundenen Harncanälchen. Cylinder.

Die Cultur, welche ich mit dem Eiter der Nierenabscesse anstellte, ergab in Uebereinstimmung mit den von Herrn Prof. Weichselbaum bei der Untersuchung der übrigen Organe gewonnenen Resultaten die ausschliessliche und reichliche Anwesenheit des Staphylokokkus pyogenes aureus.

Schliesslich hätten wir noch Untersuchungen mitzutheilen, welche bei zwei Fällen von acuter Osteomyelitis vorgenommen wurden. In dem einen dieser Fälle wurden bei zweimaliger Urinuntersuchung nur einmal vereinzelte Colonien des Staphylokokkus pyogenes aureus gefunden. Da der Urin nicht mit Katheter entnommen war, muss es als wahrscheinlich gelten, dass jene Colonien aus der Urethra des Kranken stammten. Der Urin war hier eiweissfrei, schwach alkalisch und milchig getrübt, jedoch durchaus klar filtrirend. — Den zweiten Fall geben wir ausführlich.

L., Knabe, 15 Jahre alt, aufgenommen am 19. November auf der Abtheilung des Docenten Prim. Englisch (R.-Sp.). Patient war am 16. November von einer Leiter auf den rechten Unterschenkel gestürzt. Aus der Krankengeschichte hebe ich hervor: rechts zwischen Patella und Condylus int. eine blutige Unterlaufung. Die linke untere Extremität ist in den zwei oberen Dritteln der Tibia verdickt, die Haut darüber geröthet, das Unterhautbindegewebe infiltrirt, das Periost verdickt: an derselben Stelle besteht Druckempfindlichkeit. Die rechte untere Extremität ist gut, die linke schwer beweglich und im Kniegelenk und am oberen Tibiaende schmerzhaft; im linken Kniegelenk etwas Flüssigkeit. — Herztöne dumpf, 2. Aortenton rauher. Temperatur 39,8°—40,0°—39,5°, Puls 88. — Am 20. November Temperatur 39,5—39,5.

21. November. Incision von ca. 15 cm Länge bis auf den Knochen, von dem das verdickte Periost in ziemlich weiter Ausdehnung abgehoben ist; es entleert sich in reichlicher Menge dicker, mit Blut vermischter Eiter. Temperatur 37,8—38,5.

22. November. Temperatur 38,0—39,0.

23. November. Temperatur 38,0—39,6.

24. November. Temperatur 38,0—39,7. Der obere Theil des linken Oberarmes, zwischen Epiphysenlinie und Insertion des M. deltoid., stark verdickt; seit 21. November Klagen über Schmerzen in dieser Gegend.

25. November. Puls 108, Temperatur 38,5—39.9.

26. November. Temperatur 37,3—39,7. Schmerzen im Oberarm geringer. Es kam hier weiterhin nicht zur Incision.

Bis zum 17. December bestand meist nur Abends hohes Fieber, vom 17. an nur zuweilen noch abendliche Temperatursteigerungen bis 38,4. Patient ist noch in der Reconvalescenz.

Urinuntersuchung. 23. November. Urin willkürlich entleert, ist sofort etwas trübe, filtrirt jedoch klar, enthält kein Eiweisss. Im Sediment eine mittlere Zahl von Eiterkörperchen. Im Deckglaspräparat Haufen von 2, 4, 6 Kokken. Agarplatten von zwei Tropfen und in Verdünnungen angelegt; die Entwickelung von (anscheinend gleichartigen) Colonien ist so reichlich, dass nur die Verdünnungen zur Abimpfung verwendet werden können. Die Cultur auf verschiedenen Nährböden und das Thierexperiment beweisen, dass es sich um den Staphylokokkus pyogenes aureus handelt.

2. December. Urin frei von Eiweiss; im Sediment neben Krystallen zahlreiche grosse granulirte Rundzellen. Derselbe Befund am 12. December.

13. December. Urin, willkürlich entleert, hell, schwach sauer, trübe, ohne Eiweiss. Im Sediment Eiterkörperchen, sowie ein hyaliner, leicht granulirter Cylinder. Im Deckglaspräparat zahlreiche Haufen von Kokken. Impfung ergiebt ausschliesslich den Staphylokokkus aureus.

17. December. Nach gestrigem Verbandwechsel heute früh Carbolurin. Mittags entleerter Urin hell, trübe, ohne Sediment (bei sofortiger Untersuchung), sauer, ohne Eiweiss, Staphylokokkus durch Cultur wie früher.

24. December. Urin, willkürlich entleert, sofort trübe, nicht ganz klar filtrirt: nach Kochen und Zasatz von Ac. nitr. geringe Trübung. Im Sediment zahlreiche Eiterkörperchen, keine Cylinder. Durch Cultur die Anwesenheit zahlloser Staphylokokken im Urin nachweisbar.

6. Januar. Urin schwach sauer, sofort trübe mit vielen kleinen Flocken, klar filtrirend, ohne Eiweiss. Im Deckglaspräparat viele Kokken in Haufen. Im Sediment viele Rundzellen wechselnder Grösse, keine Cylinder. Die Cultur weist noch immer zahlreiche Colonien des Staphylokokkus pyogenes aureus nach (nur ganz vereinzelt eine sich nicht gelb färbende Colonie).[1]

(Schluss folgt.)

VI. Einige weitere Bemerkungen zur Kreosotbehandlung der Lungentuberculose.

Von

Dr. **von Brunn** in Lippspringe.

Der weitere Bericht Sommerbrodt's über die von ihm beobachtete Einwirkung des Kreosots auf den Verlauf der Lungentuberculose und nicht minder die Wichtigkeit der Frage selbst, welche es jedem Beobachter zur Pflicht macht, seine bezüglichen Erfahrungen durch Publication zur allgemeinen Kenntniss zu bringen, bestimmen auch mich, die Kreosottherapie zum Gegenstand der nachfolgenden Zeilen zu machen.

Nachdem durch Entdeckung des Tuberkelbacillus die früher wohl vermuthete infectiöse Natur der Lungentuberculose zur Thatsache geworden war, ging das allgemeine Streben dahin, wenn möglich, ein specifisches Gegenmittel gegen diese traurigste aller Volkskrankheiten zu finden — ein Mittel, welches sowohl im Culturglase die Entwickelung der Tuberkelbacillen inhibirt, als auch vermöge seiner Unschädlichkeit in genügend grosser Menge dem menschlichen Körper einverleibt werden kann, um durch Sterilisirung des Nährbodens den gleichen Einfluss auf den im Respirationsorgan etablirten bacillären Herd auszuüben, ohne deletär auf den Gesammtorganismus einzuwirken. Man dachte hierbei in erster Linie an derartige Stoffe, welche erfahrungsgemäss die Körpergewebe schnell und energisch durchdringen, und recurrirte bei diesen Erwägungen in Sonderheit auf ein Arzneimittel, welches bereits in der antebacillären Periode empirisch und auf Grund theoretischer Raisonnements angewendet worden war — auf das Kreosot.

Dieses Mittel wurde zuerst von Frankreich aus durch Bouchard im Jahre 1876 gegen die Tuberculose gerühmt, fand jedoch in den ersten Jahren in Deutschland keine nennenswerthe Beachtung. Der Grund hierfür dürfte weniger in der uns Deutschen innewohnenden Abneigung gegen Alles, was von den gallischen Nachbarn kommt, zu suchen sein, als in der für unsere damaligen Anschauungen enormen Gabe von 0,45 pro die, welche vom Empfehler als nothwendig zur Wirkung erachtet wurde, die derzeitige Maximaldosis unserer Pharmacopöe um mehr als das Doppelte überstieg, und daher vom Praktiker von vornherein perhorrescirt wurde. Mir selbst erging es Anfangs gerade so: Im Gefühl der Ohnmacht dieser entsetzlichen Volkskrankheit gegenüber war mir die Empfehlung einerseits sehr willkommen, namentlich da die Bouchard'sche Publication mir recht einleuchtend und plausibel erschien; andererseits hielt ich ebenfalls die Gabe für sehr hochgegriffen, für nicht ungefährlich, und wandte daher in den mir geeignet erscheinenden Fällen das Mittel zwar an, reducirte jedoch die Dosis auf die Hälfte der angegebenen Höhe. Zweifellos war dies der Grund, weswegen die anfänglichen Resultate meinen Erwartungen nicht entsprachen, so dass ich schon fast geneigt wurde, das Mittel aus meinem arzneilichen Armamentarium zu eliminiren. Da kam der Koch'sche Nachweis: „Die Tuberculose ist eine Infectionskrankheit," und der allgemeine Wunsch, ein Antidot zu finden, erfasste auch mich und lenkte von Neuem meine Aufmerksamkeit auf das Kreosot und die Bouchard'schen Angaben; ich wurde kühner,

1) Anmerkung bei der Correctur. Die bis zum 2. Februar fortgesetzte Untersuchung des Urins ergab andauernd in chemischer, morphologischer und bakteriologischer Beziehung denselben Befund wie am 6. Januar.

wandte die empfohlenen grossen Dosen an — und siehe da, die Erfolge blieben nicht aus, es wurden Besserungen, es wurden Heilungen erzielt, und heute stehe ich nicht an, die Ansichten Sommerbrodt's über die Einwirkung des Kreosots auf den Verlauf der Tuberculose voll und ganz zu unterschreiben und mit demselben den Hauptschwerpunkt auf die Höhe der Dosirung zu legen. Unter 0,4—0,45 Kreosot pro Tag zu geben und ohne Monate lang diese Medication fortgebrauchen zu lassen, heisst auch meiner Ansicht nach das Mittel discreditiren und ist entschieden zu widerrathen. Ich habe seither die Tagesdosis von 0,45 in der Regel nicht überschritten, glaube aber, dass ich bald dahin kommen werde, rückhaltslos den Sommerbrodt'schen Satz zu adoptiren: „Je mehr Kreosot vertragen wird, desto besser die Wirkung!"

Ist nun im Kreosot wirklich ein Gegenmittel gegen die bacilläre Phthise gefunden? — Auf Grund klinischer Beobachtungen ist es misslich, eine derartige Frage zu beantworten, wissen wir doch, dass bei jedem therapeutischen Erfolge dem gewissenhaften Beobachter sich die Frage aufdrängt, ob post ob propter hoc; um so wichtiger, ja ausschlaggebend zu Gunsten des Propter hoc erscheinen daher die experimentellen Resultate, zu denen P. Guttmann gelangte, und über welche derselbe Mitte Mai v. J. im Verein für innere Medicin Vortrag hielt. Guttmann fügte kleine Mengen einer alkoholischen Kreosotlösung und zwar $^1/_{2000}$—$^1/_{4000}$ einer verflüssigten Nährgelatine bei, und fand, dass eine grössere Anzahl eingeimpfter Mikroorganismen, auch Tuberkelbacillen, in Folge dieses Zusatzes nicht zur Entwickelung kamen, und dies um so sicherer, je höher der Procentsatz des Nährbodens an Kreosot war. Die hieraus resultirende Thatsache, dass das Kreosot ein sehr wirksames Antiparasiticum ist und im Culturglas die Entwickelung der Tuberkelbacillen hemmt, muss dem Kliniker das bislang dem Mittel entgegengebrachte Vertrauen wesentlich erhöhen und giebt mir Veranlassung, mit wenigen Worten über meine Erfahrungen in Betreff der Kreosotbehandlung der Tuberculose zu referiren, in der Hoffnung, dadurch beizutragen, dass dieselbe immer mehr zum Gemeingut der Aerzte werde.

Ich habe in den letzten 8 Jahren das Kreosot bei etwa 1700 Phthisikern zur Anwendung gebracht, und zwar nicht nur, wie Sommerbrodt bei ambulanten, wahrscheinlich also grösstentheils stationären, nicht fiebernden Kranken, sondern zugleich auch in Fällen von activer Tuberculose, in denen die Erscheinungen der Hektik nach allen seitherigen Erfahrungen einen stürmischen Verlauf des Processes befürchten liessen. Waren naturgemäss bei der ersten Form, welche durch ihren langsamen Verlauf an sich grössere Chancen zur Besserung bietet, die Erfolge der Behandlung weitaus sicherer und günstiger, so habe ich doch auch bei der floriden Phthise in einer Reihe von Fällen eine Wendung zum Besseren eintreten und andauern gesehen — ein Erfolg, welchen ich nur als das Resultat der Kreosoteinwirkung auffassen konnte.

Den sichersten und promptesten Erfolg sah ich bei frischen, nach kurzdauernder Fieberperiode stationär gewordenen Erkrankungen jugendlicher Individuen, denen ein einseitiger Process, Katarrh oder Infiltrat der Lungenspitze, mit oder ohne Neigung zur Hämoptoe, mit oder ohne Neigung zur langsamen Destruction zu Grunde lag. Die Besserung leitete sich fast ausnahmslos ein durch die wohlthuende Einwirkung des Medicaments auf die Magen- und Darmverdauung: der darniederliegende Appetit wurde rege, Erscheinungen von Flatulenz, Geblähtsein und Unbehagen im Unterleib schwanden, und die vorher träge Verdauung wurde angeregt, es trat regelmässige, ergiebige Defäcation ein. Die grossen Gaben von Kreosot, welche ich in der Regel in der Form des Kreosotweins verabreichte, wurden also seitens der Verdauung nicht nur gut vertragen, sondern übten darauf fast ausnahmslos einen anregenden, kräftigenden Einfluss ein. In Folge dessen bessert sich das Allgemeinbefinden, die Ernährung hebt sich, das Körpergewicht nimmt zu, und die Kranken fühlen sich frischer, kräftiger und werden geistig froher und zuversichtlicher. Das Entstehen von Diarrhoe, wie Reuss gesehen, habe ich nach dem Kreosotwein nicht beobachtet, wohl aber gefunden, dass bestehende Diarrhoe danach schlimmer wurde; Schuld daran ist jedoch nicht das Kresot, sondern das, was ausserdem der Kreosotwein enthält; die Gentiana und der starke Alkoholgehalt sind es offenbar, wodurch die Irritation der in Folge der Diarrhoe gereizten Magen- und Darmschleimhaut vermehrt wird; denn in Pillenform mit etwas Opium zusammen wird das Kreosot in solchem Zustande nicht nur sehr wohl vertragen, sondern hat sich mir neben strenger Diät als vortreffliches Antidiarrhoicum bewährt. Dem äusserlich wahrnehmbaren frischeren Aussehen gesellt sich dann successive eine Besserung der respiratorischen Symptome hinzu: Auswurf und Husten mindern sich, Oppression und Brustschmerz lassen nach, die vasomotorische und cardiale Reizbarkeit schwindet; objectiv wurde im Sputum eine successive Abnahme, in einigen Fällen ein Verschwinden der Bacillen beobachtet, und local am Thorax wurde eine Verkleinerung der Dämpfungsgrenze, Abnahme der Rasselgeräusche und Schrumpfung destruirter Gewebspartien constatirt. Bestehende Temperatursteigerungen und hektische Schweisse pflegen mittlerweile verschwunden zu sein, und kann ich Oscar Fräntzel nicht ganz beistimmen, wenn er in einer habituell über 38,5° C. hinausgehenden Temperatursteigerung eine Contraindication, mindestens ein Moment erblickt, welches der Kreosotbehandlung jede Aussicht auf Erfolg nimmt. Directe antifebrile Eigenschaften kann freilich auch ich dem Kreosot nicht zusprechen, habe aber beobachtet, dass auch höher fiebernde Phthisiker das Medicament gut vertragen und trotz ihres Fiebers auf Magen- und Darmverdauung meist einen ähnlichen günstigen Einfluss erfahren wie Nichtfiebernde; in Folge dessen kräftigen auch sie sich und werden in den Stand gesetzt, die ungünstige Einwirkung der gesteigerten Körperwärme auf den Haushalt des Organismus leichter und länger zu ertragen, bis, wie ich mir vorstelle, Dank der antimykotischen Wirkung des Mittels der bacilläre Herd sterilisirt, also die Ursache des Fiebers und damit dieses selbst schwindet. Als Beleg hierfür dienen nachstehende Krankheitsfälle.

1. Herr Schr., Chemiker aus S., kam Juli 1886 hierselbst in meine Behandlung; der von Hause aus kräftige, grosse Mann ist 30 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und war früher gesund, bis er im November 1885 an Husten, Auswurf und den bekannten Erscheinungen der Hektik erkrankte, in Folge dessen das Körpergewicht um einige 40 Pfund abnahm. Patient erschien daher sehr abgemagert, hochgradig anämisch, mit abgezirkelten rothen Flecken auf den Wangen, Pulsfrequenz 120—130 per Minute, Febris continua M. 38,4°, A. 39,5—7° C., Nachtschweiss, Appetitmangel, Neigung zur Diarrhoe; im Sputum fanden sich massenhafte Bacillen und local links oben faustgrosse Caverne, festes Infiltrat des ganzen linken Oberlappens, rechts oben leichte Dämpfung und sparsame Rasselgeräusche oberhalb der Spitze. Die Prognose erschien hiernach infaust, und mehr ut aliquid fiat wurde Kreosot der bestehenden Diarrhoe wegen in Pillenform mit Opium gegeben.

Fast wider Erwarten änderte sich das Bild: die Diarrhoe liess nach, die Verdauung regelte sich, Appetit trat ein, die Ernährung hob sich und die respiratorischen Symptome liessen nach; es wurde sodann die kräftigendere Form des Kreosotweins verordnet, vertragen und während der zweimonatlichen hiesigen Cur fortgesetzt gebraucht. Am Ende derselben hatte das Körpergewicht um 15 Pfund zugenommen, das Fieber seinen continuirlichen Charakter verloren, bei normaler Morgentemperatur wurde Abends 38,2—38,5° C. gemessen, Auswurf und Husten hatten bedeutend nachgelassen, im Sputum wurden sparsame Bacillen constatirt und die brettartige Dämpfung hatte sich erheblich aufgehellt, die Caverne verkleinert, die Secretion innerhalb derselben vermindert. Patient verliess Lippspringe mit der Weisung, den Kreosotwein den Winter hindurch weiter zu gebrauchen und im Frühjahr nach hier zurückzukehren. Dies geschah, und die im Winter allmonatlich eingehenden Berichte lauteten fortgesetzt günstig, einige Wochen nach der Heimkehr verschwand ohne weiteres Zuthun das Fieber gänzlich und der Kranke kräftigte sich so, dass er im selben Winter seine Functionen als Chemiker der Zuckerfabrik wieder aufnehmen konnte.

Juni 1887 kehrte er nach hier zurück und bot ein Bild der Gesundheit dar: Das Körpergewicht war grösser als vor der Erkrankung, Husten und Auswurf nur Morgens in minimer Menge, keine Dyspnoe, Bacillen ganz vereinzelt und innerhalb des linken Oberlappens umfangreiche Schrumpfung, Höhlensymptome konnten nicht mehr wahrgenommen werden. Es war schwer, dem leichtlebigen jungen Mann das Bewusstsein von der Nothwendigkeit fernerer Vorsicht wach zu halten.

2. Herr F. aus L,, von tuberculösem Vater stammend, leidet seit vielen Jahren an Katarrhen der Respirationsorgane, welche ihn alljährlich nach Lippspringe führten; Mitte September v. J. erkrankte Patient mit Schüttelfrost und allgemeiner Prostation, und als Ursache wurde eine dem Sputum zu Folge frische pneumonische Infiltration des linken oberen Lungenlappens constatirt, in deren Verlauf sich ein gleichseitiges, mittelgrosses Pleuraexsudat hinzugesellte. Das letztere resorbirte sich prompt; dagegen ging die Lösung des pneumonischen Infiltrates nicht in gewünschter Weise von Statten; während die obere Partie sich aufhellte, zögerte in der unteren Hälfte des afficirten linken Oberlappens die Resolution, und es kam hier zum necrotischen Zerfall des Lungengewebes. Das in Folge dessen persistirende Fieber, die Nachtschweisse und der gänzlich fehlende Appetit entkräfteten den Patienten in dem Maasse, dass der Zustand ein recht besorgnisserregender wurde. Wiederum griff ich zum Kreosotwein und sah wiederum sehr bald Besserung eintreten: das Fieber schwand, der Appetit wurde rege und die respiratorischen Symptome minderten sich; den allwöchentlich eingehenden Berichten zu Folge ist die Besserung von Bestand und jetzt gegen Ende December bereits so weit gediehen, dass Neigung zur Wiederaufnahme der Thätigkeit besteht. Selbst überzeugt, dass die Besserung eine Folge des Kreosotgebrauches ist, führt Patient fort, seinen Kreosotwein consequent weiter zu gebrauchen.

Es erübrigt noch einige Bemerkungen zu machen über die Form, in welcher das Kreosot — und ich betone ausdrücklich, dass es sich ausschliesslich um das aus Buchentheer gewonnene Kreosotum faginum handelt — am zweckmässigsten zur Anwendung kommt. Seit der Publication Sommerbrodt's ist dies, so weit ich auf Grund meiner brunnenärztlichen Beobachtungen urtheilen kann, weitaus überwiegend in Form der von demselben empfohlenen Reuss'schen Kapseln geschehen. So bequem und angenehm nun zweifelsohne diese Form ist, so kann ich doch nicht umhin, gegen die ausschliessliche Verwendung derselben gewisse Bedenken zu äussern. Vor allem wird darin das Kreosot nicht allein gereicht, sondern in Verbindung mit dem gleichfalls differenten Tolubalsam, die Beobachtung hört dadurch auf eine reine zu sein, und im gegebenen Falle sind Zweifel berechtigt, in wie weit der Erfolg auf Conto des einen oder des anderen Mittels zu setzen ist. Sodann ist Tolubalsam, wie im Allgemeinen die Balsamica, für die Function des Magens und Darmcanals keineswegs gleichgültig, sondern ein schwerverdaulicher Stoff, welcher den Appetit und Verdauung erregenden Einfluss des Kreosots sicherlich nicht erhöht, sondern weit eher vermindert; beispielsweise wurde lästiges Aufstossen mit dem Geschmack des gegenossenen Medicaments viel häufiger nach dem Gebrauch der Kapseln, als nach Genuss des reinen Kreosots beobachtet.

Besteht daher eine besondere Indication zur Combination mit dem Tolubalsam nicht, so ziehe ich noch heute die alleinige Anwendung des Kreosots vor und verwende in der Regel die Form des von Bouchard empfohlenen Kreosotweins: Kreosot fagin 13,0 TA gentian 30. Spirit. vin. rectiff. 250. Vin. Tokayens q. s. ad colat. 1000. S. drei Mal täglich 1 Esslöffel in Wasser verdünnt zu nehmen. Ist es die Beimischung des Gentiana-Bitterstoffs oder die erregende Wirkung des Alkohols, jedenfalls wird diese Mischung fast ausnahmslos gut vertragen und garantirt am sichersten die für den Erfolg so wichtige anregende Einwirkung auf Magen- und Darmverdauung. Der einzige Uebelstand bei Anwendung dieser Form ist der derselben anhaftende und nicht zu verdeckende hässliche Geschmack, welcher bei manchen Kranken Anfangs einen gewissen Widerwillen erzeugt; doch schwindet derselbe der Regel nach schnell, sobald die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der Medication durchdringt, und nur ganz ausnahmsweise war der Widerwille nicht zu überwinden und erheischte eine Abänderung der Form.

In derartigen Fällen, oder wenn eine bestehende Verdauungsstörung, in Sonderheit Neigung zur Diarrhoe die Anwendung des Kreosotweins direct contraindicirt, dann combinire ich das Kreosot mit Opium in Pillenform: Kreosot. fag. 2—2,5 Op. 0,3—0,4 : 50. S. dreistündlich 1 Pille zu nehmen, und habe hiernach bei gleichzeitiger strenger Diät die Diarrhoe meist schnell und dauernd schwinden gesehen, so dass dann der Kreosotwein ganz wohl vertragen wurde.

Den Gebrauch der Reuss-Sommerbrodt'schen Capseln aus Tolubalsam 0,2 und Kreosot 0,05 möchte ich auf diejenigen Fälle von Tuberculose beschränken, in denen unter dem Symptomencomplex eine besonders starke Secretion der inneren Lungenoberfläche prävalirt, wo also ein bronchoblennorrhoischer Zustand einen Secretion vermindernden und gleichzeitig expectorirenden Einfluss erfordert. Auch bei Kranken, welche einen nicht zu besiegenden Widerwillen gegen den bei Wein- wie Pillengebrauch nicht zu verdeckenden Kreosotgeschmack haben, wende ich die denselben cachirenden Capseln an; früher liess ich im letztgenannten Falle Einathmungen von Kreosot vornehmen, welche gleichzeitig als Unterstützung einer innerlichen Kreosotcur sich als recht empfehlenswerth erwiesen, und deren Berechtigung in dem Guttmann'schen Resultate von dem hemmenden Einfluss des Kreosots auf die Entwickelung von Tuberkelbacillen meines Erachtens eine neue Stütze gefunden hat. Denn sicherlich wird mittelst Einathmung mit der Athmungsluft das Mittel auf directestem Wege dem bacillären Herde, d. h. dem innerhalb des Respirationsorgans befindlichen Nährboden, auf dem die Bacillencolonie wuchert, zugeführt, und es ist mir wohl denkbar, dass das negative Resultat Fräntzel's, dessen Inhalationsmethode mir übrigens nicht bekannt ist, durch die zeitlich zu kurze Dauer der täglichen Einathmung bedingt sein kann. Um diese ohne subjective Belästigung über möglichst lange Zeit ansdehnen zu können, benutze ich hierzu Feldbausch's Nasalinspirator, welchen ich ebenso, wie vor zwei Jahren im Aufsatz: „Der Werth der Inhalationen bei der Behandlung chronischer Lungenkrankheiten" geschehen, als einfaches, praktisches und sehr brauchbares Apparätchen noch heute empfehlen kann. Derselbe besteht aus zwei kleinen, $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm langen, für je einen Nasengang bestimmten Röhrchen, welche durch ein halbkreisförmig gebogenes, bandartiges Mittelstück verbunden sind; an der Innenfläche sind dieselben mit Fliesspapier austapezirt, auf welches das Kreosot nach Bedarf aufgeträufelt wird. Während des Gebrauchs stecken die Röhrchen vollkommen im Innern des Nasencanals und ragen daraus nur wenig hervor, so dass sie von einer zweiten Person kaum wahrgenommen werden. Da zudem der durch die Application im Naseninnern erzeugte Reiz höchst unbedeutend ist und nach mehrmaliger Einführung kaum mehr wahrgenommen wird, so kann der kleine Apparat bei jeder Beschäftigung und nach Bedürfniss selbst Tag und Nacht hindurch in der Nase getragen werden. Die auf diese Weise vorgenommene und consequent durchgeführte Kreosoteinathmung übt nach meinen zum Theil an mir selbst gemachten Beobachtungen einen entschieden günstigen Einfluss auf den localen Krankheitsherd aus.

VII. Zur Frage von der Alopecia areata.

Berichtigung einiger Angaben in der Arbeit des Herrn Joseph in No. 5 und 6 dieser Wochenschrift.

Von

Dr. **Gustav Behrend,**

Docent an der Universität in Berlin.

In Virchow's Archiv, Bd. 109, 1887, S. 483, wurde von mir eine Arbeit „Ueber Alopecia areata und über die Veränderungen der Haare bei derselben" veröffentlicht, auf welche ich bisher nicht Gelegenheit nahm nochmals zurückzukommen, wiewohl sich weiteres Material bereits in meinen Händen befindet,

weil ich glaube, dass ein Untersucher, sobald er seine Mittheilungen der Oeffentlichkeit übergeben hat, zurücktreten muss, um zunächst Anderen das Wort über den Gegenstand zu überlassen.

Auch heute will ich auf denselben nicht näher eingehen, sondern mich nur gegen eine Reihe von Entstellungen verwahren, welche Joseph in seiner Arbeit „Zur Aetiologie und Symptomatik der Alopecia areata“ (diese Wochenschrift, No. 6, S. 101), bisher der fünften oder sechsten über denselben Gegenstand, gegen meine Arbeit begangen hat.

In dieser letzteren legte ich dar, dass die Areahaare typische, bisher nicht beachtete Veränderungen zeigen, wie sie unter anderen Umständen nicht vorkommen, und die sich durch eine erhebliche, bis in den Bulbus hinabreichende Luftinfiltration charakterisirt. Diese Luftinfiltration muss, wie ich nachwies, zum Ausfall des Haares führen, da der Wurzeltheil desselben mitsammt den Wurzelscheiden durch Verdunsten der Intercellularflüssigkeit vertrocknet und hierdurch die Zellen ihre weitere Umbildungsfähigkeit verlieren. Durch diese Luftinfiltration des Haares erklärt sich von selbst die Brüchigkeit desselben und der Umstand, dass wir bei Alopecia areata Haarstümpfe finden, und zwar, wie ich heute nachträglich sagen kann, dass wir sie in den meisten Fällen finden, wenn wir nur danach suchen. Gleichzeitig wies ich auf den Unterschied zwischen diesen Haarstümpfen und den bei Herpes tonsurans vorkommenden hin und machte auf ein unter gewissen Umständen bei Alopecia areata vorhandenes Initialsymptom, nämlich auf eine circumscripte Röthung der erkrankten Stelle, aufmerksam. Aus diesen Thatsachen zog ich den Schluss, dass diese Veränderungen mehr auf eine Betheiligung der Gefässe als der Nerven bei dieser Erkrankung hinwiesen und sagte, dass die Anhänger der neuropathischen Genese sich mit diesen klinischen Thatsachen in Einklang zu setzen hätten.

Dieser Aufgabe hat sich Joseph nicht unterzogen, sondern sich darauf beschränkt, alles was ich gesagt habe, zu bezweifeln, und selbst die von mir vorgebrachten Thatsachen, von denen er sich theils überzeugen konnte, theils wirklich durch den Augenschein überzeugt hat, nachdem er sie ein wenig entstellt hat, hinwegzudiscutiren.

So sagt Joseph:

1. „In neuester Zeit hat Behrend diese Theorie (sc. von der Betheiligung der Gefässe) wieder aufgenommen und ihr auf Grund einiger, wie er glaubt, pathologischer Befunde einen Halt zu geben versucht.“ Joseph scheint also nicht zu glauben, dass es sich um eine pathologische Erscheinung handelt, wenn der Bulbus eines im Wachsthum begriffenen Haares Luft enthält. Eine Untersuchung von Bulbushaaren gesunder Personen, ja jedes beliebige Lehrbuch der normalen Histologie würden ihn eines anderen belehrt haben.

2. Behrend „nimmt als primäre Veränderung ein Vertrocknen (!) der Wurzelscheiden an.“ In meiner Arbeit heisst es im Gegentheil wörtlich: „demnach wird man nicht fehlgehen in der Annahme, dass Haare und Wurzelscheiden zu gleicher Zeit dem Austrocknungsprocess anheimgefallen sind.“ Was das Ausrufungszeichen bei Joseph bedeuten soll, weiss ich nicht; ich nehme an, dass er es für unmöglich hält, dass Gewebe vertrocknen, wenn die in ihnen enthaltene Flüssigkeit verdunstet. — — —

3. Behrend „vergisst vollkommen, dass das sogenannte Vertrocknen der Wurzelscheiden doch nur eine Annahme ist, welche er am wenigsten bewiesen hat.“ Ich habe derartige Präparate in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirt, Herr Joseph hat sie mit eigenen Augen gesehen, ohne in der Discussion, die sich an die Demonstration knüpfte, meine Behauptungen zu widerlegen. Ausserdem sind die Wurzelscheiden in meiner Arbeit (l. c. S. 502) beschrieben und abgebildet. Ich hoffe, Joseph wird dieselben nicht für normal halten wollen.

4. Joseph bezweifelt schliesslich überhaupt, dass es sich in meinem Falle um Alopecia areata gehandelt habe, weil sich bei demselben Haarstümpfe fanden. Der Patient, um welchen es sich handelt, wurde am 30. October und 24. November in der medicinischen Gesellschaft sowie am 2. December 1886 in der dermatologischen Vereinigung vorgestellt. Herr Joseph war bei der letzteren nicht nur zugegen, sondern unterzog den Kranken auch einer eingehenden Besichtigung, ohne in der Discussion auch nur den leisesten Zweifel an der Areanatur der Erkrankung auszusprechen, was ihm erst nach $1\frac{1}{4}$ Jahren passend erscheint. Uebrigens steht der Patient Herrn Joseph noch jetzt zur Verfügung, vielleicht schwinden diese Zweifel bei einer nochmaligen Untersuchung. Was übrigens das von Joseph bezweifelte Vorkommen von Haarstümpfen bei Alopecia areata betrifft, so verweise ich in Bezug hierauf auf das Urtheil sehr erfahrener Dermatologen, wie Kaposi, Lailler, Thin u. A., denen ich mich gern anschliesse. Auffallend ist es nur, dass Joseph, der aus den entlegensten Winkeln der Literatur Material zur Stütze seiner Ansicht herbeischafft, diese viel leichter zugänglichen Quellen, welche gegen ihn sprechen, nicht kennt.

5. Joseph sagt, um mir einen Widerspruch nachzuweisen: Behrend „hebt hervor, dass die Brüchigkeit der Haare bei dieser Erkrankung überhaupt nicht vorkommt, sondern als ein pathognomonisches Zeichen des Herpes tonsurans bestehen bleiben müsse.“ Diesen Passus muss ich als vollkommen erdichtet bezeichnen, da ich mich sowohl in der in Rede stehenden Arbeit (l. c. S. 496), als auch in dieser Wochenschrift (1886, No. 7), als endlich auch schon in meinem Lehrbuch der Hautkrankheiten, 2. Auflage, S. 386, im gerade entgegengesetzten Sinne ausgesprochen habe. Herr Joseph dichtet mir hier eine „Verwirrung in der Nomenclatur“ an, damit er als Retter der Wissenschaft gelte. Sicherlich wird er, der augenblicklich noch im Beginne seiner dermatologischen Laufbahn steht, im Laufe der Jahre noch manche praktische Erfahrungen sammeln, und wenn er, wie Schreiber dieser Zeilen, das 16. Jahr seiner praktischen Thätigkeit zurückgelegt hat, sehen, dass manches existirt was er heute noch bezweifelt. Zuverlässigkeit jedoch ist das, was man auch von einem jungen Forscher erwarten muss; sie bildet eine Grundbedingung in der Wissenschaft; wenn man aber nach obigem die Zuverlässigkeit Joseph's überhaupt ermessen wollte, dann würde von seiner ganzen Arbeit trotz ihrer fünf- bis sechsmaligen Veröffentlichung nichts weiter übrig bleiben, als eine ungewöhnliche Ueberschätzung der eigenen Arbeit und allzu grosse Geringschätzung der Arbeit Anderer.

Mit dem thatsächlichen Inhalt der Joseph'schen Arbeit werde ich mich an einem anderen Orte zu beschäftigen haben.

VIII. Bemerkungen zu Remak's Fall von traumatischer Sympathicus- etc. Paralyse.

(Diese Wochenschrift, 1888, No. 7, II. und III.)

Aus der Discussion in der Charitégesellschaft am 1. December 1887.

(Nach dem stenographischen Bericht.)

Von

B. Fränkel.

M. H.! Der Fall ist für die Laryngologie ein Ereigniss. Ich halte die Beobachtung an dem Kranken für eine entscheidende Beantwortung der Frage, die uns in neuerer Zeit viel beschäftigt hat: ob es sich bei Verletzung oder Quetschung des die Kehlkopfmuskeln versorgenden Nerven um einen Krampf oder eine Lähmung handelt, wenn das Stimmband in der Mittellinie

steht. Bekanntlich waren wir alle früher der Meinung, dass es sich, wenn das Stimmband in der Mittellinie steht, und keine anderweitigen, die Bewegung beschränkenden Momente vorhanden sind, um eine Lähmung des die Stimmritze erweiternden Muskels, also des Crico-arytaenoideus posticus handele. Vor einiger Zeit hat Krause durch Experimente es wahrscheinlich zu machen gesucht, dass es sich dabei nicht um Lähmung des Crico-arytaenoideus posticus, sondern um eine Contractur, um einen Krampf der gesammten Kehlkopfmusculatur handele, und dass die Medianstellung bloss deshalb zu Stande käme, weil die Schliesser der Stimmritze, die Adductoren, dem Eröffner an Kraft überlegen seien. In diesem Falle glaube ich, dass von einem Krampf gar nicht die Rede sein kann, wenn es sich um die Erklärung von anormaler Muskelwirkung handelt; wenigstens sind die Untersuchungen in Bezug auf den Cucullaris und den Sternocleidomastoideus mit der an Herrn Remak gewohnten Genauigkeit so zu Ende geführt worden, dass man unmöglich daran denken kann, hier handle es sich um etwas anderes, als um Lähmung des Cucullaris und um Lähmung des Sternocleidomastoideus. Wenn wir nun in diesem Falle im Kehlkopf Anormales bei der Muskelwirkung sehen, so handelt es sich dabei ebenfalls nicht um eine Contractur, nicht um einen Krampf, sondern um einen Ausfall. Ich glaube, die Logik zwingt uns, dies von vornherein anzunehmen. Wenn ein Nerv, wie der Accessorius, verletzt wird, und wir sehen in einem Ast desselben Lähmung, so müssen wir annehmen, dass wenn Veränderungen in den Muskeln, die der andere Ast versorgt, eintreten, es sich hier auch um eine Lähmung und nicht um Krampf handelt. Deshalb kam es mir sehr darauf an, mich mit eigenen Augen zu überzeugen, ob die Beobachtung des Collegen Schorler richtig sei, und ob hier wirklich das Stimmband in Adductionsstellung stehe. Ich habe den Kranken eben, so gut es in der Kürze der Zeit möglich war, untersucht und kann die Angaben Schorler's bestätigen. Das rechte gelähmte Stimmband steht der Mittellinie sehr nahe, fast in der Mittellinie. Namentlich tritt dies hervor, wenn der Kranke phonirt. Man sieht dann zwar am rechten Stimmband Bewegungen, auf die ich gleich zurückkommen werde, am rechten Arytknorpel jedoch keine, dagegen legt sich das linke Stimmband an das rechte an, und die Glottis bildet eine gerade Linie in sagittaler Richtung. Das gesunde linke Stimmband überschreitet in keiner Weise die Mittellinie. Namentlich durch diese letztere Beobachtung ist der Beweis geführt, dass das erkrankte rechte Stimmband in der Mittellinie feststeht. Man sieht aber am rechten Stimmband einige Bewegungen, und zwar glaube ich — Herr Stabsarzt Landgraf hat das bestätigt — gesehen zu haben, dass das rechte Stimmband bei der Phonation sich spannt, dass der Bogen, den der freie Rand des Stimmbandes auserhalb der Phonation beschreibt, ausgeglichen wird, und dass sich eine wirklich normale Glottis bildet, sobald der Patient phonirt. Die Beurtheilung der Verhältnisse ist in diesem Fall nicht ganz leicht, da der Kehlkopf, wahrscheinlich durch die Veränderungen der Narbenbildung u. s. w., nicht vollkommen in der Mittellinie steht. Man muss scharf zusehen, um deutlich zu erkennen, dass bei der Phonation das gesunde linke Stimmband die Mittellinie nicht überschreitet. Wir haben also in diesem Falle in der That das Bild vor uns, welches wir bisher, bis zu den Versuchen Krause's, als eine Lähmung des Crico-arytaenoideus posticus bezeichnet haben, und ich glaube, dass dieser Fall mit voller Sicherheit beweist, dass bei Verletzung des Nervus accessorius, resp. der von ihm versorgten Zweige genau dem von meinem Freunde Semon in London ausgesprochenen Satze gemäss zunächst die die Stimmritze erweiternden Muskeln erkranken, dass wir also zunächst die Ausfallserscheinungen des Crico-arytaenoideus posticus bekommen. So ist diese Beobachtung ein am lebenden Menschen geschehenes Experiment, durch welches, soviel ich sehe, für die Laryngoskopie eine Frage zum Abschluss kommt, die uns in den letzten Jahren einigermassen beschäftigt hat.

Ich möchte dann noch erwähnen, dass ich mich auch überzeugt habe, dass das Velum palatinum sich regelmässig bewegt. War Lähmung vorhanden? (Herr Israel: Ja.) Das ist mir sehr interessant zu hören, denn das Velum palatinum wird sicher zum Theil auch vom Nervus accessorius innervirt. Bei den Lähmungen des Accessorius, die ich gesehen habe, war immer auch eine Betheiligung des Velum palatinum vorhanden.

Was diesen Fall noch ganz besonders merkwürdig macht, ist, dass die Sensibilität nicht verändert ist. Den Kehlkopf habe ich nicht prüfen können; die Sensibilität des Pharynx ist sicher erhalten. Das hat auch Herr Remak schon erwähnt. Also wir haben hier keine Betheiligung des Vagus. Es muss demnach hier an einer ganz bestimmten, ziemlich leicht zu definirenden Stelle der Accessorius angegriffen sein, und zwar oberhalb seiner Vereinigung mit dem Vagus. Ich glaube nicht, dass der Accessorius wirklich vollkommen durchgerissen wurde, nehme vielmehr an, dass er gequetscht wurde, und dass wir in einer gewissen Zeit sehen werden, dass auch das Stimmband seine Beweglichkeit wieder annimmt. Jedenfalls sind nicht alle zum Stimmband gehenden Muskelfasern vernichtet, sonst könnten wir kaum annehmen, dass der Cricothyroideus sich bewegt, und nicht sehen, dass das Stimmband sich spannt.

Was mir in diesem Falle noch von ganz besonderem Interesse ist, ist dass ich den Patienten mehrfach, bevor er operirt wurde, laryngoskopirt habe und niemals etwas von Lähmung an seinen Stimmbändern bemerkt habe. Was wir also jetzt an seinen Stimmbändern sehen, ist durch die Operation hinzugekommen, und wir können demnach mit einer gewissen Sicherheit schliessen, dass lediglich durch die am Accessorius gemachte Verletzung die Veränderung der Beweglichkeit des Stimmbandes hervorgetreten ist. Ist das aber der Fall, so wird man, glaube ich, nothwendigerweise zu dem Schluss gelangen, dass bei Verletzung des Accessorius und seiner weiteren Verbreitung im Vagus und Recurrens zunächst der Crico-arytaenoideus posticus ausfällt, dass also das Semon'sche Gesetz in der That in vollem Umfange aufrecht zu erhalten ist.

IX. Zur Lehre von der verschiedenen Vulnerabilität der Recurrensfasern.

Von

Dr. **Ottomar Rosenbach** in Breslau.

Man darf anerkennen, dass das Citiren von Namen nur ein Opfer ist, welches der Autoreneitelkeit gebracht wird, man kann zugeben, dass Prioritätsreclamationen ohne Belang für das Interesse der Wissenschaft sind, und kann doch in praxi genöthigt sein, als eifriger Vertheidiger seines guten Rechts als Autor in's Feld zu ziehen, da es eben Niemanden gleichgültig sein kann, unter welcher Flagge sein Schiff segelt, und da gerade Angriffe auf die Flagge am energischesten zurückgewiesen werden müssen. So werde auch ich nicht müde werden, wenn es die Redaction gestattet, der Auffassung, die trotz aller Proteste von meiner Seite immer wieder auftaucht und auch in der jüngsten Arbeit von Remak (No. 7 d. Wochenschr.) eine Stätte gefunden hat, dass nämlich der Satz von der grösseren Vulnerabilität der die Erweiterer der Stimmritze innervirenden Fasern zuerst von Semon aufgestellt sei, mit aller Entschiedenheit entgegenzutreten. Ich kann unter Hinweis auf meine diesbezüglichen Arbeiten [1]) nur

1) Bresl. ärztl. Zeitschr., 1880, No. 2 u. 3. — Virch. Arch., Bd. 99. — Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 17.

zugeben, dass der von mir zuerst formulirten Ansicht von Semon — möglicherweise ohne Kenntniss meiner Abhandlung — auf Grundlage eines grossen Materials, eine festere Basis gegeben worden ist, ich kann damit einverstanden sein, dass man von einem Rosenbach-Semon'schen Gesetze spricht, aber ich muss dagegen protestiren, dass man meinen Antheil an einer Frage, die ich zuerst angeregt habe, schlankweg ignorirt. Wird ja doch auch derjenige, der eine Melodie angegeben hat, als der Autor derselben angesehen und nicht der Arrangeur, der sie durch Instrumentirung für volles Orchester zum Range eines populären Concertstückes erhoben hat.

X. Referate.

Krankheiten der Harnorgane.

Max Nitze, Beiträge zur Endoskopie der männlichen Harnblase. Mit 1 Tafel und Holzschnitt. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXXVI, Heft 3.

Die Irrungen und Kämpfe, welche die Geschichte aller Fortschritte auf medicinisch-naturwissenschaftlichem Gebiete kennzeichnen, haben in besonders hervorragendem Maasse die Entwickelung der Kystoskopie begleitet. Mehr denn acht Jahre haben verfliessen müssen, ehe der Widerstreit der Meinungen, die verwerfenden Urtheile Berufener und leider mehr noch Unberufener zum Schweigen gebracht, ehe das Verdienst des Erfinders zu allseitiger Anerkennung gelangt ist. Die heut zu besprechende Arbeit Nitze's bezeichnet, wenn wir uns nicht täuschen, einen Markstein in der Erforschung der Blasenkrankheiten. Lagen bisher nur vereinzelte Mittheilungen weniger Forscher — namentlich der Wiener Schule — über die Verwerthbarkeit des Nitze'schen Endoskops vor, so erhalten wir hier eine eingehende, technisch, casuistisch wie theoretisch gleich bedeutungsvolle Darstellung, an der Niemand, der den hier in Rede stehenden Dingen ein Interesse widmet, achtlos vorübergehen wird. Giebt der Verfasser „seiner tiefen Befriedigung darüber Ausdruck, dass endlich, nach langer Arbeit, der mechanische, der instrumentelle Theil der neuen Untersuchungsmethode erledigt ist, dass er sich nun ganz dem Studium der durch das Kystoskop in grösster Klarheit zur Anschauung gebrachten pathologischen Processe der Blaseninnenfläche widmen könne", so darf auch der objective Beurtheiler seine Genugthuung über den nunmehr wohl gesicherten Sieg seiner Methode über Widersacher und Nebenbuhler glückwünschend hervorheben.

Freilich sind es auch erst die letzten Verbesserungen gewesen, die das Instrument zur wirklichen Verwerthung in der Praxis fähig gemacht haben. In erster Linie gehört hierher die seit dem Frühjahr 1887 datirende Einführung des Edisonlichtes an Stelle des glühenden Platindrahtes der älteren, theuren Kystoskope, für die sich Nitze nachdrücklichst die Priorität wahrt; in Wegfall kam damit die immerhin lästige Wasserleitung sowohl, wie auch die Nothwendigkeit, mit sehr starken, absolut constanten Strömen zu arbeiten, die ihrerseits auch noch das Manipuliren mit einem Rheostaten bedingte. Das Instrument, wie es jetzt vorliegt, ist von der denkbar grössten Einfachheit. In der Form einem silbernen Mercierkatheter von der Stärke 23 Fil. Charr. gleichend, trägt es an der Spitze das sogen. Mignonlämpchen, in einer silbernen, mit ovalem Ausschnitt für die Lichtstrahlen versehenen Kapsel; das Glas der Lampe bildet einen Theil der Circumferenz des Schnabels selber — die bei dem ähnlichen neuen Instrument Leiter's angebrachte „schützende Bedeckung" der Lampe mittelst eines Bergkrystallplättchens hat N. ebenfalls ursprünglich versucht, aber später wieder verworfen. Die Kapseln sind abschraubbar und gestatten daher ein ungemein leichtes Auswechseln etwa durchglühter Lämpchen. Das spiegelnde Prisma befindet sich auf der concaven Seite, hart am Uebergang des Schaftes in den Schnabel. In der Anordnung des optischen Apparates ist keine Aenderung getroffen. Sehr bequem aber ist jetzt die Verbindung mit den stromleitenden Schnüren; dieselbe geschieht mittelst einer Zange, die auf ringförmige Leisten des Ocularttrichters aufgeschoben wird; ein an dieser Zange befindlicher Schieber gestattet durch Vor- resp. Zurückschieben die Lampe nach Wunsch glühen oder erlöschen zu lassen. Als Batterie dienen jetzt Grenet'sche Zink-Kohle-Chromsäureelemente, von denen schon 4 bis 5 zur Erzeugung eines hellen, weissen Lichtes ausreichen. Dies Instrument ist das wesentlichste und wichtigste und gestattet in den meisten Fällen eine ausgiebige Untersuchung der ganzen Blaseninnenfläche. Da aber mitunter der Fundus schwer zu übersehen ist, anderemale aber es wünschenswerth erscheint, die unmittelbare Umgebung des Orificium internum (die mit dem beschriebenen Instrument nicht genau einzustellen ist) zu besichtigen, so hat N. für diese Zwecke noch zwei weitere Instrumente construirt (resp. sehr verbessert). Durch das eine betrachtet man die dem Instrument gerade gegenüberliegenden Theile der Blase (Fundus etc.): ein an der convexen Seite des Schnabels befindliches Spiegelprisma fangt das Bild auf und wirft es durch ein Objectiv auf einen zweiten, gerade an der Biegungsstelle befindlichen Spiegel, den man durch das Ocular besichtigt; das andere ist ebenso construirt, nur dass der erste Spiegel auf der Concavseite sitzt und daher das Bild der nach rückwärts von ihm belegenen Partien, speciell des Blasenhalses aufzunehmen vermag.

Mit den hier beschriebenen Instrumenten kann jede Blase endoskopirt werden, die folgende drei Bedingungen erfüllt: die Harnröhre muss genügend weit sein, um das Instrument glatt passiren zu lassen, — es ist also event. eine Dilatation derselben vorauszuschicken. Die Harnblase muss genügend tolerant sein, um ca. 150 ccm Wasser aufnehmen zu können. Auch diese Forderung kann meist erfüllt werden, wenn nöthig mit Zuhülfenahme von Cocain. Endlich aber muss das Wasser während der Untersuchung klar bleiben, d. h. es darf keine profuse Eiter- oder Blutbeimischung das durchsichtige Medium trüben. Hier kommen mitunter Schwierigkeiten zu Stande, und es gilt namentlich als Regel, während der Dauer einer Hämaturie nicht zu untersuchen. Indess kann bei geringeren Blutbeimischungen wohl noch oft ein Erfolg erzielt werden; blutet etwa nur eine Stelle eines Tumors, so kann man gerade das tropfenweise Austreten des Blutes sehr genau beobachten und es dauert geraume Zeit, bis die Verdunkelung des Sehfeldes die weitere Untersuchung behindert.

Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, dass gerade die Blase, in welcher fast alle pathologischen Verhältnisse auf der Innenwand sich abspielen, ein für die unmittelbare Besichtigung sehr dankbares Object giebt. Auch ein negativer (d. h. normaler) Befund kann hier von der grössten Bedeutung sein, insofern er die Gesundheit der Blase und also das Herstammen etwaiger abnormer Bestandtheile im Urin aus den oberen Harnwegen beweist — ein bei der oft gegebenen Schwierigkeit, Cystitis und Pyelitis, vesicale und renale Haematurie von einander zu unterscheiden, sehr wünschenswerthes Auskunftsmittel. Es gelingt ferner, gewisse Formen von Katarrh zu differenziren, — namentlich mitunter ganz circumscripte Herde vor Entzündung zu entdecken, worauf hoffentlich ebenfalls früher oder später eine differente Therapie der Blasenkatarrhe zu begründen sein wird. Mit grösster Schärfe präsentiren sich alle etwa vorhandenen Fremdkörper (die bekannten Fälle Fillenbaum's, Nicoladoni's und v. Dittel's, zu denen noch eine sehr interessante Extraction eines, von einer Ovariotomie herrührenden, in die Blase durchgebrochenen und dortselbst incrustirten Ligaturfadens durch den Verf. tritt) und Steine, namentlich eingekapselte, ferner Divertikel, Balken etc. Am wichtigsten aber ist ohne allen Zweifel der kystoskopische Nachweis von Blasengeschwülsten. Man wird Nitze ohne Weiteres zustimmen, dass die scheinbar grosse Seltenheit derselben gewiss in allererster Linie auf die bisher so schwere oder oft fast unmögliche Diagnose zurückzuführen ist — schon jetzt hat es den Anschein, als mehrten sich die Fälle in ganz rapider Weise. Nitze selbst hat in 8 Monaten 8 Mal Gelegenheit zum Nachweise von Blasentumoren gehabt und theilt seine Beobachtungen, illustrirt durch vortrefflich ausgeführte Zeichnungen, ausführlich mit. Freilich steht vorläufig noch die Exactheit der Diagnose oft genug im Missverhältniss zu dem Nutzen, den sie den Patienten gewährt: wenn dieselben zur Untersuchung kommen, so ist es vielfach schon für einen operativen Eingriff zu spät, sei es, weil die Ausdehnung der Geschwulst deren Entfernung unmöglich macht, sei es, dass die langandauernde Erkrankung den Kräftezustand schon zu sehr beeinträchtigt hat. Und hier liegt der Angelpunkt der ganzen Frage. Mit vollem Recht macht Nitze auf die enorme Wichtigkeit der Frühdiagnose aufmerksam. Es ist ja theoretisch den meisten Aerzten genugsam bekannt, — und die Schule Guyon's hat nie aufgehört, diese Thatsache energisch zu betonen — dass eine plötzliche, durch kein Trauma motivirte und nach einigen Tagen verschwindende Blasenblutung stets in hohem Masse den Verdacht auf das Bestehen eines Blasentumors nahe legt; leider aber wird diese erste Warnung in praxi oft genug noch überhört, die Diagnose von „Blasenhämorrhoiden" ausgesprochen, das Verschwinden der Blutung ganz beruhigt dem Einfluss irgend welcher Styptica zugeschrieben. Machten gerade die praktischen Aerzte es sich zur Regel, bei allen Patienten derart, sofort nach dem Sistiren der Blutung die kystoskopische Untersuchung zu veranlassen, so würde die Zahl der glücklich zu operirenden Blasengeschwülste eine bedeutende Steigerung erfahren! Nitze selbst vermehrt, wie gesagt, die Statistik der Blasentumoren um 8 Fälle, bei denen meistens eine Diagnose nur mittelst der Elektroendoskopie gestellt werden konnte. Es darf das natürlich nicht so verstanden werden, als sei es nur auf diesem Wege möglich, eine exacte Diagnose derselben auszusprechen; oft wirken Anamnese, Sondenuntersuchung, bimanuelle Palpation, auch event. mikroskopischer Befund in dieser Hinsicht vollkommen genügend zusammen — aber es gilt hierfür doch sonst der auf den ersten Blick etwas paradoxe und trostlose Satz Guyon's: je sicherer die Diagnose, desto schlechter die Prognose — ein Tumor, dessen Erkennung durch die Palpation zweifellos ist, ist sicherlich schon inoperabel. Von Nitze's Fällen wurden 2 mit Glück durch die Sectio alta operirt; ein Patient war zu entkräftet und starb bald, bei einem vierten handelte es sich um inoperable, infiltrirte Neubildung, die übrigen Fälle schweben noch. (Ref. erlaubt sich hier einzuschalten, dass auch eine neuerliche, bisher nur in einem kurzen Referat über einen Vortrag in der Königlichen Gesellschaft der Aerzte zu Budapest [Wiener med. Presse, 1887, S. 49] vorliegende Mittheilung Géza Antal's die von Nitze vertretenen Sätze bestätigt. Derselbe berichtet namentlich über 5 Blasentumoren, 3 Papillome, die mittelst der Sectio alta glücklich operirt wurden, ein unvollkommen operables, nach $2^1/_2$ Monaten recidivirtes Carcinom und ein noch nicht in Angriff genommenes Myom; ferner über ein abgebrochenes, mittelst Lithotriptor entferntes Katheterstück und über 2 Fälle, in denen nach der Litholapaxie Steinreste, die mit der Sonde nicht zu entdecken waren, zurückblieben.) N. giebt sich sogar der Hoffnung hin, dass in späteren Fällen, in denen die Diagnose früh genug gestellt wird, kleine Tumoren, auch der männlichen Harnblase, per vias naturales zu ent-

fernen sein werden, — in der Art etwa, dass man, nachdem die Kystoskopie Art und Sitz derselben genau kennen gelehrt hat, sie mittelst eines zangenartigen Instruments an ihrem Stiel einquetscht, sodass eine Nekrotisirung, Abstossung und schliessliche Ausstossung des Tumors eintreten muss. Gewiss wäre in geeigneten Fällen diese Methode vor jedem blutigen Eingriff zu versuchen — sie steht zur Operation von Blasentumoren mittelst der Sectio alta genau in dem Verhältniss, wie die Litholapaxie zum hohen Steinschnitt: die perinealen Incisionen treten ja, den günstigen Resultaten der letztgenannten Operation gegenüber, jetzt mehr und mehr zurück.

Ohne Zweifel legen sowohl die jetzt bereits bekannten Fälle als auch das Bestreben, durch einfachere und gefahrlosere Operationen die bisher noch ziemlich hohe Mortalitätsstatistik zu verbessern, den Wunsch nahe, den wir oben schon aussprachen: dass in den Kreisen der Aerzte die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit einer rechtzeitig angestellten kystoskopischen Untersuchung — die nicht mehr als Ultima ratio bei schwierigen Krankheitsfällen, sondern als allen anderen gleichberechtigte, ja wohl in vielen Beziehungen überlegene Methode gelten soll — sich Bahn breche. Erst wenn dieses der Fall ist, wird auch die Therapie aus dem Fortschritt der Diagnostik den entsprechenden Nutzen ziehen. Posner.

Varia.

Petri, R. J., Eine neue Methode Bakterien und Pilzsporen in der Luft nachzuweisen und zu zählen. Sep.-Abdr. aus d. Zeitschr. f. Hyg., 1887, III. Bd.

Die bis jetzt am meisten bekannten Verfahren zum Nachweis von Mikroorganismen in der Luft (Hesse, Miquel, Moreau u. A.) enthalten Fehlerquellen, welche geeignet sind, die Ergebnisse der Untersuchungen zu trüben. An eine Methode zur Luftuntersuchung auf Pilze u. s. w. sind ganz bestimmte Anforderungen zu stellen: Zur sicheren Abmessung der in Frage kommenden Luftmengen sind nur die Aspirationsmethoden zu verwenden; die Entnahme von Luft muss mit möglichst grosser Geschwindigkeit geschehen; die in der Luftmenge enthaltenen Keime müssen vollständig zur genauen Zählung aufgefangen werden und gut zu isolirten Colonien auswachsen können; die entwickelten Bakterien müssen leicht zu untersuchen sein, namentlich zur Auffindung pathogener Spaltpilze.

Als Filter zum Auffangen der Luft benutzte P. zuerst solche von Baumwolle, Glaswolle und Asbest. Dieselben sind zwar nicht schwierig herzustellen, jedoch ist die Aussaat der die Luft enthaltenden Filter auf die betreffenden Nährböden nicht so einzurichten, dass sich die genannten Substanzen in der Gelatine nachher fein genug vertheilen. Verf. versuchte daher zu seinen Experimenten im Berliner hygienischen Institut den Sand, der nach jeder Richtung hin Befriedigendes leistete. Die Vortheile, die der Sand hierbei hat, bestehen darin, dass man ihn leicht gleichmässig, feinkörnig erhalten kann; er vertheilt sich gut in der Gelatine, ist durch Ausglühen vollkommen zu sterilisiren und hat den Vorzug der Billigkeit z. B. vor dem auch wohl ganz empfehlenswerthen, feinem Glaspulver. Man kann sowohl „Seesand“, als den auf den Strassen ausgebotenen „weissen Sand“ verwenden. Zunächst wird derselbe durch sehr feine Siebe gesiebt, so dass er eine Korngrösse von 0,25 bis 0,5 bis 1,0 mm besitzt; gröberer Sand ist nicht zu gebrauchen. Hierauf wird der Sand durch Glühen sterilisirt, wodurch er eine röthliche Farbe erhält, und dann zu Filtern verarbeitet. Diese haben eine Länge von 8 cm bei einer Breite von 1,5 bis 1,8 cm. Das Filterröhrchen, welches die zu untersuchende Luft zu passiren hat, besitzt eine Länge von 9 cm und eine Breite von 1,5—1,8 cm. Man schneidet sich dasselbe aus den käuflichen Glasröhren zurecht. In das Filterröhrchen werden nun zwei Sandfilter, deren jeder in zwei Drahtnetzstützen liegt, eingesetzt. Das dazu verwendete Drahtnetz zählt auf dem Quadratcentimeter 40 × 40 = 1600 Maschen, deren jede einen Durchmesser von 0,12—0,14 mm hat. Diese Stützen werden so hergestellt, dass man auf eine Holzscheibe, in welche 3 mm tiefe, scharfkantige Löcher von 1,5—1,9 cm Durchmesser eingebohrt sind, ein Stück von dem Drahtnetz legt, mittelst eines Stempels von correspondirendem, kleinerem Durchmesser, das Drahtnetz in diese Löcher treibt und den über den Rand des Loches hervorragenden Theil abschneidet, so dass jede Stütze die Form eines kleinen Drahtschälchens erhält. In die Mitte des Filterröhrchens führt man dann von jeder Seite eine der kleinen Drahtstützen so ein, dass sie sich mit ihrem Boden berühren und giesst auf dieselben je eine 3 cm hohe Sandschicht, setzt auf diese je ein Stütznäpfchen mit der convexen Fläche und presst beide Filter mittelst Glasstäben so fest als möglich zusammen. Der an beiden Enden des Filterröhrchens freibleibende Raum von je 1 cm wird mit festgedrehter Watte vollständig geschlossen. Solche Röhrchen werden in einiger Anzahl hergestellt und dann nochmals im Wärmeschrank sterilisirt. Die Gesammtoberfläche der beiden Sandfilter beträgt, da dasselbe 216 666 Körner enthält, 1089175 qmm gleich etwas mehr als $^1/_{10}$ qm. Die Flächenausdehnung eines solchen Filters, bei welcher ein Korn das andere in einfacher Schicht eben noch berührt, würde sich auf 27,23 qcm berechnen. Zur Aspiration der Luft construirte sich P. eine besondere Luftpumpe mit schwingendem Cylinder (Müncke, Berlin), welche, um sie auch ohne Gasuhr gebrauchen zu können, geaicht wurde, wobei sich ergab, dass immer drei Hube der Pumpe als ein Liter Luft in Anrechnung zu bringen sind. Mit dieser Aspirationsvorrichtung wird das fertige Filterröhrchen verbunden — alle zur Verbindung dienenden Röhren müssen starr sein. Die untere Oeffnung des Filterröhrchens wird mit einem durchbohrten, mit Sublimat desinficirten Gummipfropfen verschlossen, durch welchen ein mit einem Schutzpfropf von Watte versehenes Glasröhrchen führt, das mit dem Bleirohr der Saugvorrichtung luftdicht durch einen kurzen Gummischlauch verbunden ist. Das Filterröhrchen wird in die Klemme eines Stativs befestigt, und nun die Pumpe mit der Hand in Thätigkeit gesetzt. Die zu entnehmende Luftmenge schwankt je nach dem Verdacht auf in ihr befindliche Keime zwischen zehn und mehreren hundert Litern; 100 Liter Luft werden in 10 bis 20 Minuten aufgesaugt. Als Nährböden zur Aussaat der Sandfilter, die möglichst bald zu geschehen hat, kamen Nährgelatine und Agar-Agar zur Verwendung. Für jedes Filter genügen zwei Schälchen von 9 cm Durchmesser, jedoch sind bei keimreicher Luft mehr Filter zur bequemeren Zählung der wachsenden Colonien erforderlich. Unter besonderen Cautelen, damit keine Keime entweichen und keine neuen eindringen können, wird der Sand in die Glasschälchen gegossen, hierzu die Nährgelatine gefügt und dann der Sand in der Gelatine durch horizontale Bewegungen des Schälchens vertheilt. Fünf bis sechs solcher Schälchen werden, damit die Gelatine nicht eintrocknet, in eine feuchte Kammer gebracht; der Aufbewahrungsraum muss möglichst gleichmässig eine Temperatur von 15° besitzen. Die Construction des vom Verf. zum Zählen der Colonien in den Schälchen angegebenen Apparats, sowie die Ergebnisse der durch Mikrophotogramme illustrirten, zahlreichen, sorgfältigen Versuche, die mittelst dieser neuen Methode sich ergaben, sind, da ihre Aufzählung den Rahmen eines Referats überschreiten würde, im Original nachzulesen. G. M.

Arnold Lenz, Jena, Mittel und Wege phylogenetischer Erkenntniss. Verlag von Gust. Fischer, 1887.

Als erste öffentliche Rede, entsprechend den Bestimmungen der Paul v. Ritter'schen Stiftung für phylogenetische Zoologie, giebt das vorliegende Werk gewissermassen ein Resumé aus den bisherigen Arbeiten in diesem Gebiete, um zu zeigen, wie sich die verschiedensten Forschungszweige zur Aufführung des grossartigen Gebäudes vereinigen müssen.

Die Ontologie, welche die gedrängte, modificirte Wiederholung der Stammesgeschichte am Individuum darstellt, muss die durch veränderte Verhältnisse des Ortes, der Zeit und der Lebensbedingungen (Nahrungsdotter etc.) veränderten — cenogenetischen — von den einfach vererbten — palingenetischen — Erscheinungen trennen, um ein reines Bild der Phylogenie zu erhalten; die cenogenetische Forschung wird durch die Oekologie, Chorologie und Biologie unterstützt. Die auf diesem Wege gewonnenen Resultate müssen von der vergleichenden Anatomie und Physiologie controlirt werden. Die palaeontologische Forschung endlich wird, wenn es ihr auch noch so kleine aber lückenlose Entwickelungsserien festzustellen gelingt, stets ebenso viele Prüfsteine unserer phylogenetischen Forschung abgeben, als Probe auf's Exempel. Die jetzt noch bestehende Unsicherheit der palaeontologischen Schlussfolgerungen schliesslich hat die Geologie zu bekämpfen.

Das ist in Kurzem der Gedankengang der Rede, deren reichen Inhalt man schwierig in noch kürzeren Worten zum Ausdruck bringen kann, als es der Verfasser gethan hat.

Dr. O. Liebreich, Die historische Entwickelung der Heilmittellehre. Berlin, August Hischwald, 1887.

In kurzen Worten sei der zur Feier des Stiftungsfestes der militärärztlichen Bildungsanstalten am 2. August gehaltenen Festrede gedacht, in welcher Liebreich von Neuem auf das vollbewusste Streben der neueren Heilmitteluntersuchung aufmerksam macht, welcher es nicht genügen darf, die Wirkung einer Substanz auf den normalen oder pathologischen Organismus allein zu verfolgen, sondern welche erforschen muss, in welchem Zusammenhang die Eigenthümlichkeiten, d. h. die physikalischen und chemischen Eigenschaften des benutzten Materials zu der im Organismus hervorgerufenen Wirkung stehen.

Joh. G. Sallis, Baden-Baden, Der thierische Magnetismus (Hypnotismus) und seine Genese. Ernst Günther's Verlag, Leipzig 1887.

Verfasser versucht einerseits durch eine physiologische Erklärung der hypnotischen Erscheinungen dem Indifferentismus Deutschlands gegen die therapeutischen Erfahrungen mittelst des Hypnotismus entgegenzutreten, andererseits gegen die gemeingefährlichen öffentlichen Schaustellungen anzukämpfen.

Nach ausführlichster historischer Einleitung kommt er auf das Wesen des Hypnotismus zu sprechen und vindicirt als Ursache nur die summirten thermischen Reize, in Folge deren Circulationsstörungen durch Lähmung der vasomotorischen Nerven vorzüglich im Bereich des Centralnervensystems mit consecutiven Ermüdungserscheinungen der Psyche entstehen.

Wenn dieses Buch uns in verständiger Weise über die Vorzüge und Nachtheile der Hypnose aufklärt, so entlockt uns das 308 Seiten umfassende Werk

La suggestion mentale et l'action à distance des substances toxiques et médicamenteuses von Bourra et Burot. Librairie Baillière et fils, 1887, — und ebenso das 100 Seiten starke Buch

Les émotions chez les sujets en état d'hypnotisme par Luys, avec 28 photoglypties originales, Paris, Baillière 1887.

nur ein Lächeln über den Enthusiasmus der Franzosen. Die Autoren zeigen uns mit Unterstützung geeigneter Photographien, dass auf ihre

Objecte (Grand-hystérie) Arzneimittel und Gifte, von deren Beschaffenheit weder Arzt noch Patient eine Ahnung haben konnte, in verhülltem Zustande eine Distanzwirkung hervorbrachten, welche einen Rückschluss auf das angewandte Mittel zuliessen. Nicht nur Metalle, welche eingewickelt ohne Vorwissen des Patienten unter dem Kopfkissen lagen, brachten die merkwürdigsten Sensationen hervor, sondern in gleicher Weise applicirtes Opium, Chloral etc. brachte typische Nekrose mit charakteristischen Pupillenerscheinungen, Jaborandi Schweiss und Salivation hervor, so dass die Verfasser und die Zuschauer die Mittel aus den Erscheinungen diagnosticiren konnten. Aq. Laurocerasi, in einem fest verschlossenen und verhüllten Fläschchen in die Nähe des Nackens gehalten verursachten constant religiöse Exaltation, Alkoholtrunkenheit. Als Kuriosum wollen wir erwähnen, dass bei specieller Prüfung der Alkaloide ein Packet Apomorphin typisches Erbrechen hervorrief — auf 5 cm Entfernung. Ref. macht nicht den Anspruch darauf, die interessantesten Experimente hervorgeboben zu haben; es wird auf das Original verwiesen Dort wird auch mitgetheilt, dass sämmtliche Versuche von unpartheiischen Collegen controlirt wurden und bestätigt werden mussten. F. Wolf.

Reimann, Dr. M., K. Kreisphys., Gesundheitslehre auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Für Gebildete aller Stände. Kiel und Leipzig, Lipsius & Fischer. 1887.

Diese Gesundheitslehre geht nicht, wie üblich, von den äusseren Agentien aus, sondern von den physiologischen Functionen, indem es vom 3. Kapitel an die Physiologie der Wärme, der Athmung und Ernährung behandelt, während das vorhergehende 2. Kapitel die Physiologie des Blutes bringt und diesem wieder voran das 1. Kapitel „die Stellung der Gesundheitskunde zur Naturkunde“ zu physiologischen Excursen mehr pouplärer und allgemeiner Natur Gelegenheit bietet. Diese Eintheilung schliesst sich der einiger namhafter Physiologen eng an und wollen wir daher nicht darüber rechten, ob sie gerade für ein populär geschriebenes Buch die zweckmässigste war. Nur können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass ausser dem Inhaltsverzeichniss ein gutes Register erforderlich gewesen wäre, um schnell das Gesuchte zu finden, da Manches, z. B. Hitzschlag in 2 Capiteln, die Physiologie der Nervenäste u. A. in gar keinem besonderen Capitel abgehandelt wird.

Der Verfasser ist nicht ungeübt, die Lehren der Gesundheitspflege in gemeinverständlicher Weise vorzutragen, seine „Belehrung über die Ernährung der Säuglinge“ wird Seitens der Magistrate von 200 deutschen Städten unentgeltlich vertheilt und sein Werkchen „die körperliche Erziehung und die Gesundheitspflege in der Schule“ wurde s. Z. von dem Rheinischen Provinzial-Schul-Collegium, der Königlichen Regierung zu Stettin pp. den unterstellten Behörden zur Anschaffung empfohlen. Ob das vorliegende Buch aber geeignet sein wird, so tiefe Kenntnisse des Wesens des menschlichen Organismus und seiner Verrichtungen beim Leser hervorzubringen, dass dem Geheimmittel- und Curpfuschereiunfuge, wie Verfasser hofft, der Boden abgegraben würde, ist doch sehr zu bezweifeln. Der praktische Arzt wird das Buch nicht ohne Gewinn lesen, einmal weil ein sehr grosses Material verarbeitet ist und dann, weil er bei der Lectüre sich üben kann, die passenden Antworten auf die jetzt üblichen Fragen seiner Clientel leicht und rasch bereit zu halten.

Rosenthal, Prof. Dr. J., Vorlesungen über öffentliche und private Gesundheitspflege. Erlangen, Besold, 1887.

Neben den Collegien der Physiologie hält der Verf. in jedem Winter noch Vorlesungen über öffentliche und private Gesundheitspflege, welche von einem Zuhörer im letzten Winter nachgeschrieben sind und in einem Bande nun vorliegen. Das grosse Material ist in 57 Vorlesungen mit zweckmässiger Auswahl bewältigt, bei brennenden Fragen sind meist die verschiedenen Ansichten ruhig entwickelt, ebenso haben auch die neuesten Forschungen auf den verschiedenen Gebieten Berücksichtigung gefunden oder sind wenigstens kurz berührt worden. Es drängt sich hier allerdings die Frage auf, ob es nicht auch für den Studirenden als ein Bedürfniss anzusehen ist, ihm durch Literaturangaben die Möglichkeit zu bieten bezw. zu erleichtern, die Belehrung über Punkte zu suchen, die aus didaktischen Gründen während der Vorlesung in den Hintergrund gedrängt werden mussten. Die Untersuchungsmethoden sind zuweilen nur angedeutet; wenn nun vielleicht auch die Vorlesungen und die Uebungscurse hinlänglich Gelegenheit geboten haben, diese in den Einzelheiten zu lehren und durchzuführen, so sollen Lehrbücher doch auch die verblassten Erinnerungen wieder zurückrufen und auffrischen. Die Form der Darstellung ist besonders für den Anfänger berechnet, diesen möglichst anregend; der Praktiker wird sie wohl manchmal zu breit ausgeführt finden, immerhin wird er das Buch nicht ohne Nutzen lesen und sich eventuell guten Rath daraus holen können.

Ziegler, Dr. G. A., Die Analyse des Wassers. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Mit 32 in den Text gedruckten Abbild. Stuttgart, Enke, 1887.

Der Leitfaden soll dem Anfänger die wichtigsten Fragen beantworten, nur auf praktisch bewährte Methoden hinweisen, diesen aber selbst eine allgemeinere Verbreitung verschaffen und dadurch eine Einheit in der praktischen Wasseranalyse anstreben. Die im zweiten Abschnitt des Buches mitgetheilten chemischen Untersuchungsmethoden berücksichtigen die von Hilger im Auftrage der freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie in den „Vereinbarungen betreffend die Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungsmitteln etc.“ gemachten Vorschläge, leider ist nur die dort aufgenommene Bestimmung der Salpetersäure mittelst der Indigomethode übergangen; auch der folgende Abschnitt, welcher auf 6 weit gedruckten Octavseiten die „bakteriologische Untersuchung“ unterbringt, hätte vortheilhaft sich mehr an das diesbezügliche Becker'sche Referat anlehnen können. Die „mikroskopische Prüfung“ giebt einen Auszug aus den bekannten Büchern von Schoch und Eyferth mit 29 brauchbaren Abbildungen, die „Beurtheilung des Wassers“ bespricht das Gutachten der Wiener Commission und das von Ferd. Fischer, die Reinigungsmethoden und die Anforderungen Seitens der Industrie. Dem Werkchen vorausgeschickt ist auf den ersten 31 Seiten eine kleine Abhandlung über die Reagentien und ihre Prüfung. Der Techniker und Medicinalbeamte werden die Antwort auf manche sich aufdrängende Frage vermissen, auch dürften die eigenen Erfahrungen des Verf. nicht genug hervortreten. Wiebecke-Frankfurt a. O.

Ignaz Philipp Semmelweiss: Eine geschichtlich-medicinische Studie von Dr. Jacob Bruck, Mitglied des Königlich ungarischen Sanitätsrathes, ehemaliger Secundärarzt der geburtshülflich-gynäkologischen Abtheilung des Krankenhauses zu St. Rochus in Budapest. Wien und Teschen. Karl Prochaska. 1887. 121 Seiten. 8.

Verf. giebt in dem vorliegenden Buche eine umfassende, in ihren Einzelheiten höchst interessante Darstellung jenes denkwürdigen Streites, der im 5. und 6. Decennium unseres Jahrhunderts von dem lange verkannten Begründer der heute allgemein acceptirten Lehre von der Aetiologie des Puerperalfiebers mit fast sämmtlichen, ihm persönlich feindlich gesinnten Autoritäten geführt worden ist. — Nach einem kurzen historischen Rückblick auf die Geschichte des Puerperalfiebers und einer Besprechung der über dasselbe im Laufe der Jahrhunderte aufgestellten unzähligen Theorien, giebt Verf. eine kurze Besprechung der äusseren Lebensverhältnisse Semmelweiss', um dann auf Grund einer Fülle theilweise noch gänzlich unverarbeiteten Materials, einerseits jenen 20jährigen Kampf zu schildern, in welchem sich die körperlichen und geistigen Kräfte jenes seltenen Mannes aufrieben, andererseits aber, um ein fesselndes Charakterbild des grossen Geburtshelfers und Frauenarztes zu entrollen, dessen epochaler Entdeckung, nachdem sie während seines Lebens, theils aus neidischer Böswilligkeit, theils aus Ignoranz verketzert worden war, erst nach dem Tode ihres Begründers die Würdigung zu Theil wurde, die ihr gebührt. — Die Lectüre des äusserst fesselnd geschriebenen Werkes ist vornehmlich den jüngeren Collegen dringend zu empfehlen, die in den Grundsätzen der Antisepsis gleichsam auferzogen, jene Kämpfe kaum zu begreifen vermögen, die es, zumal vor ihrer wissenschaftlichen Begründung durch Pasteur, Lister und Andere kostete, um ihr in den Kreisen der Aerzte Eingang und Anerkennung zu verschaffen.

Die Aerzte in Russland bis zum Jahre 1800. Ein Beitrag zur Geschichte der Europäisirung Russlands von A. Brückner. St. Petersburg. Schnitzdorf. 1887. 80 Seiten.

Verf. schildert auf Grund eines ziemlich umfangreichen Actenmaterials die allmälige Entwickelung des ärztlichen Standes in Russland bis zum Beginne unseres Jahrhunderts, sowie den bedeutenden Einfluss, den gerade die Aerzte auf Begründung europäischer Cultur in dem halbasiatischen Russland geübt haben. Insbesondere sucht Verf. nachzuweisen, dass fast alle jene ausländischen Aerzte, welche bei dem vollständigen Mangel eines gebildeten einheimischen Heilpersonals besonders durch die Bemühungen der einzelnen Herrscher aus dem Hause der Romanows nach Russland berufen wurden, nicht nur in der Heilkunde, sondern auch auf anderen Gebieten Lehrer und Meister des Volkes geworden sind. So erfahren wir interessante Einzelheiten über die politische Thätigkeit, die der Schotte Areskine, Leibarzt Peters des Grossen, ferner der Holländer Rinhuber, die Deutschen Lestocq und Bacheracht ausübten. Indessen auch auf rein wissenschaftlichem Gebiete haben Männer wie Collins, Rinhuber u. a. m. Bedeutendes geleistet, und insbesondere dem letzteren verdanken wir höchst werthvolle Aufzeichnungen über die Kulturgeschichte seines zweiten Vaterlandes. — Die Thätigkeit anderer, wie des Laurentius Blumentrost, der Brüder Kaau-Boerhave u. A. kam dem Volke dadurch zu Gute, dass sie grosse Hospitäler nach dem Muster ihrer Heimath ins Leben riefen, ferner bedeutende naturhistorische Sammlungen anlegten, die später zumeist in die öffentlichen Institute russischer Hochschulen übergingen. — Den tiefgreifendsten Einfluss indessen übten alle diese Männer durch ihre umfassende Thätigkeit auf weitere Kreise aus, indem sie wissenschaftliche und populäre Werke ihrer Heimath ins Russische übertrugen und so wenigstens dem gebildeteren Theil der russischen Gesellschaft eine Fülle neuer Anregung verschafften.

Unter den verschiedenen westeuropäischen Nationen haben im Laufe des 16. Jahrhundert besonders die Engländer, später dann die Holländer bedeutenden Einfluss besessen, während derselbe später von dem deutschen Einfluss gänzlich überflügelt wird, zumal nach Gründung der Hochschule von Dorpat. — Russische Aerzte von Bedeutung finden wir bis zum Jahre 1800 nur sehr sporadisch, und auch die Masse des Volkes verhielt sich gegenüber dem ihm fremdartigen Gebahren der ausländischen Aerzte lange Zeit ablehnend und misstrauisch, so dass letztere mehr als einmal in Gefahr schwebten. sammt ihren Büchern und Geräthen als Zauberer verbrannt zu werden. — Nur in aristokratischen, dem Hofe nahe stehenden

Kreisen erfreuten sie sich stets einer ganz besonderen Werthschätzung und Achtung.

Grundriss der medicinischen Elektricitätslehre. Für Aerzte und Studirende. Von Dr. Conrad Rieger, Professor an der Universität Würzburg. Mit 24 Figuren in farbigem Steindruck, 2. Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1887. 63 Seiten.

Die uns bereits in zweiter Auflage vorliegende Schrift verdankt ihre Entstehung dem persönlichen Bedürfnisse Verf., für seine Curse und Vorlesungen ein kleines Hülfsbuch zu schaffen, das in möglichst kurzer und präciser Fassung denjenigen Medicinern, die sich zum ersten Male mit Elektrotherapie beschäftigen, die nothwendigsten physikalischen und physiologischen Vorkenntnisse vermittelt, um auf diese Weise einen Theil der Zeit, die sonst bei der meist geringen physikalischen Vorbildung der Schüler für die Erklärung ganz elementarer Dinge aufgewendet werden muss, für den eigentlichen Gegenstand dieser Curse, die Elektrodiagnostik und Elektrotherapie zu gewinnen. Zur Ausführung dieses Planes musste Verf. einerseits alles speciell Pathologische streng ausscheiden, andererseits von physikalischen Dingen nur das für den praktischen Arzt unbedingt nothwendigste in möglichst elementarer Weise darstellen. — Verf. hat daher bei der Abfassung des Grundrisses, alles was nicht streng auf dem Wege der heutigen Praxis liegt, bei Seite gelassen und daher u. a. weder der Thermoelektricität, noch der unipolaren Inductionswirkungen, die nur in der Physiologie eine gewisse Rolle spielen, mit irgend einem Worte gedacht. — Dasjenige, was Verf. in der Schrift dem Leser bietet, findet sich in knappster präcisester Form dargestellt, so dass das Werkchen sich auch als ein vorzügliches Nachschlagebuch besonders für den Anfänger in der Elektrotherapie eignet. Eine relativ grosse Anzahl von Abbildungen, die der Schrift beigefügt sind, trägt zur Erleichterung des Verständnisses der entwickelten Gesetze und Thatsachen nicht wenig bei. — Dass das Büchlein einem Bedürfniss der Studirenden in zweckentsprechender Weise entgegengekommen ist, geht aus der guten Aufnahme hervor, die dasselbe in medicinischen Kreisen gefunden hat, so dass in relativ kurzer Zeit bereits eine zweite Auflage besorgt werden musste.

Kurze Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Namentlich zum Gebrauch für Mediciner und Pharmaceuten bearbeitet von Dr. Carl Arnold, Docent für Chemie und Vorstand des chemischen Instituts an der Königlichen thierärztlichen Hochschule zu Hannover. 2. Auflage, mit 12 Tabellen. Hannover, Verlag von Carl Meyer, 1887. 88 S.

Die vorliegende Anleitung hat Verf. vornehmlich für Studirende bestimmt, denen die Chemie als eigentlicher Beruf ferner steht, in erster Linie also für Mediciner, weiterhin aber auch für angehende Chemiker und Pharmaceuten. — Vermehrt ist die zweite Auflage des Werkchens das bei seinem ersten Erscheinen bereits in dieser Wochenschrift besprochen wurde, um einen Abschnitt, in welchem die medicinisch-chemische Analyse der wichtigsten Körperflüssigkeiten (Harn, Blut, Galle, Mageninhalt, Milch etc.), sowie des Trinkwassers einer kurzen Besprechung unterzogen worden ist. In den ersten 4 Abtheilungen, in welchen das Verhalten der wichtigeren Basen und Säuren den verschiedenen Reagentien gegenüber abgehandelt, sowie der systematische Gang der qualitativen chemischen Analyse auf 12 Schematis dargestellt, und endlich die qualitative Analyse der wichtigsten organischen Verbindungen besprochen wird, sind wesentliche Aenderungen nicht vorgenommen worden. — Das Büchlein, welches sich durch eine klare, übersichtliche Darstellung auszeichnet, können wir allen denen, die sich mit chemischen Arbeiten eingehender befassen wollen, als erste Anleitung hierzu bestens empfehlen. Hugo Lohnstein.

XI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Januar 1888.

(Schluss.)

4. Herr R. Virchow: Ich habe ausserdem noch einen Mann hierherkommen lassen, der sich mir heute Vormittag zu einer Zeit, wo ich nicht viel Musse hatte, vorstellte, den ich daher nur oberflächlich untersuchen konnte, dessen Geschichte mir jedoch ziemlich einfach erschien. Mein Sohn, Dr. Hans Virchow, der ihn genauer geprüft hat, wird nachher einige Worte der Ergänzung hinzufügen.

Der Mann heisst August Maul, ist aus Plauen in Sachsen gebürtig, 34 Jahre alt, will schon als Kind eine ungewöhnliche Entwickelung seiner Muskeln gehabt haben, ist dann vom 14. bis 16. Lebensjahre Schlosser gewesen, hat das Handwerk aber sehr bald aufgegeben, weil, wie er sagt, sein Vater ein wohlsituirter Mann und es nicht nöthig gewesen sei, dass er sich einer so anstrengenden Thätigkeit dauernd unterzöge. Er ist später bei Gelegenheit einer Krankheit in Dresden von Herrn Birch-Hirschfeld „entdeckt" worden. Seit dieser Zeit befindet er sich in einer etwas beweglichen Laufbahn: er hat schon einer Reihe hervorragender Physiologen und Anatomen, Mediciner und Künstler zum Problem gedient. Es ist in der That ein sehenswürdiges Subject, das in der Bildung seiner Musculatur an den Farnesischen Herkules erinnert. Er besitzt an einzelnen Stellen, namentlich am Rumpf und den Oberextremitäten, eine so mächtige Musculatur, dass er nicht im Stande ist, seine Arme gerade an den Leib zu legen. Die Muskeln bilden solche Protuberanzen, dass er mit den Oberarmen immer in einer gewissen Entfernung vom Rumpfe bleiben muss. Die einzige Region, welche fast gar nicht an dieser Vergrösserung betheiligt wurde, ist das Gesicht, obwohl auch da einige Muskeln bei mimischen Bewegungen erheblich hervortreten. Verhältnissmässig weniger ist auch die untere Körpergegend bedacht. Nichtsdestoweniger zeichnen sich auch da die Muskeln als vortretende Wülste. Was seine Kräfte anbetrifft, so behauptet er, im Stande zu sein, recht grosse Leistungen zu vollbringen, z. B. ein Pferd zu heben, indess gesteht er zu, dass er nicht im Stande sein würde, etwa mit den hiesigen Athleten in Concurrenz zu treten, da ihm dazu die Uebung fehle. Immerhin ist es ganz interessant, zu wissen, dass auch bei einer so ausgesprochenen Muskelvergrösserung „geübte Kraft", wie der Mann sich ausdrückt, nöthig ist, um die Möglichkeit des Kampfes mit geübten Ringkämpfern zu gewinnen. —

Herr H. Virchow giebt einige kurze anatomische Erläuterungen. Abgesehen von denjenigen Einzelheiten, die man auch sonst bei muskelkräftigen Individuen bemerkt, tritt manches feinere Detail hervor, da das Fettpolster nicht dick, wie wohl sonst bei Athleten, und die Haut verhältnissmässig zart ist. Am Deltamuskel werden die beiden von dem vorderen und hinteren Akromion herabsteigenden Sehnenspiegel sichtbar, die Furchen der mittleren Partie des Muskels, im Gegensatze zu der vorderen und hinteren glatten Partie. Im Triceps brachii tritt der Sehnenspiegel sehr scharf heraus. Die Zacken des Serratus liegen als dicke Wülste auf dem Brustkasten. Am Obliquus abdominis externus sieht man gelegentlich die Faserung spielen. Der untere Rand des Gluteus maximus wird gelegentlich innerhalb der Gesässwölbung sichtbar. Die Grube zwischen den Ursprüngen des M. fasciae latae und Sartorius vertieft sich scharf. Der Sartorius springt in seinem ganzen Verlaufe vor. Am Extensor cruris quadriceps ist der Sehnenspiegel des unteren Endes sammt den Ansätzen der Köpfe und die Längsfurche des Rectus femoris klar erkennbar. Uebrigens sind die unteren Extremitäten verhältnissmässig schwach, vor allem bleiben die Unterschenkelmuskeln auffallend zurück.

Tagesordnung:

Herr Pohl-Pincus: Die Erkennung seelischer Vorgänge aus dem Kopfhaar des Menschen — und die daher abgeleitete Prophylaxis bei einigen Erkrankungen des Gehirns und des Herzens.

Die Untersuchungen, welche der Vortragende seit langen Jahren angestellt hat, haben zu dem Ergebniss geführt, dass verschiedene körperliche Krankheiten und verschiedene seelische Erregungen auf die haarbildenden Stätten so einwirken, dass in dem neu entstehenden Haare Veränderungen und zwar verschiedener Art entstehen. Aus diesen Veränderungen kann man nun seiner Erfahrung nach rückwärts schliessen, dass im körperlichen Befinden oder im Zustand des Gemüths Veränderungen vorausgegangen waren und in einem Theil der Fälle auch, welcher Art diese Veränderungen gewesen sind. Da wir ferner ungefähr wissen, um wieviel das Kopfhaar innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes wächst, so werden wir ungefähr erschliessen können, vor wie langer Zeit jene körperlichen oder seelischen Veränderungen stattgefunden haben. Auch glaubt Herr P. bei jüngeren Individuen aus der Stärke der im Haar gefundenen Veränderungen einen Rückschluss auf die Stärke der vorausgegangenen körperlichen oder psychischen Irritation machen zu können. Der Vortragende demonstrirt nun an einer Anzahl mikroskopischer Präparate und Abbildungen die Veränderungen des Kopfhaars bei geschlechtlicher Erregung, geistiger Anspannung, Schreck, Entsetzen, drohender Apoplexie, Tuberculose etc. und bespricht die Schlüsse, die sich aus diesen Veränderungen für den Arzt, den Biologen, den Pädagogen und den Criminalrichter ergeben.

Die während der Verhandlungen vorgenommene Wahl der 9 Ausschussmitglieder ergab die Wiederwahl der Herren: Bardeleben, Gerhardt, Gusserow, E. Hahn, Fr. Körte, Leyden, Liebreich, Mendel, Waldeyer.

Sitzung vom 1. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Neumark (St. Petersburg).

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Virchow: Ich habe einige Praparate mitgebracht, die sich fast alle auf Verhältnisse beziehen, welche wiederholt, namentlich auch in der letzten Zeit in unserer Gesellschaft zum Gegenstande der Erörterung gemacht worden sind.

Da sind zunächst ein Paar Lungen von einer 50jährigen Dienstmannsfrau, welche dieser Tage von uns secirt wurde, und welche am linken Unterlappen in sehr auffälliger Weise den Albinismus darbietet, von dem ich bei Gelegenheit des Emphysems neulich gesprochen habe. Es handelt sich jedoch in diesem Fall nicht um ein Emphysem, sondern um eine alte retrahirende Pleuritis der linken Seite, durch welche der ganze Thorax auf dieser Seite auf das beträchtlichste verengt und die Lunge, auch im Grossen und Ganzen, gegenüber der anderen ausserordentlich verkleinert ist. Auf derselben Seite ist der Unterlappen ganz pigmentlos; es finden sich zugleich weite, leicht ektatische Bronchien, nicht so ektatisch, wie sie sonst zuweilen unter ähnlichen Umständen vorkommen. Das albinistische Parenchym des Unterlappens ist in diesem Falle wegen des Reichthums an Gefässen vollkommen hochroth, während alle anderen Theile der Lunge ungewöhnlich stark mit Kohle besetzt sind und daher ein vollkommen anthracotisches Aussehen haben. Das ist ein Fall, aus dem ich schliessen würde, dass die er-

wähnte Pleuritis schon in früher Jugend aufgetreten sein muss, vor der Zeit, wo die Hauptablagerung der Kohle erfolgt ist.

Nächstdem zeige ich einen sehr rothen Kehlkopf und Rachen, der von einem 58jährigen Privatwächter herstammt, der eine etwas zweifelhafte Form von Dilatation mit Hypertrophie des Herzens, und zwar vorzugsweise des rechten, zeigt, ohne Klappenfehler, ohne Nierenaffection, die, nach meiner Auffassung, auf chronische, bronchiale und laryngeale Affectionen zu beziehen ist. Der Kehlkopf bietet ein ausgezeichnetes Beispiel jener schüsselförmigen Anschwellung über den Processi vocales der Giessbeckenknorpel dar, die ich bei Gelegenheit der Pachydermie beschrieben habe, und auf die manche Laryngologen in der letzten Zeit wie auf etwas ungewöhnliches hingewiesen haben. Herr B. Fränkel hat sich inzwischen mehr mit der Sache beschäftigt. In dem vorliegenden Präparat werden Sie, wie ich hoffe, auf jeder Seite die pachydermische Anschwellung in der besten Weise sehen. Vielleicht trägt die Demonstration etwas dazu bei, dieser, wie man in Pest gesagt hat, ganz unerhörten Zumuthung eine gewisse Basis in ihrer Vorstellung zu geben.

Hier sind Präparate von einem dritten Fall. Das ist ein ausgezeichnetes Beispiel von syphilitischer Arthochondritis. Es sind die Kniegelenke einer 55jährigen, verheiratheten Frau, die sonst nichts von Erscheinungen der Arthritis deformans darbietet, die aber dafür jene narbenartigen Defecte mitten in dem Knorpelüberzuge der Condylen und zugleich marginale Verluste in der wunderbarsten Weise zeigt. Ich habe seit langer Zeit kein Präparat gehabt, welches diese Erscheinungen in so vorzüglicher Weise dargeboten hätte. Auf das sonstige Detail brauche ich wohl nicht weiter einzugehen.

Endlich ist hier noch ein Präparat, das merkwürdigste unter allen, nämlich ein Schädel, voll von geschwulstartiger Massen sitzt, so dass die Oberfläche, namentlich die innere, an zahlreichen Stellen davon durchbrochen ist. Auch dies war, nach anamnestischen Angaben, ein Fall von chronischer Lues und zwar bei einer 67jährigen Schuhmacherfrau. Leider ist durch ein Missverständniss die Section der anderen Körperhöhlen nicht gemacht worden. Die Leiche ist sehr schnell abgeholt worden, so dass wir nur den Befund am Schädel erhalten konnten. Ob die sehr grossen Geschwülste als Gummata zu deuten sind, erscheint nicht ganz zweifellos.

Tagesordnung.

2. Herr Falk: Ueber Allgemeinerscheinungen bei gestörter Urinabsonderung. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Liebreich: Es wäre von Interesse zu erfahren, wie viel urinöses Material die Thiere erhalten haben, um ein Urtheil zu gewinnen, welche Quantität Ammoniak als Zersetzungsproduct des Harnstoffs auf die Thiere eingewirkt habe. Bei Ammoniaksalzen, welche angewendet werden, sieht man je nach der Grösse bei Kaninchen von 1 — 2 gm Dosen schon klonische Krämpfe als ein Symptom der urämischen Erscheinungen auftreten.

Herr Falk: Ich kann nur sagen, dass es sich um ziemlich bedeutende Mengen gehandelt hat. Zahlen bin ich hier im Augenblick nicht im Stande zu geben. Ich fahndete übrigens darauf, ein möglichst ausgeprägtes urämisches Krankheitsbild zu bekommen, nicht nur die Krämpfe.

3. Herr Landau: Ueber Gebärmutterkrebs. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion.

Herr Abel: Der mikroskopischen Untersuchung der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Portiokrebs hat man bisher wenig Beachtung geschenkt, weil es meist an dem zur Untersuchung nöthigen Material mangelte oder man nicht näher untersuchte, da makroskopisch gewöhnlich keine Veränderungen zu erkennen sind. Entgegen der Ansicht von Ruge und Veit, dass die Schleimhaut des Uteruskörpers bei Portiokrebs intact bleibt, hat Abel an 7 von Herrn Dr. Landau wegen Portiokrebs exstirpirten Uterus nachgewiesen, dass diese Schleimhaut in allen Fällen schwere Veränderungen erlitten hat, deren Natur in 3 Fällen eine sarcomatöse Degeneration war. Als besonders charakteristisch wird ein Fall erwähnt, der eine 24jährige Frau betrifft, bei der die Affection an der Portio ganz frisch war. Die Schleimhaut des Uteruskörpers, die eine schon makroskopisch wahrnehmbare beträchtliche Verdickung in ganzer Ausdehnung zeigt, lässt mikroskopisch eine deutlich sarcomatöse Degeneration erkennen, die sich darin äussert, dass die Drüsen fast ganz zerstört sind, und das Zwischengewebe stark gewuchert ist; es besteht aus grossen epithelioiden Zellen, die allein oder zu mehreren in den Maschen eines zarten Bindegewebsnetzes liegen. An anderen Stellen ist der Charakter des Spindelzellensarcoms der vorherrschende. Es ist natürlich höchst auffällig, dass bei carcinomatöser Erkrankung der Portio die Schleimhaut des Uteruskörpers sarcomatös degenerirt. Eine Erklärung dafür kann A. vor der Hand noch nicht geben. Man könnte aber wohl annehmen, dass ähnlich wie die Tuberkelbacillen in der Lunge und auf der Haut, sehr verschiedene Affectionen hervorrufen, auch hier eine Agens vorhanden ist, dass auf der Portioschleimhaut ein Carcinom, auf der ganz anders veranlagten Schleimhaut des Uteruskörpers ein Sarcom hervorbringt. Bedenkt man, dass in den 7 Fällen keine einzige Körperschleimhaut normal war, vielmehr alle mehr oder weniger schwere Veränderungen erlitten hatten, so scheint nunmehr auch pathologisch-anatomisch die Totalexstirpation bei jedem Portiokrebs gerechtfertigt.

(Eine ausführliche Abhandlung über diesen Gegenstand wird im Archiv für Gynäkologie erscheinen.)

Herr E. Küster: M. H.! Da Herr Landau mich als einen derjenigen erwähnt hat, welche die Operation von Richelot bereits ausgeführt haben, so möchte ich kurz Bericht erstatten, obwohl meine Erfahrung gering ist: Sie beschränkt sich nämlich nur auf 2 Fälle. Ich muss indessen sagen, dass die Vorzüge, welche Herr Landau dem Verfahren nachgerühmt hat, mir in dem ersten Falle so eclatant in die Augen sprangen, dass ich sicher glaubte, ich würde niemals wieder eine andere Methode der Uterusexstirpation machen; denn während ich sonst viel Zeit für die Operation gebraucht hatte, habe ich diese in 15 Minuten vollenden können. Es trat indess während der Heilung ein Umstand ein, der mich schon etwas bedenklich machte. Ich hatte die Klemme nicht so lange liegen lassen, wie Richelot und nach ihm Herr Landau es angaben, sondern bereits nach 20 Stunden ungefähr die Klemmen abgenommen, da ich aus Erfahrungen bei Venenverletzungen, bei denen ich seit vielen Jahren Klemmen anzulegen pflege, wusste, dass die Blutung nach einer sehr viel kürzeren Zeit steht. Dessen ungeachtet trat in dem ganzen, von der Klemme umfassten Gewebe Gangrän ein, und es dauerte ziemlich lange Zeit, bis diese abgestorbene Partie der Ligamenta lata sich vollständig abgestossen hatte. Ich muss sagen, der Gedanke, in nächster Nähe des eröffneten Peritoneums eine gangränöse Bindegewebspartie zu haben, ist mir nicht ganz behaglich gewesen. Dessen ungeachtet ist der Fall ganz glatt verlaufen. — In dem zweiten Fall aber trat ein Zufall ein, der mich doch aufs äusserste bedenklich gegen diese Operation gemacht hat. Die Operation war etwas schwieriger, sie hatte länger gedauert, der Uterus war aber nicht mehr so frei beweglich gewesen, vielleicht ein Fall, den man besser nicht operirt hätte. Indessen dies war nicht der Grund, weshalb die Patientin zu Grunde ging. Die Klemmen waren angelegt, ich habe mich überzeugt, dass nichts vom Darm etwa gefasst sei — davon kann man sich ja mit der grössten Leichtigkeit überzeugen — es ging in den ersten Tagen ausserordentlich gut, dann traten Erscheinungen leichter Sepsis, aber ohne Peritonitis ein, die sich allmälig steigerten, und die Patientin ging nach ca. 10 Tagen zu Grunde. Die Section ergab, dass in der That keine Spur von Peritonitis vorhanden war, aber eine Darmschlinge, die in der Nähe des Operationsfeldes lag, hatte einen brandigen Fleck. Da ich ganz sicher bin, dass der Darm nicht mit der Klemme gefasst worden ist, kann ich die Sache nur als einen Decubitus ansehen, etwa so, dass auf dieser Darmschlinge während 20 Stunden die ziemlich grosse Eisenmasse der Klemme gelegen und dadurch den Darm zum Absterben gebracht hat. Da ein solcher Zufall doch immer wiederkehren kann, wir eigentlich nie vollkommen im Stande sind, uns dagegen zu schützen, so habe ich beschlossen, und habe das in späteren Fällen auch schon ausgeführt, doch von dieser Methode, so angenehm und leicht sie sein kann, lieber abzusehen.

Ich möchte dann nur noch einige Worte über die histologischen Ausführungen sagen, welche Herr College Landau in Bezug auf die Schwierigkeit der Diagnose des Carcinoms des Fundus durch Ausschabung gegeben hat. Was mich betrifft, so habe ich in der That kaum in einem einzigen Falle, wenn ich den Verdacht hatte, es mit einem Carcinom des Fundus zu thun zu haben, mich durch Ausschabung und Untersuchung der gewonnenen Partikel nach der einen oder anderen Richtung hin genügend überzeugen können, und ich muss sagen, dass ich die Verallgemeinerung des Princips, bloss nach der Ausschabung die Diagnose zu stellen, doch für recht bedenklich halte. Wenn auch Männer wie Schröder, sowie Ruge und Veit vielleicht im Stande sind, bei einer so ausserordentlichen Erfahrung, wie sie ihnen zu Gebote gestanden und noch steht, eine genügende Sicherheit zu erlangen, so wird das doch den wenigsten Sterblichen sonst wohl zu Theil werden können. Ich bin nun sehr gut damit gefahren, wenn ich in allen diesen Fällen, wo irgend ein Zweifel gegenüber sonst unerklärlichen Blutungen aus dem Fundus in mir auftauchte, die Digitalexploration der Höhle des Fundus gemacht habe. Das ist ja eine Operation, die gar keine Bedenken hat. Man spaltet bilateral die Portia spinalis, dringt mit dem Zeigefinger hinein, während man den Fundus sich entgegendrängt, und kann nun die ganze Höhle in jedem einzelnen Theile vollkommen austasten, so dass man über jede Veränderung sich einen Anhalt zu verschaffen vermag. Ist keinerlei Veränderung vorhanden, so näht man eben die Portio vaginalis von beiden Seiten wieder zusammen, und die Heilung pflegt ohne weiteres zu erfolgen. Da Herr Landau diese Methode nicht erwähnt hat, so wollte ich das hier noch angeführt haben, da sie in der That geeignet ist, manchen Zweifel zu heben bei einem Operateur, der sonst die histologische Erfahrung nicht hat, wie sie erforderlich sein muss, um auf andere Weise die Diagnose zu stellen.

Herr Virchow: Wir haben zufälliger Weise gerade heute Morgen einen Fall dieser Art gehabt, so dass mir die Bilder, welche denen des Herrn Abel sehr ähnlich waren, frisch in der Erinnerung stehen.

Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass gerade auf diese Geschwulstformen einiges zutrifft, was, wie ich glaube, in der allgemeinen Auffassung der Aerzte noch immer recht unbekannt ist, und was ich in dem Capitel über Sarkom in meinen „Geschwülsten" erörtert habe, nämlich das Vorkommen von Mischgeschwülsten, bei dem in der That inmitten sarkomatöser Stellen Krebszellen vorkommen. Zuweilen häufen sich derartige Gemische; dann hat man also den Uebergang von Sarkom zu Krebs. Ich kann nicht sagen, ob alles das, was ich in der Abbildung des Herrn Abel gesehen habe, bloss eingeschlossene Drüsen sind. Ich will nur hervorheben, dass ich meine ersten Beobachtungen an Sarkomen des inneren Auges gemacht habe, an einer Stelle, wo von Drüsen wohl nicht füglich die Rede sein kann. Ich bin ganz sicher, dass im Laufe des Wachsthums eines Sarkoms wirkliche Degenerationen zu Krebs in ihm erfolgen können, und ich glaube, dass das auch für Sarkomformen des inneren Uterus zutrifft.. Man darf in dieser Beziehung nicht zu viel auf die Untersuchung einzelner Stücke geben; es

kann sehr leicht vorkommen, dass man gerade ein Stück in die Hand bekommt, das viel günstiger erscheint, als die Gesammtheit der Geschwulst zulässt.

Herr Landau: Ich freue mich der Uebereinstimmung des Herrn Küster mit meinen Ausführungen bezüglich des Werthes der mikroskopischen Diagnose ausgekratzter Schleimhautpartikel. Was die von ihm in seinen beiden Fällen beobachtete Gangrän von Gewebstheilen, beziehungsweise von erfolgtem Decubitus des Darmes (Druck auf die angelegten Klemmen) betrifft, so möchte ich doch zu bedenken geben, dass Mortification, also Gangrän von Gewebsfetzen doch auch bei der üblichen Czerny-Schröder'schen Methode der vaginalen Exstirpation vorkommt, wie ich dies in den von mir nach dieser Methode operirten Fällen regelmässig beobachtet habe. Diese Mortification findet lateralwärts von den Ligaturen statt und zeigt sich in Form mehr oder minder grosser Detritusmassen, unter Umständen auch grösserer Fetzen. Ich zweifle nicht, dass Herr Küster mir bestätigen wird, dass auch er eine mehr oder minder profuse, unter Umständen übelriechende Secretion beobachtet haben wird, so dass dieser Vorwurf die Richelot'sche Methode um so weniger trifft, als diese Abstossung in allen meinen Fällen sich als unschädlich erwiesen hat. Bezüglich des von Herrn Küster beobachteten Decubitus des Darmes jedoch, glaube ich mit Bestimmtheit die angewandte Methode als Ursache ausschliessen zu müssen. Da, wie Herr Küster bemerkt, der Darm von der Pince nicht gefasst war, so konnte auch durch Druck kein Decubitus entstehen, da der gesunde schlüpfrige Darm der Pince ausweicht. Anders, wenn z. B. eine Peritonitis den Darm meteoristisch auftreibt und er alsdann nach unten gepresst wird. Hier aber sind nicht die angelegten Klemmen, sondern die Peritonitis an dem Darmdruck und seinen Folgen Schuld. Dass aber Peritonitis gerade durch die Richelot'sche Methode erzeugt wird, ist nach den bisher beobachteten Fällen in keiner Beziehung anzunehmen. Indessen bin ich trotz des ausgezeichneten Resultates in meinen 9 Fällen weit entfernt davon, schon jetzt ein definitives Urtheil fällen zu wollen. Nur das kann man wohl sagen, dass sie einer weiteren Prüfung werth ist, der sich Herr Küster trotz des Missgeschickes in seinen beiden Fällen zum Vortheile der Methode gewiss nicht entziehen wird.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. Februar 1888.

Herr Fräntzel: Bereits bei der ersten Veröffentlichung Redners über den Gebrauch des Kreosots bei der Lungentuberculose war bekannt, dass genanntes Mittel ein Gemenge verschiedener Stoffe ist. Nach Penzold und Sahli ist der wirksame Bestandtheil des Kreosots das Guajacol. F.'s Versuche mit letzterem ergaben, dass das Guajacol in seiner Wirkung dem Kreosot gleichwerthig, und wohl daher der wirksame Bestandtheil desselben ist. Er räth daher, das Guajacol überall an Stelle des Kreosots anzuwenden. Die Dosirung des Guajacols ist dieselbe wie die des Kreosots. Sommerbrodt hat die Mittheilungen des Vortr. über das Kreosot angegriffen. Ueber therapeutische Fragen zu discutiren, ist nicht möglich; ferner hat Sommerbrodt Erfahrungen aus der ambulatorischen Praxis mitgetheilt, Redner aber aus der klinischen. Die letzte Form der Veröffentlichung Sommerbrodt's hält Vortr. nicht für gerade sehr erwiderungsfähig.

Herr Bernhardt stellt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Oppenheim[1]) einen Patienten vor, dessen Geschichte er vor 11 Jahren in dieser Wochenschrift unter dem Titel: Ueber die Folgen der Hirn- und Rückenmarkerschütterungen nach Eisenbahnunfällen beschrieb[2]). Schon damals hat B. die Betheiligung des Hirns an derartigen Erkrankungen und die Unmöglichkeit einer genaueren Localisationsdiagnose hervorgehoben. Der Werth derartiger Beobachtungen läge in der richtigen Auffassung des Gesammtsymptomencomplexes. Schon damals wurde die Erkrankung des Gemüths und der Willensthätigkeit und die allgemeine Abschwächung der normal vom Hirn und Rückenmark ausgeübten Functionen betont, ebenso, dass nicht nur Eisenbahnunfälle derartige Zustände hervorzubringen im Stande wären. Bei einem Zusammenstoss war der Mann 1875 vornübergefallen, hatte das Bewusstsein verloren, erbrochen und die linke Clavicula gebrochen. Nach einer Woche Aenderung des Benehmens, Gedächtnissabnahme, leicht aufbrausendes Gemüth, heftiger Schmerz im Kreuz und Nacken, Ohnmacht und Schwindelanfälle. Dann langsame Besserung, 1877 Pensionirung. Er trat in ein Geschäft, wo bemerkt wurde, dass er häufig etwas „dusig" war, auch kein gutes Gedächtniss hatte. 1880 wurde seine Pension auf die Hälfte herabgesetzt, und von dem Augenblick an änderte sich sein Benehmen, er wurde unruhig, die Stimmung verdüsterte sich, er wurde weinerlich und konnte seine Geschäfte nicht mehr verrichten. 1886 fiel er plötzlich um und verlor das Bewusstsein und Sprache; er kam wieder zu sich, Lähmungen bestanden nicht, die Sprache besserte sich. Diese Zufälle wiederholten sich in 4 bis 6 wöchentlichen Zwischenräumen mehrere Male, die Sprache verschlechterte sich mehr und mehr; Anfang 1888 war Patient völlig unorientirt, unruhig, weinerlich. Der Gang ist jetzt leidlich gut, Patellarreflex erhalten. Die Hauptveränderungen betreffen Psyche und Sprache; Schreiben geht schlecht von Statten, ebenso Lesen. Die Veränderungen ähneln denen bei Paralyse. Nachweisbare pathologische Veränderungen brauchen nicht immer hierfür vorhanden zu sein, auch können andere Umstände als Eisenbahnunfälle die Aetiologie bilden. Redner hält diesen Patienten für schwer erkrankt mit nachweisbar anatomischen Veränderungen; welcher Art diese sind, ist schwer zu entscheiden. Leyden hat 1878 einen Fall geschildert, wo sich post mortem ein peripachymeningealer Tumor im Rückenmark fand bei einem Menschen, der im Leben von den Behörden als Simulant erklärt war. Nicht alle Fälle gehen aber so aus, sondern eine grosse Kategorie stellt das dar, was man seit Charcot mit dem Namen Hysteria virilis belegt hat. Ein zweiter Patient, den Vortr. vorstellt, ist ein Postillon, der im Mai 1886 einen Pferdehufschlag in die Magen- und Bauchgegend erhielt. Darnach Bewusstseinsverlust, zu Hause Entleerung von Blut per os anum et urethram. Der Mann wurde nach der Invalidisirung Portier und zeigt jetzt Analgesie und Paraesthesien der linken Körperhälfte, concentrische Gesichtsfeldbeschränkung, bisweilen blutiges Erbrechen, schlechten Schlaf, Schmerz in der verletzten Gegend. Kniephänomen ist vorhanden. Hier haben sich also wohl Veränderungen der Magenschleimhaut gebildet. Nachweisbar pathologische Folgen betreffen also nach solchen Unfällen nicht allein das Nervensystem, und es entstehen solche Neurosen wie nach Eisenbahnunfällen auch nach anderen Verunglückungen. In einer dritten Kategorie der Fälle bestehen Symptome, die weder auf anatomische Läsionen zurückzuführen sind, noch solche, die heute als hysterische gedeutet werden, sondern es sind Klagen über Wirbelschmerzen, schlechter Gang etc. vorhanden. Unter den Simulanten dieser Affection giebt es unbewusste Simulanten und Betrüger. Erstere glauben in Folge des davongetragenen Schreckes eine Menge Leiden zu besitzen; auch in der Literatur sind Fälle erwähnt, wo nach starken psychischen Eindrücken verschiedene Dinge simulirt wurden. Ferner kommen nach Eisenbahnunfällen schwere Läsionen vor, die einen hysterichen Eindruck machen, und dann giebt es ein Gemisch dieser Zustände. Die richtigen Simulanten suchen die Symptome vorzutäuschen, welche sie gelesen oder von denen sie von Berufstgsnossen gehört haben. Jedenfalls sind solche Patienten vor Abgabe eines Urtheils sehr sorgfältig — am besten im Spital — zu beobachten.

Herr Landgraf stellt einen 25jährigen Mechaniker mit chronischem Mercurialismus vor, der dadurch interessant ist, dass er auf eine bisher noch nicht beschriebene Art entstanden ist. Der betreffende Patient hat seit Mai 1887 die Obliegenheit, die Fäden in den Edison'schen Glühlampen anzufertigen. Sein Arbeitstisch ist unmittelbar unter einem mit Hg gefülltem Schlauch, aus dem durch eine kleine Oeffnung das Quecksilber auf seinen Tisch tropft. Die ersten Symptome (Stomatitis) zeigten sich 6 Wochen vor Weihnachten 1887. Es besteht jetzt verlangsamter Puls, Stomatitis, Druck im Magen, schlechter Appetit, Stuhlverstopfung, Zittern der Glieder, welches links stärker wie rechts ist; er hat mit der linken Hand zu arbeiten, während die rechte ruhig herabhängt. Die Formel der elektrischen Erregbarkeit ist normal, aber es besteht grosse Uebererregbarkeit vom Nerven aus. Urin eiweissfrei, enthält Quecksilber. Auch das Benehmen des Patienten ist verändert. Trotz der angewandten Medication ist eine Besserung des Zustandes noch nicht eingetreten.

Herr Bernhardt fragt an, wie sich die Sensibilität und Gesichtsfeld verhalten, da auch bei Männern nach Metallvergiftungen hysterische Erscheinungen mit Störungen der Sensibilität vorkommen sollen.

Herr Gerhardt weist auf das Interessante dieses noch nicht besprochenen Falles von Mercurialtremor hin, welcher in der Edison'schen Fabrik ziemlich häufig vorkommen soll.

Herr Remak wirft die Frage auf, ob auch Zungentremor bei dem Manne besteht, da nach seinen Beobachtungen auch bei Spiegelarbeitern solche Intoxicationen mit intensivem Tremor der Zunge und Sprache vorkommen. Die Ueberregbarkeit der Nerven ist dabei nicht constant.

Herr Landgraf: Sensibilität und Gesichtsfeld sind normal; Tremor der Zunge ist vorhanden.

Herr Litten hat Fälle von Mercurialismus mit ähnlicher Aetiologie bei Arbeitern beobachtet, die mittelst Quecksilber die Glühlampen luftleer zu pumpen haben.

Herr P. Heymann stellt eine Frau vor, die seit drei Jahren an Heiserkeit leidet. Anamnese und Status weisen auf eine Spätform von Lues. Die laryngoskopischen Formverhältnisse sind normal; beim Versuch zu phoniren bleibt jedoch der mittlere Theil des linken Stimmbandes nach aussen gerichtet, ferner besteht leichte Tumorbildung im Sinus Morgagni. Es besteht hier eine nur selten vorkommende Lähmung des linken Crico-arythaenoideus lateralis.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Oppenheim erwähnt Herr Leyden, dass auch er in seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" in einem eigenen Capitel das in Rede stehende Thema besprochen habe, besonders gestützt auf die Ansichten englischer Autoren (Erichsen). Einige Jahre später habe er den von Herrn Bernhardt citirten Fall mitgetheilt. Damals wurden zur Railway spine alle Fälle gerechnet, wo sich nach Eisenbahnunfällen Krankheiten des Nervensystems entwickelten. Gegenwärtig haben sich die Ansichten dahin geklärt und präcisirt, dass man nur diejenigen Fälle hierher zählt, bei welchen sich in Folge der bezeichneten Ursache ein Symptomencomplex allgemeiner Nervosität entwickelt, den Charcot als „männliche Hysterie" bezeichnet. Jener vom Redner mitgetheilte Fall, den Bernhardt citirt hat, wo sich eine palpable Erkrankung des Rückenmarks entwickelte, die nach 3 Jahren zum Tode führte, kann gegenwärtig nicht als zur eigentlichen Railway spine gehörig bezeichnet werden. Der Fall ist aber in anderer Beziehung sehr interessant, denn er ist ein Beispiel von traumatischer Tuberculose des Rückenmarks. Ausgehend von der Erschütterung der Schulter hatte sich

1) Das Thema lautete: Wie sind diejenigen Fälle von Neurasthenie aufzufassen, welche sich nach Erschütterungen des Rückenmarks, insbesondere Eisenbahnunfällen, entwickeln?

2) Diese Wochenschrift, 1876, No. 20.

eine tuberculöse Infiltration und Neubildung zwischen Dura und Wirbel um die Halsanschwellung des Rückenmarkes entwickelt. Späterhin, namentlich in Berlin, hat der Vortragende reichlich Gelegenheit gehabt, Fälle von typischem Railway spine zu beobachten, welche den besonders von Charcot und Oppenheim bezeichneten Fällen in Symptomen und Verlauf vollkommen entsprechen, und welche auch nach der Ansicht des Redners als allgemeine Neurasthenie oder Hysterie bezeichnet werden.

Herr Oppenheim bemerkt, dass auch die Ausführungen des Herrn Bernhardt sich im Wesentlichen an die seines Vortrages anschlössen; nicht gleichgültig sei es jedoch, ob man die Affection eine Hysterie oder Neurose nenne, denn die Hysterie sei auch eine Neurose. Zu letzterer gehöre ferner Epilepsie, Chorea, Paralysis agitans etc. Der Ausdruck Neurose ist also viel umfassender.

Discussion über den von Herrn Martius vorgestellten Fall von Tabes dorsalis.

Herr Leyden hat in seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" einen analogen Fall mitgetheilt, bei welchem der anatomische Befund mit den des Martius'schen Falles übereinstimmt. Diese beiden Beobachtungen scheinen die einzigen genaueren anatomischen Untersuchungen über die Verbreitung der grauen Degeneration im Rückenmark von solchen Fällen zu sein, bei denen die Erkrankung von den oberen Extremitäten resp. der Halsanschwellung angefangen hat. Die Vertheilung der Degeneration ist eine in beiden Fällen übereinstimmende und sehr eigenthümliche, indem die mittleren Goll'schen Stränge nur eine geringe, die äusseren Keilstränge aber die intensivste Degeneration darbieten. Dieser Befund ist nicht nur an sich von Interesse, sondern auch von Bedeutung über die Pathologie der Tabes. Sie stützt die vom Vortragenden vertretene Ansicht, dass es sich bei der Tabes um eine nach dem Verlauf der sensiblen (centripetalen) Fasern von unten nach oben fortschreitende Degeneration handelt. In seiner Arbeit vom Jahre 1863 hat L. diese Ansicht vertreten und hat sich der später hauptsächlich von der französischen Schule ausgehenden Anschauung der „Systemerkrankung" nicht anschliessen können. Die Tabes als Systemerkrankung aufzufassen, hat schon darum seine Schwierigkeit, weil die Hinterstränge kein eigentliches Fasersystem darstellen. Consequenter Weise ist man daher dahin gelangt (Strümpell), die Tabes als combinirte Systemerkrankung zu bezeichnen. Die Verbreitung der Degeneration in den von Herrn Martius und Vortragendem beobachteten Fällen steht mit der Auffassung der Systemerkrankung nicht im Einklang, da der Hauptbezirk dieses Systems, die Goll'schen Keilstränge, fast ganz intact geblieben ist.

Herr Martius: Die Präparate des demonstrirten Falles, der den Anfang des tabischen Processes darstellte, zeigen die Felderung des pathologischen Processes, für welchen nur dann eine Erklärung zu geben ist, wenn man dieselbe nicht im systematischen, sondern im regionären Sinne auffasst.

Herr Leyden: Nach Westphal sollen die Sehnenreflexe an eine gewisse Partie des dorsalen Markes gebunden sein. Nun aber ist es auch bekannt, dass dieselben ziemlich früh bei Processen verloren gehen, die zur peripherischen Neuritis gehören, wo ihr Erlöschen nicht vom Rückenmark, sondern von den peripherischen Nerven ausgeht, indem der Reflexbogen auf der Bahn der sensiblen Nerven abgeschwächt wird. Die Betheiligung peripherischer Nerven an der Tabes steht jetzt durch die Beobachtungen Westphal's, Oppenheim's, Déjérine's fest. Oppenheim hält die Theilnahme der peripherischen sensiblen Nerven an der Tabes für eine Art Complication, und meint, dass bisher keine nachweisbare Thatsache vorliege, dass die Tabes von der Peripherie ausgeht. Wie dem auch sein mag, so ist doch das Verhalten der Sehnenreflexe complicirter zu betrachten, und von Neuem zu prüfen, ob ihr frühes Verschwinden bei der Tabes mit einer peripherischen Erkrankung zusammenhängt. Herrn Martius fragt Redner, ob der demonstrirte Fall für die centrale Ursache des Ausbleibens der Sehnenreflexe spricht, oder ob eine etwaige peripherische Erkrankung der Nerven dafür anzunehmen ist.

Herr Martius hat den Cruralis nicht untersucht. Die hinteren Wurzeln, die in's Lumbalmark ausstrahlen, wurden gesund befunden, ebenso die Wurzeleintrittszone Westphal's. Da das Kniephänomen stets vorhanden, war wohl der ganze Reflexbogen erhalten.

Herr Oppenheim erklärt, dass er sich nur ausser Stande erklärt habe, die Rolle zu ermitteln, welche die Erkrankung der peripherischen Nerven in der Symptomatologie der Tabes spielt.

Herr Bernhardt kennt seit mehr als 3 Jahren einen Patienten mit Ataxie der oberen Extremitäten, mit starken Sensibilitätsstörungen an den Händen und Fingern. Das Kniephänomen fehlte von Beginn an, während anfangs keine und selbst nach Jahren nur geringe Störungen an den Beinen bestanden. Also auch hier begann die Tabes im Cervicalmark, aber schon von Beginn des Leidens an deutete das Vorhandensein des Westphal'schen Phänomens bei sonst intacter Function der Beine auf eine leichte Affection der Wurzeleintrittszone Westphal's im Lumbalmark.

Herr Remak hat locale Oberextremitätenataxie bei fehlendem Kniephänomen, als einzigem Tabessymptom der Unterextremitäten beschrieben [1]). Dass bei der Tabes auf Grund peripherischer Neuritis das Kniephänomen fehlen kann, ist unwahrscheinlich, da die Tabes vorzugsweise die sensiblen Hautnerven betrifft, und sich die Degeneration weiter aufwärts in den peripherischen Nervenstämmen verliert. Anders verhält es sich bei der peripherischen multiplen Neuritis und der Alkoholneuritis, wo auch Spuren von Entartungsreaction im Extensor quadriceps darauf deuten können, dass der Verlust des Kniephänomens nicht immer abzuhängen braucht von Unterbrechung des centripetalen Theils des Reflexbogens, sondern auch auf der Läsion des motorischen Nerven beruhen kann.

Herr Leyden beobachtet gegenwärtig einen Fall von Ataxie nach Diphtherie, wo starke Sensibilitätsstörungen an den Oberarmen und Romberg'sches Zeichen vorhanden sind. Der Gang ist taumelig, ähnlich der Ataxie, wenn auch nicht gerade so hochgradigen Fällen typischer Ataxie entsprechend. L. hält es für erwiesen, dass diese Fälle diphtherischer Ataxie auf peripherische Neuritis zurückzuführen sind. G. M.

1) Diese Wochenschr., 1880, No. 22.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 17. November 1887.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Thomsen: Zur Klinik und Anatomie der acuten alkoholischen Augenmuskellähmung. (Mit Krankenvorstellung.) (Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift veröffentlicht.)

In der Discussion weist Herr Uhthoff auf die grosse Seltenheit des Vorkommen von alkoholischen Augenmuskellähmungen in den Augenkliniken hin; unter dem Material der Schöler'schen Augenklinik, welches auf diesen Punkt hin zusammengestellt worden ist, hat sich kaum ein einziger sicherer Fall von alkoholischer Augenmuskellähmung gefunden. Das gleichzeitige Bestehen von sonstigen schweren Hirnerscheinungen führt diese Kranken meist in die psychiatrische Klinik.

Was die Natur des Processes anlangt, so könnte man mit Rücksicht auf das Vorkommen der übrigen complicirenden neuritischen Erscheinungen im peripherischen Nervensystem und auch im Sehnerven selbst geneigt sein an einen peripherischen Process zu denken. Die Section lehrt anders. Auch die klinischen Erscheinungen dieser alkoholischen Lähmungen sprechen schon für die nucleäre Natur dieser Augenmuskellähmungen, da einseitige und isolirte Augenmuskellähmungen auf alkoholischer Basis nicht beobachtet worden sind. Die meisten der hierher gehörigen Fälle betreffen doppelseitige Abducenslähmungen und in einer kleineren Anzahl handelt es sich um Ophthalmoplegia externa.

Herr Litten bemerkt mit Bezug auf den von Wernicke beobachteten und erwähnten Fall, dass derselbe insofern eine Sonderstellung einnimmt, als es sich hier um eine andere Aetiologie, nämlich um eine schwere Schwefelsäurevergiftung bei einer Frau handelte. Es bestanden ausserdem Retinalblutungen. Der anatomische Befund konnte in diesem Falle eigentlich nicht als haemorrhagische Entzündung des Höhlengrau, sondern nur als Haemorrhagie bezeichnet werden. Es fanden sich am Boden des IV. Ventrikel drei vereinzelte Blutungen, ähnlich den bei Diabetes beobachteten.

Herr Thomsen bemerkt noch zusätzlich, dass auch er den Wernicke-schen Schwefelsäurefall als ätiologisch nicht hierher gehörig betrachtet, und dass er in dem erwähnten Falle von Vagusdegeneration bei multipler Alkoholneuritis in der Umgebung der Blutungen Körnchenzellen nicht nachweisen konnte, so dass ihm die entzündliche Natur des Processes zweifelhaft ist. Vielleicht liegt eine Gefässwandveränderung vor, die allerdings mikroskopisch nicht nachweisbar ist.

Herr Siemerling: Ueber einen Fall von gummöser Erkrankung der Hirnbasis mit Betheiligung des Chiasma nervorum opticorum. Ein Beitrag zur Lehre vom Faserverlauf im optischen Leitungsapparat. (Mit Demonstration von Präparaten.)

Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Psychiatrie, Band XIX, Heft 2 veröffentlicht werden.

Sitzung vom 1. December 1887.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Stabsarzt Dr. Stenzel von der chirurgischen Klinik stellt vor der Tagesordnung einen Fall vor von Mundgangrän bei einem 20 Jahre alten, vorher gesunden Maler. Die Krankheit begann unter dem Bilde einer rechtsseitigen Gingivitis des Unterkiefers. Da alle sonstigen ätiologischen Momente der Erkrankung fehlen, so verdient vielleicht Beachtung, dass der Kranke in den ersten Tagen derselben einen Strohhalm aus seinem Bettstroh als Zahnstocher für die schmerzhaften Kiefertheile benutzte. Bei der Aufnahme in die Anstalt (am 10. Krankheitstage) bestand bereits ausgedehnte Gangrän des Zahnfleisches und des Alveolarrandes, neben heftiger fieberhafter Allgemeinerkrankung. Der weitere Verlauf: Uebergang auf die Wange, Durchtritt der Gangrän am äusseren Mundwinkel — entsprach vollständig dem Bilde von Noma bei Kindern. Die Therapie, bestehend in wiederholter Zerstörung der erkrankten Theile durch die Galvanokaustik mit nachfolgender andauernder Anwendung von starken antiseptischen Mitteln, im localen Gebrauche von Terpentinöl und Wismuth, welche anderweitig warm empfohlen sind, hatte bis dahin keinen Erfolg. (Der Kranke ist am 32. Krankheitstage bei unaufhaltsam fortschreitender Gangrän gestorben.)

In der Discussion erwähnt Herr Mehlhausen eines Falles von Noma bei einem Erwachsenen in der Mitte einer Wange, welches nicht vom Knochen ausgegangen war, nur die Weichtheile ergriffen hatte.

Herr Bardeleben bemerkt, dass damals nach Excision der krankhaften Partie eine Cauterisation vorgenommen wurde.

Herr Remak hält unter Vorstellung eines 58jährigen Patienten, bei welchem Herr J. Israel am 4. Juli. d. J. rechts am Halse ein gänsei-

grosses Cavernom mit Resection eines Stückes des Halssympathicus exstirpirt hatte, einen Vortrag über die an demselben demonstrirten Erscheinungen einer in Folge der Operation entstandenen traumatischen Sympathicus-, Hypoglossus- und Accessoriusparalyse. (Der Vortrag ist in extenso in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1888, No. 7 veröffentlicht.)

Herr G. Lewin macht darauf aufmerksam, dass ein paar Erscheinungen theilweise mangeln, theilweise zurücktreten, welche in der Regel bei Lähmung des Halssympathicus hervortreten: so das Fehlen der Hyperämie der betreffenden Gesichtshälfte, namentlich der Conjunctival- und Subconjunctival-Gefässe und das Zurücksinken des Augapfels in die Orbita. Dies letzte Phänomen wurde bekanntlich durch die Atrophie des retrobulbären Bindegewebes bedingt. — In Bezug der Lähmung des Hypoglossus vermisst L. das Oscilliren und Vibriren der Zunge, wie er dies experimentell bei einem Hunde, welchem er den Hypoglossus durchschnitten habe, in auffallender Weise beobachtet habe. Es scheine dies nach Heidenhain vorzüglich durch die Circulation der Blut- und Lymphgefässe bedingt zu werden. Das Velum und die Uvula werden bei Hypoglossuslähmung nicht in Mitleidenschaft gezogen, da diese Theile ihre Nerven, die Nervi palatini descentes, vom N. facialis erhalten.

Herr Litten stellt einen Fall von Aneurysma aortae vor. Das grosse pulsirende Aneurysma liegt an der rechten Hälfte des Sternums in der Höhe des II. J. C. Gleichzeitig besteht eine bedeutende excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Venen treten im oberen Theil des Thorax sehr stark hervor. Pulse an den oberen Extremitäten, wie an den unteren gleichmässig.

Ueber Aetiologie ist nichts zu eruiren. Die unausgesetzten heftigen Schmerzen haben den Gedanken an eine Operation des Aneurysma nahe gelegt.

K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 27. Januar 1888.

Vorsitzender: Professor Dr. Toldt.

Docent Dr. Hacker demonstrirt einen Patienten, an dem er eine Gaumenplastik ausgeführt hat. Patient bekam vor 2 Jahren einen Messerstich in die Gegend vor dem linken Ohre. Es entwickelte sich eine Facialisparese, eine schwere, eitrige Entzündung dieser Gegend und im weiteren Verlaufe eine Nekrose des aufsteigenden Kieferastes. Nach Entfernung des nekrotischen Knochens sah man vor dem linken Ohre einen Defect, der in die Mundhöhle perforirte und sich hier bis an die seitliche Gaumenwand erstreckte. Zur Deckung dieses Defectes wurde eine neue, im vorigen Jahre von Dr. Gersuny in Wien angegebene Methode verwendet. Es werden hierbei nicht gestielte Lappen, wie gewöhnlich genommen, sondern es wird der Lappen rings umschnitten und abpräparirt, so dass nur eine Brücke aus Unterhautzellgewebe bestehen bleibt. Solchermassen gebildete Lappen wurden zwei, der eine der Halshaut, der andere der Wange entnommen, in die Mundhöhle geschlagen und so der Substanzverlust gedeckt. Zur Schliessung des äusseren Defectes wurden die freien Zipfel beider Lappen mit einander verbunden. Das Resultat in Bezug auf Deckung des Defectes und Behebung der Kieferklemme ist ein ziemlich günstiges.

Dr. A. Gruss: Demonstration eines Falles von Dextrocardie.

Patientin, 20 Jahre alt, soll in ihrer Jugend sehr in der Entwickelung zurückgeblieben sein, soll häufig an Athemnoth und Schwindel gelitten haben, auch fiel ihre bläuliche Gesichtsfarbe und ihr grosses Wärmebedürfniss auf. Diese Erscheinungen haben sich im Verlaufe der Jahre sehr erheblich gebessert. Schon bei der Geburt wurde constatirt, dass der Herzstoss rechts zu fühlen sei. An der etwas schwächlichen, sonst aber gesunden Patientin ergiebt die Untersuchung folgendes: Die ganze linke Seite des Thorax giebt vollen Lungenschall, ein Herzstoss nirgends zu fühlen. Wohl aber ist derselbe auf der rechten Seite, am unteren Rand der vierten Rippe zu palpiren. Derselbe ändert, entsprechend den normalen Verhältnissen, bei Seitenlage etwas seinen Platz. Die Herzdämpfung reicht bis an den rechten Sternalrand, nach unten geht sie in die Leberdämpfung über. Die Auscultation ergiebt vor Allem im zweiten linken Intercostalraum ein deutliches systolisches Geräusch, das sich nach den übrigen Ostien fortpflanzt, und einen starken, klappenden diastolischen Ton. Das Geräusch pflanzt sich auch in die Carotis, vor Allem links fort. Die Pulse der kleineren Arterien sind sehr klein, sonst normal. Leber, Milz, Oesophagus und Magen, auch das Coecum liegen an normaler Stelle. Es handelt sich also um einen Fall von reiner Dextrocardie ohne Situs inversus viscerum. Ausserdem handelt es sich offenbar auch um eine angeborene Stenose und zwar an der Pulmonalis. Denn erstens sind hier angeborene Stenosen viel häufiger als an der Aorta, dann ist der zweite Ton sehr stark und klappend, auch fehlt der Pulsus tardus et durus der Aortenstenosen. Die Kleinheit des Pulses könnte man auf eine angeborene Enge des Gefässsystems zurückführen.

Prof. Hofrath v. Bamberger, der den Fall vorher zu sehen Gelegenheit hatte, macht einige wichtige Bemerkungen zur Auffassung desselben.

Es kann zunächst keinem Zweifel unterliegen, dass man es mit einem Fall von reiner Dextrocardie ohne Transposition der Eingeweide zu thun hat. Prof. Schrötter hat vor Kurzem in einem Aufsatze in der Berliner klinischen Wochenschrift die Literatur zusammengestellt und ist zu dem Schlusse gekommen, dass bisher kein einziger Fall von reiner Dextrocardie durch genaue anatomisch-klinische Beobachtung bewiesen sei. Und doch führen alle Anatomen von reicherer Erfahrung solche Fälle an, so Rokitansky, Friedberg, Förster u. A. Er selbst habe bereits zwei derartige Fälle beobachtet, so dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass eine wahre Dextrocardie vorkommt. Interessant sind im demonstrirten Falle die ascultatorischen Erscheinungen. Das laute diastolische Geräusch weist auf eine Stenose und zwar am Conus der Pulmonalis hin. Erworbene Conusstenosen sind ungeheure Seltenheiten; in einem von ihm beobachteten und von Dittrich als „wahre Herzstenose“ beschriebenen Falle hat sich nach einem Hufschlage eine solche Conusstenose der Aorta entwickelt. Es dürfte sich also um eine angeborene Stenose handeln. An die Aorta kann man wegen des lauten zweiten Tones nicht denken; denn bei Stenose der Aorta ist ein solcher nicht möglich wegen des geringen Blutdrucks. An der Pulmonalis erklärt er sich, wenn man an ein Offenbleiben des Duct. Botalli denkt, was ja bei angeborenen Herzfehlern nicht selten ist. Dann strömt das Blut aus der Aorta in die Pulmonalis, erweitert deren Stamm und so sind die physikalischen Bedingungen für die Verstärkung des zweiten Tones gegeben. Dabei sinkt natürlich der Druck in der Aorta, daher die Kleinheit der Pulse. Daher erklärt sich auch die Besserung, die im Laufe der Jahre eingetreten ist, indem sich durch den Duct. Botalli ein genügender Collateralkreislauf zu den Lungen bildete.

Ob auch eine Transposition der grossen Gefässstämme vorliegt, möchte er bezweifeln. Dabei entspringt die Aorta aus dem rechten, die Pulmonalis aus dem linken Ventrikel. Damit sind aber so colossale Kreislaufsstörungen verbunden, dass die Individuen in kurzer Zeit zu Grunde gehen. Sind auch die Venen transponirt, dann macht natürlich der Zustand keine Beschwerden. Er glaube aber, dass es sich im vorliegenden Falle um keinen dieser Zustände handeln dürfte.

Prof. Kundrat bemerkt, eine Transpositio cordis komme ausser bei Situs inversus viscerum noch bei Doppelmissgeburten, wo zwei Herzen in einem Herzbeutel liegen, vor. Ausserdem ist auch unter sonst normalen Verhältnissen Dextrocardie beobachtet worden, so von Brechet, G. Saint-Hilaire, Förster. Er selbst habe zwei Fälle von Dextrocardie in seiner Sammlung. Mit der Dextrocardie sind meist sonstige Gefässanomalien, vor Allem der Venen verknüpft. Denn indem dass die Körpervenen aufnehmende Atrium nicht wie normal rechts, sondern links liegt, muss nothwendig eine Abweichung in der Entwickelung der grossen Venen eintreten.

Mit der Transpositio cordis kann auch eine Transposition der grossen Gefässe einhergehen, so in den von ihm beobachteten Fällen. Dann liegt die Aorta vorn und beschreibt einen Bogen nach links, die Pulmonalis hinten und nach rechts gerichtet. Dass damit das Leben unvereinbar sei, gilt nicht für alle Fälle. Es können durch eine abnorme Wachsthumsrichtung des Septums die Gefässe wieder in den zugehörigen Ventrikel einmünden, es entsteht eine sogenannte corrigirte Transposition. Meist bestehen bei diesen Transpositionen auch sonstige Anomalien, Offenbleiben der fötalen Wege, ungleiche Calibrirung der grossen Gefässe u. s. w.

XII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 60. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden.

Pädiatrische Section.

Sitzung vom 23. September, 8 Uhr Morgens.

Vorsitzender: Herr Demme-Bern.

11. Herr E. Pfeiffer-Wiesbaden: Referat über die Verdauung des Säuglings bei krankhaften Zuständen. Redner wird vorwiegend über die chemische Seite, der Correferent über die bakteriologische handeln. Zu der Einwirkung der Verdauungssäfte und der Resorption kommen im Darm als Drittes die Zersetzungsvorgänge, welche im gesunden Zustand eine geringere, im kranken eine vor den ersten beiden mehr und mehr vorherrschende Rolle spielen.

Die leichteren Stufen der Erkrankung, die Dyspepsie, geben sich in der Regel zuerst an den Stühlen kund, die häufiger, dünnflüssiger und grün werden, aber nicht, wie die verbreitete Annahme ist, durch Säuren, von denen jede im Gegentheil das Gelb normaler Stühle nur immer intensiver macht — abgesehen von der hier nicht in Frage kommenden conc. Salpetersäure. Vielmehr färben Alkalien das Bilirubin grün, welche Färbung dann durch Säure nicht mehr zurückverwandelt, sondern noch verstärkt wird. In der That sind dann die grünen Stühle auch immer alkalisch oder doch schwächer sauer, als die normalen gelben. Auch veranlasst übermässige Zufuhr der alkalischen Muttermilch oder in einer Versuchsreihe des Redners experimentelle Verabreichung von Alkalien (2,0 Natr. bic. zu 40 Aq. und 20 Syr.) jedesmal grüne Stühle. Diese Alkalescenz der Dyspepsie, zugleich als bester Nährboden für Bakterien, kann somit der erste Stufe zu den schwersten Darmerkrankungen, Cholera mit ihren alkalischen Durchfällen etc. werden.

Der durch Uebermass von (Mutter-) Milch hergestellte oder irgendwie schon (bei Magenkatarrh) primär vorhandene Säuremangel, in Folge dessen die Milch lange ungeronnen im Magen bleibt, giebt dieselbe statt der Verdauung abnormen Zersetzungen anheim, was Alles durch die im Darm zutretenden alkalischen Pankreas- und Lebersecrete noch verschlimmert wird. Die sonst durch den sauren Magensaft keimfrei gehaltene Milch hat nun schon eine enorme Keimentwickelung erfahren, und die nachher im Darm resultirende Zersetzung kann dieselbe in eine übelriechende, an

Milch nicht mehr erinnernde Flüssigkeit verwandeln. Werden besonders die Albuminate zersetzt, so wird bei hohem Fettgehalt ein stinkender fettreicher Stuhl entleert. Besondere Ursachen der von Demme und Biedert beschriebenen Fettdiarrhoe sind Ausfall der Galle und Verschluss des mesaraischen Lymphstromes durch Degeneration der Mesenterialdrüsen, wie auch neuerdings Friedr. Müller wieder bestätigt hat. In anderer Weise war die Resorption schon beeinträchtigt durch die abnorme Zersetzung der übrigen Stoffe, welche entweder für die Resorption oder die Ernährung untaugliche oder gar schädliche und giftige Derivate, Ptomaine, liefert. Schliesslich erwähnt Redner noch einen in der Literatur völlig vernachlässigten Zustand von Anschoppung aller Unterleibsdrüsen, der fühlbar vergrösserten Leber und Milz, der Nieren mit leichtem Eiweissharn, der Gekrösdrüsen, deren Schwellung warzigen Ascites zur Folge hat. Mangelnde Resorption und consecutive Diarrhoe sind die Folge des Zustandes, Calomel und Priessnitz'sche Umschläge heilen ihn.

Im Uebrigen ist der Hinweis auf die Nachtheile der Alkalinität des Darminhaltes ein Fingerzeig für Bevorzugung der Säuren in der medicamentösen Behandlung der Darmkrankheiten.

12. Herr Heubner-Leipzig, als Correferent über dieselbe Frage, erklärt die Frage über die erste Entstehung der Darmkrankheiten noch für schwebend; gemäss der ihm gewordenen Aufgabe sucht er festzustellen, was etwa den Bakterien davon zugeschrieben werden könne. Dass eine bestimmte Zahl von Arten normal und ohne Schaden im Darm des Säuglings besteht, hat Escherich gezeigt. Davon verschiedene und sicher pathogene Mikroorganismen haben sich bei Darmkrankheiten noch nicht charakteristisch darstellen lassen. Auch die bei Darmleiden auftretenden schraubenförmigen Bakterien sind wahrscheinlich, die von Hayem-Lesage gefundenen Bacillen der Diarrhée verte vielleicht nicht pathogen. Um indirect den Einfluss der Bakterien zu prüfen, hat der Redner Ernährung mit möglichst bakterienfreier Milch nach der Soxhletschen Methode bei elenden Kindern während heisser Monate versucht und dabei 20 pCt. Mortalität gehabt. Redner hält dies Resultat für entschieden günstig und für die Ansicht sprechend, dass die Bakterien eine wichtige Rolle bei Erzeugung und Unterhaltung der kindlichen Verdauungsstörungen spielen.

Nachträglich fügt Herr Heubner noch bei, dass er Kindern unter 4 Monaten die Milch nur 1:1, über 4 Monaten garnicht verdünnt habe, dass aber „wunderbar geringe Mengen" zur Ernährung und Zunahme der Kinder ausreichend waren[1]).

Herr Ehrenhaus-Berlin fragt, ob nun, da nach Pfeiffer überflüssige Säurebildung das krankheitserregende Moment nicht sei, gerade Darreichung saurer Milch als Mittel gegen Dyspepsie dienen und die seither übliche Behandlung mit Alkalien, wie Natr. bic. etc. verlassen werden müsse.

Herr Escherich-München hat, wie Herr Heubner, günstige Erfahrungen mit sterilisirter Milch gemacht. Jedoch müsse man sich vor Ueberfütterung hüten; die Kinder hätten nur wenig Nahrung nöthig. Die Grünfärbung der Stühle durch Alcalinität des Darminhalts nach Pfeiffer hätte nur für eine beschränkte Zahl von Fällen Gültigkeit.

Herr E. Pfeiffer-Wiesbaden stimmt Herrn Ehrenhaus bei, dass man Säuren statt Alkalien bei Dyspepsie geben müsse.

Herr Thomas-Freiburg verlangt, dass die Kindermilchanstalten nach Soxleth sterilisirte Milch abgeben.

Herr Meinert-Dresden empfiehlt dringend, dyspeptischen Kindern saure Milch zu geben.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dem an der Spitze dieser Nummer unseres Blattes abgedruckten Gutachten von Geh.-Rath Virchow und dem Bericht Sir M. Mackenzie's sind wir ersucht, Folgendes hinzuzufügen.

„In den Erörterungen der Presse bei Gelegenheit des November-Anfalles Sr. K. H. des Kronprinzen wurde angenommen, die damals ausgesprochene Ansicht, die Entleerung der Abscesse sei auf weichen Krebs zurückzuführen, stamme nur aus dem Gutachten der Aerzte her. Diese in keiner Weise richtige Darstellung hat bei den Aerzten in San Remo begreifliches Aufsehen erregt. Der wahre Sachverhalt ist der, dass in dem Auswurf ausser Nahrungsbestandtheilen und Eiter nur epitheliale Elemente gefunden wurden. Von letzteren hat Herr Dr. Krause ein Originalpräparat an Prof. Virchow gesandt, welcher Haufen von Flimmerepithel enthielt. Keiner der Aerzte hat damals die Diagnose auf Krebs gestellt."

Die Veröffentlichung von Virchow's Gutachten und Mackenzie's Bericht kommt recht zur gelegenen Zeit, weil beide Schriftstücke wohl geeignet sind, das Publicum von der übertriebenen Angst und Verzagtheit zurückzubringen, die ihm die Ausführung der Tracheotomie und alle daran geknüpften und erörterten Consequenzen beigebracht haben. Es erhellt auch für den Laien, dass die Ausführung der Tracheotomie weder für noch gegen die bisherige Behandlung und Auffassung des Krankheitsprocesses seitens der behandelnden Aerzte ein Verdict abgiebt, noch dass sie diesen selbst als etwas Unerwartetes oder etwa als der Anfang vom Ende über den Hals gekommen ist. Dass für die Nachbehandlung der Operation, und darin liegt für den Augenblick wohl die dringendste Aufgabe der Aerzte, Alles geschieht, was in menschlichen Kräften steht, ist ausser Frage. Haben wir doch die Genugthuung, dass sie sich unter den Augen unseres ersten Chirurgen, Herrn v. Bergmann vollzieht, welcher auch der weiteren Behandlung hoffentlich nicht fern bleiben wird.

Auf den ersten Anschein könnte der Passus des Virchow'schen Gutachtens, in welchem über Nester von epidermoidalen Zellen berichtet wird, stutzig machen. Es sind hier aber offenbar dieselben Zustände in Rede, über deren Natur und Bedeutung sich Virchow in seinen Gutachten vom vorigen Jahre und in einem Vortrag über Pachydermia laryngis, diese Wochenschrift, 1887, S. 585, sowie in den Mittheilungen über die von ihm ertheilten Gutachten, ebend., S. 877, ausführlich verbreitet hat.

So dürfen wir denn auch jetzt noch nicht die Hoffnung eines glücklichen Ausgangs dieser schweren Krise aufgeben. Dass aber während eines so langen und schweren Leidens, und nach einer immerhin eingreifenden Operation allerlei Zwischenfälle auftreten und nicht ein Tag wie der andere aussehen kann, wird Niemanden, am wenigsten uns Aerzte verwundern. E.

— Am 10. Februar verschied zu Leipzig der Kliniker Ernst Leberecht Wagner. Derselbe war 1829 in Dehlitz a. S. geboren, habilitirte sich 1855 in Leipzig, wurde 1859 zum Extraordinarius und 1863 zum Ordinarius der allgemeinen Pathologie und pathologische Anatomie ernannt Nach Wunderlich's Tode übernahm er die Leitung der Leipziger medicinischen Klinik. Seine gründlichen pathologisch-anatomischen Kenntnisse, die er in zahlreichen Journalartikeln und grösseren Arbeiten, wir erinnern an den Gebärmutterkrebs (Leipzig 1858), die Fettmetamorphose des Herzfleisches (ib. 1864), das tuberkelähnliche Lymphadenom (ib. 1871), hervortraten, gaben seiner klinischen Thätigkeit ein Relief, wie es nur wenigen Klinikern beschieden ist. Von seiner vielseitigen, gründlichen und tiefen Kenntniss pathologischer Processe legte besonders seine ausgezeichnete Darstellung des Morb. Brightii, von seiner umfassenden medicinischen Bildung sein im Verein mit Uhle herausgegebenes Handbuch der allgemeinen Pathologie, ein wahrhaft classisches Buch, Zeugniss ab. Seit 1860 redigirte er das Archiv der Heilkunde, welches 1878 neueren Unternehmungen Platz machte. W. galt für ein ausgezeichneter Diagnostiker, Lehrer und Mensch und wird in dauerndem Andenken nicht nur an der Stätte seiner Wirksamkeit bleiben.

— Den 5. Februar starb in Königsberg nach längerem Leiden der ausserordentliche Professor der Pädiatrie Dr. H. Bohn, welcher seit 1868 den Lehrstuhl für Kinderheilkunde an der Königsberger Universität bekleidete. Seine bekanntesten Werke sind die Mundkrankheiten der Kinder, das Handbuch der Vaccination und die Bearbeitung der acuten Exantheme in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten und zahlreiche Journalaufsätze in dem Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bohn hat, trotzdem er in Königsberg unter ungünstigen Verhältnissen ohne das Material einer Kinderklinik arbeiten musste, tüchtige Arbeiten von bleibendem Werth geschaffen.

— Am 16. Februar beging Geheimrath Liman die Feier seines 70 jährigen Geburtstages. Wir statten dem verehrten Jubilar, der zwar seit 2 Jahren nicht mehr in foro thätig ist, aber dafür seine ganze, noch frische Kraft dem akademischen Unterrichte widmet, unsere Glückwünsche ab.

— Wie Herr Henius im Berliner ärztlichen Correspondenzblatt mittheilt, wird das ärztliche Auskunftsbureau in ganz unerwarteter Weise in Anspruch genommen. Seit Constituirung desselben im November vorigen Jahres sind bereits 95 Vacanzen angemeldet worden. Unter diesen werden 26 als schlecht, d. h. nach den Informationen des Bureaus als nicht empfehlenswerth bezeichnet, 35 als mittelmässig (ziemlich sichere Aussicht auf eine Einnahme von 2000—3000 Mark) und 24 als gut (ein voraussichtliches Einkommen von 3000—6000 Mark). Trotz dieser verhältnissmässig hohen Zahl von Vacanzen sind durch Vermittelung des Bureaus bisher nur 5 Stellen besetzt worden, und zwar vorzugsweise wegen der hohen Ansprüche der jungen Collegen, denen ein Einkommen von 3000 Mark kaum der Beachtung werth erscheint und der Vorliebe derselben für grosse Städte.

Wir wollen mit Rücksicht auf die seit Constituirung des Bureaus erst verflossene kurze Zeit an den Bericht des Herrn Henius noch keine weitere Schlüsse knüpfen. Aber soviel geht doch aus demselben hervor, dass trotz der ärztlichen Ueberproduction hier die Nachfrage das Angebot übersteigt. Auf Grund unserer reichen Erfahrungen glauben wir, die jüngeren Collegen empfehlen zu dürfen, ihre Ansprüche etwas herabzumindern.

Sie werden nur in ihrem Interesse handeln, wenn sie einen frühen, ihre Existenz sichernden Wirkungskreis auf dem Lande einem unthätigen, dürftigen und zu allerlei Ausschreitungen verführenden Leben in den Grossstädten vorziehen würden. Sie würden hierdurch auch dem ärztlichen Stande einen Dienst erweisen, indem sie hierdurch zur Verminderung des ärztlichen Proletariats beitragen würden. —x.

— Unter dem Namen „Pectoral" wird in jüngster Zeit in grossem Maassstabe ein Hustenmittel von einem gewissen Apotheker Dr. Brock in den Handel gebracht, der zu seiner ausgedehnten Reklame sich der

1) Referent, der leider der Discussion hierüber nicht anwohnen konnte, würde sich erlaubt haben, darauf aufmerksam zu machen, dass das Resultat der Heubner'schen Versuchsreihe gewiss nicht besser ist, als nach anderen guten Ernährungsversuchen kranker Kinder ohne Sterilisirung, und auch nicht daran denken lässt, dass mit der Methode die wesentlichen Nachtheile gegenüber der Muttermilch ausgeglichen wären. Betreffs der „wunderbar geringen Nahrungsmengen", die ausreichend waren, verweise ich auf meine eingehenden Untersuchungen im Jahrb. f. Kinderheilk., welche dies geringe Nahrungsbedürfniss schon genau festgestellt haben. Die Beschränkung auf sie ist ein wesentlicher Factor für ein gutes Resultat.

Atteste einer namhaften Anzahl von Aerzten bedient. Dieselben verschafft er sich dadurch, dass er Proben seines Mittels mit Angabe der Bestandtheile an Aerzte schickt, weitere Sendungen eventuell in Aussicht stellt und schliesslich bittet, ihm von den erzielten Erfolgen Mittheilung zu machen. Bedauerlicher Weise hat eine ganze Anzahl Aerzte diesem Verlangen entsprochen; vom Sanitäts- und Hofrath an bis zum jüngsten Anfänger haben sie sich beeilt, dem gewandten Apotheker ihre Namen Preis zu geben! Eine andere Remuneration als einige Schachteln süsser Pastillen haben sie hierfür, unseres Wissens, nicht erhalten! Von den Dupirten erschienen nun in der Fachpresse vielfach Erklärungen, dass sie dem p. Brock nicht die Ermächtigung ertheilt, von ihren Attesten Gebrauch zu machen. Sehr schön! aber beklagenswerth bleibt doch, sagen wir, die Naivetät, mit der eine ganze Reihe von Aerzten ohne Weiteres derartige Atteste ausstellt und hierdurch, wenn auch in der Mehrzahl bona fide, geradezu die Geschäfte solcher industriellen Unternehmer besorgen hilft, und zwar um so mehr, als gerade in der Gegenwart der ärztliche Stand unausgesetzt bemüht ist, dem gemeinschädlichen Treiben der Pfuscher entgegenzutreten und die Behörden eben begonnen haben, gegen den Geheimmittelschwindel energisch einzuschreiten. —x.

— Soeben erlässt die ophthalmologische Gesellschaft (Heidelberg) einen von O. Becker (Heidelberg), W. Hess (Mainz), J. Stilling (Strassburg) unterzeichneten Aufruf, in welchem sie „allen Fachgenossen aller Länder vorläufig Kenntniss von ihrem Wunsche kund giebt, sie zur Feier ihres 25 jährigen Bestehens in der zweiten Augustwoche dieses Jahres in Heidelberg begrüssen zu können." Diese Jubelfeier soll zugleich die siebente Session des scheinbar gänzlich in Vergessenheit gerathenen „periodischen internationalen Ophthalmologen-Congresses" bilden. Die letzte, sechste Sitzung dieses Congresses fand Anfang September 1880 unter dem Vorsitz von Quaglino in Mailand statt. Der dort von Landold eingebrachte Vorschlag, die Sessionen des Congresses mit denen der ophthalmologischen Section des internationalen Congresses für medicinische Wissenschaften zu vereinigen, dürfte wohl ebenfalls in Heidelberg zur Beschlussfassung gelangen, sodass dann der Fortbestand des internationalen Ophthalmologen-Congresses, wenn auch nicht in selbstständiger Form, gesichert wäre. M.

— In der Woche vom 18. bis 24. December sind aus den grösseren Städten des In- und Auslandes folgende Fälle von acuten Infectionskrankheiten gemeldet worden:

Es erkrankten an Pocken: in Breslau 1 (Variolois), Reg.-Bez. Königsberg 1 (1)[1]), Wien 8 (1), Budapest 15 (1), Prag (16), Triest (12), Paris (6), Warschau (10), Petersburg 7 (1); — an Recurrens: Petersburg 1 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Kopenhagen (1); — an Rose: Wien 17; — an Masern: Berlin 102, Hamburg 154 (9), Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Hildesheim 112 resp. 123, 193, Wien 88, Budapest 330 (11), Paris (14), Edinburg 236 (9), Petersburg 47, Kopenhagen 164, Christiania 618 (28); — an Scharlach: Berlin 46, Breslau 26, Hamburg 21, Nürnberg 20, Wien 93 (12), Edinburg 37, Warschau (9), Petersburg 81 (19), Stockholm 34, Kopenhagen 71 (8); — an Diphtherie und Croup: Berlin 78 (30), Breslau 41 (9), Hamburg 44 (8), Nürnberg 36, Reg.-Bez. Hildesheim, Schleswig 99 resp. 201, Wien 21 (15), Budapest 25 (9), Prag (8), Paris (39), Petersburg 39 (15), Kopenhagen 55 (15), Christiania 38 (12); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Aachen 1, Prag (1), Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Hamburg 177 (19), Reg.-Bez. Schleswig 96, Paris (32), Budapest 19, Petersburg 80 (9); — an Keuchhusten: Hamburg 32, Paris (8), Kopenhagen 29; — an Trichinose: Berlin 1.

Cholera: Vom 23. bis 29. November kamen in der Stadt Bombay 2 Choleratodesfälle bei Eingeborenen vor.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter den deutschen Orten im Monat November hatte Beuthen, nämlich 43,8 auf's Jahr und 1000 Einwohner.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 11. bis 17. December 759 (101) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 10. December 3625 und bleibt am 17. December 3608 (fehlt Augusta-Hospital). — Vom 18. bis 24. December wurden aufgenommen 631 (110) Personen. Der Gesammtbestand war am 17. December 3608, und bleibt am 24. December 3520.

— In der Woche vom 25. bis 31. December 1887 hat sich die Anzahl der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes etwas vermindert.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau 1 (Variolois), Reg.-Bezirk Marienwerder 1, Wien 10, Budapest 14 (5)[1]), Prag (15), Triest (10), Rom (4), Paris (3), Warschau (10), Petersburg 4 (1); — an Rose: Wien 15, Kopenhagen 20; — an Puerperalfieber: London (8); — an Masern: Berlin 116, Hamburg 136 (10), Karlsruhe (9), Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Hildesheim, Königsberg, Wiesbaden 140 resp. 238, 180, 101, 117, Wien 66, Budapest 233 (10), Paris (14), London (28), Edinburg 235, Petersburg 73, Kopenhagen 126 (7), Christiania 441 (33); — an Scharlach: Berlin 51, Breslau 26, Hamburg 25, Nürnberg 25, Wien 95 (11), Prag (7), London (40), Edinburg 26, Warschau (7), Petersburg 30 (11), Kopenhagen 57, Stockholm 40 (8); — an Diphtherie und Croup: Berlin 114 (24), Breslau 30 (14), Hamburg 31 (11), Nürnberg 40 (7), Chemnitz (10), Danzig (7), Dresden (8), München (7), Halle (8), Reg.-Bezirk Schleswig 200, Wien 21 (17), Budapest 25 (16), Paris (37), London (43), Petersburg 31 (15), Kopenhagen 43 (11), Christiania 34 (8), Stockholm 20; — an Flecktyphus: Prag (1), Amsterdam (1), Warschau (1), Petersburg 2 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 17, Hamburg 148 (18), Budapest 14, Paris (60), London (19), Rom (10), Petersburg 70 (19), Stockholm 15; — an Keuchhusten: Hamburg 46, London (130), Kopenhagen 19.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 25. bis 31. December aufgenommen 744 (101) Personen. Der Gesammtbestand war am 24. December 3520 und bleibt am 31. December 3720.

— In grösseren Städten des In- und Auslandes verhielten sich die Infectionskrankheiten in der Woche vom 1. bis 7. Januar in folgender Weise.

Es erkrankten an Pocken: Reg.-Bez. Marienwerder 3, Wien 16 (4)[1]), Budapest 4 (8), Prag (19), Triest (7), Rom (9), Paris (5), Warschau (14), Petersburg 3 (1); — an Recurrens: Petersburg 1 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Reg.-Bez. Marienwerder 1; — an Puerperalfieber: London (10); — an Masern: Berlin 107, Hamburg 137 (17), Reg.-Bezirke Aachen, Düsseldorf, Königsberg, Schleswig, Trier 140 resp. 274, 126, 118, 141, Wien 128, Budapest 143 (10), Paris (14), London (25), Edinburg 271 (15), Petersburg 83 (12), Christiania 336 (24), Kopenhagen 89; — an Scharlach: Berlin 50, Hamburg 20, Nürnberg 33, Wien 37 (8), London (37), Edinburg 24, Dublin (9), Warschau (10), Petersburg 32, Stockholm 26, Christiania 19, Kopenhagen 55; — an Diphtherie und Croup: Berlin 86 (24), Breslau 34 (18), Hamburg 35, Nürnberg 40 (11), Reg.-Bez. Düsseldorf, Schleswig 114 resp. 198, Wien (12), Paris (48), London (42), Petersburg 56 (19), Stockholm 24, Christiania 46 (12), Kopenhagen 52 (9); — an Flecktyphus, London 1, Petersburg 2 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 24 (8), Hamburg 244 (13), Paris (33), London (28), Petersburg 146 (15); — an Keuchhusten: Hamburg 32, Wien 21, Paris (9), London (120), Dublin (9), Kopenhagen 39.

Cholera: In Santiago (Chile) ist die Seuche wieder aufgetreten; am 21. November sind (18), am 23. (27), und am 24. (23) Todesfälle an Cholera gemeldet. Auch in der Provinz Valparaiso kamen mehrere Erkrankungen vor.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 1. bis 7. Januar aufgenommen 1067 (121) Personen. Der Gesammtbestand war am 31. December 1887 3720 und bleibt am 7. Januar 1888 3982.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herrmann, Dr. Podlewski, Dr. Mertsching, sämmtlich in Oderberg i. M., Dr. Puczynski in Neu-Trebbin, Dr. Cramer in Wittenberge, Dr. Rau in Ahrensfelde, Dr. Bootz in Meyerich, Kreis Soest, Grevemeyer in Sachsenhagen, Dr. Zahn in Hünfeld, Heusmann in Burgdamm, Dr. Proelss in Scheessel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Alb. Krüger von Liebenburg nach Berlin, Dr. Rich. Schaefer von Mühlhausen i. Th. nach Berlin, Dr. Telschow von Frankfurt a. O. nach Blesen, Dr. Ullrich von Obersitzko nach Forst i. L., Dr. Eysoldt von Roda (Altenburg) als Assistenzarzt der Prov. Irrenanstalt nach Owinsk, Assistenzarzt Dr. Schuster von Glogau nach Posen, Conrad von Priebus nach Greifswald, Dr. Seeger von Schmoelln (Altenburg) nach Naumburg a. S., Generalarzt a. D. Dr. Winzer von Trier nach Torgau, Ludw. Schaefer von Prettin, Dr. Wallé von Aachen nach Wandersleben, Dr. Snell von Hildesheim nach München, Dr. Evers von Münstereifel nach Bilk, Dr. Gock von Eberswalde, Dr. Gross von Straussberg nach Löwen, Kreis Brieg, Assistenzarzt Dr. Wachsmann von Potsdam nach Thorn, Dr. Pahl von Charlottenburg nach Zerpenschleuse, Dr. Tewes von Paderborn nach Schlangenbad Lippe Detmold, Dr. Lammers von Somborn nach Beverungen, Dr. Freudenstein von Barmen nach Hamm i. W., Augenarzt Dr. Buchholtz von Giessen nach Siegen, Dr. Holstein von Laasphe, Dr. Brenssell von Berlin nach Cassel. Der Zahnarzt Hochberg von Hildesheim nach Leipzig.

Todesfälle: Die Aerzte: Professor Dr. Bohn in Königsberg i. Pr., Dr. Völkel in Berleburg, Dr. Köring in Beverungen.

Bekanntmachungen.

Die in der Errichtung begriffenen Stellen von Kreisphysikern der Kreise Gostyn, Jarotschin, Koschmin, Lissa, Neutomischel, Schildberg, Schmiegel, mit dem Wohnsitze in den gleichnamigen Kreisstädten und einem Gehalte von 900 M. sollen vom 1. April d. J. zur Besetzung gelangen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Posen, den 2. Februar 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Untertaunuskreises mit dem Wohnsitze in Idstein und einem Gehalte von 600 M. ist vacant und soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Aerzte, welche sich bewerben wollen, haben ihre Gesuche bis zum 15. März cr. unter Beifügung der Approbation und eines Lebenslaufs einzureichen.

Wiesbaden, den 6. Februar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. Februar 1888. № 9. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Wirkung der N-Cassa-Rinde und des Erythrophloeins.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. Februar 1888.

Von

O. Liebreich.

M. H.! Wenn ich mir gestatte, über ein Thema, über welches hier schon einmal vorgetragen ist, von neuem zu sprechen, so glaube ich eine Berechtigung darin zu finden, weil ich mich mit der N-Cassa- oder Erythrophloeumrinde bereits früher beschäftigt habe, und andererseits glaube ich insofern nützlich sein zu können, als eine grössere Klarheit über die Wirkung des Erythrophloeins bei Thieren, vielleicht auch für die etwaige therapeutische Anwendung des Erythrophloeins von Nutzen sein wird.

Herr Lewin sagt am Schlusse seines Vortrages über das Haya-Gift und das Erythrophloein: „Ich werde mich glücklich schätzen und reich belohnt sein, wenn diese durch bewusstes schrittweises Vorrücken auf vielfach verschlungenem, mühsamen und arbeitsvollen Wege gemachte Entdeckung im Stande ist, Leidenden zu helfen, Schmerz zu beseitigen.“ — Ich glaube am besten einige Klarheit in die Untersuchung hinein zu bringen, wenn ich den vielfach verschlungenen Wegen folge, wobei ich im Voraus meine Ansicht allerdings dahin aussprechen muss, dass ein gerader Weg zu einem viel besseren Ziel geführt haben würde.

Herr Lewin hat von Herrn Thomas Christy in London ein Gift zur Untersuchung erhalten. — Für diejenigen, welche mit den Verhältnissen des Drogenbetriebes nicht Bescheid wissen, möchte ich erwähnen, dass Herr Thomas Christy kein Afrikareisender oder wissenschaftlicher Forscher, sondern ein bekannter Drogenhändler Londons ist, welcher Waaren zur Untersuchung wesentlich in mercantilem Interesse verabfolgt. Das Gift wurde von Herrn Christy mit dem Namen Haya aus Afrika stammend bezeichnet.

„Nichts weiter war ich zu erfahren im Stande, als das Vaterland des Giftes,“ äusserte sich Herr L. Lewin, um zu zeigen, dass seine Untersuchung ihn dennoch zu einem richtigen Ziele geführt habe.

Es ist dann behauptet worden, dass im Haya-Gift Erythrophloein, wenn auch in geringer Menge vorhanden sei und dass letzteres einen Theil dieser Wirkung und zwar den wesentlichsten darstellt. Welche andere Wirkung diesem Gifte zukommen solle ist nicht angegeben worden. Zu der Annahme, dass es sich um Erythrophloein handle, führte die Auffindung kleiner Stücke Erythrophloeumrinde, welche im Haya-Gift sich vorfanden.

Ich möchte es für alle derartige Untersuchungen für zweckmässig halten, die Fühlfäden nach allen Richtungen hin auszustrecken, um einen einigermassen sicheren Anhaltspunkt zu gewinnen. Der Name Haya machte es doch wahrscheinlich, dass es sich wesentlich um kein Gift pflanzlichen Ursprunges handle, sondern dass es aus dem Thierreich herstamme und zwar von der Brillenschlange, der Naja Haje oder Haya. Es liefert dieses Gift aber jene Schlange, von der bereits im Alterthume die Rede ist und durch welche Kleopatra um's Leben kam.

Dass die Naja Haje besonders über Indien und Ober-Egypten sich verbreitet, ist bekannt. Es durfte deshalb von Interesse sein zu erfahren, ob auch in anderen Theilen Afrika's diese Schlange sich vorfindet. Ich wandte mich deshalb an den durch seine Thätigkeit am Loango bekannten Herrn Stabsarzt Dr. Falkenstein, welcher mir Folgendes mittheilte:

„Herr Lewin erhielt aus Afrika eine kleine Menge amorpher, mit Sand gemischter Stücke unter dem Namen Haya-Gift, das er als Pfeilgift anspricht und nach Aehnlichkeit der Wirkung, besonders aber wegen der Beimischung eines winzigen Stückchens Erythrophloeumrinde für identisch mit dem aus diesem gewonnenen Alkaloid halten zu dürfen glaubt. — Sollte nicht aber eine andere Annahme zu einer natürlicheren Lösung führen? Unter dem Namen Haya ist in dem Gebiete West-Afrika's, das die deutsche Loango-Expedition von 1873—1876 erforschte, eine Schlange bekannt, welche von mir der afrikanischen Gesellschaft eingeschickt worden ist und in mehreren Exemplaren sich im hiesigen zoologischen Museum befindet. Sie ist unter dem Namen Naja Haje bekannt und gehört wie die Naja tripudians Asiens zu den Brillenschlangen. Sie wird von den Negern als giftspeiend gefürchtet, und es herrscht der Glaube, dass nur Frauenmilch, auf die betroffenen Stellen gebracht, das Gift unschädlich machen könne. Wenn ich mich erinnere, wie mir einmal beim Hochziehen einer Vipera rhinoceros mittelst eines hinter dem Kopf

umschlungenen Strickes die Menge Gift, welches aus den enormen Giftzähnen dieser Art heraustropfte, auffiel, so kann ich mir wohl denken, dass ein ähnlich von der Haya gewonnenes, mit Sand gemischtes Gift sich sehr wohl für Pfeile verwenden lassen und in amorphen Stücken seinen Weg hierher finden konnte. — Danach wäre die Beimischung der Rinde eine zufällige und beide Gifte wären selbstständig."

Die Möglichkeit, dass zu Pfeilgiften Erythrophloeumrinde benutzt wird, lässt sich vielleicht annehmen, aber viel näher liegt es zu erforschen, ob nicht die bei dem Haya-Gift gefundenen Rindenstücke Beimengungen waren, welche in Europa oder auf dem Transporte nach Europa hineingekommen sind. Die nächstliegende Frage dürfte wohl die gewesen sein, ob der Spender des Haya-Giftes Herr Christy als Drogenhändler auch im Besitze der genannten Rinde ist. Ich bin überzeugt, dass bei der ersten Anfrage Herr Christy kein Hehl daraus gemacht haben würde, dass er seit Jahren ganze Ballen von dieser Rinde habe und eine geraume Zeit hindurch der einzige Händler gewesen ist, der alle Drogisten des Continents mit Erythrophloeum oder N-Cassarinde versorgt hatte. Die für das hiesige pharmakologische Institut vor geraumer Zeit von Schuchardt in Görlitz bezogene Droge stammt, wie mir bereitwilligst von genanntem Herrn mitgetheilt worden ist, von Christy aus London. — Herr Christy hatte auch mir im September 1887 auf der Naturforscherversammlung mitgetheilt, dass er Herrn Lewin Erythrophloeumrinde gesandt habe [1]).

Es liegt daher nicht so sehr ausser dem Bereich der Möglichkeit, dass die Erythrophloeumrinde eine zufällige extra-afrikanische Beimengung des nach Berlin gelangten Haya-Giftes ist.

Die in dem Haya-Gifte aufgefundenen Erythrophloeumstücke wären daher wohl am besten und in erster Linie nicht mit den in den Museen vorgefundenen Rinden zu vergleichen gewesen, sondern mit den Vorräthen, welche sich im Besitze des Herrn Christy befanden.

Ueber die Wirkung der N-Cassarinde giebt Herr Lewin an, dass er bereits vor 13 Jahren Versuche angestellt habe. Es beruht dies auf einem Irrthum. Vor 13 Jahren war Herr Lewin Studirender im pharmakologischen Institut und wurde, wie die übrigen Schüler, damit beschäftigt, durch Protokollführung, Extraction von Rinden und anderen Hülfsleistungen in die Untersuchungsmethoden eingeführt zu werden; eine selbstständige Untersuchung ist ihm meinerseits mit der Erythrophloeumrinde nicht anvertraut worden.

Jemand, der sich Protokolle über einzelne Operationen aufhebt, wie es in diesem Falle geschehen ist, hat bei einfacher Hülfeleistung, die ihm zum Unterricht gestattet wird, kein Recht, nach 13 Jahren zu behaupten, er habe selbstständig eine wissenschaftliche Arbeit vollführt. — Herr Dr. Langgaard, welcher damals schon Assistent am pharmakologischen Institut war, erinnert sich auch, dass die Thätigkeit des dămals Studirenden L. Lewin eine einfache famulirende gewesen ist.

Die Resultate der damaligen Untersuchung, welche bei dem geringen mir zu Gebote stehenden Material nur unvollkommen sein konnten, sind durch Dr. Max Boehr in dem Correspondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft (herausgegeben von Prof. Dr. R. Hartmann) No. 8 veröffentlicht worden. — Da mir kein neues Material zuging und die ausgezeichneten Arbeiten Lander Brunton's, später Harnack's folgten, ist die Untersuchung nicht weiter verfolgt worden.

Ich muss zu meinem Bedauern diese Reclamation hier einfügen, weil das zu Recht bestehen lassen einer solch' falschen Behauptung die Unterrichtsmethode in den pharmakologischen Instituten bedrohen würde, man müsste sonst die Namen der Drogen, die zur Untersuchung gelangen, geheim halten, die zum Unterricht dienenden Operationen von den Dienern ausführen lassen und die Studirenden zu Zuschauern verurtheilen!

Gehen wir zur Wirkung des als Haya bezeichneten Mittels über, so musste die Frage entstehen, ob die Wirkungen, welche Herr Lewin mit dem Haya an Thieren beobachtet hat, wirklich mit dem Erythrophloein oder mit Schlangengift übereinstimmen.

Ueber die verschiedenen Schlangengifte liegt eine nicht geringe Zahl von Versuchen vor, aus welchen man als feststehend schliessen kann, dass das Schlangengift wesentlich von Wunden und bei subcutaner Injection, dagegen nicht vom Magen aus wirke. Herr Lewin sagt: „Tauben, denen das Gift in wässeriger Lösung subcutan injicirt wird, bekommen anhaltendes Erbrechen, sowie häufige Darmentleerungen, die beschriebenen Athmungsstörungen und gehen meist unter Auftreten von nur kurz dauernden terminalen Krämpfen dyspnoetisch zu Grunde. — Viel grössere Dosen als die subcutan injicirten bewirken bei Tauben durch den Schnabel eingeführt entweder gar nichts oder nur anhaltendes Erbrechen oder Durchfall."

Da viel grössere Dosen innerlich als subcutan angewandt gegeben zuweilen gar nicht wirken, so führt uns Herr L. Lewin selber das Bild vor, welches dem Schlangengift eigenthümlich ist und dem Erythrophloeum nicht zukömmt.

Bei dem Erythrophloeum zeigt sich, dass grössere Dosen durch Erbrechen schnell entleert werden und auf diese Weise der tödtliche Ausgang vermieden wird; aber diejenigen kleinen Dosen, welche subcutan tödtlich wirken, zeigen dieselbe Erscheinung, wenn sie vom Magen aus zur Resorption gelangen.

Nun führt uns aber der Weg, den Herr Lewin gegangen ist, zum Erythrophloeum und zu den Erscheinungen, welche das aus der Rinde gewonnene Alkaloid, das Erythrophloein, hervorruft.

Für die Wirkung des Erythrophloeins als locales Anästheticum werden folgende Beweise angeführt:

1. Bei einer durch Glas erzeugten, stark schmerzenden Fingerwunde hörte der Schmerz durch einige Tropfen 0,2 proc. Lösung von Erythrophloein (muriatic.) nach 10 Minuten auf. Die Analgesie dauerte etwa eine Stunde, es konnte diese dann wieder durch eine erneute Dosis weiter fortgesetzt werden.

2. Bei Fröschen, die in Tetanus versetzt sind, kann man nach Injection von Erythrophloein in ein Bein von der Injectionsstelle aus keinen Tetanus mehr auslösen. Ein solches Bein kann man durchstechen, ohne dass Reaction eintritt. Nach subcutaner Injection von $^1/_4$ Pravaz'scher Spritze einer 0,2 proc. Lösung tritt bei diesen Thieren nach ca. 15 Minuten an der Injectionsstelle eine derartige Empfindungslosigkeit ein, dass Betupfen derselben mit concentrirter Schwefelsäure oder Aufdrücken einer rothglühenden Nadel nicht empfunden werden.

3. Injicirt man Meerschweinchen Lösungen subcutan ($^1/_2$ bis $1^1/_2$ mg), so ist im Bereiche der Injectionsstelle eine solche Unempfindlichkeit zu constatiren, dass man diese so empfindlichen Thiere tief bis auf die Musculatur schneiden kann, ohne dass der Schmerz wahrgenommen wird.

4. 0,25 proc., 0,1 proc. und 0,05 proc. Lösungen erzeugen ohne wesentliche Reizung in analoger Weise wie das Hayagift bei Katzen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen etc. nach etwa 15 bis 20 Minuten ohne Veränderung der Pupille Anästhesie der Cornea und Conjunctiva, die viele Stunden, bis zu zwei Tagen in abnehmender Stärke unverändert anhält. Die Wirkung ist eine durchaus locale. Macht man bei Thieren die Injection in die Augenlider, so werden diese so unempfindlich,

1) Von Herrn Lewin ist es bestritten worden, dass die Aeusserung des Herrn Christy richtig ist.

dass Berührung keine Bewegung auslöst, während das Auge vollkommene Empfindlichkeit zeigt.

Ich werde nun auf diese einzelnen Versuche „schrittweise" eingehen. Was den ersten Versuch mit der kleinen Wunde betrifft, m. H., so brauche ich wohl kaum darauf aufmerksam zu machen, dass eine ganze Reihe von Substanzen den kleinen Schmerz, welcher durch einen Glassplitter hervorgerufen wird, beseitigen können. Ich erinnere hier nur an das Eisenchlorid, nach dessen Anwendung die Schmerzen aufhören. Auch zahlreiche andere Mittel, welche blutstillend, adstringirend oder leicht ätzend wirken, beseitigen den Schmerz, und ich glaube nicht, dass man diese Mittel deshalb zu den localen Anästheticis rechnen kann.

Zu dem zweiten Beweise, an tetanisirten Fröschen ausgeführt, gehört eine ausserordentlich subtile Beobachtung, um die Richtigkeit desselben zu prüfen. Es ist bekannt, dass Frösche in der Gefangenschaft ungemein an ihrer Functionsfähigkeit einbüssen. Du Bois-Reymond machte bereits im Jahre 1848 auf die leukophlegmatischen Frösche aufmerksam [1]). Von 10 Fröschen, die ich untersuchte, zeigten 8 die Eigenschaft, dass man mit concentrirter Essigsäure das Bein betupfen konnte, ohne eine Reizerscheinung wahrzunehmen, man konnte selbst concentrirte Schwefelsäure heraufbringen, so dass Verkohlung eintrat, und schliesslich an einer anderen Stelle mit einem glühenden Draht brennen, ohne Reflexe zu beobachten.

Wenn man einen gesunden Frosch auswählt und ihm $^1/_4$ ccm 0,2 proc. Erythrophloeinlösung einspritzt, nachdem man vorher einen Strychnintetanus erzeugt hat, so kann man sich überzeugen, dass in dem Moment, wo von der Stelle einer solchen Erythrophloeininjection aus keine Reaction mehr auszulösen ist, auch von anderen Stellen und überhaupt von allen Stellen des Körpers aus keine Reaction mehr erfolgt. Man kann sich leicht überzeugen, wodurch es geschieht, dass der Frosch allgemein nicht mehr reagirt. Er wird nämlich paretisch, und mit dem Moment, wo diese Parese eintritt, ist natürlich der Tetanus aufgehoben. Später treten dann die eigenthümlichen, bereits von Anderen beschriebenen Krämpfe auf. Die von Herrn L. Lewin übersehene paretische Wirkung in Zusammenhang mit ungenauer Beobachtung haben zu der von ihm aufgestellten falschen Behauptung geführt. Bei der Annahme der Richtigkeit dieses Versuches können natürlich diejenigen, welche darauf therapeutische Massregeln ergreifen wollen, in eine schwierige Lage versetzt werden.

Es zeigt sich allerdings, dass, wenn man Fröschen Erythrophloeinlösung unter die Haut spritzt, an der Injectionsstelle eine grössere Unempfindlichkeit eintritt. Aber wir wollen diese Frage gleich bei dem dritten Beweise besprechen, der ja am meisten zu einer therapeutischen Anwendung anreizen soll, nämlich: bei der durch subcutane Injection erzeugten Unempfindlichkeit. Der Versuch, welcher hier die locale Anästhesie beweisen soll, wurde beim Meerschweinchen angestellt. Es zeigt sich, dass, wenn man diesen Thieren an irgend einer Körperstelle eine Erythrophloeininjection macht, selbst von sehr geringer Quantität ($^1/_{10}$ mg, $^1/_2$ mg, in $^1/_4$—$^1/_2$ Pravaz'scher Spritze), an der Injectionsstelle mit einer Nadel gereizt und gestochen werden kann, ohne dass dies sonst so ungemein empfindliche Thier schreit oder reflectorisch mit der Hautmusculatur zuckt. Es bewegt sich nicht fort, es macht keine Aeusserung des Reflexes, und man hat das Bild einer vollkommenen localen Anästhesie von dieser Stelle aus vor sich. Die Stelle ist für alle mechanischen Reize unempfindlich.

Auch bei Kaninchen gelingt dieser Versuch; stösst man eine spitze Nadel in die Haut, so fühlt eine aufgelegte Hand die leiseste Zuckung der Hautmuskeln. Hat man die Erythrophloeinlösung eingespritzt, so kann man auch hier an der Injectionsstelle schneiden, stechen, brennen. Diese Thatsache ist unumstösslich richtig, und sie würde für die Anschauung über die Wirkung des Erythrophloein beweisend sein, wenn sie nur diesem oder denjenigen Körpern allein zukäme, welche anderweitig locale anästhesirende Wirkung zeigen. Die locale Anästhesie bei subcutaner Injection wird jedoch bei Thieren durch die verschiedenartigsten Substanzen erzeugt, die man sonst nicht als locale Anästhetica bezeichnen kann. Ich habe einfach eine $5^1/_2$ proc. neutrale Eisenchloridlösung eingespritzt und ganz dasselbe Bild der localen Anästhesie, wie bei der Erythrophloeininjection erhalten. Wir haben es hier mit einer blutcoagulirenden Substanz zu thun, und dieser Einwand könnte gemacht werden für den Fall, dass man bei der subcutanen Injection ein Blutgefäss getroffen hat. Ich bin deshalb zum Ferrum dialysatum, zu Resorcinlösungen übergegangen und habe mit diesen und anderen Körpern dasselbe Resultat erhalten können. Ich konnte von den anästhetischen Stellen aus mit der Scheere quadratcentimetergrosse Stücke ausschneiden, mit der Nadel in der Wunde bohren, ohne dass eine Reflexreaction eintrat [1]).

Als vierter Beweis wird von Herrn L. Lewin die locale Anästhesie am Auge angeführt in den Sätzen, wie ich sie citirt habe. Es ist nicht ganz einfach, das Gewirr von richtigen und unrichtigen Beobachtungen auseinander zu trennen, und ich will deshalb mit den Erscheinungen beginnen, welche das Erythrophloein auf die Cornea und Conjunctiva hervorbringt, und die Dinge so darlegen, wie sie für die therapeutischen Versuche als Grundlage dienen könnten. Sofort bei dem Beginn der Versuche sieht man, dass es sich hier um andere Dinge handelt, als es bei dem Cocain der Fall ist, dem Körper, welcher uns durch die glänzende Entdeckung Koller's erschlossen ist. Mit Recht sagt Cl. Bernard: Il y a deux sensibilités de l'oeil. Es giebt eine Corneal- und Conjunctivalempfindlichkeit, die in sich verschieden sind. Die Cornealempfindlichkeit ist wahrscheinlich deswegen eine andere, weil die sensiblen Nerven erst durch das Ganglion ciliare gehen, während die sensiblen Conjunctivalnerven einen directen Verlauf nehmen. Diese distincten Sensibilitäten des Auges sind nicht nur für die pharmakologische Untersuchung, sondern auch für die therapeutische Anwendung einer Substanz von Wichtigkeit zu betrachten und von Herrn L. Lewin vollkommen übersehen worden. — Bei einem Körper wie dem Cocain kommen diese Dinge nicht in Betracht, weil wir durch dasselbe eine allgemein locale Anästhesie beim Auge erhalten. Bei ätzenden Giften wie dem Erythrophloein ist diese Thatsache von grösserer Wichtigkeit, weil wir hier die Trennung der Corneal- und Conjunctivalanästhesie beobachten. Bei der inneren Anwendung von Substanzen auf den thierischen Organismus kennen wir auch ganz bestimmte Fälle, in welchen die beiden Anästhesien getrennt auftreten, z. B. bei Asphyxie durch Wasserstoff wird die Conjunctiva zuerst empfindungslos, dann kommt die Cornea; bei Strychnin und Erfrieren wird die Cornea zuerst insensibel, bei Einfluss von Aether, Curare, durch Strangulation überlebt die Cornealsensibilität noch lange die der Conjunctiva. Auch klinisch ist die verschiedene Sensibilität der Cornea und Conjunctiva von Interesse. Claude Bernard hat schon als junger Mann selbst einen sehr interessanten Fall beobachtet. Die eine Gesichtshälfte eines Patienten war ganz insensibel, es konnten gar keine Reflexe ausgelöst werden mit Ausnahme von der Cornea. Diese Eigenthümlichkeit charakterisirt sich auch bei Inhalation von Chloroform. Gerade bei Gelegenheit der therapeutischen An-

1) E. du Bois-Reymond, Untersuchungen über die thierische Elektricität. Bd. I. Berlin 1848.

1) In dem pharmakologischen Institut findet augenblicklich eine Zusammenstellung derjenigen Substanzen statt, welche dieselbe Wirkung zeigen.

wendung des Erythrophloein traf ich Herrn James Israel eine Operation unter Chloroformnarkose ausführend. Es zeigte sich bei dem Patienten die Anästhesie so weit, dass beim Berühren der Sclera mit einer stumpfen Nadel kein Reflex ausgelöst werden konnte. Von der Cornea dagegen trat durch denselben Reiz die bekannte Reflexaction des Auges ein. Die Erscheinung beim Chloroform ist jedoch eine unregelmässige, da es nicht jedesmal gelingt, die Verschiedenartigkeit der Corneal- und Conjunctivalempfindlichkeit zu demonstriren.

Bei localer Anwendung mit Cocain kann man beim Kaninchen sehr genau verfolgen, welche Stellen der Conjunctiva unempfindlich geworden sind, es sehen diese Stellen blutleer, weiss aus, und es erinnert diese Art der Anästhesie an die Empfindungslosigkeit, welche man durch den Aether hervorrufen kann, auch hier ist die anästhesirte Stelle durch die Blutleere zu erkennen.

Wenn man nun verfolgt, wie der Verlauf der Wirkung des Erythrophloeums ist, so zeigt es sich, dass dieselbe bei Thieren in der Weise vor sich geht, dass zunächst die Cornealanästhesie auftritt, die Scleralanästhesie folgt später nach. Die Conjunctiva wird hyperämisch und sehr stark gereizt bei Thieren, und diese Reizung besteht, während schon die Cornealanästhesie eingetreten ist. — Der Eintritt der Cornealanästhesie ist zweifellos, sie tritt bedeutend später ein als beim Cocain, ob aber die Anästhesie bei Thieren „in verminderter Stärke" eine Dauer von 24 Stunden hat, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten, denn man kann in dieser Beziehung nur schwer urtheilen, die Augen sind häufig von ungemein starker Unempfindlichkeit ohne Anwendung irgend welcher Substanz.

Oft kann man eine Nadel in die Cornea hineindrücken, oder die Nadel in die Sklera hineinstecken, den Bulbus hin und her drehen nach allen Richtungen, ohne eine Reflexion zu bekommen, vorausgesetzt, dass man nicht die Cilien berührt.

Eine Erklärung für die Ursache der Wirkung des Erythrophloeins ist nach dem jetzigen Stande wohl nicht möglich. Der späte Eintritt der Cornealanästhesie ähnlich wie bei anderen Substanzen deutet vielleicht darauf hin, dass es sich um eine Sympathicuswirkung, d. h. um eine Einwirkung auf das Ganglion ciliare handelt.

Andererseits spricht die die Cornea ätzende und verätzende Wirkung möglicherweise dafür, dass bei dünneren Lösungen eine langsame, zur Unempfindlichkeit führende, Aetzung eintritt.

Die Behauptung des Herrn L. Lewin, dass bei Einspritzung von Erythrophloein in die Augenlider eine Anästhesie derselben eintrete, vom Bulbus aus aber eine Bewegung der Augenlider ausgelöst werden könne, ist ein Gemisch von Hypothese und falscher Beobachtung, die Mischung aber so künstlich hergestellt, dass es nicht möglich ist, mit wenigen Worten die zur Klarstellung erforderliche analytische Operation zu beschreiben.

Wenn man in das obere Augenlid Erythrophloeinlösung spritzt, so gelangt das obere Augenlid in folgenden Zustand:

Man kann von den ausserordentlich empfindlichen Cilien keine Reflexaction auslösen. Betrachtet man aber genau, so sieht man, dass nur dort die Reactionslosigkeit eingetreten ist, wo die Flüssigkeit durch die Einspritzung sich verbreitet hat. An den anderen Stellen ist durch Berühren eine Senkung des oberen Lides wahrzunehmen. — Lässt man die Erythophloeinlösung sich am ganzen Augenlide ausbreiten, so wird das ganze Lid reactionslos. — Ich möchte übrigens bemerken, dass auch von denjenigen Stellen, welche Reaction des oberen Augenlides am Augenlide zeigten, eine Reflexaction auf das untere Augenlid nicht bemerkt werden konnte.

Berührt man nach der Ausbreitung der Flüssigkeit im oberen Augenlide die Cornea oder Sclera oder das untere Augenlid, so schliesst sich das Auge — aber nicht in normaler Weise. Man überzeugt sich leicht, dass eine Ptose eingetreten ist. — Wird nun eine Erythrophloeininjection auch in das untere Augenlid gemacht, so tritt das Auge in Halbschluss. Es sieht so aus, als wenn der Halssympathicus an einer Seite durchschnitten worden. Berührt man jetzt den Bulbus, so tritt keine Reflexaction ein. — Dass der Bulbus nicht durch die Injection in beide Augenlider etwa anästhetisch geworden ist, zeigt sich bei Versuchen, in denen man eine kleine Stelle des unteren Augenlides von der Injectionsflüssigkeit frei lässt. Man erkennt dann deutlich, dass bei Berührung der Cornea diese sensibel geblieben ist, denn bei Reizung derselben zuckt die kleine intacte Stelle. Man gelangt naturgemäss hier zu dem Schluss, dass es sich um eine Parese der Lidmusculatur handelt. Ob dabei eine Anästhesie des Lidrandes vorhanden ist, lässt sich vielleicht aus dem Versuche mit subcutaner Injection bei Meerschweinchen schliessen, aber ein Beweis wird durch diesen Versuch nicht geliefert. — Alle diese Thatsachen sind von Herrn Lewin übersehen worden! und ich kann daher leider hier zu keinem erfreulichen Schlusse kommen. Entweder ist die Behauptung, dass von dem Bulbus aus noch eine Bewegung der Augenlider ausgelöst werden kann, von Herrn L. Lewin eine falsche Angabe oder die Mittheilung, dass er in die Augenlider injicirt habe, nur zur Hälfte richtig, d. h. er hat nur in ein Augenlid injicirt. —

Steht nun, muss man natürlich fragen, das Erythrophloein in Bezug auf seine anästhesirende Wirkung der Cornea allein da oder giebt es andere Körper, welche ein ähnliches Verhalten zeigen.

Sehr vielen, stark irritirenden Alkaloiden wird auch eine anästhesirende Wirkung zugesprochen. Ich habe deshalb des Aconitins mich bedient, einer Substanz, über die Herr Dr. Langgaard in Japan bereits gearbeitet hatte und welche er mir zu diesem Zwecke vorschlug. Wenn man dasselbe in das Auge bringt, so ist das Bild in Bezug auf die Trennung der verschiedenen Anästhesien sehr deutlich. Es tritt eine ganz erkennbare Anästhesie der Cornea und eine sehr starke Reizung der Conjunctiva ein. Später bemerkt man eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Conjunctiva und von da aus auch Unempfindlichkeit. Aber Sie haben dieses Bild von ganz anderen Substanzen auch. Wenn ich $^1/_4$ ccm einer 10proc. Lösung von Antipyrin, nicht subcutan einspritze, sondern eine Injection in den Conjunctivalsack bringe, so erhält man eine vollkommen anästhesirte Cornea, die Sclera dagegen bleibt in ihrer Empfindlichkeit erhalten, man sieht also, dass das Bild, in erster Reihe eine Cornealanästhesie hervorzubringen, durchaus nicht dem Erythrophloein allein zukommt, sondern Substanzen, welche zu den verschiedenartigsten Klassen der Heilmittel gehören.

Obgleich meine Thierbeobachtungen vor therapeutischen Versuchen den, der richtig zu deuten versteht, mehr warnen als ermuntern, glaubte ich im Interesse grösserer Klarheit, weil viele Dinge sich an Thieren sicher nicht feststellen lassen, an therapeutische Versuche, natürlich mit äusserster Vorsicht, heranzutreten. Für denjenigen Pharmakologen, welcher die therapeutische Richtung einschlägt, ist dieser Weg auch erforderlich.

Ich habe, wie ich wohl nicht zu versichern brauche, mit der grössten Objectivität die Beobachtungen angestellt; aber je weiter ich in der Erfahrung kam, desto mehr bin ich der Ansicht geworden, dass die von dem Erythrophloein erwarteten Dinge nicht eingetroffen und die aus meinen Thierversuchen gezogenen Schlüsse als richtig anzuerkennen sind.

Ich verdanke der Freundlichkeit des Herrn Prof. Ewald und des Herrn James Israel, dem Chirurgen, das zur Untersuchung nöthige Material. Herr Dr. Rosenstein hat diese Beobachtungen zum Theil mitgemacht, und bin ich genannten Herren zu freundlichem Danke verpflichtet.

I. Fall. Frau Zeiger, 37 Jahre. 22. Januar 1888.

12 Uhr 11 Min. Subcutane Injection von $^1/_4$ Spritze 0,2 proc. Erythrophloin-Lösung = $^1/_2$ Milligramm in die Mitte des linken Oberarmes. Von der Einstichstelle ausgehend, zeigt sich ganz leichte Röthung der Haut.

12 Uhr 13 Min. Sowohl an der Einstichstelle wie in deren nächster Umgebung werden leichte Nadelberührungen gut empfunden.

12 Uhr 14 Min. Unmittelbar an der Einstichstelle werden die leichtesten Nadelberührungen empfunden.

12 Uhr 16 Min. An der Einstichstelle flohstichähnliche Schwellung; in der Umgebung fühlt sich die Stelle augenscheinlich wärmer an.

12 Uhr 19 Min. An der Einstichstelle zeigt sich, wenn man mit den Knöcheln der Hand fühlt, dass gesteigerte Temperatur vorhanden ist.

12 Uhr 37 Min. An der Stichstelle noch Röthung. Bei der leisesten Berührung der Nadel empfindlich.

(Bericht des Prof. Ewald, den 23. Januar 1888.)

Zeiger. Auch hier ist eine leichte, wenn auch viel schwächere Schwellung und Röthung des Vorderarms vorhanden in der Gegend der gestrigen Einstichstelle. Patientin, welche erst jede Empfindlichkeit daselbst abspricht, giebt später an, dass sie bei Druck eine leichte Schmerzhaftigkeit hat.

II. Fall. Frau Rudel, 57 Jahre.

12 Uhr 35 Min. Injection $^1/_2$ Spritze derselben Lösung = 1 Milligramm in den rechten Vorderarm. Bei sehr aufmerksamer Beobachtung ganz leise auftretende Röthung in der breiten Umgebung der Injectionsstelle.

12 Uhr 36 Min. Beim leisesten Auflegen der Nadel in der Nähe der Injectionsstelle wird alles gefühlt.

12 Uhr 40 Min. Dicht an der Einstichstelle und von diesen ausgehend radiär nach allen Seiten gleiche Empfindlichkeit. Giebt ein geringes Brennen an der Injectionsstelle an.

12 Uhv 45 Min. An der Stichstelle flohstichähnliche Erhebung. In Bezug Sensibitität Status idem.

(Bericht des Prof. Ewald, den 23. Januar 1888.)

Rudel. In der Gegend der Injectionsstelle auf dem äusseren Rande des rechten Vorderarms besteht leichte Röthung und Schwellung, die sich ziemlich scharf gegen die übrige Haut absetzt und etwa den Umfang eines Kartenblattes hat. Bei Druck eine leichte Schmerzhaftigkeit. Die Röthe verschwindet auf Fingerdruck, kehrt aber sogleich wieder. Die Patientin hat im Laufe des gestrigen Nachmittags leichte Schmerzen an der beschriebenen Stelle gehabt. Die Hauttemperatur ist daselbst dem Gefühle nach erhöht. Um die nächste Nähe der Einstichstelle herum keine specielle Reaction.

III. Fall. Marie Neumann, 28 Jahre.

2 Spritzen à 2 mg = 4 mg (Oberschenkel).

2 Uhr. Die zweite Spritze an derselben Stelle ganz besonders schmerzhaft.

3 Uhr 9 Min. Keine Aenderung.

3 Uhr 11 Min. Status idem.

3 Uhr 16 Min. „ „

3 Uhr 17 Min. „ „

3 Uhr 20 Min. Deutliche Erhöhung der Sensibilität an der Injectionsstellle beim Berühren.

2 Uhr 24 Min. Status idem.

2 Uhr 29 Min. „ „

3 Uhr 32 Min. „ „

3 Uhr 34 Min.

3 Uhr 36 Min. Hyperaesthesie, etwas Schwellung und Röthung tritt ein.

3 Uhr 52 Min. Status idem.

4 Uhr — Min. Hyperaesthesie noch bestehend.

(2 Stunden.)

IV. Fall. Caro, 43 Jahr alt, Psoriasis.

Patient wurde am rechten gesunden Oberschenkel rasirt, desinficirt.

3 Uhr 45 Min. Erhält eine Spritze 0,5 Lösung = 5 mg.

3 Uhr 46 Min. Steigende Röthe um die Stichstelle.

3 Uhr 50 Min. Beim Prüfen mit einer Nadel überall Empfindlichkeit.

3 Uhr 52 Min. Status idem.

3 Uhr 54 Min. Bei der Injectionsstelle flohstichähnliche Erhebung. Jeder Stich macht auf der Haut eine ähnliche Erhebung.

3 Uhr 55 Min. Status idem.

3 Uhr 57 Min.

4 Uhr 12 Min. Patient wird die Nadel zur eigenen Prüfung übergeben. Er sagt aus, dass in der gerötheten Stelle die Empfindung grösser sei.

4 Uhr 24 Min. Beim Ueberstreichen mit einer Nadel ist die Empfindung im Injectionsbezirk stärker als auf den anderen Stellen.

5 Uhr. Der ganze Oberschenkel angeblich hyperalgisch.

8 Uhr. Eine erbsengrosse Stelle zeigt keine Empfindlichkeit.

V. Fall. Lösung 0,5 pCt. (frisch bereitet).

Patient Forsberg, welcher eine antisyphilitische Cur durchgemacht hatte. Kräftiges Individuum.

Nachm. 4 Uhr 6 Min. Subcutane Injection am rechten Oberschenkel von $1^1/_2$ Spritzen $7^1/_2$ Milligramm, welcher vorher abrasirt und gewaschen war.

4 Uhr 8 Min. Bei der Prüfung mit einer Nadel überall gleichmässige Empfindlichkeit. Patient giebt von selber an, dass er an der Stichstelle leichtes Kitzeln fühle. — An der Stichstelle zeigt sich eine flohstichähnliche Erhebung.

4 Uhr 10 Min. Die gleiche Empfindlichkeit. Patient giebt an, dass die Spitze an der Einstichstelle ihm dicker vorkomme. — Die Stelle um den Einstich herum in Kinderhandgrösse erscheint geröthet. Die geröthete ist beim Stechen nicht so empfindlich. Der Stich wird jedoch noch immer schmerzhaft empfunden. —

4 Uhr 13 Min Es wird dem intelligenten Patienten die Nadel zur Prüfung selber übergeben. — Er sagt nach mehrmaliger Prüfung aus, dass er keinen Unterschied bemerken könne zwischen den gerötheten und den anderen Hautstellen. —

4 Uhr 15 Min. Beim Ueberstreichen mit der Nadel giebt Patient an, dass die Empfindlichkeit in der Nähe der Injectionsstelle am stärksten sei.

4 Uhr 17 Min. Beim selben Versuch stärkere Empfindlichkeit auf der gerötheten Stelle, ebenso beim Stechen. — Localisationsvermögen an allen Stellen gleich gut. —

4 Uhr 20 Min. Es haben sich an den Stichstellen kleine Hauterhebungen gezeigt. — Auch wenn diese nicht berührt werden, ist die geröthete Stelle am empfindlichsten. Localisation normal.

4 Uhr 21 Min. Patient giebt selbständig an, dass die geröthete Stelle brennt, und zeigt ohne hinzusehen auf die Stelle und die Richtung hin, in welcher die Injection gemacht worden war. —

4 Uhr 25 Min. Der spontane Schmerz wird nicht so stark an der Injectionsstelle als in der Mitte des Injectionscentrums gefühlt.

4 Uhr 28 Min. Die leichten Nadelstiche werden an der gerötheten Stelle stärker als vorher und an den anderen Stellen empfunden.

4 Uhr 30 Min. Bei Stichreihen, die von allen Seiten von der gesunden Haut zur Röthung geführt werden, tritt, sowie man sich der Grenze der Röthung nähert, bedeutende Empfindlichkeit auf.

4 Uhr 34 Min. Patient giebt an, dass im Injectionsbezirk ein stark gesteigerter Schmerz herrscht.

5 Uhr. Injectionsbezirk beim Prüfen empfindlicher als die Umgebung.

Nach Angabe des Patienten wogt der Schmerz an der Injectionsstelle im Kreise herum.

8 Uhr Abends. 20-Pfennigstückgrosse unempfindliche Stelle, umgeben (in der Grösse eines Fünfmarkstückes) von einer in der Empfindlichkeit herabgesetzten Stelle. —

Fasst man das Resumé aus diesen Versuchen so zeigt es sich, dass die Injectionen zu den schmerzenden und reizenden gehören. Selbst bei Injectionen von $^1/_2$ mg zeigt sich diese Erscheinung, bei 5 mg am Oberschenkel eingezpritzt tritt ein hyperalgischer Zustand ein, bei 7,5 mg ein wogender Schmerz, auf welchem nach 4 Stunden Ruhe folgt und eine Anästhesie eines Umkreises von weniger als 1 cm Durchmesser, um welchen herum sich eine weniger empfindliche Stelle herausfinden lässt. — Es bietet sich hier das Bild, welches scharfe Stoffe zeigen, die nach einer Art schmerzhafter Aetzung eine empfindungslose Stelle zurücklassen. — Aber als locales Anaestheticum kann man eine solche Substanz wohl kaum bezeichnen. — Da ich bei den Thierversuchen gesehen hatte, dass die Unempfindlichkeit auf der Haut schneller zu beobachten ist, wenn dieselbe dünn ist und dem Knochen nahe liegt, so wurde bei einem Patienten, einem Knaben, eine Pravatz'sche Spritze 0,2 proc. Lösung (0,002 mg) unter die Haut am Schienbein eingespritzt, nach $^3/_4$ Stunden konnte hier eine $^3/_4$ cm lange und einige Millimeter breite anästhetische Stelle herausgefunden werden. Die Stelle sah aber am nächsten Tage so entzündet und roth aus, war ausserdem so schmerzhaft, dass ich eine eintretende Gangrän bei dem Patienten fürchtete.

Zu grösseren Dosen möchte ich nicht rathen, nach meinen Versuchen lässt sich voraussehen, dass die Entzündung grössere Dimensionen annehmen muss und ausserdem die bekannten und furchtbaren Allgemeinerscheinungen nothwendiger Weise folgen würden.

Folgende Versuche stellte ich am menschlichen Auge an:

I. Fall: Frau Lange.

11 Uhr $51\frac{1}{2}$ Min. 2 Tropfen ins rechte Auge (0,2 pCt. Erythrophl.-Lösung) injicirt. Ein grosser Tropfen dabei wieder sogleich herausgelaufen.

11 Uhr 53 Min. Empfindung von Cornea und Conjunct. erhalten.

11 Uhr $54\frac{1}{2}$ Min. Status idem.

11 Uhr 55 Min. Noch 2 Tropfen injicirt; Auge wird jetzt zugehalten.

11 Uhr 57½ Min. Reactionsfähigkeit von der Sclera, dagegen Reactionsabnahme von der Cornea.
11 Uhr 59 Min. Sehr starke Injection: Empfindlichkeit von der Sclera, Unempfindlichkeit von der Cornea, Empfindlichkeit von der Conj. palpebr. infer.
12 Uhr 4 Min. Status idem.
12 Uhr 20 Min. Sehr starke Vascularisation der Sclera bulbi, die sicher nicht auf die milde mechanische Reizung zu schieben ist. In Bezug auf die Sensibilität Status idem.

Frau Warmuth.

11 Uhr 40 Min. Injection von 3 Tropfen einer 0,2proc. Lösung Erythr. mur.
11 Uhr 41 Min. Kneift die Augen zu, worauf jedoch kein Werth zu legen, da es eine sehr sensible Person ist.
11 Uhr 42½ Min. Beim ersten Versuch Unempfindlichkeit von der Cornea, scheinbar auch von der Sclera.
11 Uhr 44 Min. Kolossale Hyperämie und Vascularisation; der ganze Bulbus stark hyperämisch. Die ganze Conjunctiva stark hyperämisch; Reflexe ausgelöst von der Sclera, sowie von der Conj. palpebr.; die Cornea empfindungslos.
11 Uhr 47½ Min. Nach dem Ausspülen mit Aq. dest. auch von der Cornea starke Reflexe.

II. Fall: Frau Gericke.

11 Uhr 29 Min. 2 Tropfen Erythrophl. muriat. (0,2 pCt.).
11 Uhr 31 Min. Keine Reaction.
11 Uhr 32 Min. Brennen.
11 Uhr 32½ Min. Unempfindlichkeit der Cornea beginnt.
11 Uhr 33 Min. Vom rechten Winkel der Sclera noch Reflexe auszulösen.
11 Uhr 33½ Min. Sehr deutlicher Unterschied zwischen Cornea und Sclera; letztere ist empfindlich.
11 Uhr 34½ Min. Scheinbare Unempfindlichkeit von der Conj. palpebr.
11 Uhr 35 Min. Sehr deutlicher Reflex von der Sclera.
11 Uhr 35½ Min. Von der Conj. palpebr. keine Reflexzuckung auszulösen.
11 Uhr 36 Min. Die Conj. palpebr. infer. hyperämisch.
11 Uhr 36½ Min. Von der Conj. palpebr. mit einem stumpfen Instrument ebenfalls Reaction zu erzielen.
11 Uhr 37 Min. Von der Conj. palpebr. inf. mit einem stumpfen Instrument ebenfalls Reflexe auszulösen.
12 Uhr 5 Min. Kommt wieder herauf; klagt, dass es vorher, als sie heruntergegangen, stark gebrannt hätte; starke Hyperämie der ganzen Sclera. Cornea noch unempfindlich, Sclera empfindlich.

Diese Versuche haben ergeben, was ich nach meinen Thierversuchen erwarten konnte. Reizerscheinungen seitens der Conjunctiva, Anästhesie der Cornea, die Dauer der Cornealanästhesie schien mir hierbei von untergeordneter Bedeutung, da bei Thieren die Verätzung und Vereiterung der Cornea, anders kann man es nicht ausdrücken, die nothwendige Folge einer zu langen Anästhesie sein dürfte.

Will man also diese Anästhesie an den Augen des Menschen machen, so muss man sich klar sein, dass sie ungemein schmerzhaft für die Sklera einwirkt, Reizerscheinungen, die sich bei Hunden schon dadurch documentiren, dass sie auf's Heftigste die Augen mit den Pfoten zu wischen versuchen [1]).

Es stimmen diese Versuche auch mit den von Herrn Tweedy, einem gewissenhaften Beobachter, überein. Mag hier auch das Präparat nicht sehr gut gewesen sein.

Was übrigens die Präparate betrifft, so sind die, welche ich benutzte, das Merk'sche sowohl als das Schuchardt'sche (Görlitz), ganz gleich in ihrer Wirkung. Ich habe wenigstens keinen Unterschied constatiren können [2]).

Ich habe mich verpflichtet gefühlt, Ihnen meine Ansicht auszusprechen. Ich kann nicht behaupten, dass es mir ein Vergnügen war, eine Arbeit zu beleuchten, aus der wenig Erfreuliches zu berichten war, aber abgesehen von den Eingangs des Vortrages erwähnten Motiven bin ich durch den versteckten Angriff des Herrn Lewin herausgefordert worden. —

Nachschrift.

In der zweiten Discussion über den Vortrag des Herrn Lewin in der Berliner medicinischen Gesellschaft theilte Herr Lewin einen Brief des Herrn Thomas Christy mit, nach welchem derselbe den Namen Haya dem Gifte, welches er Herrn Lewin übersandt hatte, zur Identificirungsmöglichkeit beigelegt hatte. Es wurde das Gift von einem Herrn J. Hay in Aden, welcher es von Eingeborenen Abessyniens nahe Harrar erhalten hatte, an Herrn Thomas Christy gesandt. Und weil der Einsender Hay hiess, hat er es mit dem Namen Haya bezeichnet. Ich will an der Herkunft des Giftes keinen Zweifel hegen. Es ist nur kein Grund einzusehen, weshalb Herr Christy das nicht früher mitgetheilt hat. Vor Allem ist es incorrect, dass er einen Namen angegeben hat, welcher schon für ein bekanntes Gift existirt. Wie dem nun auch sei, es ist jedenfalls eine weiter merkwürdige Thatsache, dass das wirkliche Haya-Gift die Erscheinungen zeigt, welche von dem Gift des Herrn Hay berichtet werden. Ich habe aus reiner und zuverlässiger Hand das Gift der Cobra de capello erhalten, also das Gift der Brillenschlange der Naja-Haya, es ist mir von Herrn Professor Robert Koch, dem Director des hygienischen Instituts zu Berlin, übergeben worden. Dieses wirkliche Haya-Gift, obgleich es schon lange in getrocknetem Zustand gelegen hat, zeigt die locale Anaesthesie des Auges und diejenigen physiologischen Erscheinungen, welche von dem Gift des Herrn Hay angegeben worden sind. Dr. Oscar Liebreich.

1) Die Untersuchungen von Dr. Carl Koller (Wiener med. Wochenschrift. No. 6), von Prof. A. v. Reuss und Dr. L. Königstein (Intern. klin. Rundschau) haben meine Angaben bestätigt.

2) Ueberall, wo ich von Erythrophloein-Lösung spreche, ist das salzsaure Salz gemeint.

II. Wie sind die Erkrankungen des Nervensystems aufzufassen, welche sich nach Erschütterung des Rückenmarkes, insbesondere Eisenbahnunfällen, entwickeln?

Vortrag (Referat), gehalten im Verein für innere Medicin.

Von
Dr. H. Oppenheim,
Assistent an der Nervenklinik der Charité und Privatdocent.

Diese Frage ist vielfach erörtert, der Gegenstand mancher Discussion und überaus zahlreicher Abhandlungen gewesen.

Sie hat nach Emanation des Haftpflichtgesetzes ein allgemeines, besonders auch rein praktisches Interesse gewonnen und mit diesem Interesse hat sich das Studium vertieft, die Symptomatologie erweitert und vervollständigt, und vor allen Dingen die nosologische Auffassung eine mächtige Umwandlung erfahren.

Die Symptomatologie ist zwar in ihren Hauptzügen seit Erichsen bekannt gewesen, nur ist eine Reihe von Erscheinungen, die früher als unwesentlich betrachtet und für die Deutung des Krankheitsbildes nicht herangezogen wurden, neuerdings eifriger studirt, mehr und mehr in den Vordergrund gestellt und gerade auf sie die neue, jetzt herrschende Auffassung aufgebaut worden.

Während man nämlich früher von der Voraussetzung ausging, dass derartige Verletzungen und Erschütterungen ihren Angriff auf das Rückenmark richten und unter der Herrschaft dieser Anschauung wesentlich jene Symptome ins Auge fasste, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit von einer Erkrankung des Rückenmarks abgeleitet werden konnten (die alte Bezeichnung Railwayspine ist das Product dieser Auffassung), und hierbei gewisse Hirnsymptome, die freilich der Beachtung nicht ganz entgingen, als secundär und nebensächlich für die Deutung nicht verwerthete, hat man neuerdings gerade diesen Erscheinungen mehr und mehr die Aufmerksamkeit zugewandt und die Bedeutung derselben in so hohem Masse gewürdigt, dass aus dem Railwayspine (dem Eisenbahnrückenmark), das Railwaybrain (das Eisenbahngehirn) geworden, die traumatische Meningomyelitis zur traumatischen Hysterie geworden ist.

Aber m. H., ich halte mich für berechtigt, da ich eine über-

aus grosse Anzahl solcher Fälle zu sehen und zu begutachten Gelegenheit gehabt habe, nicht blos referirend vorzugehen, sondern als das Ergebniss eigener Studien in Kürze die Symptomatologie dieser Krankheitszustände zu entwerfen und in derselben die Basis zu suchen für die nosologische Auffassung.

Wenn wir von den schweren Verletzungen der Wirbelsäule und ihren Folgen für das Rückenmark, deren Auffassung ja keine strittige sein kann, absehen, so haben wir es mit der Deutung jener Krankheitszustände zu thun, welche im Anschluss an Eisenbahnunfälle, die zu keiner oder zu keiner wesentlichen äusseren Verletzung geführt haben, zur Entwickelung gelangen.

Die Symptomatologie dieser Krankheitszustände ist eine überaus mannigfaltige und bunte. Von einem einheitlichen Krankheitsbilde kann nur insoweit die Rede sein, als gewisse Kernsymptome in allen Fällen oder wenigstens in der Mehrzahl hervortreten. Wenn wir diese zunächst ins Auge fassen, wird es nachher unsere Aufgabe sein, eine Summe von Krankheitserscheinungen und Symptomgruppen zu betrachten, die das Krankheitsbild modificiren und compliciren können.

Die wesentlichsten Veränderungen betreffen in der Mehrzahl der Fälle die Psyche uud zwar vornehmlich die affective Sphäre. Gemüthsverstimmunng und Reizbarkeit bilden den Kern der Seelenstörung. Die Kranken sind traurig, versinken in schmerzliche Vorstellungen, lieben die Einsamkeit, scheuen die Gesellschaft, sind wortkarg, verschlossen und überaus rührselig.

Diese Depression geht einher mit Angstgefühlen, die sich von Zeit zu heftigen Angstattaquen steigern. — Keineswegs kann von Wahnvorstellungen im engeren Sinne des Wortes die Rede sein.

Aber die Erinnerung an den erlittenen Unfall ist eine so lebhafte, das Denken und Fühlen unserer Kranken in solchem Masse bestimmend, dass diese Vorstellung durch ihr Festhaften, durch ihre Alleinherrschaft in der Seele, wie man wohl sagen kann, — einen pathologischen Charakter gewinnt.

Diese Vorstellung lässt die Kranken nicht schlafen, oder bestimmt den Inhalt ihrer Träume, so dass sie im Schlafe wimmern, aufschreien, aufschrecken, und wie ich es im Krankenhause oft constatiren konnte, plötzlich aus dem Bett aufspringen und ruhelos oder selbt verwirrt im Zimmer umherlaufen.

Zwei Momente sind es nun, welche diese seelische Alteration von der reinen Melancholie, mit der sie wenigstens eine grosse Verwandtschaft hat, in den meisten Fällen wesentlich unterscheiden. Zunächst die abnorme Reizbarkeit. Diese Personen, obgleich sie in sich gekehrt und gleichsam weltabgeschlossen über ihrem Zustand brüten, sind doch abnorm empfindlich gegen die von aussen kommenden Reize. Bei geringen Geräuschen fahren sie zusammen, ein leichter Anlass: die Unterredung mit dem Arzte bringt sie in heftige, und wie ich weiter ausführen werde, auch objectiv nachweisbare Erregung, sie sind misstrauisch, fühlen sich durch ein Geringes gekränkt; gemüthliche Einflüsse, denen sie sonst gleichgültig gegenüberstanden, versetzen sie in Erschütterung (beim Anblick eines Leichenwagens, beim Hören eines Chorals, bei der Nachricht von dem Unglück eines Fernstehenden etc. etc., gerathen sie in Ecstase, brechen in Thränen aus und lassen sich von Empfindungen hinreissen).

Ein weiteres Moment ist der entschieden hypochondrische Character der Seelenstörung. Ebenso mächtig wie die Erinnerung an den Unfall ist die Vorstellung, durch denselben schwer erkrankt zu sein. Unter der Herrschaft dieser Idee belauern sie ihren Körper, spüren den geringsten unangenehmen Sensationen nach und wissen ihre Klagen aufs Lebhafteste zu betonen.

So verrathen diese Beschwerden denn auch durch ihre subjective Färbung, dass ihre Hauptquelle nicht in einem lädirten Nerven, nicht in einem erkrankten Rückenmarke, sondern in der pathologisch veränderten Psyche zu suchen ist. Eine schwere Intelligenzstörung ist nur ausnahmsweise zu constatiren. Doch habe ich auch beträchtliche Demenz mit fortschreitender Gedächtnisschwäche beobachtet. Meistens gewinnt man nur den Eindruck, dass die Patienten unter dem Einfluss der traurigen Affecte und dem Drucke des Kranheitsbewusstseins nicht frei über ihre Geisteskräfte verfügen, die Eindrücke, welche sie während ihres Krankseins empfangen, nicht genügend' fixiren, dagegen für das früher Erlebte eine gute Erinnerung bewahren. Die meisten sind befangen, werden leicht perplex, klagen über grosse Zerstreutheit, so dass sie sich auch wohl in den Strassen verirren, in falsche Häuser gerathen etc. — Eine hervorragende symptomatologische Bedeutung haben die Angstzustände, dieselben treten manchmal mit grosser Heftigkeit auf und sind mit hallucinatorischen Delirien verknüpft. Es können die psychischen Anomalien ferner den Charakter des traumatischen Irreseins gewinnen, sodass ein freilich geringer Theil dieser Kranken auf die Behandlung in geschlossener Anstalt hingewiesen ist. Ferner habe ich Zustände von Platzangst und Höhenangst beobachtet.

Sehr häufig und man kann fast sagen zu dem typischen Krankheitsbilde gehörig sind Schwindel- und Krampfzustände im weitesten Sinne des Wortes. Bald handelte es sich um Schwindelanfälle mit oder ohne Umflorung des Bewusstseins, die überaus häufig sind und so heftig sein können, dass die Patienten zu Boden stürzen; andere Male sind es Anfälle von petit mal oder echte epileptische Attaquen mit mehrstündigem Bewustseinsverlust, aber auch Krämpfe, die durchaus in die Categorie der hysterischen gehören, sind zu beobachten.

Wenden wir uns nun zu den Störungen der Sensibilität und der Sinnesfunctionen, die, wenn auch in sehr wechselnder Intensität und in den mannigfachsten Abstufungen fast regelmässig in die Erscheinung treten.

Wir begegnen hier zunächst demselben scheinbaren Widerspruch, der die psychiche Alteration charakterisirte. Wie sich dort die Gemüthsdepression mit erhöhter Reizbarkeit verband, so constatiren wir hier ein Nebeneinander von Hyperästhesie und Anästhesie im Bereich aller Sinnesempfindungen.

Was zunächst die Sinnesorgane anlangt, so gehört zu den fast regelmässigen Beschwerden: Flimmern, grosse Empfindlichkeit gegen Licht etc.

Daneben weist die objective Untersuchung eine Herabsetzung der Sehschärfe, meistens nur des excentrischen Sehens unter der Form der concentrischen Gesichtsfeldeinengung nach.

Der Kranke ist ferner empfindlich gegen Geräusche, klagt über Sausen, Zischen, Pfeifen in den Ohren oder im Kopfe, und daneben besteht eine objectiv nachweisbare Herabsetzung der Hörschärfe..

Aehnliche Erscheinungen machen sich im Bereich der übrigen Sinnesorgane geltend.

Noch eclatanter ist die Verquickung von Hyperästhesie und Anästhesie auf dem Gebiet der Hautsensibilität. Sehr häufig ist ein grosser Theil der Körperoberfläche gefühllos, während sich in dem anästhetischen Terrain hyperästhetische Zonen finden oder ein anderes Verhalten, das so leicht zu falschen Deutungen Anlass giebt, es besteht eine Ueberempfindlichkeit gegen leichten Druck oder Berührung, während wirklich schmerzhafte Eingriffe, wie das Durchstechen von Hautfalten nicht schmerzhaft empfunden werden.

Abnorm empfindlich ist besonders häufig der untere Theil der Wirbelsäule und die denselben bedeckenden Weichtheile. Andermal sind es von der Verletzung herrührende Narben und deren Umgebung, die gegen Druck überemfindlich sind.

Ueber den Charakter und die Verbreitung der Anästhesien möchte ich mich heute nicht eingehend aussprechen, weil an

anderer Stelle diese Erscheinungen ausführlich abgehandelt worden sind.

Es ist Ihnen bekannt, dass die sogenannte sensorische Anästhesie in der Semiotik dieser Krankheitszustände eine hervorragende Rolle spielt und dass durch Beobachtungen, welche auf den Westphal'schen Abtheilungen der Charité gesammelt worden sind, auf diesen Befund besonders hingewiesen und seine Bedeutung für die Entscheidung der Frage, ob Simulation oder Krankheit, hervorgehoben worden ist. Die Verbreitung dieser Anästhesien ist eine überaus wechselnde, mannigfaltige und oft ganz wunderliche; das Eine ist aber hervorzuheben, dass dieselbe niemals der Bahn eines Nerven folgt, ferner sich fast niemals eine Verbreitung zeigt, wie sie bei den Erkrankungen des Rückenmarks zu Stande kommt. Besonders instructiv sind jene Fälle, in denen eine Extremität, ein Arm oder Bein, oder selbst nur der Fuss von dem Trauma getroffen wurde und sich nun eine Hemianästhesie entwickelt, welche die ganze entsprechende Körperhälfte betrifft. Es ist auffallend, dass gerade diese Hemianästhesie sehr häufig übersehen wird, weil die Aufmerksamkeit des Arztes ausschliesslich auf die von dem Trauma getroffene Extremität gerichtet ist. Manchmal ist es nur ein Streifen an der Aussenfläche der Unterextremität etwa dem Uniformgalon entsprechend, welcher anästhetisch ist. Nur ausnahmsweise wird über typischen Gürtelschmerz geklagt und es findet sich eine dementsprechende anästhetische Zone.

Zuweilen ist auch das Lagegefühl beeinträchtigt, selbst bis zu dem Grade, dass der Patient alle Bewegungen mit den Augen controliren muss.

Der Paraesthesien in ihrer Mannigfaltigkeit soll hier nicht weiter gedacht werden.

Schmerzen gehören zu den regelmässigen Beschwerden Besonders häufig haben sie in der Rückengegend ihren Sitz. Sie sind meistens dumpf, drückend, nicht blitzartig. Eine besondere Bedeutung gewinnen sie dadurch, dass sie bewegungshemmend wirken. Kopfschmerz ist sehr häufig.

Die Reflexerregbarkeit kann bedeutend gesteigert sein, häufiger ist sie herabgesetzt. So kommt es vor, dass Sohlen- und Cremasterreflexe fehlen.

Die Sehnenphänomene sind immer vorhanden, aber eine Steigerung derselben wird häufig beobachtet.

Störungen der Motilität sind fast immer nachweisbar. Fassen wir zunächst die Musculatur des Rumpfes und der Extremitäten in's Auge, so handelt es sich meistens nur um eine Verlangsamung der Bewegungen, die schwerfällig und energielos ausgeführt werden und kann man oft den Nachweis führen, dass der Kranke, wenn er seinen Willen stärker anspannt, die motorische Leistungsfähigkeit noch bis zu einem gewissen Grade zu steigern im Stande ist. Eine gewöhnliche und sehr beachtenswerthe Ursache für die Beschränkung der Bewegungen sind die Schmerzen, die sich namentlich bei ausgiebigen Bewegungen der Beine, bei schnellen Drehungen in der Wirbelsäule einstellen, sodass der Kranke besonders bestrebt ist, den Rumpf vor jeder Erschütterung zu schützen und die Wirbelsäule bei allen Bewegungen nach Möglichkeit fixirt.

Auch können die Schmerzen zu reflectorischen Muskelanspannungen führen, welche eine Hemmung für die Bewegungen abgeben.

Sehr mannigfaltig sind die Abnormitäten des Ganges. Man kann Gangarten beobachten, die überaus wunderlich erscheinen und beim ersten Blick den Verdacht der Simulation erwecken.

Wenn wir von dem gewöhnlichen schwerfälligen, breitbeinigen Gange mit fixer Rumpfhaltung absehen, wobei der Kranke häufig, worauf Westphal immer hinweist, die eine Hand in's Kreuz legt, so kann es vorkommen, dass der Gang dem eines Betrunkenen ähnelt, oder dass der Patient unter fortwährenden Erschütterungen des ganzen Körpers sich vorwärts bringt; einer unserer Kranken konnte besser rückwärts als vorwärts schreiten etc.

Es lassen sich diese pathologischen Gangarten nicht erschöpfend beschreiben, jedenfalls aber steht es auch in dieser Hinsicht fest, dass dieselben gewöhnlich nicht mit den bei materiellen Erkrankungen des Rückenmarks in die Erscheinung tretenden Gehstörungen übereinstimmen und ist es zweifellos, dass auch in dieser Beziehung häufig ein psychisches Moment eine Rolle spielt.

Bei den seltenen Formen einseitiger Motilitätsstörung wird das Bein der leidenden Seite nachgeschleift, aber auch hier in einer Weise, die in gewissen Punkten von dem Nachschleppen der gelähmten Extremität, wie es bei ächter Hemiplegie beobachtet wird, abweicht.

Zittern ist sehr häufig, besonders tritt es in den ausgestreckten Händen hervor und hat gewöhnlich den Charakter des Zitterns, wie es bei Hystherischen, Neurasthenischen und Alkoholisten beobachtet wird.

Die Zitterbewegungen können so heftig sein, dass der ganze Körper in Erschütterung geräth. Gesteigert wird es besonders durch psychische Erregung; selten sah ich es nur bei Willkürbewegungen und nach Art des sklerotischen Zitterns auftreten.

Sehr häufig wird Schwanken bei Augenschluss beobachtet und sollte man nie versäumen, auf dieses Symptom zu fahnden.

Was nun die Function der motorischen Hirnnerven anbetrifft, so ist es ganz besonders die Sprache, welche in der Mehrzahl der Fälle Noth leidet.

Keineswegs handelt es sich um eine echte Aphasie oder eine einfache Articulationsstörung, bulbäre Sprachlähmung, Scandiren etc.

Nein, es sind auch hier gewöhnlich eigenartige Anomalien des Sprechens.

Da kommt es vor, dass der Kranke mitten im Satz abbricht, als ob er den Faden verlöre oder einzelne Worte werden schwerfällig hervorgebracht, andere explosiv herausgestossen oder die Rede wird durch häufige Inspirations- und Schluchzbewegungen unterbrochen; einer unserer Kranken zerfetzte die Worte in einer merkwürdigen und schwer zu schildernden Weise, einige gaben als Erklärung für die eigenthümliche Art des Sprechens, dass sie mitten im Satze vergessen, was sie eigentlich hatten sprechen wollen.

Ich habe nun noch auf Erscheinungen von Seiten des Herz- und Gefässnervensystems, die bisher wenig Berücksichtigung gefunden haben, hinzuweisen. Sehr häufig besteht nervöses Herzklopfen, eine anfallsweise auftretende, mit Angst verknüpfte beträchtliche Beschleunigung der Pulsfrequenz mit dem subjectiven Gefühle des Herzklopfens, zuweilen auch mit lebhaft geröthetem Gesichte, erweiterten oder differenten Pupillen, auch wohl von Zittern begleitet. Der Puls kann dabei eine Frequenz von 160 erreichen. Ausserdem kommt nun eine constante Beschleunigung der Pulsfrequenz vor, die zu jeder Zeit zu constatiren, besonders aber unter dem Einfluss jeder Erregung — man braucht nur hinter dem Rücken des Kranken in die Hände zu schlagen — gewaltig in die Höhe schnellt. Auch kommt es vor, dass sich dabei Gesicht, Hals und Brust mit Röthe übergiesst und der Schweiss aus den Achselhöhlen trieft. Am Herzen findet man eine lebhafte Pulsation aber keine Geräusche, keine Verbreiterung; bei einem meiner Patienten konnte ich jedoch mit Bestimmtheit verfolgen, wie sich aus einem solchen Zustande heraus eine Dilatation und Hypertrophie

beider Ventrikel entwickelte. Diese Irritabilität des Herznervensystems ist von ganz hervorragender Bedeutung wegen ihrer objectiven Nachweisbarkeit.

Ich habe noch hinzuzufügen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen der allgemeine Ernährungszustand leidet. Auch kommt Anorexie und Stuhlverstopfung vor. Sehr häufig wird über Impotenz geklagt.

Wenn schon von den genannten Symptomen ausgesagt werden muss, dass sie keineswegs in jedem Fall alle nebeneinander bestehen und manchmal nur ein kleiner Theil derselben ausgeprägt ist, so folgen nun eine Reihe von Krankheitserscheinungen, die als selten zu bezeichnen sind.

Dahin gehört Erbrechen, Durst, Polyurie, Temperatursteigerung; Fieberanfälle mit Frost sind nur bei zwei der von uns beobachteten Kranken hervorgetreten.

Häufiger, aber auch nur in der Minderzahl der Fälle bestehen: Störungen der Blasenfunction. Der Kranke muss pressen, kann nur im Sitzen den Harn tropfenweise entleeren oder der Urin muss selbst per Katheter entfernt werden.

Pupillendifferenz, Pupillenträgheit ist häufig; nur in einem geringen Bruchtheil der Fälle, nämlich bei 5 der auf der Nervenklinik behandelten Kranken bestand reflectorische Pupillenstarre. Opticusatrophie ist ausser in den zwei schon früher mitgetheilten Fällen nicht wieder beobachtet worden.

Nun, m. H., nach dieser skizzenhaften Entwickelung des Symptomenbildes mit seinen manigfaltigen Modificationen werden Sie die Schwierigkeit der Classification zugestehen, und doch muss uns die Analyse der Symptome zu einer Auffassung dieser Krankheitszustände führen, die von der früheren wesentlich abweicht.

Die ältere von Erichsen vertretene und eingehend erörterte Auffassung, dass sich in Folge der Verletzung eine Meningomyelitis entwickele, fand die Zustimmung der deutschen Autoren. Die Bezeichnung Railway spine wurde acceptirt und wenn auch von Leyden sowohl, wie von Erb das Moment des Shock hervorgehoben und als erstes Resultat der Erschütterung eine Functionshemmung des Rückenmarks angenommen wurde, huldigten sie doch der Anschauung, dass sich in der Folgezeit greifbare anatomische Veränderungen im Rückenmark und in dessen Häuten entwickelen. Bernhardt stellte sich auf einen ähnlichen Standpunkt und Westphal wies auf die Verwandschaft gewisser Fälle mit dem Symptomenbild der disseminirten Sklerose hin.

Wenngleich nun die Lehre vom traumatischen Irresein längst begründet war, hatte man den psychischen Anomalien bei Railway spine merkwürdiger Weise wenig Beachtung geschenkt.

Rigler, der sie bei seinem grossen Material nicht ganz vernachlässigen konnte, beschränkte sich darauf ihnen einen Namen zu geben; er sprach von Siderodromophobie, womit er freilich nur einen unwesentlichen Theil des Symptomencomplexes herausgegriffen hatte und liess sich von dieser psychischen Alteration so wenig imponiren, dass er dieselbe für die Deutung und Werthschätzung des Krankheitszustandes ganz ausser Acht liess. Einen tieferen Einblick in die Bedeutung der psychischen Anomalien gewann Moeli, welcher im Jahre 1881 an der Hand einiger in der psychiatrischen Abtheilung der Charité beobachteter Fälle eine zutreffende Schilderung der Seelenstörung entwarf und hervorhob, dass die Bezeichnung Railway spine für solche Fälle (Psychosen) durchaus unzutreffend sei.

Die Lehre, dass diese Krankheitszustände nicht auf das Rückenmark, sondern auf ein Leiden des Grosshirns zu beziehen seien, ist aber mit besonderer Wärme von Walton und Putnam verfochten worden.

Wenden wir uns nun sogleich zu der modernen oder französischen Auffassung, die von Charcot und seinen Schülern ausgebildet und aufs eifrigste vertreten worden ist, sie lautet: die sich an Eisenbahnunfälle anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems sind Hysterie, nichts als Hysterie.

Den Anstoss zu seinen Untersuchungen erhielt Charcot durch Beobachtungen, welche von Walton und Putnam und in besonders umfassender Weise in den Westphal'schen Abtheilungen der Charité gesammelt worden waren, des Inhaltes, dass als ein sehr häufiges Symptom dieser Krankheitszustände Sensibilitätsstörungen von eigenthümlichem Charakter sich finden.

Diese Anaesthesien waren nun ein längst bekanntes Symptom der Hysterie und konnten von einer Rückenmarkserkrankung keineswegs abgeleitet werden. Diesen Befund nahm Charcot als Ausgangspunkt seiner Untersuchungen und suchte den Nachweis zu führen, dass alle Symptome des sogenannten Railway-Spine hysterischer Natur seien.

Wenn man seine Mittheilung verfolgt, muss man zugeben, dass er es wesentlich mit Hysterischen und Hystero-Epileptischen zu thun hatte, aber besonders häufig mit Personen, die schon vor der Verletzung hysterische Krankheitserscheinungen dargeboten hatten.

Obgleich seine Auffassung in ihrer Verallgemeinerung entschieden zu bekämpfen ist und von ihm selbst schon etwas modificirt worden ist, haben seine Untersuchungen zu einer Reihe werthvoller und auf das Wesen der uns interessirenden Krankheitsformen Licht werfender Ergebnisse geführt, von denen ich besonders seine Beobachtungen über Coxalgia hysterica und die sogenannte psychische Lähmung hervorhebe. Charcot zeigte, dass man in der Hypnose auf dem Wege der Suggestion oder auch durch einen leichten Schlag auf die Extremität Lähmungszustände hervorrufen kann, die ganz denselben Charakter zeigen, wie die nach Unfällen beobachteten und auch von derselben Form der Sensibilitätsstörung begleitet sind. Man kann also durch Erwecken einer Vorstellung Lähmungen hervorrufen, wie sie unter anderen Umständen durch Verletzungen erzeugt werden, es liegt demnach sehr nahe, die Lähmungssymptome, wie sie bei unseren Kranken in die Erscheinung treten, als psychische, als durch Vorstellungen bedingte aufzufassen.

Man darf sich fragen, so sagt Charcot, ob der psychische Zustand, der sich in Folge der Aufregung, des nervösen Shock, während des Unfalles entwickelt und denselben noch eine Zeit lang überdauert, ob dieser eigenthümliche Zustand bei veranlagten Personen nicht gewissermassen die Hypnose, in welche wir unsere Kranken versetzen, aufwiegt.

Wahrscheinlich, so äussert er weiter, liegt ein ganz ähnlicher Mechanismus der Entstehung jener so mannigfachen und oft so hartnäckigen und dauerhaften, aber doch nicht von organischen Erkrankungen ableitbaren nervösen Störungen zu Grunde, welche unter den Namen Railway-Spine und Railway-Brain studirt worden sind.

Nun m. H., wir sind, wenn die französische Auffassung auch weit über das Ziel hinausschiesst, jedenfalls in den letzten Jahren in der Erkenntniss und Deutung dieser Krankheitszustände viel weiter gekommen.

Wenn wir die oben geschilderten Symptome ins Auge fassen, finden wir — und damit motivire ich den eigenen Standpunkt — dass es wenigstens in der Mehrzahl der Fälle die Elemente der Psychose und Neurose sind, aus denen sich das Symptomenbild zusammensetzt, also jener Krankheitszustände, denen eine nachweisbare materielle Veränderung im Centralnervensystem nicht zu Grunde liegt: Selten ist es eine reine Psychose wie die Melancholie, die Hypochondrie, die einfache Demenz etc. oder eine reine Neurose wie die Epilepsie, die Hysterie, die Neurasthenie, etc., welche als Folge der Verletzung in die Erscheinung tritt, meistens sind es Mischformen und von dem gewöhnlichen Typus abweichende Krankheitsbilder.

Jedenfalls deuten die wesentlichen Krankheitserscheinungen auf eine cerebrale Grundlage, womit nicht geleugnet ist, dass eine örtliche Läsion der Rückengegend einmal den Ausgangsort des Leidens bilden kann. (Reflexneurose)

Die Bezeichnung Railway-Spine ist also für die Mehrzahl der Fälle ganz zu verwerfen.

Es ist aber nicht der enge Begriff der traumatischen Hysterie oder wie Page will, der traumatischen Neurasthenie an die Stelle der früheren Bezeichnung Reilway-Spine zu setzen, aber unter dem Krankheitsbegriff traumatische Neurose (Eisenbahnunfallsneurose) oder traumatische Neuropsychose lässt sich die Mehrzahl dieser Fälle subsummiren.

Nun haben wir aber eine wichtige Einschränkung zu machen.

In einer bescheidenen Anzahl von Fällen treten Symptome hervor, die bei Neurosen ungewöhnlich sind, oder entschieden gegen die Annahme eines rein functionellen Nervenleidens sprechen. Hierher rechne ich zunächst die schweren Blasenstörungen, die reflectorische Pupillenstarre und vor allen Dingen die Opticusatrophie.

Wir müssen also doch annehmen, dass in einer geringen Anzahl von Fällen materielle und wie ich gleich hinzufügen kann, fortschreitende materielle Veränderungen in den nervösen Centralorganen Platz greifen. Vielleicht sind es die Fälle, in denen der Eingriff ein besonders schwerer gewesen ist.

In meinen früheren Publicationen über diesen Gegenstand hatte ich die Häufigkeit dieser Fälle überschätzt, sie bilden die Minderzahl und gestehe ich gern, dass ich in dieser Hinsicht meine Auffassung modificirt habe.

Es kann nicht geleugnet werden, dass dieselben Krankheitsbilder zuweilen durch den Schreck, den psychischen Shock allein hervorgerufen werden können, ich habe selbst mehrere solcher Fälle auf der Nervenklinik zu beobachten Gelegenheit gehabt, in denen die Kranken nur den gewaltigen Schreck erlitten hatten, ohne dass sie irgend einem Trauma ausgesetzt waren und dennoch in der Folgezeit ähnliche Krankheitserscheinungen darboten; liegen doch selbst unzweifelhafte Beobachtungen von dissemenirter Sklerose als Folge von Schreck und Gemüthserschütterung vor.

Immerhin wäre es zu weit gegangen, wollte man der körperlichen Erschütterung, die oft eine so vehemente ist, keine Bedeutung zuschreiben.

Von dem entwickelten Standpunkt aus wird es verständlich, wie es kommt, dass das Leben unserer Kranken, wie es scheint, meistens nicht wesentlich gefährdet ist und die Gelegenheit, durch Autopsien etwas über die Grundlage zu erfahren, eine so überaus seltene ist.

Unzweideutige Obductionsbefunde von solchen Fällen liegen wohl überhaupt nicht vor, von meinen Patienten sind zwei gestorben, aber ausserhalb des Krankenhauses, und habe ich über die Todesursache nichts in Erfahrung gebracht.

Auch ist die Thatsache in ein helleres Licht gerückt, dass mit der Lösung der Entschädigungsfrage, mit der Sicherung der materiellen Lage dieser Kranken zuweilen eine Wendung zum bessern eintritt, wie ich umgekehrt wiederholentlich constatiren konnte, dass Kranke unter dem Einflusse der nie endenwollenden Processverhandlungen in einen immer schlimmeren Zustand geriethen und schliesslich durch jedes vom Betriebsamte zugeschickte Schriftstück in einen solchen Erregungszustand kamen, dass noch für längere Zeit eine erhebliche Zunahme aller Beschwerden, auch der objectiven nachweisbar war. Ich würde mir demnach auch nicht einen Rückschluss auf Simulation gestatten bei der Wahrnehmung, dass die Kranken, nachdem ihre Verhältnisse geordnet sind, freier erscheinen, mehr Lebensfreude an den Tag legen etc. wie Rigler so häufig sein Urtheil Simulation in dieser Weise motivirt.

Sollen wir uns denn wundern, dass die Sorge um die Existenz, Noth und Entbehrung auf ein derartiges psychisches Leiden verschlimmernd wirken?

Ich will übrigens hervorheben, dass ich auch bei den durch die Entschädigung günstig situirten Patienten, wenn ich Gelegenheit hatte ihr Schicksal weiter zu verfolgen, niemals eine Heilung habe constatiren können, wie denn überhaupt die Prognose quoad sanationem als eine durchaus ungünstige zu bezeichnen ist.

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, dass besonders ungünstig gehäufte Unfälle wirken. Wir haben solche Patienten behandelt, die nach dem ersten und zweiten Unfall noch arbeitsfähig waren, während der folgende einen schweren Krankheitszustand schuf.

Eine interessante Frage ist die nach den Antecedentien unserer Kranken, ob nämlich eine nervöse Prädisposition vorliegt.

Dieselbe war nur in sehr wenigen Fällen nachzuweisen. Eine Patientin, die an einer solchen Verletzungsneurose erkrankte, litt vorher an Retinitis pigmentosa (ihre Eltern waren Geschwisterkinder), ein Patient, der nur in Folge des Schreckes erkrankte, hatte eine epileptische Mutter, ein anderer hatte selbst lange Jahre vor der Verletzung einmal an Starrkrampf gelitten, aber solche Fälle bilden die Ausnahme.

Alkoholismus schafft wohl in einer Anzahl von Fällen eine Disposition und kann es selbst im gegebenen Falle schwierig sein, zu entscheiden, wie viel von den vorliegenden Symptomen auf Rechnung des Alkoholismus zu bringen ist.

In der Mehrzahl unserer Beobachtungen war dieses Moment jedoch auszuschliessen.

Die Entscheidung der Frage, ob überhaupt Krankheit vorliegt, ist meistens nicht schwierig, doch ist eine längere Beobachtung im Krankenhause meistens nothwendig.

Es giebt nun aber auch Fälle, in denen die geschilderten psychischen Anomalien die einzigen Krankheitszeichen bilden und da kann es allerdings recht schwierig sein, eine sichere Entscheidung zu treffen.

Soweit ich das Schicksal meiner Kranken nach der Entlassung verfolgen konnte, habe ich bisher niemals ermitteln können, dass ich in meinem Urtheil über den Zustand der Täuschung und dem Betruge ausgesetzt gewesen wäre.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass ganz dieselben Krankheitszustände, wie sie nach Eisenbahnunfällen zu Stande kommen, auch durch andere Verletzungen und Erschütterungen (besonders bei Arbeitern in Fabriken durch Verletzung mit Maschinentheilen) entstehen können und dass, was eigentlich selbstverständlich, ganz dieselben Krankheitsbilder nach Verletzungen auch dort beobachtet wurden, wo Entschädigungsansprüche niemals erhoben und die Patienten nur zum Zwecke der Heilung dem Krankenhause zugeführt worden waren.

III. Zur Frage von der Localisation der Functionen der Grosshirnrinde.

Von

Rudolf Arndt in Greifswald.

(Schluss.)

Kopfverletzung mit nachfolgender Blindheit und Unfähigkeit zu stehen und gehen.

Franz Wilke, 31 Jahre alt und seit dem Jahre 1866, in welchem er, auf einem Marsche nach Böhmen durch Insolation krank geworden, 20 Tage im Lazareth zu Kupferberg in Schlesien gelegen hatte, häufig an Kopfschmerzen und einer leichten Gemüthsverstimmung leidend, wurde am 15. Januar 1871 in der Schlacht bei Belfort durch ein Schrapnellstück am Hinterkopfe getroffen. Er stürzte bewusstlos nieder, verlor ziemlich viel Blut, war deshalb sehr schwach und matt, als er wieder zu sich kam, und gleichzeitig blind, sowie unfähig sich auf den Beinen zu halten.

Die stark gequetschte und gerissene, etwa 10 cm lange Wunde befand sich auf der rechten Seite des Hinterkopfes, etwas links von der Sagittallinie, in der hinteren oberen Scheitelgegend anfangend und durch die hintere untere Scheitelgegend bis weit über das rechte Schläfenbein hinziehend. Verschiedene spitze, scharfkantige Knochensplitter steckten unbeweglich in ihren Oeffnungen und zwischen diesen Blutgerinnsel, Haare, Erde, welche bei jeder Inspiration sich hoben und senkten. Unfreiwillige Entleerungen der Blase und des Mastdarms sowie Erbrechen waren vorgekommen.

Am anderen Tage bestand ein etwas beschleunigter Puls und zeitweises unfreiwilliges Uriniren, Zurückweisen aller Nahrung, aller Medicamente, häufiges Trinken, viel Klagen, Aechsen und Stöhnen bei ziemlicher Benommenheit des Sensoriums. Grosse Unruhe, ewiges Umherwerfen im Bett, Greifen nach dem Kopfe und Abreissen des Verbandes erschwerten sehr die Behandlung, ja machten sie fast illusorisch. Trotzdem der Kranke sich im Bett herumwälzte und so heftig, dass man, um sein Herausfallen zu verhindern, noch je ein Bett zu seiner Seite stellen musste, vormochte er doch nicht zu stehen. Bei jedem Versuche auf den Nachtstuhl zu kommen, knickte er wie gelähmt zusammen und musste gehalten, getragen oder, wenn nicht genug Hände vorhanden waren, geschleppt werden. Nähere Aufschlüsse irgend welcher Art konnte man indessen von ihm nicht erlangen. Nach Verabreichung eines Morphiumpulvers von 0,025 am 23. Januar im Trinkwasser trat etwas Beruhigung ein und von da ab bei steter Darreichung dieses Medicaments in kleineren Dosen Besserung. Patient lag ruhiger, liess den Verband liegen, so dass doch die Wunde nicht anhaltend gereizt wurde; etwaige Stuhlverstopfung, zu der grosse Neigung bestand, konnte durch Darreichung von Medicamenten behoben werden. Danach verschwanden die heftige Kopfschmerzen, ordentlicher Schlaf stellte sich ein, das Bewusstsein klärte sich.

In den ersten Tagen des Februar stellte sich das Gesicht wieder ein. Am 3. Februar überzeugte ich mich davon, dass W. wieder sehen konnte, schwach; aber er konnte doch sehen. Er erkannte einen Ring, einen Uhrschlüssel, ein Geldstück und bestimmte dessen Werth nach dem Umfange. Farben konnte er noch nicht unterscheiden, wenigstens liessen seine Angaben darüber viele Zweifel. Nur nach der Form bestimmte er das Wesen des Gegenstandes und irrte sich deshalb aber auch darin nicht selten. Ein Portemonaie gab er für eine Cigarrentasche und nachher für ein Notizbuch aus, einen kleinen Schlüssel für einen Pfropfenzieher oder Kugelzieher u. A. m.; und diese Verwechselungen kamen hauptsächlich vor, nachdem er einige Zeit schon bemüht und in Folge dessen wohl auch ermüdet worden war. Die Sensibilität in den unteren Extremitäten schien nicht gestört zu sein. Nadelstiche, einfache und doppelte, Drücken und Kneipen wurden als solche rasch und deutlich empfunden und genau localisirt. Die Reflexaction zeigte sich sehr gering, etwa wie bei jedem Gesunden. Alle Bewegungen mit den Beinen konnten ausgeführt werden, wenn W. im Bette lag. Er konnte die Beine dann heben, senken, abduciren, adduciren, rotiren; aber stehen und gehen konnte er nicht. Die besagten Bewegungen wurden freilich nur langsam und schwerfällig ausgeführt, kamen aber doch regelrecht zu Stande. Unwillkürlicher Urinabfluss war seit den ersten Tagen nicht wieder vorgekommen. Herzthätigkeit normal. In den oberen Extremitäten keine Störung. Psychisch machte sich grosse Langsamkeit, Nehligkeit, rasche Ermüdung bemerkbar und in Folge davon Verwirrung. — Bekam als damals beliebtes Mittel bei Kopfvertetzungen Jodkali.

16. Februar. Das Befinden des W. ist seit etlichen Tagen wieder besser, nachdem er selbst durch etwa 8 Tage wieder so gut wie gar nichts gesehen hat und an einzelnen Tagen vielleicht in der That auch gar nichts gesehen hat. Nicht ungerechtfertigt dürfte es sein, die Prüfungen des Gesichtssinnes damit in Zusammenhang zu bringen, insoforn als sie für ihn noch zu angreifend waren und Functionsbehebung zur Folge hatten. Heute sieht er ganz deutlich, doch nur auf wenige Fuss Entfernung, und unterscheidet auch genau die Farben. Alle Bewegungen mit den Beinen kann er in der Rückenlage ausführen; stehen und gehen aber kann er noch immer nicht. Entweder knickt er in den Hüften und Knieen ein oder hält die Beine in Hyperextension. Die Sensibilität erscheint nicht gestört. Alle Reize werden ihrer Qualität entsprechend, wahrgenommen; die Leitung ist rasch und bestimmt, die Localisation genau. Appetit, Verdauung und Schlaf sind in Ordnung. Die Wunde sieht gut aus. Aus derselben wird ein grösseres Schädelstück mit beiden Flächen herausgezogen. Es gehört dem rechten Os perietale und einem Theile des Os temporale an. Danach sieht man das Gehirn blos liegen. Ob Dura darüber, ist zweifelhaft. Jedenfalls sind die Windungen recht deutlich zu erkennen. — Das Gesicht scheint etwas nach links verzogen zu sein; dazu besteht leichter Strabismus convergens dexter. (Facialis, mastikatorische Partie des Trigeminus, Abducens dext. gelähmt, oder Facialis, mastikatorische Partie des Trigeminus und Oculomotorius sinister gereizt? Pyramidenkreuzung.)

19. Februar. Das Befinden ist verhältnissmässig gut. Die Wunde eitert stark, granulirt. Das Vermögen zu sehen ist vorhanden, aber schwach und bald ermüdend. W. kann mit Unterstützung stehen und gehen, indessen immer nur mit hyperextendirten Beinen. Verziehung des Gesichts nach links, sowie Strabismus convergens deutlich.

23. Februar. Befinden zufriedenstellend. Appetit, Stuhl, Schlaf gut. Strabismus deutlich; häufig Doppeltsehen. Mit Unterstützung kann W. recht gut schon gehen. — Prolapsus cerebri. Apfelgross hängt eine Partie des hinteren unteren Scheitel- oder auch des Hinterhauptlappens aus der Wunde da heraus, wo am 16. Februar das Knochenstück entfernt worden war. Beim Versuch ein zweites Knochenstück, das von dem prolabirten Gehirnstück überwallt wurde, zu entfernen, krampfhaftes Athmen, Verfärbung des Antlitzes, Kleinwerden des Pulses, Verdrehen des Kopfes, der Augen, Hände. — Nachher erzählt W., ihm wäre mit einem Male sehr unwohl geworden; sodann habe es ihn heiss überlaufen, und danach wäre er taumlich geworden, habe das Bewusstsein verloren und wisse nun nicht mehr, was weiter mit ihm geschehen sei. In den ersten Tagen des März, bis wohin sich W. verhältnissmässig gut befunden hatte, Evacuation von Morvillars, allwo er so lange gewesen, nach Dammerkirch. Trotz des grossen Hirnvorfalls überstand er den Transport dahin, auf einer Matratze liegend, recht gut; was jedoch weiter aus ihm geworden, ist mir unbekannt geblieben.

Bringen wir nunmehr auch von vorstehendem Falle die durch das Shrapnellstück verursachte Kopfverletzung und ihre Folgen in Zusammenhang mit dem Schädelinhalte, dem Gehirn, und seinen einzelnen Functionen, so ergiebt sich, dass vorzugsweise die Gegend über dem Gyrus angularis, dem anliegenden Theil des Gyrus supra~~marginalis, des Scheitel~~läppchens, also insbesondere dessen hintere Partie, kurz die Gegend um den Sulcus interparietalis getroffen worden war. Die unmittelbare Wirkung davon zeigte sich auch wieder, wie im vorigen Falle, als eine mehr allgemeine. Das Bewusstsein war verloren gegangen, der ganze Körper zusammengebrochen. Vielleicht in Folge des ziemlich starken Blutverlustes, der stattgefunden und der, durch einen Aderlass herbeigeführt, in dem vorigen Falle sich in gleicher Weise vortheilhaft erwiesen hatte, kehrte das Bewusstsein bald wieder; allein der Verwundete war blind und unfähig zu stehen und gehen. Dabei gingen ihm seine Excremente unwillkürlich ab, und trat dann und wann spontanes Erbrechen ein.

Der Verwundete kommt in das Lazareth. Die letzt erwähnten Erscheinungen verschwinden in diesem bald; es entwickelt sich aber ein fieberhafter Zustand mit grosser Unruhe. Die Benommenheit des Sensoriums wird dabei wieder gross, und Jactationen von bedeutender Heftigkeit machen besondere Vorsichtsmassregeln nothwendig. Der Mann, der auf seinen Beinen nicht stehen und gehen kann, wirft sich im Bett liegend nach allen Richtungen hin und führt dabei mit den Beinen alle nur möglichen Bewegungen aus.

Hinsichtlich des Gesichtssinns ändert sich zunächst nichts. Für's Erste ist und bleibt W. blind. Andere Sensibilitätsstörungen, ausgenommen schmerzhafte Gefühle in und an der Wunde sind jedoch nicht zu bemerken. Das Gehör ist unversehrt; Geruch und Geschmack sind unversehrt; desgleichen das Gefühl, wie am ganzen übrigen Körper so auch an den unteren Extremitäten Nach ungefähr 3 Wochen stellt sich das Sehvermögen ein; allein erst nach Entfernung eines grösseren Knochenstückes aus der Wunde, das drückend auf das Gehirn und damit hemmend oder lähmend eingewirkt zu haben scheint, lernt der Mann allmälig, doch im Ganzen rasch, wieder ordentlich sehen und zugleich auch stehen und gehen. Die einwirkende Gewalt, das verletzende Shrapnellstück, hat nicht dauernde Veränderungen herbeigeführt, wie im vorigen Falle, sondern nur vorübergehende, die einer Rückbildung zur Norm noch fähig waren.

Getroffen von diesen Veränderungen aber waren hauptsächlich erstens wieder das Scheitelläppchen, wenn auch nur in seinen hinteren Abschnitten, und zweitens der Gyrus angularis, ein Theil des Gyrus supramarginalis, sowie überhaupt die Umgebung des Sulcus interparietalis. Abhängig von jener ist der Verlust des Vermögens zu stehen und zu gehen: also ganz wie im vorigen Falle. Aber während in diesem, wo mehr der vordere Antheil der Scheitelläppchen in Betracht kam, auch die sonstigen Bewegungen der unteren Extremitäten zunächst vernichtet waren und später noch immer wenigstens stark beeinträchtigt sich zeigten, waren im letzteren Falle selbige wohl erhalten und konnten in der Rückenlage sammt und sonders ausgeführt werden. Die Scheitelläppchen stehen zu den willkürlichen Bewegungen der unteren Extremitäten in offenbarer Beziehung; aber dieselben,

namentlich die Gangbewegungen und selbst das dazu nothwendige Stehen scheinen in der That mehr, wie beim vorigen Fall erörtert worden ist, von seinem vorderen oberen Antheile, dem sogenannten vorderen Scheitelläppchen abzuhängen, als von irgend einer der übrigen Partien desselben. Von den Veränderungen im Gyrus supramarginalis und angularis oder der Umgebung des Sulcus interparietalis überhaupt dagegen scheint abzuhängen der Verlust des Gesichts, die Blindheit. Denn nach allen einschlägigen Erfahrungen steht diese Gegend mit dem eigentlichen Sehen in nächstem Zusammenhang, und der vorliegende Fall liefert dazu nur noch einen Beweis mehr. In den Gyris supramarginalis, angularis, sowie der Umgebung des Sulcus interparietalis schlechtweg ist darum der Ort zu suchen, wo die von der Peripherie heranziehenden Opticusfasern in die Grosshirnrinde eintreten und das Sehen vermitteln.

Interessant ist, dass die einseitige Verletzung doppelseitige Störungen im Gefolge hat. In Bezug auf das Gesicht, das Sehen, ist das bekannt. Einseitige Verletzungen, Erkrankungen der sogenannten Sehregion im Grosshirn, d. i. eben der Umgebung des Sulcus interparietalis, hat stets doppelseitige Gesichts- oder Sehstörungen im Gefolge. Wilbrand (Die Seelenblindheit als Herdsymptom u. s. w., Wiesbaden 1887) erklärt das damit, dass jeder Punkt der Sehregion mit zwei identischen Punkten der entsprechenden gleichnamigen Netzhauthälften verbunden, nicht aber, dass, wie die gewöhnliche Annahme ist, in jeder Sehregion zwei getrennte Felder für die bezüglichen gleichnamigen Netzhautstellen vorhanden seien. Reinhard (Zur Frage der Hirnlocalisation u. s. w., Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. XVIII) stimmt ihm bei, und mir scheint das ebenfalls sehr wahrscheinlich zu sein. Wie aber mit den Bewegungsstörungen der unteren Extremitäten? Wie sind diese als doppelseitige von der einseitigen Hirnverletzung her zu erklären? Schon im vorigen Falle B. war mir bei genauerer Durchlesung der Krankengeschichte aufgefallen, dass die vorzugsweise linksseitige Verletzung gleichstarke doppelseitige Wirkungen gehabt hatte; allein das liess sich noch immer damit erklären, dass die fragliche Verletzung, wenn auch weniger umfangreich und vielleicht auch weniger stark, so doch immer noch auf die entsprechende Gegend der rechten Hirnhälfte sich ausgedehnt hatt.e Wie indessen hier, wo die betreffende Verletzung sich ganz entschieden nur auf die rechte Seite beschränkt hatte? Ich unterlasse jeden Erklärungsversuch und erlaube mir nur auf die Thatsache als eine sicher festgestellte hinzuweifen.

Sehr merkwürdig zeigt sich sodann die Rückkehr der zerstörten Functionen. Sowie das betreffende Knochenstück, das wohl auf das darunter liegende mehr oder minder geschwollene Gehirn einen lähmenden Druck ausgeübt hatte, entfernt worden war, kehrt mit stetiger Zunahme des Coordinationsvermögens in den unteren Extremitäten, das vorzugsweise gelitten hatte, die Fähigkeit zu stehen und gehen zurück, stellt sich gleichzeitig auch in energischerer Weise die allerdings bereits wieder erwachte, doch noch immer sehr schwache Sehkraft wieder her.

Zuerst kann W. offenbar nur hell und dunkel unterscheiden. Er erkennt Formen, aber nur in sehr wager, unbestimmter und, wohl auch bald mehr, bald weniger verzerrter Weise. Er verkennt und verwechselt deshalb die Gegenstände, sieht z. B. einen Schlüssel für einen Kugel- oder Propfenzieher an, und das Alles, weil wahrscheinlich noch einzelne Punkte der Sehregion nicht energisch genug functioniren, um alle in Betracht kommenden einwirkenden Reize in entsprechender Weise zum Ausdruck gelangen zu lassen. Der Umstand, dass nach einiger Zeit der Uebung die Sehkraft überhaupt wieder erlischt, also leicht Ermüdung, beziehungsweise Erlahmung eintritt, spricht nur dafür. Hämostatische, beziehentlich hämodynamische Verhältnisse möchte ich wenigstens nicht verantwortlich dafür machen, wie das gewöhnlich geschieht. Danach endlich stellt sich nun auch das Vermögen, Farben zu unterscheiden, wieder ein, anfangs ebenfalls nur in sehr schwacher, unbestimmter Weise und nach kurzer Zeit der Uebung wieder verschwindend, allmälig jedoch erstarkend und bleibend. Willbrand ist der Meinung, dass die Elemente der Lichtunterscheidung kurzweg, also die, durch welche wir zunächst nur hell und dunkel unterscheiden, zu innerst der Hirnrinde liegen, also etwa in der dritten Kölliker'schen Schicht, dass die der Farbenunterscheidung in der Mitte, also etwa in der zweiten Kölliker'schen Schicht sich befinden, und die des räumlichen Sehens, durch welche die Formen bestimmt werden, zu äusserst gelagert seien, also in der ersten Kölliker'schen Schicht. Reinhardt ist geneigt, dem beizustimmen. Allein beruht das Formensehen nur auf dem rein räumlichen Sehen, dem Raumsinne in der eigentlichen Bedeutung des Wortes? Spielt nicht hell und dunkel, Licht und Schatten, wie zumal Abbildungen lehren, dabei eine Hauptrolle? Und das Farbensehen, ist das nicht vielleicht blos der Ausdruck der höchsten, wenigstens zur Zeit höchster Entwickelung des Sehvermögens überhaupt, weil die nämlichen Elemente im Laufe der Zeit befähigt worden sind, die verschiedenen Schwingungen des Aethers in ihrer Eigenart auf- und damit wahrzunehmen? Es kann jeder selbst Entsprechendes an sich erfahren. Das Sehen an und für sich, das Unterscheiden von hell und dunkel, wie man zu sagen pflegt, das blosse Formensehen, oder Sehen grau in grau, endlich das Farbensehen, d. i. doch nur das gefärbte Formensehen, das scheint mir nicht durch räumliche Verschiedenheiten in der Anordnung der Licht empfindenden Elemente bedingt zu sein, sondern lediglich durch die Energie, mit welcher das Licht auf diese Elemente einwirkt, zu Stande zu kommen. Man denke nur einerseits an die Einflüsse der Dämmerung, einer schlechten Beleuchtung überhaupt, andererseits an Leute mit asthenopäischen Zuständen und deren Gegentheil!

Im Weiteren heben wir noch hervor, dass im vorliegenden Falle ebensowenig wie im vorigen, Sensibilitätsstörungen in den lahmen Beinen nachzuweisen waren. Es geht daraus hervor, dass die Empfindungen ganz wo anders zu Stande kommen, als die bezüglichen willkürlichen Bewegungen. Aber wo? Der Fall giebt ebensowenig wie der vorige darüber Aufschluss; doch scheint die Convexität der Hirnoberfläche nicht gerade der Ort zu sein, wo wenigstens cutane Gefühle zur Auslösung gebracht werden. Die bezüglichen Angaben, wenn auch nur vermuthungsweise ausgesprochen, dürften danach zu berichtigen sein.

Endlich machen wir noch auf die Verziehungen des Gesichts und im Gesichte nach links, sowie den epileptischen Anfall aufmerksam, dessen am Schlusse der Krankengeschichte Erwähnung geschehen ist. Sie beide dürften als Reizerscheinungen aufzufassen sein, welche durch das vom prolabirten Gehirn überwallte Knochenstück über der Sehregion und den Druck, den dieses auf jene ausübte, hervorgerufen wurden. Die ersteren waren mehr chronischer Natur, Ausdruck der anhaltenden Reizung durch das fragliche Knochenstück. Der letztere, der entschieden in die Kategorie der sogenannten Rindenepilepsie gehörte, trat in die Erscheinung, als der Versuch gemacht wurde, selbiges zu entfernen und dabei eine ganz acute, noch stärkere Reizung der erkrankten Sehregion herbeigeführt wurde. Leider ist dieser epileptische Anfall in seinen Einzelheiten nicht genauer beobachtet worden; aber er, wie auch jene mehr chronischen Motilitätsstörungen dürften immerhin dafür Zeugniss ablegen, dass von jedem Theile der Hirnrinde aus motorische Vorgänge und ihre Aequivalente eingeleitet werden können. Wenn auch die einzelnen Bewegungsvorgänge oder ihre Aequivalente von einzelnen Punkten aus gewissermassen in die Erscheinung projicirt werden, so ist doch

damit nicht gesagt, dass sie auch da ihre alleinige Entstehung, beziehungsweise Veranlassung haben. Die Ursachen dazu können vielmehr ganz wo anders liegen, an ganz entfernten Gegenden einwirken.

IV. Ein Fall von Dysphagie nebst Bemerkungen.

Von

Dr. **S. G. Meltzer** in New-York.

(Schluss.)

Aus den angeführten Versuchsergebnissen dürfen wir jedenfalls die folgende Auffassung von dem nervösen Mechanismus der Cardia deduciren. Der Contractionszustand der Cardia ist eine Resultante zweier entgegengesetzter Kräfte — einer contrahirenden und einer erschlaffenden Kraft. Die contrahirende Kraft befindet sich hauptsächlich in der Cardia selbst, sie kann aber wahrscheinlich durch Impulse vom Centralnervensystem verstärkt werden. Die erschlaffende Kraft geht hauptsächlich vom Centralnervensystem aus (vielleicht Medulla oblongata), von wo aus mässig starke Impulse durch die Vagi der Cadia fortwährend zugeführt werden. Im Moment, einer Schluckauslösung, wo eine Hemmungswelle sich überall hin ausbreitet [1]), wird ein starker Hemmungsimpuls nach der Cardia geschickt. Diese erschlaffende Kraft kann, wie Goltz gezeigt hat, durch entfernte periphere Reize unterdrückt werden; dann kommt die contrahirende Kraft ganz zum Vorschein. — Mit anderen Worten, die Cardia befindet sich im gewöhnlichen Zustande mässig contrahirt. Im Beginn eines Schluckes erschlafft die Cardia, namentlich nach einer Summe von Schlucken, vollständig; es bleibt nur der Verschluss übrig, der auch bei der Leiche sich vorfindet; dieser wird dann durch die nach mehreren Secunden erfolgenden Contraction des unteren Oesophagusabschnittes überwunden und die oberhalb des Verschlusses liegen gebliebene Schluckmasse nach dem Magen gebracht. Würde die erschlaffende Kraft aus irgend einem Grunde geschwächt, vermindert oder ganz aufgehoben werden, so würde die Cardia auch im schluckfreien Zustande bedeutend contrahirt sein, beim Schlucken nicht erschlafft werden und der nun sehr starke Verschluss von der Contraction des Oesophagus nicht überwunden werden können, die ganze Schluckmasse wird dann oberhalb der Cardia liegen bleiben.

Ein solcher Zustand, denke ich mir, liegt hier vor. Bei Fräulein C. M. ist aus irgend einem Grunde vor 19 Jahren plötzlich die erschlaffende, hemmende Kraft an der Cardia geschwächt oder ganz aufgehoben worden, die Cardia nunmehr stark contrahirt worden ist und blieb, der Verschluss durch die stärkste Oesophaguscontraction nicht mehr überwunden werden konnte und Speise und Trank mussten nunmehr oberhalb der Cardia liegen bleiben! Darum die Plötzlichkeit des Auftretens, die Undurchgängigkeit nach beiden Richtungen, der nervöse Charakter des Widerstandes beim Sondiren. Freilich müssten mit der Zeit Folgeerscheinungen pathologisch-anatomischer Natur sich eingestellt haben: Degeneration der Muskelelemente des unteren Abschnittes des Oesophagus und namentlich eine von unten nach oben fortschreitende Erweiterung desselben. Dass eine Erweiterung hier vorhanden sein muss, geht daraus hervor, dass die Patientin relativ grosse Mengen zu sich nehmen kann, ohne dieselben regurgitiren zu müssen. Würde dieser Fall zur Section kommen, so würde man wahrscheinlich nur die Ectasie vorfinden ohne eine anatomische Stenose, und hätte man nicht gewusst, dass während des Lebens auch die Richtung vom Magen nach der Speiseröhre unwegsam war, so hätte man die Dilatation selbst als Ursache der stenotischen Erscheinungen während des Lebens angesehen und diesen Fall zu jenen anderen, in der Literatur verzeichneten Fällen gezählt, wo man eben die allein vorgefundene Ectasie nicht als Stauungsresultat der Dysphagie, sondern vielmehr als Ursache derselben ansah [1]).

Nun möchte ich jetzt die Frage umdrehen. Sind vielleicht manche jener Oesophagusdilatationen doch nur Stauungsectasien in Folge eines nervösen Verschlusses der Cardia während des Lebens — ganz wie wir unseren Fall auffassen? — Ob bei jenen Fällen die Bahn vom Magen nach der Speiseröhre unwegsam war oder nicht, ist aus der Beschreibung jener Fälle nicht zu ersehen; man hat bis jetzt an dieses differential-diagnostische Moment noch gar nicht gedacht. — Warum sollte z. B. der Fall von Luschka [2]) nicht in der gedachten Weise erklärt werden können, wo bei einem „50jährigen Frauenzimmer, die seit ihrem 15. Jahre an Erbrechen ohne Uebelkeit u. s. w. litt", colossale spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre bei unveränderter Cardia vorgefunden wurde; oder der Fall von Zenker [3]), wo bei einer „jugendlichen weiblichen Kranken, die seit längerer Zeit die Erscheinung des Wiederkauens zeigte", die Section eine vom oberen Ende bis 2 cm oberhalb der Cardia spindelförmig erweiterte Speiseröhre aufwies! — Die Spindelform der Erweiterung ist kein Grund gegen die Auffassung derselben als eine Stauungsectasie; finden wir doch im Lindau'schen Falle [4]), dass bei der totalen Erweiterung der Speiseröhre in Folge einer Stenose der Cardia die grösste Weite auf die Mitte des Schlauches fiel.

Etwas ausführlicher möchte ich mich mit einem von Ad. Strümpell [5]) in der neueren Zeit mitgetheilten Falle, der meines Erachtens hierher gehört, befassen. Ein 24jähriges Mädchen klagte zuerst einige Monate lang über Aufstossen, dann über Erbrechen kurze Zeit nach dem Essen. Einige Monate nach dem Beginn des letzteren kam die Patientin unter die Beobachtung von Dr. Strümpell, der feststellte, dass das Erbrechen nur von der Speiseröhre aus geschähe, beim Sondiren auf ein Hinderniss in der Cardiagegend stiess, das bei Anwendung eines mässigen Druckes überwunden wurde. Die Kranke wurde 10 Tage lang ausschliesslich durch die Sonde gefüttert. In den ersten Tagen darauf konnte sie wiederum normal schlucken, wenigstens erbrach sie nicht, bald jedoch stellte sich allmälich der alte Zustand ein, und als man wiederum mit der Sonde füttern wollte, so gelang es bald gar nicht mehr dieselbe einzuführen. Es wurde eine Magenfistel angelegt, und die Patientin starb an Peritonitis. Die Section zeigte, dass die Cardia selbst normal, aber 2 cm oberhalb des Oesophagus trichterförmig erweitert war. Strümpell ist geneigt anzunehmen, dass während des Lebens doch eine Stenose bestand. Eine naheliegende Vermuthung wäre, sagt Strümpell, die Annahme eines dauernden krampfhaften Verschlusses der Cardia. Aber dagegen stehen zwei gewichtige Bedenken. Erstens, dass die Dilatation nicht unmittelbar oberhalb der Cardia, sondern erst 2 cm höher, etwa in der Höhe des For. Oesoph. anfing, dann dass die Patientin, nachdem sie längere Zeit hindurch ausschliesslich mit der Sonde ernährt wurde, wieder selbst schlucken konnte, was aber nicht lange anhielt, sondern allmälig wieder in den alten Zustand überging. Es weist vielmehr, sagt Strümpell, mit grosser Bestimmtheit „auf eine am unteren Ende der Speiseröhre mechanisch entstandene Knickung oder Zerrung, deren ursprüngliches Zustandekommen wir freilich jetzt nicht mehr genauer angeben können". — Mir däucht, dass Professor Strümpell hier Unrecht that, die, wie er selbst sagt, naheliegende Vermuthung von einem tonischen Krampf der Cardia für eine so wage Hypothese wie die der „mechanisch entstandenen" Knickung oder Zerrung der Speiseröhre einzutauschen. Wer hat schon das Vorkommniss einer Knickung oder Zerrung des Oesophagus constatirt? Wer kann sagen, dass eine solche Knickung oder Zerrung ein absolutes Schluckhinderniss bilden wird. Und wie könnte eine solche Knickung oder Zerrung ohne eine palpable pathologisch-anatomische Ursache vorkommen? Und einer solchen ganz aus der Luft gegriffenen Vermuthung den Vorzug zu geben vor der Annahme eines cardialen Krampfzustandes, der nur eine Steigerung des Normalen und der auch experimentell darstellbar ist! Die Einwendungen gegen diese Annahme sind ja durchaus nicht stichhaltig. Dass die Erweiterung erst 2 cm oberhalb anfängt, ist ja selbstverständlich; ob die Erweiterung primärer oder secundärer Natur ist,

1) Meltzer, Die Irradiationen des Schluckcentrum u. s. w., du Bois-Reymond's Arch. f. Physiol., 1883, S. 210.

1) Vergl. Zenker und Ziemssen, Krankheiten des Oesophagus, v. Ziemssen's Handb., S. 49.
2) v. Luschka, Virchow's Arch., Bd. 42, S. 473.
3) l. c.
4) Nach Zenker und Ziemssen, l. c.
5) Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. 29, S. 210.

immer wird doch der Ring des Foramen oesophag. eine Erweiterung der ersten 2 cm oberhalb der Cardia verhindern. Dass man bei Beschreibung dieser Fälle dieses nicht überall besonders hervorhebt, beruht schon darauf, dass die Cardia überhaupt anatomisch nicht genau abgrenzbar ist. Manche heben es dennoch hervor, z. B. Zenker[1]). Die andere Einwendung, dass nach 10 tägigem Füttern mit der Sonde die P. vorübergehend selber Schlucken konnte, hat nichts Befremdendes. Wir behandeln doch chronisch-tonische Muskelkrämpfe vermittelst Massage, Orthopädie und zwar bei kurzer Dauer mit vorübergehendem — bei längerer Dauer mit bleibendem Erfolg. Die Nährsonde hat in dem beregten Falle durch den Druck, den sie auf die Ganglien oder Muskelfasern ausgeübt, den Tonus, die Erregbarkeit herabgesetzt; nach Weglassung der Sonde erholten sich Ganglien und Muskelfasern bald wieder. Wer weiss, hätte man den Fall Wochen oder Monate lang durch Liegenlassen der Sonde — nicht blos zum Füttern — behandelt, vielleicht wäre der Tonus dauernd geheilt worden.

Was die Veranlassung betrifft, die einen solchen Wegfall des Hemmungseinflusses auf die Cardia hervorbringt, so kann ich darüber wenig Positives anführen. In der Aetiologie der Fälle von sogenannter primärer Dilatation des Oesophagus spielt der Schlag, Stoss auf die Brust, Heben einer schweren Last eine Rolle. Auch meine Patientin spricht vom Heben einer schweren Last als mögliche Ursache. Es ist auch nicht undenkbar, dass bei einer Körpererschütterung eine gewisse Gangliengruppe in ihrer Function alterirt, geschädigt werden könnte. Ich möchte jedoch hier einen anderen Punkt streifen. Bei meiner Patientin fiel das Erscheinen der Dysphagie mit dem Eintreten der Menstruation zusammen. Könnte nicht ein causaler Zusammenhang zwischen beiden bestehen? Mit dem Erscheinen der Menstruation stellen sich so viele Veränderungen im weiblichen Organismus ein; warum könnten wir uns nicht denken, dass in sehr seltenen Fällen einmal auch der Nervenmechanismus der Cardia bleibend beeinflusst werden konnte? Konnte doch Goltz diesen Einfluss durch Reizung der Unterleibseingeweide hervorrufen. Vielleicht war dieses Zusammentreffen vorhanden. Auch in den Fällen von Luschka (die Dysphagie bestand seit dem 15. Lebensjahre) und von Zenker („eine jugendliche weibliche Kranke, welche seit längerer Zeit die Erscheinungen des Wiederkauens zeigte"). Beim Strümpell'schen Falle hörte die Menstruation auf gleichzeitig mit dem ersten Auftreten der frühesten dysphagischen Symptome (Aufstossen). Hier handelte es sich vielleicht gar um einen dauernden Reflex von den Genitalien aus und hätte diese Betrachtung vielleicht practische Bedeutung gewinnen können.

Unter den Symptomen des Falles, die ich hier aufzählte und differential-diagnostisch benutzt habe, befindet sich eine Gruppe, auf die ich hier wegen deren allgemeiner Bedeutung nochmals hinweisen möchte. Für die Erkenntniss der Natur einer Dysphagie spielt die Frage nach der Durchgängigkeit des Oesophagus eine Hauptrolle. In der That finden wir in allen Aufsätzen über bezügliche Fälle bei der Aufzählung der Symptome die Fragen dem Herunterschlucken von Speisen oder Trank, passiren der Sonde nach dem Magen erörtert. Aber diese beiden Punkte erschöpfen nicht die ganze Frage nach der Durchgängigkeit des Oesophagus; sie beantworten uns nur, ob und wie die Speiseröhre in der Richtung nach dem Magen hin durchgängig ist, besagen uns aber gar nichts über die Durchgängigkeit in der Richtung vom Magen nach dem Oesophagus hin. Ich habe in keinen der mir zugänglich gewesenen Handbüchern oder Journalartikeln diesen Punkt auch nur mit einem Worte berührt gefunden. Und dennoch würde die Aufklärung über diesen Punkt nicht nur unsere Symptomkenntniss bereichern und ergänzen, sondern in manchen Fällen sogar differentialdiagnostisch ausschlaggebend sein. So z. B. in solchen Fällen, wo die Sonde zufällig immer geräth in einen Divertikel, in eine faltenartige Narbe, oder in die Falten einer primären oder consecutiven Erweiterung (wie in den letzten Tagen des oben erwähnten Strümpell'schen Falles), wo wir sonst kein Mittel besitzen zu entscheiden, ob es sich um eine wirkliche, complete oder blos klappenartige Stenose handelt, da würde doch die Kenntniss von der Passirbarkeit oder Unpassirbarkeit in der Richtung vom Magen nach der Speiseröhre uns die Frage entscheiden.

Zur Ermittelung dieses Punktes habe ich erstens die Frage nach der Fähigkeit zu erbrechen aus dem Magen benutzt. Freilich haben Manche dieser mit Dysphagie behafteten Personen ein häufiges, sogar willkürliches Erbrechen — vom Oesophagus aus. Dies ist jedoch leicht zu unterscheiden. Erstens geschieht dieses Erbrechen ohne Uebelkeit, ohne stärkere Anstrengung der Bauchmuskeln, kurz ohne alle Begleiterscheinungen des wirklichen Erbrechens; ausserdem würde die Reaction des Erbrochenen unzweideutig entscheiden. — Ob eine Person die Fähigkeit zum Erbrechen besitzt, kann man aus der Anamnese, aus der Effectlosigkeit der Sondeneinführung, Kitzeln des Rachens u. s. w. erkennen. Bei Ungewissheit kann man sich auch einer Apomorphiuminjection bedienen; man wird da alle Begleitsymptome des Erbrechens sehen, nicht aber das Erbrechen selbst.

Ferner habe ich auch die Unfähigkeit aufzustossen in Betracht gezogen. Bei Ansammlung von Speisen im Oesophagus kommt zwar häufig auch ein gewisses Aufstossen vor; indessen vermag man schon beim blossen Anhören zu unterscheiden, wo dieses Aufstossen herkomme; man verschafft sich jedoch Gewissheit, wenn man in der Herzgrube auscultirt: beim Aufstossen aus den Magen hört man da ein Geräusch, keines aber beim Aufstossen aus dem Oesophagus[1])! Man soll auf diesen Punkt bei jeder Klage über Aufstossen achten, weil man dadurch früh auf die Spur von stenotischen Vorgängen im Oesophagus geführt werden kann. Wenn man bei häufigem Aufstossen in der Magengrube constant kein Geräusch hört, so muss man gleich den Oesophagus in Verdacht halten, noch bevor schwere disphagische Symptome sich einstellen! (So z. B. war in dem Strümpell'schen Falle in den ersten 3 Monaten nur Aufstossen vorhanden! —)

Endlich habe ich das Einblasen von Luft durch die eingeführte Sonde als Methode zur Ermittelung der Durchgängigkeit vom Magen nach dem Oesophagus benutzt. Bei normalem Verschluss der Cardia weicht bei stärkerem Einblasen die Luft aus dem Magen der Sonde vorbei. In unserem Falle war dies durch keine noch so starke Einblasung zu erzielen. — Ich habe diese Methode bis jetzt nur noch in einem Falle von Carcinom der Cardia angewendet, wo ich eine ganz dünne Sonde nur mit Mühe in den Magen gebracht habe. Da passirte die Luft der Sonde vorbei noch leichter wie durch eine normale Cardia, und zwar je öfter ich es wiederholte, je leichter entwich die Luft. Ich versuchte mir diese Erscheinung dadurch zu erklären, dass bei der höckerigen Oberfläche des carcinomatösen Ringes Rinnen und Buchten da sein müssen, welche die Luft leicht entweichen lassen; der geschrumpfte Magen ferner wird durch die Lufteinblasung gedehnt, wodurch die starre Cardia auseinandergezerrt wird. Momente, die beim gummiringartigen Verschluss der krampfhaft contrahirten Cardia wegfallen. — Man darf jedoch für einzelne Fälle wohl aber noch lange daraus keine Schlüsse ziehen! Es muss erst einer ferneren und allgemeinen Anwendung dieser Methode überlassen bleiben, den Werth derselben zu bestimmen.

1) l. c.

1) Meltzer, Berl. klin. Wochenschrift, 1884, No. 30.

Ich will noch ferner mit ein paar Worten der Schluckgeräusche im Magen, die hier diagnostisch verwerthet worden sind, gedenken. Es wurde gesagt, dass diese bis jetzt noch keinen diagnostischen Werth erlangt haben. Ich möchte aus meinen Erfahrungen positiv aufstellen, dass, wo man beim Schlucken constant im Magen keinerlei Geräusch hört, man schliessen darf, dass auch nichts nach dem Magen gelangt. Aus dem instanten Mangel der Schluckgeräusche im Magen bei Vorhandensein des Oesophagusgeräusches darf man eine Stenose der Cardia diagnosticiren. — Wir konnten hier ferner, um nochmals hervorzuheben, die Objectivität der Patientin durch das Geräusch während des Herunterwürgens bestätigen.

Kehren wir zu unserem concreten Falle zurück, von dem ich noch den Mechanismus besprechen will, dessen sich die Patientin zu ihrem künstlichen Herunterschlucken bedient. Wohl liest man oft in manchen Aufsätzen über Dysphagie, dass der Patient „nach vieler Anstrengung die Speisen nach dem Magen brachte“; keiner jedoch versucht eine Analyse dieser „Anstrengung“ zu geben, und ich selber vermochte niemals zu begreifen, welche willkürliche Kräfte es eigentlich sind, die befähigt wären, die Schluckmasse namentlich im Brusttheile des Oesophagus weiter zu befördern! — Die Beobachtung und Analyse der complicirten Bewegungen, welche Frl. M. bei ihrem künstlichen Schlucken ausführt, haben mir, wenigstens für diesen Fall, eine sehr interessante Aufklärung gegeben. Der intrathoracale Respirationsdruck ist es, der hier zur Beförderung der Schluckmasse aus der Speiseröhre nach dem Magen verwendet wird! Die Patientin macht zuerst eine tiefe Inspiration, worauf sie die Stimmritze schliesst, Hals und Oberkörper über der Brust beugt, diese zusammendrückend. Nach wenigen Secunden lässt sie ein wenig Luft entweichen, um darauf eine noch tiefere Inspiration folgen zu lassen u. s. w., bis die Schluckmasse in den Magen gelangt. Jede tiefe Inspiration vergrössert den Thoraxraum durch Muskelkräfte; die Contraction des Zwerchfells verlängert, die der accessorischen Muskeln durch Heben der Rippen erweitern ihn. Die luftdicht eingesetzte Lunge muss dieser Erweiterung folgen, bis ihre elastische Spannung den Muskelkräften gleichkommt. Der intrathoracale Druck ist in der Ruhelage des Thorax bekanntlich immer um so viel negativ, als die normale Spannung der Lungenelasticität beträgt. Dieser negative Druck wird bei tiefer Inspiration um die entsprechend gesteigerte Lungenspannung vermehrt. Wird nach einer tiefen Inspiration die Stimmritze geschlossen und dann die inspiratorischen Muskelkräfte erschlafft, so wird die elastische Spannung frei und drückt dann auf die in der Lunge enthaltene Luft mit einem positiven Werthe, der gleich ist eben dieser Lungenspannung. Die intrathoracalen Organe befinden sich dann auch unter diesem positiven Drucke minus des normalen negativen Druckes. Nehmen wir zur klaren Veranschaulichung die Donders'schen Zahlen als Grundlage an. Die elastische Spannung bei tiefer Inspiration betrage $+30$ mm Hg, der normale negative Druck -6 mm Hg; dann würde in unserem Falle der positive Druck im intrathoracalen Raume oder sagen wir Oesophagus $+24$ mm Hg betragen. Dieser Druck, der nur durch die Erschlaffung der inspiratorischen Muskeln entsteht, wird noch verstärkt durch die Elasticität der Rippen, durch die Schwere des Thorax, dann durch das sich Beugen über der Brust, wodurch die Rippen sich senken und einander nähern und so den Brustraum verkleinern. Schliesslich schien es mir auch, als wird bei unserem Mechanismus der Brustkasten noch willkürlich stark verengt. Welche Muskeln dieses Letztere vollziehen, kann ich gewiss nicht mit Sicherheit angeben; die Bauchmuskeln sind es nicht, die bleiben dabei ruhig; aber vielleicht hat Patientin gelernt, die exspiratorischen Hilfsmuskeln willkürlich und gesondert zu contrahiren, wie Intercostales interni, Quadratus lumborum, Seratus posticus inferior, bei deren Contraction wohl der Thorax-, nicht aber der Bauchinhalt beeinflusst wird. Wir müssten überhaupt daran denken, dass zunächst durch die Noth und dann durch die langwierige Uebung die Patientin in der Beherrschung der einzelnen Factoren ihres künstlichen Schluckmechanismus eine bedeutende Fertigkeit erlangt hatte. So sind die Werthe für die Lungenspannung bei ihrer (der Patientin) tiefen Inspiration gewiss bedeutend höher, als die oben (nach Donders) angeführten, die ohnehin zu niedrig gegriffen sind. Die sehr stark entwickelten Scaleni und Sternocleidomastoidei sprechen für unsere Annahme. Wie es aber auch mit den Einzelheiten sein mag, alle Factoren zusammen erzielen offenbar einen solchen bedeutenden positiven intrathoracalen Druck, der ausreicht, den cardialen Krampf schliesslich zu überwinden. Die vorangehende tiefe Inspiration treibt den Magen herunter und streckt den durch Dilatation vermuthlich etwas verlängerten Oesophagus; durch das Herabsteigen des Zwerchfells fällt der verengte Raum zwischen Foramen, Oesophagus und Cardia weg und die Schluckmasse sinkt in dem durch den vergrösserten negativen Druck noch schlaffer gewordenen Oesophagus bis zur Cardia, auf deren Verschluss eben jetzt von der Magenseite her ein Angriff gemacht wird durch die Magengase, welche unter dem Drucke des heruntersteigenden Zwerchfells nach dem cardialen Ausgang zu entweichen suchen. (Man kann bekanntlich durch tiefe Inspiration Aufstossen hevorbringen.) Beim Nachlassen der Muskelkräfte wird sofort der Brustösophagus unter einen hohen positiven Druck gestellt, wodurch der leere Theil des Oesophagus oberhalb der Schluckmasse comprimirt, diese selbst nach dem Orte niedrigsten Druckes, nunmehr der Magen, gedrängt wird. Beim Abwechseln mit einer neuen tiefen Inspiration wird die Druckrichtung wiederum verändert; die Cardia bleibt immer die Widerstandsebene bei beiderlei Druckrichtungen. Die Druckrichtung vom Oesophagus nach dem Magen ist ausdauernder und auch stärker und so wird auch der Widerstand überwunden beim Aufthürmen von dieser Seite her; doch entweicht im selben Moment, wo die Schluckmasse nach dem Magen gelangt, meistens auch Luft aus demselben nach oben, namentlich wenn der Stimmritzenverschluss nachlässt. — Im Grunde genommen hat der ganze Vorgang eine gewisse Aehnlichkeit mit der Bauchpresse; der Stimmritzenverschluss nach einer tiefen Inspiration gleicht der Feststellung des Diaphragma, der Versuch, die Brustwände zu comprimiren, gleicht der Contraction der Bauchmuskeln, nur hat man es beim künstlichen Schlucken mit starren Wänden zu thun.

Wie weit auch in anderen Fällen von Dysphagie der dargelegte Mechanismus eine Rolle spielte, vermag ich nicht zu sagen; ich fand in der Literatur keine entsprechende Andeutung. Nur möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Erkenntniss von diesem Mechanismus in der Zukunft eine therapeutische Bedeutung haben kann und soll. Wir müssen in geeigneten Fällen die Patienten dazu anhalten, den Mechanismus mit Energie und Ausdauer zu erlernen. Der Mechanismus dürfte noch bedeutend wirksamer sein bei reinen Fällen von Paralyse oder Dilatation des Oesophagus — wenn sie überhaupt vorkommen!

V. Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Urinuntersuchung bei inneren Krankheiten.

Nach Untersuchungen im städtischen Krankenhause Moabit zu Berlin und im K. K. Krankenhause „Rudolphstiftung" in Wien.

Von

Dr. **H. Neumann** in Berlin.

(Schluss.)

Nachdem dargelegt ist, wie weit in der Frage der bakteriologischen Urinuntersuchung die sichere klinische Beobachtung reicht, werden wir an zweiter Stelle versuchen, mit letzterer die pathologisch-anatomischen und experimentellen Ergebnisse in Einklang zu bringen.

Bei bakteriellen Erkrankungen ist zwischen localer und allgemeiner Infection zu unterscheiden. Die letzten Jahre haben für viele Erkrankungen die humorale Anschauung widerlegt, dass der Infectionsstoff in das erkrankte Organ aus dem Kreislauf gedrungen sein müsse, sondern haben vielmehr gezeigt, dass die Mikroorganismen nicht nur auf dem directesten Wege von aussen einzuwandern pflegen, sondern sich auch — der Regel nach — darauf beschränken, in dem betreffenden, krank zu machenden Organ zu vegetiren. Wir erinnern beispielsweise daran, dass der Cholerabacillus nur im Darm, der Löffler'sche Diphtheriebacillus nur auf der erkrankten Schleimhaut, der Pneumoniekokkus, resp. -Bacillus nur in der pneumonischen Lunge, die Eiterorganismen bei Abscessen, Phlegmonen, eitrigen Katarrhen sich nur im entzündeten Gewebe aufzuhalten pflegen. In diesen Fällen muss die bakteriologische Untersuchung des Harns, sei die Erkrankung noch so schwer, eine vergebliche sein, und in diesem Sinne ist wohl eine Anzahl unserer negativen Resultate zu erklären.

Eine bakterielle Invasion des ganzen Organismus findet unter sehr verschiedenen Verhältnissen statt. Man kann drei Hauptgruppen unterscheiden.

1. Die Bakterien erzeugten zunächst eine locale Infection und gelangen nun von dem erkrankten Organe aus, mehr oder weniger direct, in den Kreislauf. Im Verhältniss zu der Häufigkeit der localen Infectionen ist dieses Ereigniss, wie wir es z. B. bei dem Tuberkelbacillus, dem Pneumoniekokkus, den Bakterien des Erysipels und der Eiterung beobachten, wohl als ein seltenes zu bezeichnen. Aus dem Urin eines Leichnams cultivirte Weichselbaum [1]) bei Phlegmone den Streptokokkus pyogenes, auch führe ich, da das Vorkommen der Bakterien in den Nieren ihren Eintritt in den Urin wahrscheinlich macht, von Fällen dieser Art die Beobachtung von Nauwerck [2]) und von Koch [3]) an, welche Pneumoniebakterien in den Nieren fanden, sowie die von Seitz [4]), welcher Erysipelkokken ebendort sah.

2. In den Fällen der zweiten Gruppe findet die Allgemeininfection in der Weise statt, dass nach infectiöser Erkrankung der Haut oder Schleimhaut sich an der Stelle der hierdurch gesetzten Läsion ein Organismus in den Kreislauf eindrängt, welcher von dem Urheber der primären Läsion verschieden ist. Dementsprechend können wir nur den secundär eingewanderten Mikroorganismus, der häufig ein Strepto- oder Staphylokokkus ist, im Urin zu finden erwarten. Thatsächlich sind die Bakterien der secundären Infection häufig bei den verschiedensten Infectionskrankheiten, z. B. Diphtherie, Variola, Scarlatina in der Niere gefunden worden (Recklinghausen [5]), Weigert [6]), Koch [7]).

1) Philipowicz, Wien. med. Blätter 1885, No. 22, 23.

2) Beiträge zur pathol. Anat. u. Physiol. 1884.

3) Mitth. aus d. K. Gesundheitsamt, I, S. 46.

4) l. c.

5) Centralbl. f. med. Wiss. 1871, S. 713.

6) Anat. Beiträge zur Lehre von den Pocken. Ref. im Centralbl. f. med. Wiss. 1875, S. 923.

7) l. c., I, S. 40.

Durch Urinuntersuchung würde man in diesen Fällen wohl in die Lage kommen, nicht nur das Bestehen der Mischinfection und ihrer Natur zu erkennen, sondern auch die von den Bakterien der primären Erkrankung ausgehenden klinischen Symptome von denen der Mischinfection zu trennen.

3. In die dritte Gruppe der allgemeinen Infection stellen wir schliesslich diejenigen Erkrankungen, bei welchen die Krankheitserreger entweder von vornherein im Blute kreisen oder bei bestimmten Perioden der Krankheit in dasselbe gelangen, wie z. B. Recurrens, Endocarditis, Sepsis, Rotz, Typhus. Auch hier hat der pathologische Anatom die specifischen Organismen in der Niere oder auch im Urin nachgewiesen. Aus dem letzteren züchtete Weichselbaum [1]) in 2 Fällen von Endocarditis ulcerosa den Streptokokkus pyogenes, Philipowicz [2]) wies im Urin in einem Fall von Rotz den Rotzbacillus, in einem Fall von Miliartuberculose den Tuberkelbacillus nach. — Eine Unterabtheilung der dritten Gruppe liesse sich noch aus jenen seltenen Fällen bilden, in denen die Blutinfection primär durch einen Mikroorganismus erfolgt, den man sonst nur nach Erzeugung einer localen Infection von dem erkrankten Organ aus in den Kreislauf gelangen sieht. Speciell vom Fränkel-Weichselbaum'schen Diplokokkus ist es bekannt, dass er ohne vorhergängige Pneumonie eine Endocarditis (Weichselbaum [3]) [Meningitis cerebrospinalis und Endocarditis ulcerosa]), oder auch Nephritis (Nauwerck [4]), wie es scheint, erzeugen kann. Man würde irren, wenn man bei einem derartigen, jedenfalls seltenen Fall aus dem positiven Ausfall der Urinuntersuchung das Vorhandensein einer latenten Pneumonie folgern wollte.

Endlich wäre darauf hinzuweisen, dass die erwähnten drei Arten von Blutinfection noch in beliebiger Combination, eventuell auch in mehrfacher Wiederholung desselben Modus der Infection bei einem und demselben Individuum angetroffen werden, dass also z. B. gleichzeitig mit dem Typhusbacillus der Erysipelkokkus [Seitz [5])] oder ein anderer Kokkus [Koch [6])] im Blute kreisen und in den Nieren deponirt werden kann.

Werden nun die im Blute kreisenden Bakterien regelmässig mit dem Urin ausgeschieden? Beschränken wir die Frage zunächst auf die Ausscheidung durch die Niere, so würde sie dahin zu stellen sein, ob die noch gesunde Niere den Bakterien den Durchtritt gestattet. Obgleich es bis in die allerletzte Zeit nicht an bejahenden Antworten gefehlt hat, so scheint die klinische Beobachtung jene Frage eher zu verneinen. Kannenberg konnte Recurrensspirillen nur bei Haemorrhagien im Urin nachweisen, und die zahlreichen Untersuchungen am Typhusurin fielen häufig genug negativ aus, obgleich auch spärliche Mengen von Typhusbacillen sich im Urin hätten vermehren können und deshalb nicht allzuschwer durch Cultur nachweisen lassen.

Einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage lieferte das Thierexperiment. In seiner Arbeit „über die Schicksale der in's Blut injicirten Mikroorganismen" wies Wyssokowitsch [7]) durch Versuche am Kaninchen, Meerschweinchen und Hund nach, „dass das Auftreten pathogener Bakterien im Harn an locale Erkrankungen des uropoetischen Apparats gebunden ist. Ob man seine Beobachtung, dass eine grössere Quantität Bakterien sich nur dann im Harn der Versuchsthiere findet, wenn makroskopisch wahrnehmbare Blutextravasate oder Herde in den Nieren vorhanden sind, ohne weiteres auf den Menschen übertragen kann, erscheint allerdings sehr zweifelhaft. Im Uebrigen

1) l. c.

2) l. c.

3) Centralbl. f. Bakt. u. Paras. 1887, II, S. 215.

4) l. c.

5) l. c.

6) l. c. S. 46.

7) Zeitschrift für Hygiene, I., 1.

ist die Beweiskraft der Versuche von Wyssokowitsch, wie mir scheint, durch die weniger überzeugenden Versuche von Friedr. Schweizer[1]) „über das Durchgehen von Bacillen durch die Nieren" nicht alterirt worden[2]).

Wenn wir die Läsionen der Niere besprechen, welche eine Ausscheidung von Bakterien gestatten, müssen wir zuvörderst daran erinnern, dass nicht jede im Verlauf selbst einer acuten Infectionskrankheit auftretende Nierenerkrankung mit einer Bakterienausscheidung verbunden sein muss. Es fanden sich bei unseren Untersuchungen nicht selten leichte Grade von Albuminurie, bei einem Typhus vorübergehend sogar ein stärkerer Grad, ohne dass gleichzeitig Bakterien im Urin erschienen. In zwei tödtlich verlaufenden Fällen von Phlegmone mit negativem Ergebniss der Harnuntersuchung war es durch die Erkrankung sogar zu einer acuten Nephritis gekommen.

1. Sch., 42 Jahre alt, tritt am 5. November 1886 wegen ausgedehnter Phlegmone am Kopf in das städtische Krankenhaus Moabit ein; unregelmässiges Fieber mit Schüttelfrösten. Der Urin war zuerst frei von Eiweiss Am 24. November mit sterilem Nélaton ca. 50 gr eines dunklen, trüben eiweissreichen Urins in ein steriles Gefäss entleert, der in Eis aufbewahrt und am nächsten Morgen verarbeitet wird. Im Deckglaspräparat ziemlich viel rothe Blutkörperchen, einzelne mit Nierenepithelien besetzte Cylinder, keine Bakterien. 2 Kaninchen werden mit 2 resp. 1 ccm Urin subcutan inficirt — sie bleiben gesund. Impfung auf Agar-Agar-Gelatine erfolglos. — Tod am 25. November unter urämischen Erscheinungen. Die Section ergiebt neben der Phlegmone ein Pleuraexsudat, leichte Herzhypertrophie, Milztumor, acute Nephritis.

2. L., 80 Jahr alt, aufgenommen 5. December auf der Abtheilung des Prim. Englisch (R.-Kr.). Phlegmone der linken unteren Extremität, Delirium.

6. December. Incisionen.

7. December, Tod.

Urinuntersuchung am 6. December. Urin, mit Katheter entnommen, stark sauer, ist sofort trübe, bleibt auch nach dem Filtriren trübe, dunkel, bildet ein starkes Sediment, enthält ca. 2 pCt. Eiweiss. Im Sediment sehr zahlreiche bräunliche, granulirte Cylinder verschiedener Dicke, sehr zahlreiche Rundzellen, z. Th. in grossen Lagen zusammenliegend, keine rothen Blutkörperchen.

Agarplatten, mit 3 Tropfen und Verdünnungen angelegt, bleiben steril.

1 Stunde post mortem wird durch Herrn Prof. Weichselbaum von dem Eiter und der Milz, durch mich von der Niere geimpft: nur aus dem Eiter entwickeln sich Colonien und zwar des Streptokokkus pyogenes.

Section am 8. December. Anat. Diagn.: Phlegmone des linken Unterschenkels und Fusses. Acuter Milztumor, trübe Schwellung der Leber. Acute Glomerulonephritis. Fettige Degeneration des Herzens, Hyperämie der Hirnhäute. Aus dem Protokoll entnehme ich: „Beide Nieren leicht angeschwollen, Oberfläche glatt, die Rinde etwas verbreitert, graubraun oder ins Lehmfarbige spielend; Mark dunkelroth."

Mikroskopische Untersuchung der Nieren (Alauncarmin): Alle Gefässe strotzen von Blut, einzelne Glomeruli bindegewebig degenerirt. Interstitielle Zellinfiltration ist nur ganz vereinzelt nachweisbar. In den Glomeruli sind die Gefässschlingen z. Th. durch feinkörnige Massen von der Kapsel abgedrängt. Die Epithelauskleidung der gewundenen Harncanälchen ist stellenweise degenerirt, so dass sich einzelne Kerne der Epithelien nicht mehr oder nur schlecht färben. Die Kanälchen sind theils mit abgestossenen Epithelien, theils mit feinkörnigem Inhalt erfüllt. Die geraden Harnkanälchen sind vielfach mit mehr oder weniger sich färbenden cylindrischen Massen erfüllt.

Wenn es in den beschriebenen Fällen im Verlauf einer Infectionskrankheit zu einer Nephritis kam, ohne dass in der Niere, überhaupt im Kreislauf (in Fall 2), Bakterien befindlich waren, so kann, wenn überhaupt die Infection als solche verantwortlich gemacht werden muss, nur etwa die Ausscheidung der bakteriellen Stoffwechselproducte durch die Nieren als schädigendes Moment in Betracht kommen, Verhältnisse, wie sie (nach Koch[3]) auch für die Choleraniere zutreffen würden.

Auch bei eitriger Meningitis, Scarlatina, Diphtherie sind derartige Fälle von Nephritis beschrieben, bei denen sich, wenigstens mikroskopisch, keine Mikroorganismen in den Nieren nachweisen liessen (Nauwerck l. c.).

1) Virchow's Archiv, Bd. 110, Heft 2, S. 255.

2) Maffuci-Trambusti's Versuche kenne ich nur aus dem Referat im Centralblatt für Bakt. und Parasitenkunde, I., S. 149.

3) Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

Damit Bakterien aus der Niere ausgeschieden werden, scheint es zunächst erforderlich zu sein, dass sie sich in derselben in grösserer Menge angehäuft haben. Dementsprechend pflegen sich in denjenigen Krankheiten, bei denen im Urin Bakterien gefunden sind, wie der Tuberculose, dem Rotz, dem Typhus, den Erkrankungen pyämischer Art, die specifischen Krankheitserreger in einer solchen Weise in den einzelnen Organen anzusiedeln, dass es zu einer mit blossem Auge oder erst mikroskopisch wahrnehmbaren Bildung von Herden kommt, und es konnten bei den positiv ausgefallenen Urinuntersuchungen in der That speciell in der Niere tuberculöse Processe, resp. (in einem Fall von Hueppe) Typhusbacillenherde, in unserem oben angeführten Fall metastatische Abscesse direct nachgewiesen werden.

Der Regel nach scheint die bakterielle Erkrankung mit einer Embolie der kleineren Gefässe oder der Capillaren durch die betreffenden Bakterien zu beginnen. Hieran schliessen sich dann Veränderungen des den Embolus umgebenden Gewebes, von denen es möglich wäre, dass sie je nach den biologischen Verhältnissen der in Frage stehenden Bakterien unter Umständen einen verschiedenen Charakter haben. Von eben denselben Umständen dürfte auch das Verhältniss, in welchem die Erkrankung des Parenchyms zu dem des interstitiellen Gewebes vor sich geht, abhängen. Allerdings ist hierüber pathologisch-anatomisch nur erst wenig bekannt (Nauwerck, v. Recklinghausen, Weigert). Für unsere Frage des Durchtritts der Bakterien genügt es, festzustellen, dass die Existenz von multiplen Embolien, auch wenn diese schon in ihrer Umgebung zur Nekrobiose und Entzündung geführt haben, nicht nothwendig eine stärkere Entzündung des ganzen Organs mit den entsprechenden Erscheinungen nach sich ziehen muss.

Es zeigen dies auch unsere Beobachtungen in sehr deutlicher Weise. Der Urin des an Osteomyelitis erkrankten Knaben war fast regelmässig frei von Eiweiss und Harncylindern, obgleich er zahlreiche, vermuthlich aus den metastatischen Nierenherden stammende Rundzellen mit sich führte. Wenn man die beiden Fälle von Seitz hinzunimmt, so lassen sich in den acht Fällen von Typhus, in denen Bacillen im Urin waren, klinisch Nierenveränderungen des verschiedensten Grades beobachten. In den Fällen ohne Eiweiss und ohne Formbestandtheile gelangten wohl von den Herden aus Bacillen in die Harncanälchen, ohne dass es zu schon klinisch wahrnehmbaren krankhaften Veränderungen des Gewebes gekommen wäre. In anderen Fällen entstand nur eine vorübergehende Albuminurie. In Fall 3 drangen gleichzeitig mit den Bacillen Rundzellen aus den interstitiell liegenden Herden in das Lumen der Canälchen, und in einem Falle von Seitz steigerte sich die Nierenentzündung bis zur Bildung von Cylindern und Secretion eines stark eiweisshaltigen Urins. Wenn man nach alledem sieht, dass das Auftreten von Bakterien im Urin nicht regelmässig an eine klinisch wohl charakterisirte Nephritis gebunden ist, so soll darum nicht bestritten werden, dass diese Verknüpfung verhältnissmässig häufig aufzutreten scheint.

Dass die Bakterien, welche sich bei Infectionskrankheiten im Urin finden, ausser von der Niere, auch von erkrankten Partien des übrigen uropoetischen Apparats abgeschieden sein können, sei hier nochmals kurz erwähnt. Ob der Typhusfall 2, bei dem sich Schleimhautfetzen aus der Harnröhre entleerten, in diesem Sinn aufgefasst werden kann, bleibt um so mehr zweifelhaft, als bisher durch den Typhusbacillus verursachte Läsionen der Schleimhaut des Urogenitaltracts nicht bekannt sind.

Auf das Bestehen der Bakteriurie können schon vor der bakteriologischen Untersuchung einige Punkte den Verdacht lenken. Wenn die Bakterien sehr zahlreich sind — bei Typhus scheinen sie sich z. B. zuweilen in der Harnblase ad maximum zu vermehren — so kann der Urin sofort nach der Entleerung

diffus getrübt erscheinen und auch nach wiederholter Filtration ebenso bleiben; auch seine saure Reaction kann vielleicht zuweilen abgestumpft werden. Die Anwesenheit von Albuminurie und morphotischen Bestandtheilen ist ebenfalls zu berücksichtigen.

Die diagnostische Bedeutung der bakteriellen Urinuntersuchung bei der genuinen bakteriellen Nephritis wurde schon oben gewürdigt, für die diagnostische Bedeutung der Bakteriurie bei Infectionskrankheiten ist, abgesehen von den früheren allgemeinen Erwägungen, der Zeitpunkt des Auftretens der Bakteriurie von Bedeutung. Hierüber ist wenig bekannt. Wir untersuchten im Verlauf einer Pyämie den (damals eiweissfreien) Harn vergeblich auf Mikroorganismen, während sich bis zu dem 14 Tage später erfolgenden Tode eine durch den Staphylokokkus pyogenes albus und aureus veranlasste Nephritis mit zahlreichen metastatischen Infarcten ausgebildet hatte.

Für das Auftreten der Typhusbacillen im Urin glauben wir einen Anhaltspunkt gefunden zu haben. Es fehlen bisher Angaben darüber, in welchem Verhältniss die Bacillenherde in den Unterleibsdrüsen zu denen in der Haut, als welche man die Roseolen aufzufassen hat, der Zahl nach stehen; auch über das Mengenverhältniss der Herde in den einzelnen Unterleibsdrüsen fehlen noch grössere Untersuchungsreihen, wenngleich sich schon jetzt sagen lässt, dass die Herde in den Nieren verhältnissmässig spärlich zu sein pflegen. Es findet sich nun, dass in allen unseren positiven Fällen (ebenso bei Seitz), soweit die Krankengeschichte eine genauere Bemerkung enthält, ein sehr reichliches Roseolaexanthem vermerkt ist. Es hat den Anschein, dass letzterem eine reichliche Bildung von Bacillenherden in den inneren Organen entspricht und dadurch auch die sonst relativ wenig ergriffene Niere der Sitz von Bacillenherden wird. Dieser Auffassung entspricht, dass in Fall 4 am 8. September eine Roseoleneruption verzeichnet ist und am 9. September zum ersten Mal Typhusbacillen im Harn erscheinen. Wenn also demnach die Typhusbacillen im Urin nicht früher als das Exanthem auftreten, so dürfte sich ihr diagnostischer Werth wesentlich auf die Differentialdiagnose von anderen exanthematischen Erkrankungen, in erster Linie dem Flecktyphus, beschränken, wofür wir in Fall 5 und 6 Beispiele geben konnten.

Insofern die Typhusbacillen noch einige Zeit nach der Entfieberung im Urin verbleiben können, ist es zuweilen möglich, durch sie einen Rückschluss auf die überstandene Krankheit zu machen. Auch sonst wird unter Umständen — es weist der Fall von metastatischem Abscess bei Osteomyelitis darauf — die bakteriologische Urinuntersuchung hierüber Aufschluss geben können und dadurch die Natur der vorliegenden Nierenerkrankung klarer stellen.

Betreffs der prognostischen Bedeutung der Bakteriurie verweisen wir für die genuine bakterielle Nephritis auch hier auf die oben gegebenen Ausführungen, bei den Infectionskrankheiten wird die Bakteriurie auf die Prognose quoad vitam nur insoweit einen Einfluss haben, als sie mit Nephritis vergesellschaftet ist. Von den 8 Fällen von Typhus mit Bakteriurie starb keiner, von 17 Fällen ohne eine solche starben zwei. Auch die Prognose quoad valetudinem dürfte von der Schwere der begleitenden Nierenentzündung abhängig sein. Die Passage der pathogenen Bakterien durch die Harnwege verursacht an und für sich keine Schädigung derselben, ohne dass eine solche, etwa nach einer bei Anwesenheit des Staphylokokkus erzeugten Verletzung durch den Katheter, ausgeschlossen erscheint.

Vom hygienischen Standpunkt aus wäre von Neuem auf die Wichtigkeit der Desinfection des bakterienhaltigen Urins aufmerksam zu machen und hierbei nicht zu vergessen, dass die Bakteriurie zuweilen selbst Monate lang andauert.

Wenn schliesslich die diagnostische Bedeutung der bakteriologischen Urinuntersuchung noch eine geringe ist, so liegt dies wenigstens zum Theil daran, dass eben erst die Methode festgestellt und der erste Schritt auf diesem Felde gemacht ist. Dies Gebiet nach allen Richtungen abzuschreiten und seine Grenzen zu fixiren, bleibt weiterer Forschung vorbehalten.

Diese Untersuchungen wurden mit dem Krankenmaterial des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin und des K. K. Krankenhauses „Rudolphstiftung“ in Wien in den Laboratorien beider Krankenhäuser angestellt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten früheren Chef, Herrn Director Dr. P. Guttmann, sowie dem Herrn Director und den Herren Primarii des zweitgenannten Krankenhauses für die Ueberlassung des Krankenmaterials, sowie dem Prosector des letzteren Krankenhauses, Herrn Professor Dr. Weichselbaum, für seine mir in liebenswürdigster Weise gewährte Unterstützung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

VI. Referate.

1. Meine Erlebnisse. Von Ferdinand von Arlt. Mit zwei Portraits. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.
2. Dr. J. F. Horner. Ein Lebensbild, geschrieben von ihm selbst, ergänzt von Dr. E. Landolt. Mit dem Bildnisse Horner's. Verlag von J. Huber, Frauenfeld.

In den beiden zuletzt verflossenen Jahren hat die ophthalmologische Wissenschaft zwei schwere unersetzliche Verluste erlitten durch den Tod des Prof. Ferdinand von Arlt in Wien und des Prof. J. F. Horner in Zürich. Es kann der Nachwelt und in erster Linie den Ophthalmologen wahrhaft zur Genugthuung gereichen, dass von beiden Männern Autobiographien hinterblieben sind, die in jüngster Zeit durch treue Freundeshand (Prof. Becker [Heidelberg] und Dr. E. Landolt [Paris]) der Oeffentlichkeit übergeben und ergänzt worden sind. Es ist hier nicht der Ort, an dieser Stelle noch einmal die hohen Verdienste der Dahingeschiedenen zu besprechen und hervorzuheben, das ist schon damals nach dem Tode in gebührender Weise geschehen; und wer hätte dieselben nicht im Gedächtniss. Die beiden jetzt vorliegenden Autobiographien mit den Ergänzungen der Herren Herausgeber geben uns ein getreues Bild von dem Entwickelungsgange, dem Leben und Wirken der beiden Verewigten, und vor Allem sind es eben ihre eigenhändigen Aufzeichnungen, die uns einen tiefen, z. Th. ergreifenden Einblick in das Leben, Schaffen und Leiden dieser beiden hochverdienten Ophthalmologen thun lassen. Beide Bücher haben auch für die richtige Beurtheilung der Entwickelung unserer modernen Ophthalmologie einen bleibenden Werth, und wir können aus ihnen lernen, wie zwei Männer bei hoher persönlicher Bescheidenheit und in uneigennützigster Weise der Wissenschaft die grössten Errungenschaften erworben und der leidenden Menschheit für alle Zeiten unvergessene Wohlthaten erwiesen haben. Uhthoff.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Herr G. Guttmann: Vorstellung eines Falles von Conjunctivitis syphilitica.

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen seltenen Fall von syphilitischer Erkrankung der Conjunctiva palpebr. zu demonstriren, welcher vor circa 8 Tagen von Herrn Dr. Salinger meiner Poliklinik überwiesen worden. Patientin, ein 26jähriges Dienstmädchen, acquirirte Ende September v. J. ein Ulcus genital.; im October erfolgten Secundärerscheinungen, an denen Patientin in der Charité mit 40 Sublimatinjectionen behandelt und angeblich nicht ganz geheilt entlassen worden ist. Seit 5 Wochen besteht wieder stärkerer Ausschlag, Defluv. capillor. und Kopfschmerzen, seit dem 25. Januar cr. Augenentzündung ohne Sehstörungen.

Der Status praesens ist folgender: Auf der Kopfhaut, der Haut des Gesichts und über den Stamm mit Ausnahme der Hände und Füsse verbreitetes, besonders auf dem Rücken stark und zahlreich entwickeltes papulös-pustulöses Exanthem. Das Exanthem der Gesichtshaut erstreckt sich bis in die unmittelbare Umgebung der Lidhaut und am Canth. ext. des linken Auges bis in die Nähe des Unterlidrandes.

Die Lider sind an einzelnen Stellen, so rechts am Oberlide nasal, am Unterlide in der Mitte, links am Oberlide nahe der Thränenpunktsgegend, am Unterlide aussen umschrieben verdickt. Entsprechend den

verdickten Stellen sieht man auf der Conjunctiva palpebr. rundliche, etwa linsengrosse platte Infiltrationszonen der Schleimhaut, die nur wenig über das Niveau der angrenzenden, stark erythematös gerötheten Schleimhaut hervorragen. Besonders ausgesprochen ist der Process in der Mitte des rechten Unterlides. Man sieht hier eine flach erhabene rundliche Infiltrationszone in stark hyperämischer Umgebung, und auf der Höhe derselben stellenweise Epithelabschürfungen. Unter der Loupe sieht man dieses Infiltrat aus sehr kleinen rundlichen, kaum stecknadelkopfgrossen Erhabenheiten zusammengesetzt. Am linken Unterlide ist das Bild ähnlich, am rechten Oberlide besteht eine mehr erodirte Infiltration. Am linken Oberlide, nahe der Thränenpunktsgegend und nahe dem Lidrande, ist ein von hyperämischem Hofe umgebenes, linsengrosses Geschwür mit wallartig verdickten Rändern und kraterförmiger Vertiefung der Mitte sichtbar, in der Vertiefung besteht schmutzig grauweisse Verfärbung der Substanz, hier hat offenbar moleculärer Zerfall der Infiltrationszellen stattgefunden.

Es handelt sich hier, m. H., um einen Fall von maligner Lues, bei welcher das syphilitische Virus auf der Bindehaut der Lider einen ähnlichen Process wie auf der Haut des Körpers geschaffen hat. Die übrigen Schleimhäute sind, so weit sichtbar, intact. Dass gerade die Bindehaut der Lider Sitz dieses eigenthümlichen papulösen Exanthems geworden, erklärt sich wohl aus einer sehr starken Fluxion zu den Augen, die gleichzeitig mit dem Exanthem der Conjunctiva eine hochgradige Neuritis optica hervorgebracht hat. Mit dem Augenspiegel konnte ich ca. 0,6 mm Erhebung des Papillengipfels messen. Ausser durch Flimmern und Kopfschmerz hat sich die Sehnervenaffection durch Sehstörungen nicht angedeutet, entsprechend den völlig normal erscheinenden Macul. lut. Wahrscheinlich besteht hier, wie in den von Förster beschriebenen Fällen, eine syphilitische, vielleicht gummöse Wucherung im Intervaginalraum der Optici im Orbitaltheil, da sonstige cerebrale Symptome fehlen.

Der besprochene Fall ist ausserordentlich selten. So häufig syphilitische Erkrankungen des inneren Auges zur Beobachtung gelangen, so selten ist die Affection der Lider. In der Gesammtliteratur des In- und Auslandes sind von David de Beck, einem amerikanischen Arzte, nur 94 sicher beobachtete Fälle von chankröser Liderkrankung aufgefunden worden. Ein ähnlicher Fall wie dieser, wo es sich um ein papulöses Exanthem handelt, ist im Zeissl'schen Lehrbuch in dem von Mauthner bearbeiteten Theil der Augenerkrankungen als Beobachtung Magni's mitgetheilt.

Tagesordnung.

Herr Liebreich: Ueber die Wirkung der N-Cassa-Rinde und des Erytrophlaeins. (Ist unter den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Discussion.

Herr L. Lewin: M. H.! Ich schreibe das Interesse, das Herr Liebreich für den Gegenstand gezeigt hat, dessen Wichtigkeit und, wie ich auch sagen kann, einem gewissen, von mir ganz gewiss nicht beabsichtigten Aufsehen zu, das diese Untersuchung gemacht hat. Ich muss andererseits meine Verwunderung darüber ausdrücken, dass es möglich ist, ganz vom bisherigen Herkommen abweichend, eine Untersuchung in ca. 8—14 Tagen nachzuuntersuchen, ehe die ausführliche Mittheilung, auf die in der ersten kurzen Publication hingewiesen wurde, erschienen ist. Wäre das nicht eingetreten, so würde der Herr Vorredner sich überzeugt haben, dass vielleicht der eine oder andere Punkt, den er hier hervorgehoben hat, bereits erörtert ist und sich auch in der Arbeit befindet, die ich an Herrn Virchow abgegeben habe. Dies beiläufig.

Ich will nun ganz in derselben Reihenfolge auch die zu erörternden Punkte beleuchten, soweit die Zeit heute ausreichen wird. Es ist angezweifelt, dass Haya das ist, wofür ich es angesehen habe, nämlich ein Pfeilgift, trotzdem eine ganze Reihe von Charakteristiken von mir angegeben sind, und es wurde sogar die Möglichkeit offen gelassen, ob nicht am Ende auf dem Transport einer kleinen Menge eines amorphen Pfeilgiftes, das in einer Pappschachtel zu mir kam, vielleicht gar Erythrophlaein mit dazu gekommen ist. Nicht wahr, m. H., Sie können es begreifen, dass die Waarenballen, die grossen Hölzer, diese massigen Rinden von Erythrophlaein im Schiffe so herum liegen, dass sie mit einer Pappschachtel, welche einige Gramm vom Hayagifte birgt, in Berührung kommen können! Herr Th. Christy hat mir, wenn ich nicht sehr irre, erst vor 14 Tagen oder von höchstens 3 Wochen auf meine directe Bitte, mir eine Probe von Erythrophlaeumrinde zu schicken, solche gesandt. Ach! Sie wollen wissen, woher die Probe stammt, die ich in meiner Arbeit erwähnt habe? Auch dies kann ich Ihnen angeben, nämlich von dem Apotheker Dr. Friedländer, dem Besitzer der Simon'schen Apotheke, der das Präparat aus Detroit von Parke Davis erhalten hatte, und es mir, ohne den Zweck zu kennen, überantwortete. So sind Sie über diesen Punkt vollkommen orientirt. Die Art, mit Händlern umzugehen, verstehe ich freilich nicht, und der mir von Herrn Liebreich in dieser Beziehung gemachte Vorwurf mag an mir haften. Ich habe es unterlassen, Herrn Christy früher zu fragen, ob er Erythrophlaeumrinde besitzt, weil mich dies nicht interessirte.

Nun soll die Haya ein Schlangengift sein. Nun, m. H., in der Haya kann alles mögliche enthalten sein. Wenn Sie meine Arbeit lesen, werden sie finden: ich habe gesagt, dass ich mich freue, auf diese Weise gefunden zu haben, dass ein Theil der Wirksamkeit in dem Hayagift durch Erythrophlaein herbeigeführt werde. Damit ist durchaus nicht ausgeschlossen, ja es ist sogar wahrscheinlich, dass viele andere Stoffe darin enthalten sind, und wenn Herr Liebreich gewartet hätte, bis die ausführliche Arbeit erschienen ist, so würde er darin haben lesen können, dass z. B. am Casamance oberhalb der Bisagosinseln dieser Talirinde — so heisst nämlich auch die Erythrophlaeumrinde — sogar das Herz und die Leber von Menschen und alles mögliche andere beigemischt wird, das habe ich sehr wohl gewusst, ich habe auch nichts anderes behauptet, als ich wortklar gesagt habe, und es ist vielleicht nicht überflüssig, Ihnen diese Stelle vorzulesen. „Nun glaube ich, bewiesen zu haben, dass im Hayagift Erythrophlaein, wenn auch in geringeren Mengen, enthalten ist, dass letzteres einen Theil der Wirkung darstellt.“ Es ist sehr gut möglich, dass Schlangengift darin enthalten ist. Würde Herr Liebreich abgewartet haben, so hätte er auch gelesen, dass ich eine grössere Arbeit über Pfeilgifte angekündet habe, auf Grund eines Materials, das vor mir wahrscheinlich kein Mensch gehabt hat, eines Materials, das zum grössten Theil von Reisenden stammt, und das hier aus dem Museum für Völkerkunde und dem botanischen Museum in meine Hände gelangt ist. Dadurch bin ich in der Lage, über Pfeilgifte gut orientirt zu sein. Ich weiss sehr gut, dass z. B. am oberen Nil, wie Harnier in seiner Reise beschreibt, zu einem Pfeilgift auch Schlangengift genommen wird, ich weiss, dass Livingstone berichtet, dass das Pfeilgift der Buschmänner mit giftigen Raupen dargestellt wird. Ich kann auch aus den Mittheilungen von Lichtenstein anführen, dass von den Buschmännern ein Schlangengift zur Darstellung von Pfeilgiften gebraucht wird.

Nun aber kommen wir zum wesentlichsten Punkt, nämlich dazu, ob die Wirkung, die ich von dem Hayagift gesehen habe, mit dem Schlangengift übereinstimme oder nicht. Nun, m. H., ich habe sehr viel mit Schlangengift gearbeitet, und wenn man auch nicht jeden Versuch gleich publicirt und auch vieles macht, was man ruhig für sich behält, um sein eigenes Wissen zu vergrössern, so kann man doch dadurch eine ganze Summe von Anschauungen bekommen, und so sage ich ihnen auf Grund meiner Erfahrungen:

Wie Haya wirkt, so wirkt kein Schlangengift, kaum ähnliches werden Sie je von einem Schlangengift sehen. Ja, Sie werden sagen, Haya wirke vom Magen aus nicht. Ich brauche nicht zu erwähnen, dass das Curare, das als Ouabaïo bezeichnete Gift etc., vom Magen aus gar nicht wirke, dass viele andere Gifte vorhanden sind, die, wenn sie Erbrechen hervorrufen, unwirksam werden. Ich brauche nur anzuführen, dass, wenn ein Mensch Cyankalium in einem Stück einnimmt, selbst wenn es 2 g sind, und wenn Erbrechen erfolgt, er am Leben bleiben kann, und dass alle Heilungen, die nach solchen Cyankaliumvergiftungen vorkommen, diesen Ursprung haben. Also diese Sache scheint mir nun abgethan zu sein.

Nun könnte noch etwas, wenngleich mit meiner jetzigen Mittheilung in gar keinem Zusammenhang stehendes in Betracht kommen. Herr Liebreich hat in verblümter Weise darauf hingewiesen, dass ich in meiner Mittheilung die Bemerkung gemacht hätte, ich hätte vor 13 Jahren mit der Cassarinde gearbeitet. In der That habe ich vor 13 Jahren damit im Laboratorium des Herrn Liebreich gearbeitet. Ich habe damals einige Versuche gemacht, aber Herr O. Liebreich hat mir dabei kein Protokoll dictirt. Ich bin glücklicherweise in der Lage, Ihnen mein Protokollbuch zeigen zu können, meine von meiner Hand geschriebenen Protokolle, meine Wägungen, meine Extractbestimmungen, alles von mir, ja sogar noch mehr — ich würde dies sonst nicht ausgesprochen haben — diese Arbeit ist ganz werthlos und ich verzichte darauf, da sie zu Resultaten geführt hat, die im Wesentlichen falsch sind. In der Mittheilung, die darüber ausschliesslich erschienen ist, nämlich in dem Bericht an die anthropologische Gesellschaft hat Herr Liebreich über diese Versuche immer nur in einem unbestimmten Pronomen berichtet. Das Berichten ist sein gutes Recht gewesen, da er der Chef des Insituts war. Ich hätte wohl damals erwarten können, dass mein Name mit genannt wurde — freue mich aber nun, dass es nicht geschehen ist.

Ich komme nun weiter zu den Versuchen, die Herr Liebreich mit Erythrophlaein angestellt hat. Sie erfordern eine etwas eingehendere Betrachtung. Wie ich so da sass, hatte ich die Empfindung, dass wir jetzt in der Therapie in ein glückliches Zeitalter hineinkommen, das Zeitalter, in dem man mit aller und jeder Substanz eine Anästhesie erzeugt. Nun, ich habe ein volles Jahr, ich glaube sogar noch etwas mehr, mit dieser Arbeit zugebracht, ich habe nicht einen, nicht zehn, ich versichere Sie, mehrere hundert Versuche angestellt, ich habe sie bei einem sehr grossen, verschiedenartigen Thiermaterial angestellt, und Herr Liebreich würde, wenn er gewartet hätte, auch haben sehen können, was für verschiedene Thiere ich dazu gebraucht habe — ich kann Ihnen sagen, dass es vorläufig ausser Cocain und der Kawa keinen Stoff giebt, der ähnliches wie Erythrophlaein erzeugen kann. Nun sagt Herr Liebreich, es erfordere einige Sorgfalt, wenn man Strychnin so anwendet, wie ich es angewandt habe, um da die Erythrophlaeumwirkung zu zeigen. Das mag sein. Ich traue mir diese Geschicklichkeit zu! Ich habe zeigen können, dass nicht etwa Frösche, die inert sind, die sich nicht bewegen, wenn sie insultirt werden, sondern dass sehr muntere Frösche, denen ich concentrirte Schwefelsäure auf die Haut brachte, sich nicht bewegten, nachdem hier eine Erythrophlaeininjection vorgenommen war, ja ich kann sagen, dass, wenn eine Spur Schwefelsäure über die anästhetische Region hinausfliesst, dann das Thier mit rapider Schnelligkeit vom Tisch herunterspringt und die bekannten Wischbewegungen macht. Meine Frösche waren also empfindlich. Nun hat Herr Liebreich Eisenchlorid angewandt und macht mit Recht sofort den Einwand: Eisenchlorid kann man ja nicht anwenden, denn es macht ein Coagulum, es macht Eisenalbuminat und durch das Coagulum hindurch ist es ja garnicht zu constatiren, ob diese Empfindungslosigkeit genuin vorhanden wäre oder nicht. Nun, solcher Substanzen giebt es ja Legion. Alle Eiweiss fällenden Stoffe gehören ja hierher. Sie brauchen ja nur die Carbolsäure in das Unterhautzellgewebe hinein zu

bringen und Sie sehen die Unempfindlichkeit so stark auftreten, dass Sie sogar ein Panaritium schmerzlos öffnen können. Das ist ja eine alte Erfahrung. Herr Liebreich hat ferner angeführt, dass Akonitin Anästhesie mache. Das wissen wir ja Alle! Aconitin ist ja als locales Anästheticum sehr bekannt. Es ist als locales Anästheticum selbst unter Barbaren so bekannt, dass, wenn wieder Herr Liebreich bis zur Veröffentlichung meiner ausführlichen Arbeit gewartet hätte, er darin gefunden haben würde, dass ich von einem Gift spreche, das von den Ainos auf Jesso gebraucht wird. Dieses Gift wird aus Aconit gemacht. Es wird angegeben, dass die Eingeborenen die Wirkung des guten Giftes daran prüfen, dass sie sich eine Spur desselben auf die Zunge heraufbringen und sehen, ob die Zunge empfindungslos wird. Also Aconit ist zweifellos ein Anästheticum, und Herr Liebreich hat ganz Bekanntes gethan, wenn er hiermit Anästhesie erzeugt hat. Dass man allgemeine Anästhesie und damit auch Unempfindlichkeit am Auge durch Chloroform und alle möglichen anderen Substanzen erzeugen kann, ist ja wieder so bekannt, dass es kaum zu erwähnen nothwendig ist. Es sind hier so viele Neuropathologen unter Ihnen, die alle wissen, dass, wenn eine Schwefelkohlenstoffvergiftung zu Stande kommt, diese besonders bei chronischem Bestehen sogar Anästhesie der Cornea herbeiführt, und auch andere Organe zu anästhesiren im Stande ist. Also solche Substanzen giebt es viele. Das beweist vorläufig doch immer noch nicht, dass Erythrophlaein nicht local anästhesirt; denn alle meine diesbezüglichen Thierversuche haben es bewiesen. Meine Thiere waren vollkommen gesund, sehr empfindlich, und es sind nicht nur Meerschweinchen gewesen, an denen ich operirte, sondern ich habe Ihnen auch hier einen Hund mitgebracht, und ich bin ferner jederzeit erbötig, es Ihnen an diesem Material zu zeigen. Herr Liebreich hatte ja auch Gelegenheit, in mein Laboratorium zu kommen und die Versuche mit anzusehen, die ich an dem betreffenden Tage demonstrirt habe. Nun sagt Herr Liebreich, es gebe auch Kaninchen, die garnichts emfinden. Ja, m. H., Kaninchen sind im allgemeinen sehr inerte Thiere, aber ich muss sagen, solche Angaben, wie ich sie heute von diesen Thieren habe schildern hören, sind mir während der langen Dauer meines pharmakologischen Arbeitens niemals vorgekommen. Sie können sich schon darauf verlassen, dass ich nicht in leichtfertiger Weise solche Versuche in die Oeffentlichkeit bringen werde, wenn ich mich nicht hundert Mal überzeugt habe, dass es sich wirklich so verhält, wie ich es gesehen, dass man von der correspondirenden normalen Seite Empfindungen auslöst, wenn die erythrophläinisirte Stelle keine Empfindung hat. Einen Irrthum in dieser Beziehung traut man doch wahrhaftig keinem Anfänger zu, geschweige denn Jemand, der so lange pharmakologisch arbeitet wie ich. Ob die Wirkung von Vagusreizung oder Sympathicusreizung herrührt, werden Berufenere zu entscheiden haben, und ich glaube, wir werden heute noch Jemand hören, der solche distincte Versuche angestellt hat und der Herr Liebreich sagen wird, dass es sich nicht um eine Sympathicuswirkung handelt, sondern um ganz etwas anderes.

Die Lider von Kaninchen sollen auch eine so merkwürdige Eigenschaft haben, dass meine Versuche mich irre geführt hätten. Es soll sich Ptosis zeigen, es sollen Allgemeinerscheinungen eintreten, und diese Allgemeinerscheinungen sollen eine anästhetische Wirkung im Gefolge haben. Nun, m. H., Kaninchen sind, sage ich, inerte Thiere, aber machen Sie es an einer Taube, verstreichen Sie die Flüssigkeit so lange, dass kein Sack sich mehr am Auge zeigt — die Membran ist ja im ganzen so dünn, dass wenn Sie ein Paar Tropfen injiciren, sofort ein Beutel entsteht — warten Sie, und Sie werden nach einer Viertelstunde bei dieser so empfindlichen Taube von diesem Augenlid durch Berührung keine Bewegung mehr auslösen können.

Nun heisst es, das Mittel mache colossale Reizung! M. H.! Dass das Mittel Reizung macht, dass eine Hornhauttrübung auftreten kann, habe ich Ihnen ja selbst vorgetragen. Das ist so leicht zu zeigen, dass ich das ja natürlich nicht habe übersehen können! Es macht auch, wie ich Ihnen neulich angab, in minderer Concentration als 1 pCt., bei 0,5 pCt. und noch weniger, eine Reizung, wenn auch in geringerem Grade. Ich habe Ihnen aber hier einen Hund demonstrirt, der einige Tropfen einer 0,05 procent. Lösung in die Augen geträufelt erhalten hatte. Der Hund stand hier, ich hatte ihm ein einziges Mal eine solche Instillation gemacht, und Sie sahen, dass ich das Auge berühren konnte, ohne dass eine Spur von Bewegung, von Reflexaction auftrat und dass keine Reizung vorhanden war.

Nun komme ich zu dem letzten Punkt, zu den therapeutischen Versuchen. M. H., ich habe keine therapeutischen Versuche gemacht. Meine Eideszeugen sind meine Thiere; an diesen kann ich die Versuche jeder Zeit demonstriren und kann jeder Zeit das absolut vertreten, was ich gesagt habe! Dass Eisenchlorid auch bei einem Menschen einmal Unempfindlichkeit nach subcutaner Injection machen kann, will ich glauben. Giebt es doch sogar hysterische Personen, denen Sie garnichts einzuspritzen brauchen, und bei denen Sie eine Nadel tief in die Haut hineinbringen können, ohne dass der Schmerz empfunden wird! Ich rathe Herrn Liebreich das Eisenchlorid für diesen Zweck zu empfehlen.

Diese therapeutischen Dinge interessiren mich als Pharmakologen vorläufig erst in zweiter, dritter, ja ich weiss nicht wievielter Reihe. Ich habe die Verpflichtung wie jeder Pharmakologe, Versuche anzustellen und an meinem Material Ihnen das, was ich gefunden habe, zu zeigen. Wenn dann der eine oder andere der Herren Collegen Lust verspürt, diese Versuche am Menschen nachzumachen, so mag er es thun. Ich kann auch manche Cautelen angeben, ich kann Ihnen sagen, dass das Erythrophlaein ein Gift ist — nun wer wüsste seit 100 Jahren nicht, dass das Erythrophlaein ein Gift ist — aber m. H., ich habe nicht nöthig, Ihnen Berichte über eine Schaar von Kranken vorzuführen, Ihnen die Möglichkeit gleichsam auf dem Präsentirbrett hinzulegen, dass Sie bestimmt daraus ersehen können, ob man Versuche mit dem Mittel am Menschen anstellen kann oder nicht. So fasse ich den pharmakologischen Standpunkt auf!

Nun komme ich zu Herrn Tweedy, dessen Elaborat mir natürlich auch zugesandt wurde. Ich habe sofort eine Erwiderung an die Lancet geschickt. Herr Tweedy hat — Herr Liebreich giebt das auch zu — schlechtere Resultate, wie er selbst, der doch ein Zweifler ist, erhalten. Ich muss gestehen, diese Versuche von Herrn Tweedy machten auf mich einen etwas komischen Eindruck: denn eine solche Thatsache negiren, nämlich dass man Anästhesie am Auge auch am Menschen mit Erythrophlaein erzeugen kann, heisst die Wahrheit verschleiern.

Wenn ich nun ein Resumé aus dem ziehe, was ich Ihnen gesagt habe, so muss ich sagen: Wenn man so deducirt wie Herr Liebreich, dann giebt es überhaupt kein Anästheticum, und dann ist ja Cocain auch kein Anästheticum, denn Sie finden ja doch inerte Thiere, die ohne Cocain und ohne Erythrophlaein ebenfalls Anästhesie zeigen, wenn man sie mechanisch insultirt, wie es Menschen giebt, die ohne Chloralhydrat schlafen. (Schluss folgt.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 15. d. M. auf Antrag von Professor Dr. B. Fränkel folgenden Zusatz zu § 9 ihrer Satzungen beschlossen: „Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von dreihundert Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden.“ Dieser Beschluss bezweckt die Vergrösserung des Fonds für den Bau eines eigenen Heims der Gesellschaft.

— Für diese Nummer dieser Wochenschrift war eine längere Besprechung aus der Feder des Herrn Collegen Oldendorff über die geplanten Sterbekassen der Berliner ärztlichen Vereine eingestellt, in welcher sich derselbe mit sehr guten und stichhaltigen Gründen gegen eine solche Einrichtung ausspricht. Zu unserem Bedauern war es unmöglich, dem Artikel noch Raum zu schaffen und musste er für die nächste Nummer zurückgestellt werden.

— Unser geschätzter Herr Mitarbeiter Dr. P. Michelson in Königsberg i. Pr. hat sich mit einer Rede „Ueber Tuberculose der Haut und der Nasenschleimhaut“ habilitirt.

— In Wien hat sich auf Initiative von Prof. Breisky eine Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie constituirt. Dieselbe wählte zu Vorsitzenden die Professoren Braun von Fernwald und Breisky, zu Schriftführern die Herren G. Braun, Chrobak, W. Schlesinger, Felsenreich.

— Der Privatdocent der Ophthalmologie in Halle Dr. Bunge ist zum a. o. Professor ernannt.

— Für den Lehrstuhl der Psychiatrie in Erlangen sind von der Facultät in Vorschlag gebracht: 1) Dr. S. Ganser, Oberarzt am Stadtkrankenhaus in Dresden; 2) Dr. C. Dittmar, Director der Irrenanstalt in Saargemünd; 3) Dr. A. Bumm, Director der Kreisirrenanstalt in Deggendorf.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Jung in Weener und dem Arzt Dr. Aufrecht zu Frankfurt a. O. den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Stabsarzt a. D. Dr. Hoff in Annaburg den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen, sowie die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen: dem Oberstabsarzt I. Cl. im Königlichen Kriegs-Ministerium Dr. Grossheim in Berlin des Commandeurkreuzes 2. Classe des Königlich Schwedischen Wasaordens, dem a. o. Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Georg Lewin in Berlin des Commandeurkreuzes des Königlich Portugiesischen San Thiagoordens vom Schwert, dem a. o. Professor Dr. Hermann Cohn in Breslau des Grossherrlich türkischen Medschidjeordens 3. Cl., dem Badearzt von Cudowa, Geheimen Sanitätsrath Dr. Scholz in Görlitz des Ritterkreuzes 1. Cl. des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens, dem Generalarzt I. Cl., Corpsarzt des Garde-Corps Dr. Wegner in Berlin der zur Feier des 50jährigen Regierungs-Jubiläums Ihrer Majestät der Königin von Grossbritannien und Irland gestifteten silbernen Medaille.

Ernennungen: Der seither mit der commissarischen Verwaltung beauftragte Stabsarzt a. D. Dr. Claes zu Mühlhausen i. Th. ist definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises, und der praktische Arzt Dr. Gustav Cohn in Breslau zum Kreiswundarzt des Kreises Meseritz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Goede in Neuenburg Westpr., Dr. Aug. Müller und Assistenzarzt Danne, beide in Lüneburg, Dr. Golliner in Burgdorf.

Todesfälle: Die Aerzte: Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Wagner in Leipzig, Generalarzt a. D. Dr. Lotsch in Berlin, Dr. Baron in Breslau.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. — Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. März 1888. — № 10. — Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses.

Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Februar 1888.

Von

Dr. Leopold Landau, Berlin.

Der sehr hohe Procentsatz, welchen die Krebse der Gebärmutter unter den Krebsen, wie überhaupt ausmachen [1]), mag es rechtfertigen, dass ich hier, vorzugsweise im Kreise praktischer Aerzte, welchen die wichtige Aufgabe obliegt, den beginenden Krebs zu diagnosticiren, einige den Krebs des Gebärmutterhalses betreffende Fragen zur Sprache bringe; vor allem die nach der zweckmässigsten Behandlung desselben, welche ich an der Hand der Ihnen hier zur Stelle gebrachten, durch vaginale Totalexstirpation gewonnenen 9 Uteri beantworten will. Die Operationen sind sämmtlich in den letzten zwei Jahren ausgeführt und betreffen 7 Cancroide der Portio, ein Sarcom des Körpers der Gebärmutter und einen myomatösen Uterus. In 7 von diesen Fällen ist eine eigenthümliche, in Deutschland bisher nicht geübte Operationsweise eingeschlagen worden, welche wir dem verdienstvollen Chirurgen Richelot verdanken. Die Körperschleimhaut aller dieser Uteri, denen Innenfläche weder vor der Operation noch in operatione durch Medicamente oder Instrumente irgend welche Läsionen erlitten hat, ist ferner genau mikroskopisch untersucht worden, so dass ich auch aus diesem Grunde auf die Verwerthung dieses verhältnissmässig geringen Materiales mich beschränken zu dürfen geglaubt habe. Von einer Untersuchung der vor dieser Zeit von mir exstirpirten carcinomatösen Uteri habe ich Abstand genommen, weil leider ein Theil der Präparate vernichtet, bei einem anderen die Schleimhaut des Körpers zur Untersuchung nicht mehr geeignet befunden wurde.

Die Fälle sind kurz folgende:

Frau M., Anna, 37 Jahre alt, 3 para. Blutung und Jauchung seit December 1885. Abgemagerte, kachektische Frau. Exulcerirtes, bei leisester Berührung blutendes Blumenkohlgewächs, vorzüglich von der vorderen Lippe ausgehend.

10. Juli 1886. Totalexstirpation des Uterus und des rechten Ovariums. Geheilt entlassen den 1. August 1886.

7. Januar 1887. Patientin stellt sich blühend und kräftig wieder vor. Sie hat seit der Operation um circa 30 Pfund zugenommen.

6. Juni 1887. Seit einiger Zeit Kreuzschmerzen, hinter der immer noch glatten Narbe ein Knoten zu fühlen.

7. Juli 1887. Die Narbe im Ganzen verdichtet, Der Knoten kraterförmig exulcerirt.

Anfang December 1887. Tod.

II. Frau M. B., 27 Jahre alt, 1 p + 1 ab. Seit mehreren Monaten bräunlicher Ausfluss und Blutung, kräftige, sehr wohl aussehende Frau, starkes Ectropium der Portio; beide Lippen sind mit je einer purpurrothen, höchst suspecten auf leiseste Berührung blutenden Erosion behaftet, von beiden Lippen werden grosse Stücke zur mikroskopischen Untersuchung excidirt und wegen der starken Blutung die Wundflächen vernäht. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt deutliche Carcinomstructur.

17. August 1886. Totalexstirpation des Uterus.

Geheilt entlassen den 4 September.

Ende Januar 1888. Frau in ausgezeichnetem Gesundheitszustand. Narbe im Scheidengrund glatt und schmerzlos.

III. Frau A. St., 26 Jahre, 2 p. Profuse Blutungen seit 6 Monaten. Muskulöse, kräftige, anämisch aussehende Frau. An der vorderen Muttermundslippe ein exulcerirtes Blumenkohlgewächs, das bereits auf den vorderen und hinteren Scheidengrund übergegriffen. Totalexstirpation des Uterus nach Richelot. Resection der vorderen und hinteren Scheidenwand in weiter Ausdehnung, ohne Nath und Unterbindung.

28. Juni 1887. Dauer der Operation 15 Minuten.

30. Juni 1887. Entfernung des Pinces.

15. Juli 1887. Geheilt entlassen.

20. October 1887. Kolossales Recidiv. Carcinomatöse Blasen-Scheidenfistel entstanden.

December 1887. Exitus letalis.

IV. Frau L. Z., 30 Jahre alt, seit mehreren Monaten starke Blutungen und jauchiger Ausfluss. Kleine, magere, anämische Person.

15. Juli 1887, Vaginale Totalexstirpation des Uterus mit gleichzeitiger Entfernung des rechten Ovarium ohne Unterbindung. Dauer der Operation 15 Minuten.

17. Juli 1887. Entfernung der Pinces, also nach 24 Stunden. Keine Nachblutung.

5. August 1887. Geheilt entlassen.

Januar 1888. Narbe im Scheidengrunde suspect.

V. Frau M. St., 41 Jahre alt, 4 p. Seit 8 Monaten fast unausgesetzt Blutungen und jauchigen Ausfluss. Sehr anämische, sonst mässig kräftige Frau.

10. September 1887. Totalexstirpation des Uterus ohne Unterbindung.

12. September 1887. Entfernung aller Pinces, nachdem ein Theil schon 24 Stunden vorher entfernt war.

14. September 1887. Patientin steht in der Nacht bei vollkommener Euphorie hinter dem Rücken der Wärterin auf, und läuft mehrere Male um Wasser zu trinken durch das Zimmer. Bald darauf erfolgen Erscheinungen von Peritonitis und Ileus. Alle Mittel bleiben erfolglos, daher

17. September 1887. Laparotomie. Die Obstructionsstelle wird gefunden, es war eine Dünndarmschlinge offenbar beim Aufstehen in die trichterförmige Oeffnung des Scheidengrundes hineingeschlüpft und hatte sich durch Abknickung incarcerirt. Lösung des Darmstückes.

18. September 1887. Exitus letalis.

VI. Frau M. R., 29 Jahre alt, hat 1 Mal vor 7 Jahren geboren. Blühend aussehende Person. Klagt nur über schmierigen Ausfluss. Regel-

1) S. die ausführliche Statistik bei Gusserow, Die Neubildungen des Uterus im Handb. der Frauenkrankheiten. Bd. II, S. 208 ff.

mässig und spärlich menstruirt. Die Portio ist ectropionirt und erodirt; blutet bei leichter Berührung. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt deutliches Carcinom.

29. September 1887. Totalexstirpation des Uterus und Entfernung des rechten cystischen Ovarium ohne Unterbindung.

30. September 1887. Abnahme aller Pinces nach 24 Stunden. Sofort profuse Nachblutung, welche durch nochmaliges Fassen der blutenden Partien mit 5 Pinces noch glücklich gestillt wird.

14. October 1887. Geheilt entlassen.

3. Februar 1888. Recidivfrei.

VII. Frau I. P. aus Melbourne, 21 Jahre alt, 2p + 1 ab. Gracile Frau mit fahler Gesichtsfarbe. Regelmässig und spärlich menstruirt; übelriechender Ausfluss seit mehreren Monaten, Abmagerung. Portio erodirt. Die mikroskopische Untersuchung eines tief in die Muscularis gehenden Partikels ergiebt deutliches Carcinom.

6. October 1888. Totalexstirpation ohne Unterbindung. Dauer ca. 15 Minuten.

8. October 1888. Abnahme der Pinces nach 50 Stunden. Glatter Verlauf.

24. October 1888. Geheilt entlassen.

VIII. Frau M. H., 47 Jahre alt, 5 p + 2 ab. Bleiche, kräftige Frau. Seit 1 Jahre Blutungen und stinkender Ausfluss. Kleiner weicher Uterus, aus welchem Blut und detritusähnliche Massen heraussickern. Da Menses bereits 2 Jahre vor der Erkrankung sistirt hatten, ein Abort auch aus anderen Gründen ausgeschlossen war und die nach Erweiterung des Uterus mittelst Jodoformmull ausgeführte Digitaluntersuchung eine rauhe, grubige Innenfläche desselben aufwies, wird eine maligne Neubildung derselben angenommen und am

11. Januar 1887. Die vaginale Totalexstirpation desselben ausgeführt.

3. Februar 1887. Geheilt entlassen.

26. Januar 1888. Kein Recidiv.

Am ausgeschnittenen Präparat findet man die Schleimhaut des Körpers makroskopisch erheblich verändert. An der hinteren Wand und im Fundus erheben sich zottige bröcklige Wucherungen, die ziemlich weit in die Höhle hineinragen und unregelmässig diffus verbreitet sind. Die mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut ergiebt ein deutliches Spindel- und Rundzellensarcom.

IX. Fräulein F., 39 Jahre alt. Virgo. Bleiche, hydrämische Person mit ödematösen unteren Extremitäten. Schwere atypische Blutungen seit 2 Jahren. Mehrmonatliche Ergotininjectionen ohne Erfolg. In Narkose kann man constatiren, dass der nicht wesentlich vergrösserte, sich höckrig anfühlende Uterus mit kleinen multiplen Myomen durchsetzt ist. Mittelst der Sonde ist ein pathologischer Inhalt nicht zu erkennen. Von der Dilatation des Uterus wird abstrahirt, da auf alle Fälle die Entfernung des Uterus nothwendig ist.

22. Januar 1888. Totalexstirpation des Uterus per vaginam ohne Unterbindung; wegen Rigidität des Darmes und Fixation des Uterus ungewöhnlich schwer. Dauer der Operation 20 Minuten.

24. Januar 1888. Entfernung der Pinces.

Glatter Verlauf. Der ausgeschnittene Uterus erwies sich als von einer Reihe interstitieller und subperitonealer Myome durchsetzt. Ausserdem aber fand man ein circa 4½ cm langes, walzenförmiges, dem Uterus fundus symmetrisch, breitbasig aufsitzendes submucöses Myom.

Ueberblicken wir die Resultate dieser neun Uterusexstirpationen, so haben die Operation sämmtliche Kranke bis auf eine überstanden. Mit Ausnahme der Fälle VIII und IX, einem Sarcom der Körperschleimhaut und multiplen Myomen des Uterus, welche ich im Interesse der Beschreibung der Technik einerseits und des Vergleiches der mikroskopischen Bilder andererseits hier mitgebracht habe, betrafen die 7 anderen Fälle sämmtlich Carcinome, resp, Cancroide der Vaginalportion Auffallend ist das jugendliche Alter dieser 7 Kranken. 4 von ihnen befanden sich im Alter von 20—30 Jahren. Wie eine Zusammenstellung von Gusserow [1]) ergiebt, kamen unter 3385 Fällen von Carcinoma uteri nur 114 auf die Zeit vom 20. bis 30. Jahre.

Von den 7 nach der Operation geheilt entlassenen Fällen von maligner Neubildung sind bereits 2 an einem Recidiv gestorben; die eine von ihnen hatte sich im ersten Jahre nach der Operation ausserordentlich erholt, sie hatte um ca. 30 Pfund zugenommen, jedoch trat um diese Zeit das Recidiv auf, woran die Patientin 18 Monate nach der Operation starb. Bei der anderen, einer 26 jährigen Frau, trat das Recidiv schon 3 Monate nach der Operation auf und nach weiteren 3 Monaten erfolgte der Tod daran. Die anderen 5 sind bis heute recidivfrei, nur bei der einen Kranken fühlt sich die Narbe suspect an.

Was nun die Behandlung des beginnenden Portiokrebses betrifft, so kann selbstverständlich nur von einer operativen die Rede sein. Hat doch schon lange vor der Aera der günstigen operativen Resultate Virchow in überzeugender und zwingender Weise die ursprünglich locale Natur der Carcinoms nachgewiesen und die so radical und so zeitig wie möglich zu instituirende Entfernung derselben empfohlen. Lediglich darüber stehen sich jetzt noch zwei Ansichten ziemlich unvermittelt gegenüber, ob man beim Cancroid der Portio diese allein oder den ganzen Uterus entfernen soll. Die Einen, deren hervorragender Vertreter Schröder war, plädiren für die supravaginale Amputation, andere, unter ihnen Brenneke, A. Martin, Fritsch, führen die Totalexstirpation aus. Erstere stützen sich vor allen auf dem vermeintlichen histologischen Nachweis, dass das Cancroid der Portio gar keine Tendenz habe nach der Cervixschleimhaut hinaufzukriechen oder gar die Corpusschleimhaut zu befallen, sondern wesentlich auf die Scheide oder die Parametrien übergehe. Es sei daher nicht indicirt das ganze Organ zu entfernen, wenn man mit der Entfernung eines Theiles auskäme. Die anderen führen für die Exstirpation des ganzen Organs mehr praktische Gründe an. Sie heben, wie Brennecke, hervor, dass man durch die Totalexstirpation die operirten Frauen vor der Gefahr einer Schwängerung und vor der Inconvenienz der Blutung bei jeder Regel behüten solle; und dass schliesslich die Totalexstirpation unblutiger und technisch keineswegs schwieriger sei, als die supravaginale Amputation der Portio. Bei nicht mehr in zeugungsfähigem Alter stehenden Frauen sei es vollends gleichgültig, ob man den Uterus im Organismus belasse oder nicht. Ich selbst habe von Haus aus beim Cancroid der Portio immer die Totalexstirpation des Uterus ausgeführt; einmal von allgemein chirurgischem Gesichtspunkte aus,. aus denselben Gründen, aus welchen ein Chirurg die ganze Mamma nicht schont, selbst wenn sich am periphersten Theile derselben ein kleiner circumscripter Krebsknoten findet, dann habe ich mich nur selten davon überzeugen können, dass die von den Herren Ruge und Veit aufgestellte anatomische Eintheilung der Krebse in Cancroide, Cervixschleimhautkrebse und Cervixgewebekrebse in klinischer Beziehung verwerthbar ist. In der That kann man bei den allermeisten Krebsen, welche man in praxi findet, nur zwangsweise die Krebse in jenes Schema hineinbringen und ist, selbst wenn man schon so glücklich ist, ein in jenes Schema passenden Krebs anzutreffen, sicherlich nicht in der Lage sagen zu können, dass die Weiterverbreitung des Krebses die von den genannten Autoren angegebene sein muss. In der Zwischenzeit sind denn auch einige Beobachtungen publicirt werden, welche anatomisch die eben genannten Einwände bestätigen. So fand Schauta [1]) bei einem Plattenepithelkrebs der Portio (Cancroid) im Fundus uteri einen Krebsknoten, Binswanger bei einem Knoten in der Cervix auch eine Metastase im Fundus uteri. Immerhin waren diese Beobachtungen sehr vereinzelt, die Resultate der hohen Amputation beim Cancroid der Portio quoad Recidiv relativ befriedigend, und es lauteten die Angaben von Ruge und Veit bezüglich des Intactbleibens der Corpusschleimhaut beim Cancroid der Portio so bestimmt, dass die supravaginale Amputation aus wissenschaftlichen Gründen ausreichend erschien. Indessen hat eine von meinem Assistenten Herrn Dr. Karl Abel ausgeführte mikroskopische Untersuchung der oben beschriebenen sieben Uteri (mit Cancroid der Portio) ein höchst bemerkenswerthes, den Angaben der Herren Ruge und Veit vollkommen widersprechendes Resultat ergeben [2]). Während jene bemerken [3]), „ein Ergriffenwerden des

1) l. c., S. 211.

1) Schauta. Ueber den neuesten Standpunkt in der Carcinomfrage. Prager med. Wochenschr., 1887, No. 28.

2) Die ausführliche Publication wird im Arch. f. Gyn. erfolgen.

3) Ruge und Veit, Der Krebs der Gebärmutter. Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäk., Bd. VII, S. 130.

Uteruskörpers in frühen Stadien von Portiokrebs, ausser der durch directen Fortschritt haben wir jedoch nie beobachtet; die Schleimhaut des Körpers erkrankt beim Portiokrebs ebensowenig wie die Cervixschleimhaut. Bis zum Ergriffenwerden der höheren Partie des Cervicalparenchyms bleibt der Krebs der Portio an bestimmte Verbreitungswege gebunden", hat Herr Dr. Abel in den obigen Fällen schwere Veränderungen der Corpusschleimhaut gefunden, welche sich in drei Fällen als eine ausgebildete sarcomatöse Degeneration äusserte. Die maligne Degeneration an der Portio war aber in allen Fällen eine circumscripte, auf die Portio beschränkte und in 6 von diesen 7 Fällen zweifellos vom Plattenepithel der Portio ausgehende carcinomatöse. Bei der Constanz jenes Befundes ist es nicht wahrscheinlich, dass derselbe ein nur zufälliger ist, und es wird abzuwarten sein, ob nicht auch andere Untersucher diesen bestätigen werden. Wenn letzteres aber der Fall ist, so ist zu jenen technischen und allgemein chirurgischen Gründen nun auch der wissenschaftliche hinzugetreten, weshalb es nicht räthlich erscheint, bei beginnendem Cancroid der Portio den kranken Uterus im Körper zu lassen.

Bezüglich der Ausführung der Totalexstirpation sind jetzt, nachdem die geniale Operationsweise Freund's durch Laparotomie den Uterus zu entfernen von dem Erfinder selbst verlassen worden war, die Meinungen nicht mehr getheilt. Der Uterus wird, wenn irgend angängig und nicht besondere Gründe, wie Grösse, Fixation desselben, dagegen sprechen, per vaginam entfernt. Die von Czerny, Billroth, Schröder angegebene Methode hat im ganzen nur unerhebliche Modificationen erfahren. Sie besteht im Princip darin, dass man den Uterus mit Messer und Scheere von seinen Verbindungen, Blase, hinteren Scheidengrund, Ligamenta lata, Tuben, runde Mutterbänder trennt und blutende Gefässe und Gewebsstellen entweder im einzelnen oder en masse unterbindet. Unleugbar jedoch sind trotz ausgezeichneter Resultate im ganzen erhebliche Nachtheile und Gefahren auch noch mit diesem Verfahren verbunden. Wie Olshausen [1]) bemerkt, hat die Beherrschung der Blutung unter Umständen ihre ausserordentlichen Schwierigkeiten, wie selbst Chirurgen von der Uebung eines Czerny anerkennen. Schroeder hat, wie Olshausen erwähnt, mehrmals erhebliche Nachblutungen erlebt, auch Verblutungen zu beklagen gehabt. Ebenso schwierig sind die Verletzungen der Nachbarorgane sicher zu vermeiden. Czerny, Spiegelberg und andere verletzten Blase, Rectum und Harnleiter. Ganz besonders ist es jedoch von den einzelnen Acten des Verfahrens der bisher üblichen vaginalen Exstirpationsweise des Uterus die Blutungsstillung durch Unterbindung und Naht, welche dieses Verfahren zu einem unter Umständen sehr langwierigen und gefährlichen macht. Und insbesondere ist es die Unterbindung en masse, welche, soweit ich erkenne, gerade den Harnleiter hierbei besonders gefährdet. Wenn ich auch zugebe, dass durch Uebung der Einzelne in späteren Fällen sicher und schneller das Verfahren beherrschen lernt als im Anfang, so lassen sich doch gewisse sachliche Schwierigkeiten niemals entfernen und insbesondere ist es die Fixation und erschwerte Dislocationsmöglichkeit des Uterus nach unten, welche die Anwendung der vaginalen Totalexstirpation auf die bisherige Weise für diese Fälle gänzlich verbieten. Es ist richtig, dass diese Fixation häufig durch eine carcinomatöse Infiltration der Ligamenta lata bedingt ist, ein Umstand, der eine absolute Contraindication gegen die Radical-Operation abgiebt, allein häufig ist diese Fixation auch beim beginnenden Uteruskrebs durch andere Ursachen, z. B. parametrane Narben, kleine doppelseitige Ovarialtumoren veranlasst, bei der wir auf die vaginale Exstirpation bisher verzichten mussten.

1) Olshausen, Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe, S. 98.

Weniger jedoch wegen dieser Ausnahmefälle als wegen der Gefahr der Blutung in operatione, Nachblutung, Möglichkeit der Unterbindung von Harnleitern begrüsste ich die Beschreibung eines Operationsverfahrens, welches die eben geschilderten Gefahren und Nachtheile der vaginalen Exstirpation zu mindern, wenn nicht ganz zu beseitigen schien. Es war das zuerst von Richelot angewandte Princip der Fortlassung von Naht und Unterbindung und die Anwendung temporär liegen bleibender Klemmen, welches im übrigen theoretisch nach Leichenversuchen zuerst von M. B. Freund [1]) empfohlen war. Richelot folgten bald Péan, Terrier, Trélat, Buffet. Doléris theilt Anfang 1887 mit, dass Terrier und Richelot 13 Fälle operirten, von denen 2 starben, 11 genasen, während von 40 mit Unterbindung und Umstechung in Frankreich operirten Fällen 13 zu Grunde gingen. Auch Peter Müller, [2]) der die lange Dauer der Operation und die Unsicherheit in der Blutstillung bei der üblichen Operationsweise beklagt, rühmt das Richelot'sche Verfahren. Von 5 nach demselben Operirten verlor er eine Kranke. Ich selbst wandte dieses Verfahren bisher in 7 Fällen an, unter denen ich einen Todesfall zu beklagen habe, der, wie die Krankengeschichte ergiebt, sicherlich nicht im Zusammenhange mit der gewählten Operationsweise steht. Die Kranke ging in Folge eigenen Verschuldens 10 Tage post operationem an einem Ileus zu Grunde.

Die Technik des neuen Verfahrens schliesst sich an die frühere Technik an. Nachdem der Uterus aus seinen Verbindungen mit Blase und hinteren Scheidengrund mit Messer und Scheere gelöst und bereits hierbei jede Blutung sofort durch angelegte lange Pinces gestillt ist, werden Ligamenta lata, Tuben und Ligamenta rotunda in eine oder mehrere breite Pinces gelegt und der Uterus lateralwärts abgeschnitten. Seltener als es bei der älteren Operationsweise geschieht, fallen hier die Ovarien vor. Geschieht dies dennoch oder hat man die Absicht eine oder beide Ovarien zu enfernen, so hat man nur nöthig, jenseits des Ovarium eine Pincette anzulegen und dieses diesseits abzuschneiden, entweder gleichzeitig mit dem Uterus, oder nach Entfernung desselben besonders. Hat man erst die eine Seite der Gebärmutter mit Pinces versorgt und ihre Verbindungen getrennt, so ist die Versorgung der anderen Seite um so leichter. Man hüte sich nur, nachdem man den Uterus von der einen Seite abgeschnitten hat, denselben zu stark anzuziehen; man riskiert hierbei, dass das noch unversehrte Ligamentum latum, welches dem Zuge jetzt überaus leicht folgt, zu weit herabgezerrt wird und man die Klemmen viel weiter lateralwärts anlegt, als es nach der späteren Abnahme derselben wünschenswerth ist. Müssen sich doch hier ebenso wie bei dem alten Verfahren die diesseits der Nähte gelegenen Partien in mehr oder minder kleinen Fetzen abstossen. Die Zahl der anzulegenden Pinces ist unter Umständen eine erstaunlich grosse. Wenn am Schlusse der Operation 20 und noch mehr Pinces in der Scheide liegen, ist man über den relativ geringen Platz, welchen jene wegnehmen, überrascht. Nachdem noch ein Paar Jodoformstreifen zwischen dieselben gelegt und die aus der Vulva herausragenden Griffe der Pinces in ein Tuch gewickelt sind, ist die Operation beendet. Die Nachbehandlung ist eine möglichst einfache. Nach 48 Stunden werden die Pinces abgenommen und das ist in der Regel alles, was sonst noch mit einer so Operirten geschieht. Man hat nicht nöthig, wie bei dem alten Verfahren, die Wunde zu revidiren, Nähte zu entfernen etc.

1) M. B. Freund, Zur Totalexstirpation des Uterus combinirtes extra- und intraperitoneales Verfahren, Versorgung der Ligamenta lata durch liegenbleibende Compressorien und Durchtrennung desselben mittelst Thermokauters. Zeitschrift für Geburtshülfe, 1881, Seite 350.

2) Peter Müller, Ueber die Anwendung blutstillender Zangen bei der vaginalen Totalexstirpation. Centralbl. für Gynäkologie, 1887, No. 12.

Ich habe sämmtliche Operirte nicht einmal zum Zwecke der Entfernung der Compressorien das Bett mit dem Operationstisch vertauschen lassen. Selbstverständlich gehört eine gewisse Uebung und Erfahrung zur Ausführung der Operation, zum richtigen Anlegen der Pincetten, zu der Entfernung in der richtigen Reihenfolge u. s. w. Wie bereits bemerkt, habe ich mittelst dieses Verfahrens 7 Frauen operirt und habe gegenüber dem älteren Verfahren durchaus zufriedenstellende Resultate erhalten. Die Operationen wurden in einer erheblich kürzeren Zeit als vorher vollendet und damit den meist durch Blutung sehr geschwächten Patienten die Nachtheile einer längeren Chloroformnarcose erspart. Die Dauer der Operation, welche früher selten unter einer halben Stunde, im Anfang sogar über eine Stunde betrug, wurde auf die Zeit von 15 bis 20 Minuten verkürzt, und dabei befanden sich unter diesen Fällen solche, welche wegen der Fixation des Uterus und Rigidität des Darmes nicht zu den leichten gehörten. Aber nicht die kürzere oder längere Dauer einer Operation ist das Maassgebende. Was diese Methode auszeichnet ist, dass sie bei einiger Uebung in der That den Patienten Blut während der Operation spart, sie vor Nachblutung schützt und bei einigermassen geschicktem Anlegen der Pinces Verletzungen resp. Verlegungen der Harnleiter verhütet. In einem einzigen Falle erlebte ich eine Nachblutung, aber diese verschuldete ich, nicht die Methode, denn ich nahm wieder die Vorschrift Richelot's die Pinces schon nach 24 Stunden ab, indessen gelang es, die blutenden Flächen noch schnell zu fassen, ohne dass die Kranke in ihrer Heilung durch diesen Zwischenfall geschädigt wurde. Was nun etwaige Nachtheile der Operation betrifft, so möchte ich hier nur erwähnen, dass allerdings die meisten Operirten bis zur Entfernung der Compressorien über nicht geringe Schmerzen klagen, die übrigens mit grossen Morphiumdosen gemildert werden. Sonst können natürlich alle anderen Zufälle, welche die in früherer Zeit ausgeführten Operationen im Gefolge haben konnten, auch hier eintreten. Bei beiden Verfahren bleibt die Peritonealhöhle offen, und es stossen sich mehr oder minder grosse nekrotische Fetzchen ab, so dass eine Retention hier wie dort gefährlich werden kann. Indessen kann über den Werth der Operationsmethode mit Sicherheit noch nicht entschieden werden, bevor nicht eine grössere Reihe von Fällen vorliegt. Ich habe ausser den Fällen von Carcinom noch einen Uterus mit multiplen Myomen nach dieser Methode entfernt mit durchaus günstigem Erfolge. In diesem Falle wäre wegen der Unmöglichkeit, den Uterus zu dislociren, wegen der Breite des Fundus und wegen Rigidität des Darmes das Anlegen von Nähten an den höheren Partien des Uterus nach dem älteren Verfahren und damit dieses selbst unmöglich gewesen.

Weit schwieriger als die Behandlung ist die Diagnose des beginnenden Carcinoms. Mehr als irgendwo ist sowohl die klinische als auch die mikroskopische Diagnose mitunter mit nicht ungewöhnlichen Schwierigkeiten verknüpft. In dieser Hinsicht ist es ein grosses Verdienst von Ruge und Veit gewesen, auf den Vortheil der mikroskopischen Untersuchung ausgekratzter oder excidirter Partikelchen hingewiesen und durch eigene Untersuchungen die histologische Kenntniss des Carcinoms gefördert zu haben. Allein die histologische Diagnose so in den Vordergrund zu schieben, dass man wesentlich auf diese gestützt, den folgenschweren Eingriff einer Uterusexstirpation vollzieht, was notorisch in zahllosen Fällen geschehen ist und geschieht, erscheint im hohen Grade bedenklich. Denn nirgends verleitet das Mikroskop so sehr zu der falschen Diagnose eines Carcinoms als hier, wo die histologische Structur mancher durchaus gutartigen Gewebserkrankungen im Schnitt ein dem beginnenden Carcinom durchaus ähnliches Bild zeigt und wo andererseits Auskratzung und Excision so häufig den Mikrographen ein durchaus unzureichendes Material zur histologischen Prüfung liefert. Ich erinnere hier an die Erosionen, welche aus einem, von einem mehrschichtigen Epithel überzogenen Granulationsgewebe bestehen, von welchen aus, wie Friedländer [1]) bemerkt, drüsenartige, mit Lumen versehene Einsenkungen in die Tiefe des Granulationsgewebes eindringen, häufig aber auch solide Epithelstränge, die sich theilen und zu unregelmässigen Netzen mit einander in Verbindung treten. Diese geben eine vollkommen krebsähnliche Structur, so dass in manchen Fällen, in denen kein Krebs besteht, aus diesen Bildern leicht ein Krebs diagnosticirt werden kann. Friedländer verlangt daher zur exacten mikroskopischen Diagnose des Krebses mit Recht, dass die zur histologischen Untersuchung exstirpirten Stückchen mindestens einen Theil der Muscularis mit enthalten, damit man die Heterologie, also das Destructive der vorliegenden epithelialen Neubildungen erkennen kann. Ich habe Fälle, in denen ganz tüchtige Mikroskopiker aus dem ihnen übersandten Material die Diagnose eines beginnenden Kreases gestellt hatten, die ich nach meiner Krankenbeobachtung aber nicht dafür hielt, unoperirt gelassen und Jahre lang in meiner Beobachtung, ohne dass sich jene Diagnose bestätigte. In zweien solcher Fälle, mit höchst subjecten Ulcerationen an der Portio, welche mir von den Herren Collegen Weitling und Werner zugesandt waren, von denen der eine von Herrn Gottschalk in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft erwähnt worden ist, wurde eine Schmiercur instituirt und grosse Jodkaliumdosen gereicht, welche jene Ulcerationen zur Heilung brachten. Dass in der That andererseits manche Uteri auf Grund mikroskopischer Diagnosen exstirpirt worden sind, bei denen die nachträgliche Untersuchung des ganzen Uterus die Diagnose nicht bestätigte, ist bekannt, und es giebt eine Anzahl Forscher, welche in ehrlicher Weise diesen Irrthum anerkannt haben. Ist es denn nicht weiter eine auffallende Thatsache, dass, während früher Gynäkologen und pathologische Anatomen das primäre Carcinom des Uteruskörpers als ein relativ sehr seltenes Ereigniss betrachteten, so dass noch jeder einzelne Fall der Publication für werth erachtet wurde, nunmehr die Fälle von Adenoma corporis uteri, wie es eben im Begriff ist carcinös zu werden, so häufig vorkommen? Die Uteri werden exstirpirt und über die gelungene Operation berichtet. Es mag dies gewiss ein grosser Triumph für die Geschicklichkeit des Mikroskopikers und des Operateurs sein; indessen lassen diese Fälle auch eine andere Deutung zu. Dabei sind bezüglich der Diagnose der malignen Neubildungen der Schleimhaut des Uteruskörpers an der Lebenden die Schwierigkeiten noch weit erheblicher als beim beginnenden Krebs der Portio. Denn hier ist man doch in der Lage, so grosse Partikelchen zn excidiren als man will, während dort das Ausschaben des Uterus nur die oberflächlichen, nicht einmal einen Theil der Muscularis auffassenden Schichten zu Tage fördert.

Wenn nun auch bei einer Reihe von diagnostischen Irrthümern in dieser Beziehung entgegengehalten werden kann, dass weniger die Histologie als der betreffende Untersucher die irrige Diagnose verschuldet hat, so müssen wir doch in dieser Beziehung mit den concreten Verhältnissen rechnen. Nur wenige werden die Kenntnisse und die Fertigkeit einer Autorität wie von Carl Ruge besitzen und nirgends sind die sachlichen Schwierigkeiten so bedeutend, als in der Vielgestaltigkeit der pathologischen Veränderungen, gerade der Uterusschleimhaut. So traurig es also auch ist, so werden wir bis zur Erkenntniss etwaiger pathognomonischer Krebserreger in vielen Fällen vorzichten müssen, den Krebs mit Sicherheit in seinem Anfangsstadium, durch mikroskopische Untersuchung zu erkennen.

Indessen stehen wir der Diagnose des beginnenden Krebses des Uterus, welchen zeitig zu erkennen so überaus wichtig ist

1) C. Friedländer, Mikroskopische Technik, S. 114.

nicht so ohnmächtig gegenüber, wenngleich er auf mikrokopischem Wege allein aus eben genannten Gründen nicht mit Sicherheit gestellt werden kann. Wir müssen uns eben in diesen Fällen ebenso helfen, wie bei manchen dunklen Affectionen syphilitischen Ursprungs. Wir müssen ex juvantibus et nocentibus diagnosticiren und wenn wir bei der Behandlung beobachten, dass ein suspectes Geschwür jeder localen und allgemeinen Behandlung trotzt, wenn Blutung und Jauchung aus dem leeren Uterus trotz aller Mittel nicht aufhört, dann wird die Annahme einer malignen Erkrankung immer klarer und es erzielt häufig eine erneute mikroskopische Untersuchung den objectiven Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme.

Ist aber die Diagnose des Portiokrebses hieraus oder auf mikroskopischem Wege oder unter Umständen auch ohnedem durch blosse Palpation und Inspection sicher gestellt, so sind wir verpflichtet bei dem jetzigen Standpunkt der operativen Therapie, bei der notorischen Heilbarkeit des beginnenden Krebses zur Exstirpation nicht bloss der Portio, sondern wie unsere Untersuchungen ergeben haben, des ganzen Organes zu schreiten. Wenn auch die Zahl der Recidive bislang noch eine sehr grosse ist, was sich durch die in unseren Präparaten deutliche frühzeitige Degeneration der Korperschleimhaut erklärt, so dürfen wir einerseits nicht vergessen, dass wir nie im Einzelfalle wissen können, ob dieser nicht zu der allerdings noch nicht häufigen, aber durchaus sicher gestellten Zahl des geheilten Carcinoms gehören wird, andererseits aber wird durch die Totalexstirpation das Leben solcher Kranker nicht bloss verlängert, sondern zu einem erträglichen gemacht, unter Umständen sogar ist das Befinden derselben für einen mehr oder weniger grossen Zeitraum als ein vortreffliches zu betrachten.

II. Studien zur Aetiologie des Carcinoms.

Von

Dr. med. **Emil Senger.**

Der Richtung unserer heutigen Zeit, welche man sehr gut die ätiologische Aera der Medicin nennen könnte, folgend, ist man sehr geneigt das Carcinom als infectiös aufzufassen in dem Sinne, dass sich ein Krankheitserreger von aussen in das thierische Gewebe abgelagert, dort histologisch bestimmt charakterisirte carcinomatöse Wucherungen anregt.

Die Gründe für diese Annahme, welche ich in den Lehrbüchern und Monographien nicht zusammengestellt gefunden habe, möchte ich daher im Folgenden kurz angeben.

Zunächst stimmt die Verbreitung der carcinomatösen Wucherung mit der einer Phlegmone ziemlich genau überein: beide verlaufen in den Lymphgefässen und ebenso wie wir pyämische Metastasen kennen, so giebt es auch in denselben Organen carcinomatöse Metastasen.

Als zweiten Grund möchte ich die allerdings seltenen Fälle von allgemeiner Miliarcarcinose anführen, welche innerhalb kurzer Zeit unter Fieber, Digestions- und Circulationsstörungen letal verlaufen und mit der Miliartuberculose die grösste Aehnlichkeit aufweisen, so dass mitunter erst das Mikroskop die Differenzialdiagnose stellen muss.

Diese Fälle können nach unseren allgemein-pathologischen Kenntnissen gar nicht anders erklärt werden, als durch die Annahme, dass der Krankheitssamen in grosser Menge ins Blut kommt und zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten des Körpers abgelagert wird. Der Unterschied, welchen diese multiplen Embolien vor den uns durch die grundlegenden Arbeiten von Virchow und Cohnheim bekannten embolischen Pfröpfen darbieten, liegt darin, dass das umliegende Gewebe zu gleicher Wucherung ergriffen wird. Wenn man die carcinomatösen Metastasen und die Knoten bei Miliarcarcinose, wie es kaum anders angeht, durch embolische Verschleppung des Krebskeimes sich entstanden denkt, so muss der Krebskeim oder das Krebsgift natürlicher Weise kleiner sein, als der Durchschnitt der Lungencapillaren, da es diese passirt haben muss.

Als letzter Grund seien die hauptsächlich von v. Volkmann in richtiger Würdigung der ätiologischen Verhältnisse beschriebenen Theer-, Paraffin- und Schornsteinfegerkrebse erwähnt. Diese Krebse bilden sich mitunter bekanntlich bei jungen kräftigen Fabrikarbeitern an Orten des Körpers, wo sonst der Krebs eine Seltenheit ist, nämlich an der Ober- und Unterextremität und am Scrotum, nachdem eine chronische Dermftitis vorhergegangen ist. Die Hautaffection heilt, wenn die Arbeiter ihre schädliche Beschäftigung aufgeben, wird aber im anderen Falle zu einem chronisch-hyperplastischen Processe, der oft den ganzen Körper betrifft, erzeugt bald psoriasisähnliche Ausschläge, bald auch papillare Excrescenzen. Mitunter ändert sich der Charakter dieser Hautentzündungen, indem er ausgesprochen bösartig carcinomatös wird.

Wir müssen also mit Nothwendigkeit annehmen, dass irgend ein zu dem Theer und Paraffin in einer gewissen Beziehung stehender Einfluss von aussen her hinzukomme — mag dieser nun ein Gift oder ein belebtes Wesen sein — damit die gutartige Entzündung in eine carcinomatöse übergeht oder, histologisch ausgedrückt, damit die hyperplastischen Processe zu atypischer destruirender Wucherung angeregt werden. Wir möchten nicht annehmen, dass dieser Einfluss, dieses unbekannte Agens sich erst gleichsam von innen nach aussen in der chemisch veränderten Zelle bildet, sondern dass umgekehrt dasselbe von aussen nach innen komme: kurz dass das Agens auf einer Infection beruhe.

Andere Gründe, welche für die Infectiosität des Krebses angeführt zu werden pflegen, scheinen nicht so beweisend und klar zu sein.

Ich möchte dazu die seborrhagischen Hautcarcinome, die nach der sogenannten „Psoriasis buccalis et linguae" auftretenden Krebse (Volkmann, Schuchardt), ferner diejenigen Carcinome zählen, welche gleichsam durch Contactwirkung entstanden sein sollen. So hat von Bergmann kürzlich der Berliner medicinischen Gesellschaft einen Mann mit einem Carcinom der Oberlippe vorgestellt, welches sich gerade gegenüber einem schon bestehenden der Unterlippe gebildet hatte, so wurden Fälle beschrieben (Israel u. A.), in denen z. B. nach einem Carcinom der Zunge oder der Mundhöhle secundäre Knoten in dem Digestiontractus gewachsen seien, so führt man die Fälle an, in denen nach einer Punction einer carcinomatösen Peritonitis entlang dem Stichcanal die Wucherung erfolgt sei; so endlich beruft man sich auf die nach chronischen Schenkelgeschwüren, Knochenfisteln, Zahnfisteln, nach Verbrennungsprocessen etc. entstandenen Carcinome. Wiewohl die Infection bei allen diesen Störungen nicht geleugnet werden kann, so scheinen diese Fälle nicht absolut beweisend; denn sie könnten an demselben Ort auch ohne vorhergegangene Entzündung sich gebildet haben, und es ist ganz natürlich, dass bei einem üppig wuchernden Krebs die Wucherung dorthin erfolgt, wo die geringsten mechanischen Widerstände sich finden, d. h. in dem Punctionscanal.

Ob die obigen Gründe für die Annahme einer Infectiosität des Carcinoms berechtigen, muss dem Urtheile und der Ueberzeugung des Einzelnen überlassen bleiben.

Aber wir können auf Grund der histologischen und bakteriologischen Studien mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass der Erreger des Carcinoms kein Bakterium von den Eigenschaften sein kann, welche wir bisher an den Pilzen kennen gelernt haben. Denn alle uns bekannten pathogenen

Bakterien verursachen, an einen Ort des Körpers verpflanzt, Störungen und Processe homöoplastischer oder homologer Natur, d. h. Störungen und Processe, welche sich durch Wucherung und Proliferation der schon an Ort und Stelle vorhandenen Zellen bilden und unterhalten. So ist der Tuberkel nichts anderes als eine Summe von Rundzellen und epitheloiden Zellen, deren Histogenese allerdings noch nicht völlig übereinstimmend betrachtet wird; so ist ein aktinomykotischer grosser Tumor histologisch angesehen im Wesentlichen nur gewuchertes Bindegewebe und weisse Blutkörperchen. Bindegewebe, weisse Blutkörperchen und fixe Zellen finden sich überall im Körper. Es sind diese Processe daher homöoplastische oder homologe.

Aber wir kennen bis jetzt kein Bakterium, welches heteroplastische Wucherungen hervorzurufen im Stande wäre, d. h. Wucherungen solcher Zellen oder solcher typischer Zellencomplexe, welche an dem betreffenden inficirten Orte gar nicht vorhanden sind. Nun sind aber bekanntlich die Metastasen der Carcinome und deren secundäre Knoten meist von demselben histologischen Epithelbau als der primäre Krebs, selbst an Orten, wo gar kein Epithel vorhanden zu sein braucht. Jedes Carcinom der Mamma verursacht z. B. in den Axellymphdrüsen die typischen Epithelzellennester, obwohl doch in den Lymphdrüsen kein Epithel vorkommt. Am beweisendsten scheint mir in dieser Beziehung ein Befund zu sein, den ich erhoben habe, wo nach einem Hornkrebs der Haut in den benachbarten Lymphdrüsen nicht nur eine typische carcinöse Epithelwucherung erfolgt war, sondern wo sogar die bekannten Horngebilde, ganz so wie im primären Hautkrebs zu finden waren. Diese typische, sich immer wiederholende Epithelwucherung an Orten wo gar kein Epithel vorkommt, können wir uns durch ein einfaches Bakterium nicht erklären, sondern viel eher würde die Theorie mit den Thatsachen harmoniren, dass wir einen Mikroorganismus oder einen Infectionserreger supponiren, dem wir eine bestimmte Beziehung zu der Zelle oder im Sinne unserer kariokinetischen Studien zu dem Zellkern oder den Kerntheilen zuweisen, so dass der Mikroorganismus mit der Zelle oder die inficirte Zelle erst die Grundlage für die weitere Infection liefert. Wir könnten uns sehr gut vorstellen, dass der inficirte Kern oder Kerntheil mit Leichtigkeit die Lungencapillaren passirt und heteroplastische Wucherungen anregt. Jedenfalls aber ist der Mechanismus der Aetiologie für das Carcinom ein weit complicirterer, als manche Autoren anzunehmen scheinen.

Und heute die Aetiologie des Carcinoms völlig aufzuklären, ist viel schwieriger, als die Klarlegung der Aetiologie der Tuberculose zur Zeit Cohnheim's und Salomonsen's. Denn bis jetzt scheint keinem Forscher, so weit ich die Literatur übersehen konnte, eine erfolgreiche Ueberimpfung eines Krebses von einem Thier auf das andere oder von einem Menschen auf ein Thier oder von einem Menschen auf den anderen, oder bei demselben Individuum, gelungen zu sein.

Die früheren Untersuchungen sind fast alle daran gescheitert, dass sie nicht im Stande waren die Eiterungen und die Pyämie fern zu halten und so sah man das für allgemeine Impfcarcinose an, was thatsächlich embolisch pyämische Herde waren. Auch der eine Fall von Langenbeck, welcher gerne als gelungene Impfung angeführt wird, scheint nicht über jeden Zweifel erhaben. Denn abgesehen davon, dass es zu der damaligen Zeit der grössten Verwirrung in der Carcinomfrage, wo Männer wie Virchow, Müller, Henle, Reichert, Remak u. A. sich erst bemühten histologisch den Charakter des Carcinoms festzustellen, sehr schwer sein mochte, aus einem linsengrossen Knötchen der Lunge beim Hunde die richtige Diagnose zu stellen, sagt auch Virchow selbst in seinem grossen Geschwulstwerke, dass nach den Bildern zu urtheilen, die Krebse mehr schon dagewesenen Geschwülsten der Hunde als solchen gleichen, welche durch Impfung von menschlichen Krebszellen entstanden seien. Gegen die Fälle von Nowincki scheint allein schon der Umstand zu sprechen, dass nur eine vorläufige Mittheilung, nie aber, so viel ich weiss, eine ausführlichere Arbeit erschienen ist.

Ich habe mich deshalb veranlasst gesehen mehrere Versuche aseptisch mit absoluter Fernhaltung der Eiterung an Mäusen, Kaninchen, Hunden im Laboratorium des Herrn Dr. Weigert anzustellen.

Ich impfte unter aseptischen Cautelen subcutan, intermusculär oder in die Bauchhöhle. Da die Impfungen im Grossen und Ganzen ziemlich gleich verlaufen, so dürfte die Anführung eines Protokolles genügen.

Am 14. November wird ein Carcinomstück von der Grösse einer kleinen Linse 2 Stunden nach der Exstirpation (Mammacarcinom) 4 weissen Mäusen unter die Rückenhaut gebracht. Zu diesem Zwecke werden die Haare an der Impfstelle abgeschnitten mit Sublimat abgewaschen, dann dieses durch Alkohol und dieser durch Aether entfernt.

18. November. Beginnende Fixirung des Stückchens an der Haut.

3. December. Carcinomstück etwas vergrössert, mit der Haut fest verwachsen, locker mit dem Unterhautbindegewebe, wo es sich verschieben lässt. Maus durchaus munter.

7. December. Tumor entschieden vergrössert, so gross wie eine grosse Bohne, hart wie ein Carcinom anfühlbar. Maus munter.

11. December. Tumor noch fester mit der Haut verwachsen, scheint in die Höhe gerückt zu sein, ist wieder kleiner geworden, aber noch grösser als eine Linse. Der Tumor wird mit der umgebenden Haut ausgeschnitten und einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Dieselbe ergiebt Folgendes:

Man kann in einem mikroskopischen Schnitt ohne Zwang 3 Zonen unterscheiden.

a) Ein homogenes, structurloses Centrum. In der Mitte des Krebsknotens ist ein Theil der homogenen Masse gar nicht mehr vorhanden, sondern man hat eine Lücke länglich oval, in der Form dem Krebsstück entsprechend, vor sich. Diese Lücke ist offenbar durch Erweichung resp. Resorption des centralen Theiles entstanden. Weiter nach der Peripherie hin findet man einige Rundzellen in der structurlosen Zone.

b) Die zweite Zone ist der Rest des verimpften und jetzt gänzlich veränderten Krebsstückes. Man sieht von dem alveolären mit Epithel versehenen Bau fast nichts; nur an einigen Stellen erkennt man mit Mühe die frühere Krebsstructur schwach angedeutet. Dagegen ist das ganze Krebsstück mit einer Anzahl gut tingirbarer Rundzellen erfüllt. Daneben erkennt man noch ganz schwach oder gar nicht gefärbte grössere Epithelzellen und ebensolche spindelförmige Zellen. Die Färbung ist überhaupt meist nur noch möglich an dem Kern, während das Protoplasma ganz blass und mühsam zu erkennen ist.

c) Die dritte Zone hebt sich an der Peripherie ab, besonders im Unterhautbindegewebe. Es befindet sich dort eine üppige Wucherung von jungem saftigen Bindegewebe mit grossen Spindelzellen.

Im weiteren Verlaufe werden dieselben kleiner und das Bindegewebe wird immer kernärmer und kernkleiner, bis es dem gewöhnlichen Unterhautbindegewebe gleich wird. Bemerkenswerth sind die vielen Blutgefässe, welche strotzend gefüllt sind und einen Kranz von ausgetretenen weissen Blutzellen in den Wänden und um sich tragen. Dieselben kommen meist von der Seite und von unten, d. h. dem Unterhautbindegewebe her und schicken deutliche Aeste in die veränderte Krebsgeschwulst hinein, welche

an manchen Stellen sehr zahlreich in radiärer Richtung oder parallel neben einander stehen.

Ich will hier auf die fernere histologische Structur und Entstehung der einzelnen Zellen nicht eingehen, weil dies von dem eigentlichen Thema zu weit abwärts liegt, sondern werde das an a. O. thun und will hier nur noch kurz die sonstigen Schicksale der Krebsstücke kurz angeben.

Unterbricht man den natürlichen Verlauf des Schicksals der eingeimpften Krebsstücke nicht, so werden sie entweder vollständig resorbirt und es bleibt zuletzt nichts übrig als eine feine Impfschnittnarbe. Oder der Tumor rückt nach der Verwachsung mit dem Rete, kleiner werdend, immer mehr nach oben, d. h. der Hautoberfläche, die Haut ulcerirt an einer Stelle und der Tumor wird in einigen Tagen ausgestossen, wonach sich die ziemlich glattrandige und runde Hautwunde bald schliesst. — Dass die Vergrösserung des Tumors nicht auf eine selbstständige Wucherung desselben zurückzuführen ist, welche nur durch die eigene Reactivität der thierischen Gewebe oder durch die constitutionellen Verhältnisse des Thieres siegreich bekämpft wird, geht daraus hervor, dass man ganz dasselbe Bild der Anwachsung, Vergrösserung, dann der Verkleinerung, Ausstossung oder Resorption erhält, wenn man statt des Carcinomstückes ein physiologisches Gewebe implantirt. Ich habe zu diesem Zwecke eine Lymphdrüse oder ein Stück einer frisch ausgeschnittenen Brustdrüse angewandt.

Das Ergebniss aller Impfungen kann ich dahin zusammenfassen: Es gelang mir nicht, bei Thieren (Mäusen, Kaninchen, Hunden) künstlich durch Implantation ein Carcinom zu erzeugen. Die sich oft einstellende Vergrösserung des eingebrachten Krebsstückes ist nur eine scheinbare und durch die zahlreich eindringenden weissen Blutkörperchen, die sich neu bildenden Blutgefässe und vielleicht durch neugebildetes kernreiches Bindegewebe zu erklären. Eine selbstständige Wucherung der eingepflanzten Carcinomzellencomplexe in die Umgebung hinein erfolgt nicht; im Gegentheil ist das Carcinomstück wie ein organischer todter Körper im lebenden Organismus zu betrachten.

Die Resultate der Impfung werden nicht besser, wenn man die Thiere in die abscheulichsten hygienischen Verhältnisse setzt, d. h. sie hungern lässt und nicht trocken hält. Bei drei geimpften Mäusen z. B. waren durch die Nachlässigkeit des Dieners sogar Glieder abgefault. Die Thiere erholten sich wieder und wurden ganz gesund; aber das Carcinomstückchen wucherte keineswegs.

Diese negativen Ergebnisse, welche, wie ich nachträglich gelegentlich meines Vortrags erfahren, auch durch andere neuere Autoren, Oscar Israel und Alberts, erhoben sind, berechtigen uns noch nicht an der Erfolglosigkeit der Impfung überhaupt zu zweifeln. Es müssten vorher noch viel mehr Experimente in etwas anderer Form von verschiedenen Autoren ausgeführt werden. Es dürfte nach meiner Auffassung nothwendig sein:

1. Die Eingangspforte der Impfung zu ändern, also in die verschiedenen Organe und Gegenden die Carcinomstücke zu bringen, oder arterielle und venöse Injectionen zu machen und dergl. mehr, denn Koch konnte z. B. die Cholera nur vom Duodenum aus erzeugen.

2. Man müsste eine bestimmte Krebsform im histologischen Sinne oder einen Krebs in einem bestimmten Stadium der Wucherung zur Impfung wählen, weil es möglich wäre, dass das Gift nur in diesen virulent, in anderen Krebsen abgeschwächt ist.

3. Man könnte die Thiere, natürlich am geeignetsten Hunde oder Affen, im Sinne von Beneke prädispositionsfähig machen. Einen allerdings auch negativen Versuch hat in dieser Hinsicht Alberts gemacht.

Das günstigste Material ist jedenfalls das schon an Krebs leidende Individuum, sodann Affen, demnächst Hunde etc. Hahn hat bei einer Frau mit einem Carcin. mammae ein Stück dieses Krebses unter die Haut der Frau gebracht und berichtete, dass dasselbe gewuchert sei. Mit Recht konnte Virchow sehr scharfsinnig und treffend darauf erwidern, dass mit dem Anwachsen allein die Infection nicht bewiesen sei, da dann alle Haarimplantationen, sowie alle Reverdin-Thiersch'schen Transplantationen auf eine Infection der betreffenden Haare und Hautstücke schliessen liessen.

Leider war die Mittheilung von Hahn nur sehr kurz. Wenn er aber zeigen könnte, dass das Carcinomstück nicht nur wachse, sondern in das umliegende Gewebe dringe und dieses zu neuer Wucherung anrege, dann wäre ein bedeutender Schritt vorwärts gethan.

Bei meinen Anschauungen, welche ich oben von der Aetiologie des Krebses auseinandergesetzt habe, konnte ich nicht hoffen, auf mikroskopisch-bakteriologischem Wege in der Infectionsfrage des Carcinoms weiter zu kommen. Trotzdem unterzog ich mich dieser Aufgabe, um über den von verschiedenen Seiten als Ursache des Krebses hingestellten Bacill klar zu werden, dann aber auch, um diejenigen Untersucher, welche auf dieser, wie ich glaube, irrigen Bahn weiter gehen wollen, vor aussichtslosen Untersuchungen warnend zu hüten.

Denn es haben sich eine ganze Reihe von Autoren für den von Scheurlen beschriebenen Bacill ausgesprochen, einige denselben durch eigene Untersuchungen bestätigt und einige sogar die Priorität für sich in Anspruch nehmen wollen. Ich will nur kurz erwähnen, dass Schill in sehr kurzer Mittheilung das Vorhandensein von Bacillen in Krebsen und von Fadenpilzen in Carcinomen und Sarcomen behauptet, über deren ätiologische Bedeutung er freilich nichts aussagt.

Sodann wollen, O. Freire in Rio und Perrin, später Barnabei una Sanarelli, beide in Siena den Krebsbacillus gefunden, letztere sogar künstlich dadurch Carcinom bei Thieren erzeugt haben. Endlich hat Franke aus der v. Ziemssen'schen Klinik (Münch. med. Wochenschr.,. No. 4) ganz neuerdings im Wesentlichen die Untersuchungen von Scheurlen bestätigt, geht sogar soweit, zu behaupten, dass er die Pilze im Blute von Carcinom- und auch Sarcomkranken gefunden habe!

Ich will mich aber nur an die Arbeit von Scheurlen halten, weil diese mir von allen noch relativ am bemerkenswerthesten erscheint.

Nach Scheurlen sollen in einem Drittel der Trockenpräparate, aus Krebssaft angefertigt, Sporen enthalten sein, welche sich in bekannter Weise färben sollen. Ich konnte mich von dem Vorhandensein dieser Sporen nicht überzeugen, sondern sah nur Fetttröpfchen, welche allerdings den Sporen sehr ähnlich erscheinen. Wenn man aber ein weiches Krebsstück in einem Reagenzglase sehr energisch mit Aether und Chloroform schüttelt, wodurch das Fett extrahirt wird, so kann man sich überzeugen, dass die als Sporen imponirenden Fettröpfchen abnehmen und verschwinden. Ich habe allerdings grosse Zellen gesehen, deren Protoplasma granulirt wie mit vielen Kokken erfüllt, erschienen. Diese Körnchen waren aber viel kleiner als die Sporen. Schon aus theoretischen Gründen kann man übrigens ersehen, dass der Sporenbefund ein unsicherer und sich widersprechender sein müsse. Denn wenn im Safte so viele Sporen enthalten sein sollen, so müssen diese doch zu Bacillen anwachsen und letztere müssten viel leichter sichtbar zu machen sein als die Sporen. Nun giebt aber Scheurlen direct an, dass er Bacillen im Saft sehr wenig gefunden habe, in Schnitten hat er weder Bacillen noch Sporen gesehen. Dabei färben sich die Bacillen ausserordentlich leicht und wachsen enorm schnell zu Bacillen aus.

Zu meinen Culturen und Impfungen stand mir ein reiches Material zu Gebote.

Ich erhielt die Carcinome, meist Mammakrebse mit den Axeldrüsen, unmittelbar nach der Operation von Herrn Professor Küster aus dem Augusta-Hospital, von Herrn Dr. James Israel aus dem jüdischen Krankenhause, von Herrn Director Hahn aus dem städtischen Krankenhause, von Herrn Prof. Rose aus Bethanien, von Herrn Prof. Fröhner aus der thierärztl. Hochschule. Ferner erhielt ich öfters menschliche Ascitesflüssigkeit von Herrn Geh. Rath Senator und Prof. Fürbringer. Allen diesen hochverehrten Herren sage ich auch hier für ihre Liebenswürdigkeit und Güte meinen gehorsamsten Dank, ebenso danke ich den Herren Dr. Barth und Dr. Schwass vom Augustahospital für ihre Mühe, ferner auch den übrigen Herren Assistenzärzten, Herrn Dr. Florschütz, Dr. Palmié, Dr. Rosenstein, Dr. Schwalbe, für ihre oftmaligen Bemühungen.

Ich konnte also mit zehn Carcinomen arbeiten und beschränkte mich nicht allein auf den von Scheurlen angewandten Nährboden, sondern benutzte zu gleicher Zeit alle uns zu Gebote stehenden: Gelatine, Agar, Combinationen beider, erstarrtes Rinder- und Hammelblutserum, menschliche Ascitesflüssigkeit, flüssig oder erstarrt oder gelatinisirt (5—8 pCt.) oder mit Agar (1—1½ pCt.) versetzt, Kartoffeln. — Ich habe die Ascitesflüssigkeit deshalb flüssig resp. agarisirt angewandt, weil es mir sonderbarer Weise einmal nicht gelang, dieselbe zum Erstarren zu bringen, auch nicht im Dampfapparat bei 100°. Den Grund dafür kann ich nicht angeben; ich habe die Flüssigkeit in grosser Kälte eine Strecke weit tragen müssen, sodass vielleicht das Eiweiss modificirt worden ist.

Zum Erstarren des Blut- und Ascitesserum fand ich den bekannten Koch'schen Trockenkasten sehr zeitraubend und wegen des grossen Gasverbrauches kostspielig; ich benutzte daher einen Apparat, der im Grunde genommen ein Wasserbad ist, in dem nur die Gläschen mit ihren Enden schräge im Wasser liegen. In demselben befindet sich ein Thermometer, an dem man die Temperatur des Wassers, wenn das Serum erstarrt, abliest. denn es ist zweckmässig, zuerst bei einem Gläschen diese Erstarrungstemperatur festzustellen, da dieselbe keineswegs constant und keineswegs nur 60° beträgt. Ich musste oft bis 78—80—81 gehen. Nach Feststellung dieser Temperatur giesst man kaltes Wasser hinzu bis zu 10° oder weniger, legt eine Reihe von Gläschen in den Wasserbadapparat und erhitzt das Wasser bis nahe zur Erstarrungsgrenze. Es ist sehr leicht, eine gewisse Temperatur zu erhalten durch Regulirung der Flamme resp. Zugiessen von Wasser. Durch diesen Wasserbadkasten sind in überaus kurzer Zeit (10 Minuten) eine Menge Gläser fertig gestellt, während man bei dem Koch'schen Kasten oft ½ Stunde und länger warten muss und eine Temperatur von 80—85 sehr schwer erzeugen kann. Freilich wird manchmal das Serum etwas weniger klar.

Bei den zwei ersten Carcinomen verwendete ich, wie Scheurlen, Krebssaft, bei den folgenden Impfungen immer Krebsstücke, welche zu Demonstrationszwecken mitunter so gross waren als eine Kirsche.

Meist habe ich geimpft
10 Gläschen Gelatine,
15 „ Agar,
20 „ Rinder- und Hammelblutserum,
20 „ menschliche Ascitesflüssigkeit, meist immer erstarrt, bei 2 Carcinomen aber agarisirtes, gelatinisirtes und ganz flüssiges menschliches Serum, weil dasselbe nicht erstarren wollte. Mit Ausnahme der Gelatine wurden die Gläschen in einem Thermostaten einer Temperatur von 39° ausgesetzt und blieben darin mindestens 1 Monat, sehr viele über 2 Monate.

Obgleich die von mir vorgenommenen Impfungen 350 überstiegen, so ist doch niemals ein specifischer Pilz gewachsen, so dass ich zu folgendem Satze wohl berechtigt bin:

Es gelingt mit allen unseren heutigen Nährböden und üblichen Methoden nicht, ein Bakterium aus dem Krebse zu züchten, welches in einer ätiologischen Beziehung zu der Geschwulst steht.

Natürlich habe ich mitunter Pilze erhalten, wie das auch bei dem saubersten und gewissenhaftesten Arbeiten in der Bakteriologie nicht zu vermeiden ist; allein es waren im Durchschnitt etwa unter 20 Gläschen immer 2—3 verunreinigt, also ein sehr gutes Resultat. Unter anderem habe ich eine gelbe Sarcine erhalten und einmal den Staphylokokkus aureus bei einem Carcinom, das ich absichtlich erst 24 Stunden nach der Exstirpation zum 2. Male geimpft hatte, während die Impfungen desselben Krebses beim ersten Male diesen Eiterpilz nicht ergaben. Es muss also angenommen werden, dass dieser Pilz, der Staph. pyog. aur. in der Luft des Laboratoriums sich befunden hat.

Den Scheurlen'schen Pilz habe ich aber bis auf eine unten berücksichtigte Impfung niemals erhalten und kann wohl behaupten, dass er nicht in den Carcinomen enthalten war.

Da Scheurlen nicht nur an seinen Bacill festhält, sondern sogar gelegentlich meines Vortrags behauptete, er hätte durch Punction des Magensaftes und Auffinden seines Bacills die Diagnose auf Krebs sichergestellt, so halte ich es nicht für überflüssig zu bemerken, dass ich bei Hunden, Kaninchen, Mäusen und einer Taube den mir gütigst von Scheurlen selbst übergebenen Bacill ohne irgendwie eine pathologische Störung zu erzeugen, subcutan injicirt habe. Auf eine weitere Kritik der Arbeit selbst will ich nicht näher eingehen, nur möchte ich hervorheben, dass wenn im Krebssafte so viele Sporen enthalten sein sollen, auch Scheurlen bei seinen eigenen Impfungen viel mehr erfolgreiche Culturen erlangt haben müsste. Ferner aber ist es ohne Analogon, dass ein Pilz aus dem Körper genommen nur auf einem einzigen Boden wachsen soll, dann aber von diesem Boden auf alle möglichen mit üppigem Wachsthum übertragen werden könne. Obwohl eine solche Möglichkeit nicht durchaus geleugnet werden darf, hätte Scheurlen wohl die Pflicht gehabt, dieser bemerkenswerthen Thatsache viel grössere Aufmerksamkeit und eingehenderes Studium zu widmen. Er hätte mindestens eine Erklärung für diesen Zwiespalt suchen sollen. Und endlich ein Hauptcharakteristicum für einen Pilz fehlt in der Arbeit, nämlich das Verhalten auf Agar und Gelatineplatten.

In der That halte ich auf Grund meiner Impfungen und der obigen theoretischen Erwägungen jede Discussion darüber, ob der Pilz der Erreger des Krebses sei, für zwecklos; sondern zur gänzlichen Klarlegung der Sache wäre nur noch zu untersuchen, was für ein Pilz der von Scheurlen beschriebene sei und ob derselbe öfter, natürlich als nebensächlich, in den Krebsen zu finden ist. Nun ist es bekannt, dass es sehr schwierig ist, die Identität eines Pilzes festzustellen; nimmt doch heute noch Koch resp. seine Schüler Carl Fränkel, Eisenberg etc. Anstand, die Bacillen der Hühnercholera und Kaninchensepticämie als identisch zu erklären, obwohl beide in jeder Beziehung mit einander übereinstimmen. Ich habe aber einmal denselben Pilz, den Scheurlen beschrieben hat, gefunden, als ich ein Carcinomstück direct auf eine Kartoffel brachte. Nach 24 Stunden war bei 39° ein üppiges Wachsthum erfolgt. Vergleichende Untersuchungen dieses Pilzes mit dem Scheurlen'schen und den direct von Kartoffeln ohne Impfung mit Cacinom gezogenen führten mich zu dem Resultat, dass der von Scheurlen beschriebene Bacill als Kartoffelbacill zu bezeichnen ist. Die Sporen dieses Bacills sind ziemlich widerstandsfähig; ich habe zum Beispiel

eine Kartoffel 2 Stunden in Sublimat (1 : 1000) gelegt, darauf im Dampfapparat $2\frac{1}{2}$ Stunden lang gekocht und dennoch fand ich ihn auf der Kartoffel. Ich möchte hier auf eine wichtige Arbeit von Globig hinweisen, worin bewiesen ist, dass manche Bakterien erst zwischen 60—70° wachsen, und dass die Sterilisation des Blutserums ausserordentlich schwer ist. Man kann daraus ersehen, wie leicht eine Täuschung unterlaufen kann, wenn eine Reihe von Gläschen nicht keimfrei gemacht ist.

Ueber den Begriff „Kartoffelbacill" muss ich noch einige Bemerkungen machen. Man bezeichnet damit wenig exact diejenigen Bacillen, „welche leicht auf Kartoffelscheiben wachsen und oft als zufällige Ansiedler auf diesen beobachtet werden." (Flügge, Die Mikroorganismen.)

Darnach ist das Gebiet dieser Bacillen ein ziemlich grosses. Flügge führt bloss vier Kartoffelbacillen auf. Es giebt aber viel mehr, nur sind dieselben nicht genügend studirt, gesondert und vor allem nicht benannt.

Ich habe, wie oben erwähnt, einen mit dem Scheurlen'schen durchaus übereinstimmenden Bacill gefunden und zähle ihn aus folgenden Gründen zu den Kartoffelbacillen. Zunächst ist das morphologische Verhalten und die Sporenbildung ganz gleich, sodann ist der Bacill beweglich, er verflüssigt die Gelatine und bildet ein weisses Häutchen auf derselben, ferner zeigt er meist leicht welliges, runzliges, mesenterialähnliches Wachsthum, endlich ist er nicht pathogen. Alle Eigenschaften besitzt der in Erde, Staub, Faulflüssigkeiten, Faeces etc. etc. vorkommende Kartoffelbacillus p. excell. (der B. mesent. vulgar. Flügge), welcher aber, ausdrücklich bemerkt, nicht mit dem Scheurlen'schen identisch ist. Viel eher passte die Beschreibung des überall verbreiteten B. mesent. fuscus (Flügge) zu demselben; nur wächst derselbe auf der Kartoffel schmutzig bräunlich, während der Scheurlen's mehr röthlich, rostfarbig wächst, obwohl dieses Roth auf manchen Kartoffeln in rothbraun und bräunlich übergeht, wie ich mich überzeugt habe.

Falls der uns beschäftigende Spaltpilz noch keinen Namen erhalten haben sollte, — gesehen ist er wohl schon öfters — so wäre vielleicht die Bezeichnung B. mesentericus robiginosus (rostfarbig) angebracht. Keinesfalls aber würde der Name Krebsbacill, selbst nicht einmal Pseudokrebsbacill eine Berechtigung haben und einzig aus diesem Grunde habe ich die ganzen Auseinandersetzungen bezüglich der Kartoffelbacillen gemacht.

Die Resultate meiner Untersuchungen, soweit sie die Auffindung des eigentlichen Erregers des Krebses bezweckten, sind also gänzlich negativ ausgefallen. Es ist auch nach den oben angestellten theoretischen Erwägungen nicht anzunehmen, dass dieses grosse Ziel der Entdeckung der Krebsätiologie in kurzer Zeit erreicht werden wird. Im Gegentheil mag hier zum Schluss nochmals betont werden, dass vor allen Dingen die Grundlage zu einem ernsten, zielbewussten, bakteriologischen Arbeiten für die Aetiologie des Krebses geschaffen werden müsse, d. h. die Ueberimpfbarkeit desselben. Ohne dieses Fundament scheint mir das Auffinden eines Bakteriums durch Culturen nicht nur schwierig, sondern auch aussichtslos. Wir dürfen nicht vergessen, dass der Mechanismus der Aetiologie des Carcinoms jedenfalls ein sehr complicirter ist, und dass wir diesen nach gelungener erfolgreicher Ueberimpfung mit Krebsstücken nur durch neue Methoden der Züchtung erschliessen werden, welche sich den physiologischen Bedingungen des hypothetischen Mikroorganismus oder allgemein ausgedrückt, dieses Mechanismus anzupassen verstehen.

III. Zur praktischen Verwerthung des Erythrophlaeins.

Von

Dr. **Felix Loewenhardt,**

Assistent der dermatologischen Klinik zu Breslau.

Wir besitzen im Cocain ein vortreffliches locales Anaestheticum, das uns bei gewandter technischer Anwendung die völlig schmerzlose Ausführung einer Reihe kleinerer Operationen namentlich dann ermöglicht, wenn wir uns dabei noch einiger Hülfsmittel, z. B. der Esmarch'schen Blutleere und der Vertheilung der eingespritzten Flüssigkeit durch Massage bedienen. Auch bei Zahnextractionen sind bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse ausgezeichnete Erfolge zu erzielen. Dennoch sind folgende Gründe vorhanden, in einzelnen Fällen nach einem Ersatz durch andere Medicamente zu suchen.

Einmal hat sich nämlich die kurze Dauer der anästhesirenden Wirkung des Cocains, welche wohl kaum über 20 Minuten währt, als Nachtheil bemerkbar gemacht; dann ist aber auch der Erfolg ein ungenügender, wenn man gezwungen ist, die Injection in entzündete Gewebe zu machen. Schliesslich verbietet sich der Zusatz dieses Mittels zu täglich zu wiederholenden subcutanen Injectionen wegen des nicht zu unterschätzenden toxischen Effects der sich häufenden Dosen.

Für den letzterwähnten Zweck gebrauchen wir bereits seit einem Jahre mit ausgezeichnetem Erfolge den Zusatz von Carbolsäure zu den medicamentiösen Injectionen; über diese Methode werde ich später berichten.

Während für kleinere Panaritien und Furunkel der Aetherspray den einen der eben erwähnten Nachtheile des Cocains zu compensiren vermag, ist es bisher noch nicht gelungen, eine Localanästhesie von längerer Dauer zu erzielen. Diese Lücke sollte ausgefüllt werden durch das von Lewin in der Berliner medicinischen Gesellschaft empfohlene Erythrophlaein, welches auch uns durch die Güte des Herrn Merk zugesandt wurde.

Wir stellten uns Lösungen des reinen Erythrophlaeinum hydrochloricum mit sterilisirtem, destillirtem Wasser in einem Procentgehalt von $\frac{1}{4}$—1 pCt. dar. Dieselben zeigten fast immer eine kaum merkliche weissliche Trübung und manchmal ein geringes Opalesciren. Die Trübung konnte durch einen Tropfen Salzsäure gehoben werden, während der geringste Zusatz von Alkali sofort eine Fällung hervorrief. Schon nach einigen Stunden trübte sich die Lösung stärker.

Die Lösung wurde stets ganz frisch und ohne Zusatz in Anwendung gezogen. Die Reaction war eine absolut neutrale.

Wenngleich die Prüfung der physiologischen Wirkung des Erythrophlaeins nicht unsere Sache ist, hielten wir es doch für unsere Pflicht, die Dosirung erst an Thieren zu erproben, da es ja möglich war, dass die verschiedenen Präparate einen verschiedenen Grad toxischer Wirkung besassen.

Es stellte sich bei den diesbezüglichen Versuchen heraus, dass mittelstarke Kaninchen eine Injection von 3 mg noch vertrugen, während bei grösseren Dosen schwere Allgemeinerscheinungen resp. der Tod eintraten.

Besonders wurden bei Kaninchen klonische Krämpfe und bei einem Hunde Erbrechen und colossale Muskelschwäche beobachtet.

In der vielleicht nicht ganz günstig gewählten Injectionsstelle am Kaninchenohr konnten wir eine an anderen Stellen nicht in diesem Maasse hervortretende, hier zu wirklich tieferer Nekrose führende Aetzwirkung constatiren.

Der typische Verlauf nach einer Injection von 2 mg (in einer 1procent. Lösung) war der folgende.

In wenigen Minuten trat eine teigige Schwellung um die Injectionsstelle ein, welche sich bis zur Grösse eines Zehnpfennigstückes ausdehnte. Erst nach 25 Minuten trat eine Anästhesie

an der Seite desjenigen Ohres, an welchem die Injection — etwa in der Mitte seiner Länge — vorgenommen worden war, ein. Diese wurde sehr bald so vollständig, dass man fast bis zur Basis des Ohres — aber nur an der Hälfte, welche der Injection entsprach — centimeterlange Schnitte mit der Scheere machen konnte. An der anderen Längsseite des betreffenden Ohres war die Empfindlichkeit vollständig erhalten. Diese totale Anästhesie hielt mehrere Stunden an. Am nächsten Tage war um den ganzen Rand des ödematösen Bezirks die Epidermis in einem ca. 2 mm breiten Ringe blasig abgehoben, während das Oedem selbst noch unverändert fortbestand; bei einigen Thieren trat später in dem Centrum dieses Bezirks die schon erwähnte tiefere Nekrose ein.

Bei Einträufelungen ins Auge waren zunächst auch mehr oder minder heftige Reizerscheinungen zu beobachten, die zu einer starken Injection der Conjunctiva und weiterhin zu Verklebung der Lider und Trübungen der Cornea führten. Andererseits aber konnten wir uns von der sehr lange dauernden vollständigen Anästhesie von Conjunctiva und Cornea überzeugen.

Was nun die Anwendung des Erythrophlaeins beim Menschen anbetrifft, so haben wir es in folgender Weise versucht:

Zunächst wurden 3 mg (in 1 proc. Lösung) subcutan injicirt und zwar geschah das in folgenden Fällen: 1) in 2 Fällen von Lupus (Operation mit scharfem Löffel und Paquelin), 2) in 3 Fällen von Phimose (Operation nach Roser), 3) bei Excision eines Ulcus induratum penis, ferner Abtragung von Papillomata acuminata, Excision von Warzen etc.

Der Typus der Injectionswirkung z. B. bei Operation einer Phimose war folgender:

Ganz kurze Zeit nach der Injection verbreiterte sich allmälig die immer zu constatirende, zunächst nur durch das Volumen der eingespritzten Flüssigkeit bedingte, zwischen den Präputialblättern fühlbare Infiltration von der Grösse eines Kürbiskernes bis zu der eines Markstückes und wurde dann einer Urticariaquaddel ähnlich sichtbar; an den Rändern zeigte sich eine leichte Röthung. In diese teigig ödematösen Stellen konnte man mit dem Fingernagel tiefe Eindrücke machen. Bald klagten alle Patienten ohne Ausnahme und manche ziemlich heftig über ein Brennen in der Injectionsstelle. Eine wirkliche Anästhesie liess sich innerhalb einer halben Stunde bei Niemanden feststellen, dagegen an der Randzone in einigen Fällen deutliche Hyperästhesie. Nach dieser Zeit hörte das Brennen auf und machte einem gewissen Grad von pelzigem Gefühl Platz; immer aber wurden Nadelstiche noch empfunden.

Wenn man überhaupt eine Art von Anästhesie bei der Operation in diesen Fällen nach Verlauf einer halben Stunde und später zugeben muss, so war doch nur eine gewisse Herabsetzung der Empfindlichkeit zu constatiren, ausschliesslich innerhalb des ödematösen Bezirkes.

Nach den Operationen hatten die Patienten keinerlei unangenehme Empfindungen in der Wunde bemerkt.

Die Injectionen am Arm verliefen nach demselben Modus: Quaddelbildung, leichte Röthung, Klage über Brennen, leichter Grad von verringerter Sensibilität.

Nach Bepinselungen mit derselben 1 proc. Lösung wurde auf der Zunge nach kurzer Zeit auch über Brennen geklagt. Die Excision eines Papilloma linguae und einer Reihe von Papillom. acuminata nach derselben Application waren sehr schmerzhaft.

Dagegen war bei Zusatz von 3 cg Cocain (einer 5 proc. Lösung) zu 3 mg Erythrophlaein das Gefühl des Brennens, wenn auch vorhanden, so doch verringert und war während circa 20 Minuten eine totale Cocainästhesie des betreffenden Bezirks eingetreten, nach deren Abklingen das nachträgliche Eintreten einer Erythrophlaeinwirkung ausblieb.

Versuche mit Anwendung des Esmarch'schen Schlauches habe ich nicht angestellt. Es muss aber betont werden, dass letzterer an sich schon bei eintretender Stauung einen gewissen Grad von Anästhesie erzeugt, der die Beobachtungen leicht unsicherer machen kann.

Allgemeinerscheinungen, die auf die Erythrophlaein-Wirkung zu schieben sind, habe ich bei sorgfältiger Controle des Pulses bei der angewendeten Dosis von 3 mg nicht wahrgenommen. Wenigstens kann ich die zwei Mal nach der Injection eintretenden Ohnmachten, welche bekanntlich in der ersten Zeit nach der Einführung des Cocains oft irrthümlich auf die Wirkung dieses Mittels zurückgeführt wurden, nicht für Symptome einer Intoxication halten. Sieht man doch diese Zustände häufig genug auch ohne jede medicamentöse Application eintreten.

Unsere Erfahrungen also beweisen, dass bei der von uns versuchten Anwendung dieses Präparats irgendwelche zur Fortsetzung der Versuche ermuthigenden Erfolge nicht zu constatiren waren. Das Ausbleiben einer irgend wie bedeutend anästhetischen Wirkung zeigt jedenfalls, dass auch hier das Resultat der Thierversuche nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen werden darf. Vielleicht werden andere Applicationsmethoden zu befriedigenden Erfolgen führen.[1])

IV. Haya und Erythrophloein.

Von

O. Liebreich.

In einem Vortrage über die Wirkung der N-Cassarinde und des Erythrophloeins machte ich unter Anderem darauf aufmerksam, dass das Herrn Lewin seitens des Herrn Thomas Christy zugegangene Material wahrscheinlicher Weise Schlangengift gewesen sei und es wunderbar erscheinen musste, dass Herr Lewin nirgends in seinem Vortrage die Möglichkeit erwähnt habe, dass es sich um das Gift der afrikanischen Brillenschlange, der Naja Haya (oder Naja Haje), gehandelt habe. — Das Gift, welches Herr Dr. L. Lewin von Herrn Thomas Christy und letzterer von Herrn Hay erhalten haben soll, ist mit dem Namen Haya bezeichnet worden, dieses Gift steht mir natürlich nicht zur Disposition, aber ich habe, wie schon erwähnt, indisches Brillenschlangengift (Naja Tripudians) erhalten und bin nun in der Lage, auch die chemischen Angaben zu prüfen, welche von Herrn Dr. Lewin angegeben worden sind und die Identität eines Theiles des Hay-Christy-Lewin'schen Giftes mit dem Erythrophloein beweisen sollen. — Ich fülle diese Lücke aus, weil mit Recht der Anspruch an mich erhoben werden konnte, auch die chemische Angabe des Herrn Dr. L. Lewin nunmehr zu prüfen.

Es wird von Herrn Dr. L. Lewin folgende Angabe über das Hay-Christy'sche Haya gemacht, „als besonders wichtig hebe ich noch hervor, dass sowohl kleine Mengen dieses Rückstandes“ (aus dem übersandten Präparate), „als auch seiner wässerigen Lösung, ebenso wie eine gewöhnliche wässerige Lösung des Giftes, auf einer Porcellanfläche mit concentrirter Schwefelsäure vorsichtig, aber anhaltend, fast bis zum Trockenwerden der benetzten Stelle erwärmt, eine schöne hell rosarothe Farbe, die beim Erkalten noch mehr hervortritt, liefern.“

Es giebt also sowohl der alkoholische Rückstand, welcher

1) Karewski wandte bei Neuralgien die Injectionen von Erythrophlaein mit gutem Resultat an, wie aus dem (während der Abfassung dieser Zeilen erst soeben zugegangenen) Artikel in der Deutsch. medicin. Wochenschrift hervorgeht, auf den ich nicht näher eingehen kann.

gewonnen wurde, als die gewöhnlich wässerige Lösung mit concentrirter Schwefelsäure eine schön hell rosarothe Farbe.

Von dem Erythrophloeinsatz sagt Herr Dr. L. Lewin: „Dieses Erythrophloeinsalz giebt aber auch, was merkwürdigerweise bisher übersehen wurde und ich nun constatiren konnte, meine oben erwähnte Schwefelsäurereaction sehr schön.

Es wird also in diesem Salze ausgedrückt, dass das Erythrophloeinsalz mit concentrirter Schwefelsäure dieselbe schöne hell rosenrothe Farbe giebt, wie das ebenso behandelte Hay-Christy-Lewin'sche Gift.

Folgende Versuche mögen zeigen, wie die Dinge thatsächlich liegen.

Ich nahm ein kleines, stecknadelkopfgrosses Stückchen indischen Brillenschlangengiftes, brachte es in ein ganz staubfreies Porcellanschälchen, fügte dann einen Tropfen concentrirter Schwefelsäure hinzu, erwärmte ganz mässig, ohne zu verkohlen. Es tritt zuerst an den Rändern, dann in der ganzen Masse des kleinen Stückchen Schlangengiftes eine schöne hell rosarothe Farbe auf, die in der concentrirten Schwefelsäure sich löste und dieser dieselbe Farbe mittheilte. Also die von Herrn Dr. Lewin beschriebene rosarothe Farbe konnte auch mit dem indischen Brillenschlangengift hervorgerufen werden.

Das Erythrophloeinsalz zeigt diese Reaction auch; um die Reaction gut auszuführen und Verkohlung zu vermeiden, befeuchtet man das Salz oder löst es in ein wenig Wasser (einige Körnchen des Salzes werden mit einem Tröpfchen Wasser gelöst) und fügt einen Tropfen concentrirter Schwefelsäure hinzu, sodann tritt die schon hell rosarothe Farbe auf; natürlich mehr oder weniger hell rosaroth, abhängig von der Menge der angewandten Substanz.

Es ist also klar, dass diesem versuchten Identitätsnachweis keine gültige Beweiskraft zukommen kann.

Es liegt aber ein doppeltes Missverständniss vor.

Herr Lewin sagt, dass nämlich seine Schwefelsäurereaction merkwürdiger Weise bisher beim Erythrophloein übersehen worden ist.

Das geht aber mit sehr natürlichen Dingen zu, man pflegt diejenigen Reactionen nicht zu erwähnen, welche einer ganzen Reihe von Körpern zukommen; man erwähnt nicht chemische Reactionen, die zu keiner Unterscheidung von anderen Körpern führen und erklärt Reactionen für unbrauchbar, wenn sie gleichmässig Körpern verschiedenster Art zukommen. — Hier ist das der Fall! — Ein Stückchen getrockneten Hühnereiweisses zeigt dieselbe Reaction wie Schlangengift und Erythrophloein. Serumeiweiss ebenfalls. — Um sich davon zu überzeugen nehme man ein Stückchen getrocknetes Hühnereiweiss und behandle es kurze Zeit hindurch mit Wasser; zu dem in Lösung gegangenen Albumin werden ein oder einige Tropfen concentrirter Schwefelsäure hinzugefügt und langsam erwärmt, es tritt dann, falls die gebrauchte Schaale staubfrei war, eine schön hell rosarothe Farbe auf! Andere Körper, wie Cholesterin [1]), führen zu so ähnlichen Erscheinungen, so dass man diese bekannte chemische Reaction nicht zum Identitätsnachweise benutzen kann, wie Herr Dr. L. Lewin es irrthümlicher Weise gethan hat.

Das mir von Herrn Professor Robert Koch übergebene Gift stammt von der indischen Brillenschlange Naja Tripudians, diese gehört wie die afrikanischen Brillenschlangen einem genus an, und da es, soviel mir bekannt, das Schlangengift der zu einem genus gehörigen Schlangen identisch ist, so kann wohl das Gift der indischen Brillenschlange mit der afrikanischen auch als identisch bezeichnet werden.

Bei der Angabe, dass die Naja Haya die Schlange der Cleopatra sei, stützte ich mich hier auf die mir zugängliche Literatur [1]), fand aber bei der Bezeichnung Aspis eine so eigenthümliche Unklarheit, dass ich mich deshalb in folgendem Schreiben an Herrn Prof. Fritsch gewandt habe.

Sehr geehrter Herr College!

Ich habe eine Angabe gemacht, dass Haya das Gift der ägyptischen Brillenschlange sei; dieselbe steht zu der indischen Brillenschlange in so naher Beziehung, dass Günther die als Uräusschlange bezeichnete Haja Naya, weil sie in so verschiedenartiger Zeichnung vorkommt, kaum von der indischen Brillenschlange unterscheiden konnte [2]). Bei dieser Gelegenheit machte ich auch die Angabe, es sei, wie es an untenbezeichneter Stelle angegeben ist, die Naja Haya die Schlange, durch welche sich Cleopatra tödtete. Es zeigte sich, dass durch die Bezeichnung Aspic, aspis etc. eine Reihe von Widersprüchen gegeben ist, welche bei Ihrer grossen Erfahrung in diesem Gebiet der Zoologie gewiss eine Aufklärung finden wird.

etc. etc.

Oscar Liebreich.

Sehr geehrter Herr College!

Ihrer gütigen Anfrage entsprechend erlaube ich mir, Ihnen Folgendes ganz ergebenst mitzutheilen:

Zur Zeit der spanischen und portugiesischen Entdeckungsfahrten wurden gewisse Giftschlangen, welche die Fähigkeit haben, durch Seitwärtsbewegung der Rippen die Nackenhaut zu verbreitern, Cobra de capello (Hutschlange) genannt. Solche Schlangen finden sich in verschiedenen Species in Indien wie in Afrika und werden noch bis auf den heutigen Tag Cobras genannt. Eine hierzugehörige Cobra in Indien unterscheidet sich durch eine dunkle Zeichnung des Nackens aus, welche im ausgedehnten Zustande an die Gestalt einer Brille erinnert, daher wurde sie „Brillenschlange" (Naja tripudians Merr.) genannt.

Sie ist in Afrika ersetzt durch eine nahestehende Form, die Naja haje Merr., welche durch ganz Afrika verbreitet ist und auch am Cap der guten Hoffnung häufig von mir angetroffen wurde, in Indien aber nicht vorkommt. Ausser ihr ist eine andere Cobra, Naja (sive Sepedon) haemachates am Cap verbreitet.

Im alten Aegypten war die Cobra unter der Bezeichnung Uräusschlange sehr wohl bekannt und galt als Abzeichen der königlichen Würde; als solches bildet sie den Stirnschmuck der Kronen, stets durch die verbreiterte Nackenhaut deutlich kenntlich. Auch als Hieroglyphenzeichen erscheint die eigenthümliche Figur der Uräusschlange ungemein häufig.

Sie war damals wohl die am besten gekannte Schlange und der griechische Name ἀσπίς (Schild) wurde ursprünglich wegen des schildförmig ausdehnbaren Nackens jedenfalls auf die Uräusschlange bezogen.

Spätere Autoren, wie Plutarch, Plinius, Aelian und

1) Man nehme für den Cholesterinversuch die Schwefelsäure von der Concentration, dass sich ersteres nicht gleich stark roth färbt, dampfe unter Schwenken der Schaale ab, dann tritt auch rosarothe Färbung auf.

1) Aspic — — L'aspic des anciens n'est pas notre vipère indigène, c'est le serpent Haje ou Naja Haye, dout le venin est très actif et qui donna la mort à Cléopatre après la bataille d'Actium (Dictionaire encyclopédique des siences médicales, 1881). — 2) Aspic. Serpent très vénimeux, L'aspic des auciens est l'haje (Littré, Dictionaire). — 3) N. Haje, Schlange der Cleopatra, Egypten (Claus, Zoologie 1883).

2) Brehm schreibt: Die Uräusschlange, Aspis Haie oder ägyptische Brillenschlange etc., ferner: Die Veränderlichkeit der Uräusschlange ist aber so gross, dass man laut Günther in Zweifel gerathen kann, ob man eine Brillenschlange oder eine Aspis vor sich hat. Sorgfältige Vergleichung von 70 im Londoner Museum aufbewahrten Uräusschlangen liess den ebengenannten Forscher die Haltlosigkeit aller dieser sogenannten Arten erkennen.

andere übertrugen beim Mangel kritischer Unterscheidung Alles, was über eine berühmte und gefürchtete Schlange berichtet wurde, auf die königliche Aspisschlange. Die dadurch entstandene Verwirrung macht sich noch in unseren modernen Schriften bemerkbar, wenn beispielsweise, wie Sie erwähnen, die französische Encyklopädie lehrt: Aspic, vipère des anciens. Die Cobra ist eben keine Viper, sondern eine Giftnatter.

Während so in neuerer Zeit in den orientalischen Ländern die Bezeichnung „Cobra" für die Naja in fast ausschliesslichen Gebrauch kam, ist der Name „Aspic", englisch „asp", auf die Hornviper (Cerastes aegyptiacus Dam.) übergegangen. Dass diese Uebertragung schon in früherer Zeit stattfand, beweist die Benennung einer südeuropäischen Viper, welche den wissenschaftlichen Namen „Vipera aspis Merr." führt.

Sie bemerken sehr richtig, dass nach Angabe der Autoren die „Aspis" die Schlange der Cleopatra sei; doch möchte ich bei dieser Gelegenheit meiner Ueberzeugung Ausdruck geben, dass diese Annahme wohl durch die angedeutete Verwechselung bei den alten Autoren entstanden ist und Cleopatra nicht mit der Uräusschlange sondern mit der Hornviper sich den Tod gab.

Man denke sich doch nur eine fünf bis sechs Fuss lange Cobra, die sich durch Wildheit und Behendigkeit vor anderen Schlangen auszeichnet, oder gar mehrere derselben unter Blumen und Früchten in das Boudoir einer vornehmen Dame eingeschleppt! Die Schlangen würden in solchem Versteck nur mit Gewalt überhaupt zurückzuhalten sein. Es findet sich meines Wissens bei einem alten Autor, den ich augenblicklich nicht näher zu bezeichnen vermag, für das von der Cleopatra zu dem Selbstmord benutzte Thier ein Ausdruck, der als „Nilwurm" ins Deutsche übertragen wurde. Solche Bezeichnung würde für die mächtige Uräusschlange gewiss nicht passen, sehr wohl aber für die gefährliche, wenig die Bleistiftdicke übertreffende Hornviper, welche in den Dünen am Nil vorkommt und Verstecke liebt.

Die modernen Maler, welche den Tod der Cleopatra darstellten, haben sehr treffend, so viel ich mich erinnere, bei diesem Drama auch Vipern mässiger Grösse aber keine Naja's als Träger des dämonischen Giftes dargestellt.

etc. etc.

Gustav Fritsch.

V. Ein Fall von congenitaler Membranbildung im Larynx, geheilt durch Laryngofissur und nachfolgenden Katheterismus.

Vortrag, gehalten in der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg am 14. Januar 1888.

Von

Dr. med. **Otto Seifert** und Dr. med. **Albert Hoffa**,

Privatdocenten zu Würzburg.

Der von uns Beiden beobachtete und behandelte Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen, das von ganz gesunden Eltern abstammt. Der Vater ist 47, die Mutter 48 Jahre alt. Die Mutter hat 6 Kinder gehabt, von diesen starb eines im Alter von 1½ Jahren an Lungen-, das andere im Alter von 1¼ Jahren an Rippenfellentzündung, die 4 noch lebenden Kinder sind bis auf unsere Patientin vollkommen gesund. Kehlkopferkrankungen irgend welcher besonderen Art sind in dieser Familie nie vorgekommen.

Unsere Patientin überstand im Alter von 3½ Jahren Typhus, im Alter von 4½ Jahren Lungenentzündung, später noch Masern und Wasserblattern. Die Menses sind vor 1 Jahre eingetreten und seither regelmässig geblieben.

Die Erscheinungen der Erkrankung, wegen deren Patientin zu uns in Behandlung kam, zeigten sich nicht erst etwa im späteren Leben, sondern gleich bei der Geburt. Das Kind litt offenbar, als es zur Welt kam, an Athemnoth, zeigte eine hochgradige Blaufärbung des Gesichts und des übrigen Körpers, konnte nicht laut schreien, so dass man es für asphyktisch hielt und unter dem Beistande eines Arztes alle möglichen Belebungsversuche machte. Diese beängstigenden Erscheinungen hielten nahezu 24 Minuten an, nach dieser Zeit verlor sich allmälig die Blaufärbung der Haut, die Athmung wurde erleichtert, aber das Kind konnte nicht schreien oder laut weinen. Die Kleine nahm ordentlich die Brust der Mutter und entwickelte sich körperlich vollkommen gut, aber es fehlte das tönende Schreien und Weinen zu grossem Kummer der Mutter, die zumal in der Nacht voll Angst und Sorgen war. Wenn sie auch mit grosser Regelmässigkeit sich nach dem Kinde und seinen etwaigen Bedürfnissen umsah, so passirte es doch hier und da, dass sie bei der Unmöglichkeit, des Kindes lautloses Weinen zu hören, den richtigen Zeitpunkt versäumte und die Kleine ganz ausser sich vor Weinen vorfand.

Mit 1½ Jahren fing das Kind an mit Flüsterstimme zu sprechen, wenn man für ein so kleines Kind und für diesen Zustand diesen Ausdruck gebrauchen darf, aber nie wurde ein lauter Ton gehört.

Im späteren Lebensalter, wenn die Kleine mit ihren Geschwistern lebhaft spielte, war hier und da bei stossweisen Einathmungen ein rauher Ton zu hören.

Die ursprüngliche Athemnoth verminderte sich zwar ganz beträchtlich, so dass Patientin sich an den Spielen ihrer Geschwister betheiligen konnte, allein bei rascherem Laufen machte sich doch eine gewisse Behinderung des Athmens bemerkbar.

Die Eltern der Patientin liessen sich Mühe und Kosten nicht verdriessen, von einem Arzte zum anderen zu gehen, um Aufschluss über dieses eigenthümliche Leiden zu bekommen, allein bis vor einem halben Jahre konnte ihnen eine bestimmte Mittheilung über die Natur des Leidens nicht gemacht werden. Erst zu jener Zeit wurde ihnen von einem hiesigen Specialarzte gesagt, dass ein Häutchen im Kehlkopfe bestände, das er versuchte durchzustossen, ohne dass ihm seine diesbezüglichen Versuche bei mehrmonatlicher Behandlung gelungen wären.

Am 11. October 1887 kam Patientin zu uns und konnten wir nachfolgenden Befund aufnehmen:

Patientin ist ihrem Alter entsprechend körperlich vollkommen gut ausgebildet und auch die geistigen Fähigkeiten vollständig normal. An anderen Organen als am Kehlkopf lassen sich Abweichungen von der Norm nicht nachweisen.

Bei der Respiration hört man ein schwaches in- und exspiratorisches laryngeales Geräusch, dass bei tiefen Inspirationen noch etwas verstärkt wird, ohne dass Erscheinungen von laryngealer Stenose, wie Einziehung des Epigastriums oder stärkeres Ab- und Aufsteigen des Kehlkopfes zu bemerken wären.

Die Stimme ist völlig tonlos, die reine Flüsterstimme, wie man sie bei hysterischen Stimmbandlähmungen findet, und es ging vor Aufnahme der Anamnese und der laryngoskopischen Untersuchung auf Grund dieser Stimmstörung unsere Vermuthungsdiagnose auf eine hysterische Stimmbandlähmung. Wie gross war nun unsere Ueberraschung, eine so eigenartige Anamnese und so auffälligen laryngoskopischen Befund zu erhalten, der sich folgendermassen darstellte:

Der Kehlkopf hat in seiner äusseren Configuration ganz normale Verhältnisse, es sind insbesondere die Schildknorpelplatten vollständig symmetrisch gebildet.

Die Epiglottis zeigt den Typus der weiblichen Form, die ary-epiglottischen Falten, die Aryknorpel sind ganz normal gebildet, die letzteren bewegen sich gleichmässig bei Respiration und bei Phonationsversuchen.

Auch der obere und mittlere Kehlkopfraum erscheinen ganz

wohl gebildet, die Taschenbänder lassen keinerlei Abweichungen von der Norm erkennen, auch der Eingang in den Ventriculus Morgagni ist beiderseits gleich.

Von den Stimmbändern zeigen nur die Partes vocales normale Form und nur zwischen ihnen besteht eine Glottisspalte. Die Partes fibrosae der Stimmbänder erscheinen durch eine Membran miteinander vereinigt, die an ihrem hinteren Ende durchscheinend ist und mit einer scharfen Concavität nach hinten zu sieht. Dieser scharfe Rand spannt sich bei tiefen Inspirationen stark an und faltet sich bei Phonationsversuchen zusammen. Bei kurzen stossweisen Inspirationen kam ein Laut zu Stande, sonst nicht.

Die Behandlung wurde nun vorläufig von Dr. Seifert geleitet und von ihm versucht, die Membran zu durchtrennen. Am 12. October wurde nach vorheriger Cocainisirung des Larynx eine Discision der Membran mit dem Schrötter'schen gedeckten Messer versucht. Es musste stark eingeschnitten werden, da die Membran als sehr dick sich erwies und es brach bei diesem ersten Operationsversuch die Spitze des Messers ab, die gleich wieder ausgehustet wurde. Bei der nachherigen Untersuchung ergab sich, dass nur der scharf nach hinten vorspringende Rand ein wenig eingeschniten war. Zwei Tage nachher kam dieser Versuch zur Wiederholung, aber nicht mit besserem Erfolge, man hatte diesmal noch intensiver das Gefühl, als ob in derbes schwieliges Gewebe eingeschnitten werden müsste. Nun kamen mehrere Versuche an die Reihe, die Membran mit einem entsprechend geformten Galvanokauter zu durchtrennen, aber auch hierdurch wurde nichts erreicht.

Wir entschlossen uns nun zur Vornahme der Laryngofissur; die Patientin gab ohne Weigerung, die Eltern erst nach einigem Ueberlegen ihre Einwilligung zu dieser Operation.

Dieselbe wurde am 25. October 1887 von Dr. Hoffa in folgender Weise ausgeführt: Hautschnitt vom Pomum Adami bis zum Ringknorpel genau in der Linea alba colli. Durchtrennung der Fascie und stumpfes Vordringen zum Kehlkopf, der von einer mässigen Struma bedeckt ist. Quere Durchtrennung der diese mit dem Kehlkopf verbindenden Fascie nach Rose, Herabziehen der Struma. Nunmehr war das Operationsgebiet ganz frei gelegt. Jetzt wurde die Tracheotomia superior gemacht, die Trendelenburg'sche Tamponcanüle eingelegt, die Arteria cricothyreoidea umstochen und unterbunden, das Ligamentum cricothyreoideum quer durchschnitten, ein geknöpftes Scalpell in den Larynx eingeführt, schief nach hinten und oben hinter die Membran in die Höhe geschoben und diese darauf von hinten nach vorn durchschnitten und gleichzeitig auch der Schildknorpel genau in der Mittellinie gespalten. Als nun die beiden Schildknorpelplatten mit scharfen Häkchen auseinandergehalten wurden, hatte man einen ausgezeichneten Einblick in den Larynx.

Es zeigte sich nun, dass wir es nicht mit einer einfachen Membranbildung zwischen den Stimmbändern zu thun hatten. Die anscheinende Membran verdiente diesen Namen nämlich nur in ihrer hinteren freien Umrandung. Nach vorn zu verdickte sie sich und zwar so, dass sie einem Vorhang vergleichbar schräg nach vorn und unten abfiel und etwa einen Finger breit unter den Stimmbändern an der vorderen Kehlkopfwand adhärirte. Der ganze eingeschlossene vordere untere Kehlkopfraum war von dem derben Gewebe ausgefüllt und konnte nur schwierig mit Scheere und Pincette von diesem befreit werden. Die pathologischen Producte wurden soweit exstirpirt, dass der untere Kehlkopfraum frei war und die Stimmbänder annähernd wieder ihre normale Gestalt hatten.

Nachdem dies erreicht war, wurden die beiden Schildknorpelplatten wieder exact zusammengelegt, zuerst der Knorpel, dann das Perichondrium mit Catgut vereinigt und darüber die Musculatur und Haut ebenfalls mit Catgut in Etagen zusammengenäht. Keine Drainage. Einlegung einer gewöhnlichen Trachealcanüle.

Selbstverständlich geschah die Operation durchaus aseptisch. Demgemäss war denn auch die Wundheilung eine tadellose. Am vierten Tage wurde die Trachealcanüle entfernt. Nach 12 Tagen war alles vernarbt, so dass die Patientin geheilt aus der Hoffa-schen Privatklinik entlassen werden konnte.

Es fragt sich nun, hatten wir die Berechtigung, bei der Patientin die beschriebene Operation vorzunehmen? Konnten wir den Eltern die Operation als relativ ungefährlich bezeichnen? Konnten wir der Patientin einen Erfolg der Operation bezüglich der Wiedererlangung ihrer Stimme garantiren?

Wir glaubten die vorstehenden Fragen bejahen zu dürfen.

Die Laryngofissur, die vor Kurzem von Schuchardt gewürdigt wurde, insoweit sie zur Entfernung von Geschwülsten herangezogen wird, kann, unter aseptischen Cautelen ausgeführt, auch bei ihren anderen Indicationen: Entfernung von Fremdkörpern, Perichondritis der Kehlkopfknorpel, Fracturen dieser letzteren und den mancherlei Formen von Stenosen, als ungefährliche Operation bezeichnet werden.

Wir haben diesbezüglich die Literatur durchmustert und seit dem Jahre 1880 — seit dem Erscheinen der Schüller'schen Monographie über die Larynxoperationen — 36 Tyreotomien oder Laryngofissuren zusammenstellen können mit nur 3 Todesfällen. Und von diesen Todesfällen erfolgte einer durch eine intercurrente Phthisis pulmonum, die beiden anderen aber durch Fehler, die bei der Operation gemacht wurden, indem der Exitus einmal durch eine Wundinfection, das andere Mal durch eine in die Lungen erfolgende Blutung bei unterlassener Trachealtamponade eintrat.

Die meisten neueren Autoren betonen die Leichtigkeit der Operation, die auch wir bestätigen können, so dass also in dieser Beziehung die Operation zur Beseitigung eines solch' störenden Leidens sicher gestattet war. Wie steht es aber nun mit der Stimmbildung?

Sollte eine brauchbare Stimme erzielt werden, so musste vor Allem das Wiederzusammenwachsen der angefrischten Stimmbänder verhütet werden.

Das war von vorneherein klar. Wir begnügten uns deshalb auch nicht mit der einfachen queren Durchtrennung des Lig. conoideum (partielle Laryngofissur) und der Durchschneidung der Membran, sondern exstirpirten das ganze Zwischengewebe, indem wir das Zusammenwachsen der Stimmbänder selbst durch eine nachfolgende Bougiecur zu verhindern beschlossen.

Hätten wir nun bei der Operation anders verfahren können, als wir gethan? Wir glauben nicht.

Wir hätten vielleicht die ganze Wunde offen lassen und den Kehlkopf mit antiseptischer Gaze tamponiren können, bis sich die freien Wundränder der Stimmbänder mit Epithel überzogen hätten. Das würde aber wohl Wochen erfordert haben, und es wäre immerhin problematisch gewesen, ob wir so zum Ziel gekommen wären.

Auch an eine Epitheltransplantation nach Thiersch dachten wir, gaben dieselbe aber wegen der Schmalheit der Wundränder auf.

Ebendeshalb konnten wir dieselben auch nicht durch Nähte umkrempeln und so entschlossen wir uns zum directen Nahtverschluss des Kehlkopfes und zur nachfolgenden Bougiecur.

Dass wir hiermit das Richtige getroffen, das zeigt am besten das erreichte Resultat, das wir erhofft hatten auf Grund der in der Literatur mitgetheilten phonetischen Erfolge nach der Laryngofissur.

Die von P. Bruns seinerzeit beigebrachte Casuistik von 38 Laryngofissuren wegen Geschwülsten mit 18 Mal gut er-

haltener Stimmbildung kann durch neuere Mittheilungen noch bedeutend verbessert werden. So erwähnen wir die Erfahrungen Clinton Wagner's, der bei drei Patienten hintereinander die Stimme vollständig erhalten honnte und so ist auch in unserem Falle die Stimme wieder vollständig hergestellt worden, d. h. das Mädchen, das von Jugend auf völlig stimmlos gewesen war, hat durch die Operation eine vollständig normale Stimmbildung erhalten.

Dieses volle Resultat unseres operativen Eingreifens konnten wir kaum direct nach der Operation verlangen, hatten wir uns doch mit dem Gedanken einer nachher nöthigen Tubage schon bei der Indicationsstellung der Laryngofissur genügend vertraut gemacht. Es wird uns Niemand verdenken, dass wir mit dem Beginn dieser Nachbehandlung warteten, bis ein festes Zusammengewachsensein der Schildknorpelplatten angenommen werden konnte. Muss ja doch die Application der Schrötter'schen Röhren mit dem Aufwande einer ziemlichen Kraft geschehen, damit man in den Larynx und zwischen den falschen und wahren Stimmbändern hindurch in den unteren Kehlkopfraum dringen kann (Schäffer), sonst wird die Röhre geradezu herausgeschleudert durch die folgenden energischen Würgbewegungen.

Am 8. November nahm Dr. Seifert zum ersten Male die Einführung eines Schrötter'schen Hartgummirohres vor. Der Befund im Larynx war der, dass von einer förmlichen Membran zwischen den Stimmbändern nichts mehr zu sehen war, aber im vordersten Drittel der Stimmbänder eine theilweise Wiederverwachsung zu Stande gekommen erschien. Es gelang bei der ersten Sitzung mit wenig Schwierigkeiten eine Röhre No. 2 einzuführen. Die weitere Behandlung wurde dann in der Weise geleitet, dass jeden Tag eine Röhre eingeführt wurde und zwar nur einmal in der Sitzung, jedesmal unter Leitung des Spiegels, und das Instrument so lange liegen gelassen wurde, bis durch die Würgbewegungen Speisen aus dem Magen heraufkamen. Allmälig brachte man immer stärkere Röhren durch, bis No. 8 an der Reihe war. Diese Nummer war am 4. December zum ersten Mal eingeführt worden, ohne dass noch die Flüsterstimme sich verloren hatte. Am 6. December kam Patientin voll Vergnügen zu uns und erzählte uns mit lauter, wenn auch etwas belegter Stimme, dass sie zu ihrer und ihrer Angehörigen Freude am Tage vorher zum ersten Male hätte sprechen können.

Patientin hat von diesem Tage an die Stimme nicht wieder verloren, sie spricht mit laut über den grossen Hörsaal vernehmlicher Stimme, die zwar nicht sehr zart, aber doch ziemlich rein klingt.

Bis zum heutigen Tage nun ist die Tubage des Kehlkopfes noch fortgesetzt worden, weil immer wieder im vordersten Winkel der Stimmbänder ein grosser, wenn auch schmaler Bindegewebsstrang sich zeigt. Die Einführung der Röhren geschieht jetzt nur noch alle 4 Tage und dazwischen wird eine Pinselung der Stimmbänder mit Arg. nitric. nöthig, die in Folge der mechanischen Insulte mittelst der Röhren in ihrem Schleimhautüberzug hier und da eine Hyperämie und leichte Schwellung zeigen.

In kurzer Zeit hoffen wir die Patientin ganz aus der Behandlung entlassen zu können.

Wie dieser Fall in therapeutischer Richtung von Interesse ist, so bietet er auch nach der diagnostischen Seite manches Auffallende. Gehören doch Membranbildungen quer durch den Larynx, mögen sie im oberen, mittleren oder unteren Kehlkopfraum sich finden, zu den Seltenheiten. Es sind solche Membranbildungen entweder in Folge von Syphilis (vielleicht auch von Typhus [Burow]), oder in Folge von Verletzungen, oder aus nicht näher bekannten Ursachen zu Stande gekommen.

Die meisten solcher Fälle sind auf Conto der Syphilis zu schreiben. Die ersten Fälle derart sind von Türck und Schrötter beschrieben, weitere wurden beobachtet von Schnitzler, Störk, Navratil, Elsberg, Sommerbrodt, Tobold, Rossbach, Mackenzie, Massei, Cadier, Wolff, Sokolowsky, O'Dwyer.

Der Sitz solcher durch Syphilis entstandener Membranen kann ein verschiedener sein, freilich findet er sich zumeist im Niveau der wahren Stimmbänder. In einem Falle (Tobold) fand sich membranöse Verwachsung der Taschenbänder, unter denen man im hintersten Abschnitt die wahren Stimmbänder normal und frei beweglich hervorragen sah.

Die Oeffnung, welche nach stattgehabter Bildung der Membranen übrig bleibt, liegt fast immer im hinteren Theil des Larynx und ist rundlich oder sichelförmig, in einem Falle (Navratil) befand sich die Oeffnung in der Mitte der die beiden Stimmbänder in allen ihren Theilen verbindenden Membran, ebenso ist auch nur einmal (Elsberg) beobachtet worden, dass die Membran in gewissem Sinne seitlich raumverengend wirkte, ähnlich offenbar wie in dem von Gottstein beobachteten Falle.

Was die Genese dieser Membranen anlangt, so steht fest, dass sie nur der Heilung gegenüberliegender und sich mehr oder weniger continuirlich berührender Geschwürsflächen entspringen, mag sich nun die Heilung spontan oder unter dem Einflusse passender Medication vollziehen.

Die zweite Gruppe von Membranbildungen im Innern des Larynx ist auf Verletzungen zurückzuführen, mag es sich um ein Trauma gehandelt haben, das vom Innern her in Gestalt eines scharfkantigen Fremdkörpers wirkte (hierher gehört offenbar der von McDonagh, vielleicht auch der von Gottstein beobachtete Fall), oder um solche, die als Schnitt-, Stich- oder Schussverletzungen von aussen her den Kehlkopf treffen und auch die Innenwände verletzen und deren Verwachsung herbeiführen. Membranartige Verwachsungen des Larynx in Folge äusserer Verletzungen sind offenbar sehr selten und beschrieben von Semon, Schüller und Wolff.

Zu der dritten Gruppe, bei der die Membranbildung aus nicht näher gekannten Ursachen entstanden ist, gehört einer der von Schrötter beschriebenen Fälle und der von Hofmann beobachtete Fall. Das laryngoskopische Bild des letzteren hat grosse Aehnlichkeit mit dem vorhin von uns für unseren Fall beschriebenen.

Von ganz besonderen Interesse sind jene Fälle, in denen es sich um Bildung der Membranen im intrauterinen Leben handelt. In der ganzen einschlägigen Literatur haben wir nur einen Fall der Art gefunden, der von de Blois beschrieben ist. Es handelte sich um einen operativ geheilten Fall von congenitaler Verwachsung der vorderen Zweidrittel der wahren Stimmbänder. Gottstein hat offenbar einen derartigen Fall nicht gesehen, da er nur vermuthungsweise das Vorkommen solcher Fälle andeutet.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass es sich in unserem Falle um die Bildung einer Membran im Innern des Larynx während des intrauterinen Lebens handelt, die Anamnese ist so klar, dass eine andere Deutung nicht zugelassen werden kann. Freilich ist damit die Frage nach der Ursache der Membranbildung oder genauer gesagt der Ausfüllung des vorderen Theiles des unteren Kehlkopfraumes durch Bindegewebe und einer nach oben membranartig sich darstellenden Grenze nicht erledigt. (Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Gewebes ergab rein faseriges Bindegewebe.) Wir wollen uns auch nicht in unfruchtbare theoretische Erörterungen über die verschiedenen möglichen Ursachen einlassen, sondern nur die eine Frage aufstellen, ob eine im intrauterinen Leben überstandene Chorditis vocalis inferior hypertrophica solche Störungen, wie die in Rede stehenden, hervorrufen kann.

Mag es sich nun um Membranbildungen im Innern des La-

rynx, aus irgend welchen Ursachen entstanden, handeln, immer werden die Erscheinungen ungefähr die gleichen sein, wie in unserem Falle.

Die Stimmstörung ist jedenfalls immer das Wesentlichste und hat in unserem Falle das hervorragendste, schwerwiegendste Symptom dargestellt.

Der inspiratorische Ton, der hie und da bei unserer Patientin zu hören war, konnte nur durch die Schwingungen des freien Randes der Membran hervorgebracht sein.

Der Grad der Dyspnoe muss verschieden sein, je nach der Weite der Oeffnung, welche die Membran für den Durchtritt der Luft freilässt, in unserem Falle war natürlich die Athemnoth am intensivsten bei Eintritt der Lungenathmung und hat sich bei verhältnissmässig weit und gleichbleibender Oeffnung ziemlich rasch wieder ausgeglichen. Bei langsamer extrauteriner Entwickelung solcher Stenosen erklärt sich der geringe Grad der Dyspnoe, wie er oft beobachtet wird, aus der allmäligen Gewöhnung an solche Stenose.

Wenn nun auch die Ursache für diese Larynxstenose dunkel ist, so hat die Therapie um so mehr Licht in das Leben unserer Patientin gebracht, die nun ein weitaus brauchbareres Glied der menschlichen Gesellschaft geworden ist.

VI. Ein Fall von Myxoedem.

Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde.

Von

Sanitätsrath Dr. **Hirsch** in Königsberg i. Pr.

M. H.! Wenn ich es unternehme, Ihnen einen kurzen Bericht über einen Fall der in der letzten Zeit so viel ventilirten Krankheit des Myxoedem zu geben, so fehlt allerdings das Interessanteste dabei, die Demonstration der Kranken selbst. Leider ist die Patientin, eine ältliche Dame, trotz meiner Jahre lang wiederholten inständigen Bitten nicht darauf eingegangen, sich Ihnen hier einmal zu präsentiren, und nur mit grosser Mühe errang ich die Erlaubniss, einige Collegen, die Herrn Geheimrath Naunyn, Dr. Will und jetzt Professor Caspary einmal zur Kranken mitbringen zu dürfen. Hat nach dieser Seite hin mein Vortrag eine grosse Lücke, so hat er vielleicht vor manchen anderen über dieselbe Krankheit den Vorzug, dass ich bei der mir schon vorher bekannten Patientin das allmälge Entstehen und Wachsen der Erscheinungen während des Zeitraums von 7 Jahren beobachten konnte.

Herr Professor Caspary erhielt vor wenigen Tagen von der Patientin die Erlaubniss, ein kleines Stückchen Cutis von der unteren Wangenregion zu exstirpiren und wird Ihnen nachher den mikroskopischen Befund vorlegen und erklären.

Die Dame ist jetzt 58 Jahre alt, unverheirathet: seit etwa 15 Jahren bin ich ihr Arzt. Sie ist nach ihrer Angabe in ihrer Jugend stets gesund und kräftig gewesen, ihre Menstruation war stets regelmässig und hat in der zweiten Hälfte der vierziger Jahre ohne besondere Beschwerden aufgehört. Als ich die Patientin vor 15 Jahren kennen lernte, war sie eine für ihr Alter recht stattliche Persönlichkeit, die weit jünger aussah, als sie war, mit ziemlich dunkler, ihrem schwarzen Haar entsprechender Hautfarbe, mässiger gesunder Röthung der Wangen und für ihr Alter sehr geringen Faltenbildung im Gesicht. Sie war kräftig gebaut, hatte breite Schultern, ein mässiges Fettpolster. Die Kranke hatte ihrer Zeit eine gute Schulbildung genossen, liebte besonders Gespräche über Literatur, (worauf ich wegen der jetzigen Carricatur dieser Liebhaberei schon hier aufmerksam mache), war aber ebenso thätig und energisch in ihrem kleinen Haushalte — sie lebte mit ihrer Mutter im Stift — den sie ohne ein Dienstmädchen allein besorgte. In beschränkten Verhältnissen lebend, wusste sie es doch durch umsichtige Oekonomie zu bewerkstelligen, dass sie mit der Mutter recht gut ass, sie war immer sehr sauber gekleidet und ihre sehr beschränkte Wohnung sah stets aus wie ein Putzkästchen. Allerdings arbeitete sie auch von früh bis spät, und wenn ich ihr manchmal über das „zu viel" Vorstellungen machte, rühmte sie sich fast trotzend ihrer Kräfte und ihrer eisernen Gesundheit.

Vor 8 Jahren klagte sie zuerst am Anfang des Sommers über Angegriffenheit, hatte eine etwas bleichere Gesichtsfarbe, die Schleimhäute waren ein wenig anämisch: ich liess sie damals längere Zeit pyrophosphorsaures Eisenwasser trinken und rieth ihr für 6—8 Wochen allein aufs Land zu gehen und Waldluft zu geniessen. Ende Sommer kehrte sie aber von Ludwigsort mit vielen Klagen zurück. Sie fühlte sich sehr matt und angegriffen, besonders aber quälte sie heftiger Schwindel, der sie namentlich bei plötzlichem Umwenden öfters zu Falle brachte, der aber auch beim Gehen durchs Zimmer es ihr schwer machte, die gerade Linie innezuhalten, und der es ihr absolut verbot, ohne Begleitung auszugehen. Die frühere Röthe von den Wangen war ganz gewichen, das ganze Gesicht hatte eine fahle Färbung, die Schleimhäute waren noch anämischer als früher, die Gemüthsstimmung trübe, wenn sie sich auch oft noch Mühe gab, ihren früheren Humor sprudeln zu lassen und ihren alten vielseitigen Interessen Genüge zu thun. Kopfschmerzen hatte sie niemals, ebensowenig Herzklopfen. Herzdämpfung und Herztöne waren absolut normal und sind es immer geblieben, ebenso war weder damals noch jemals im späteren Verlauf Eiweiss oder Zucker im Harn. Der Herbst und Winter verlief trotz des anhaltenden Gebrauchs verschiedener Tonica unverändert, im Frühjahr 1880 wurde der Schwindel allmälig geringer, dafür trat aber schon damals, zunächst um die Augen herum und gleichzeitig an den seitlichen Halspartien, dicht unter dem Kieferwinkel, deutliche Schwellung der Haut auf, die ich damals für Oedem hielt, und von dem es mich nur wunderte, dass es so persistent und zunächst für Monate nur auf diese Stellen beschränkt blieb, während weder in der Function der Nieren, noch in der des Herzens oder der Leber und Milz, welche ganz normales Volumen und keine Schmerzhaftigkeit zeigten, irgend ein Grund zum Hydrops zu constatiren und die allerdings vorhandene Anämie bei weitem nicht hochgradig genug war, um das Oedem auf sie zurückführen zu können. Die Füsse, welche doch beim Hydrops ex anaemia fast immer zuerst anzuschwellen pflegen, waren damals noch absolut frei, erst mehrere Jahre später kam mitunter, wenn Patientin sich besonders elend fühlte, vorübergehend ganz leichtes Oedem der Knöchel zur Beobachtung, das aber stets nach einigen Tagen der Ruhe wieder wich, und sich wesentlich durch die bleibenden Gruben, welche sich beim Fingerdruck bildeten, von der fest elastischen, nicht dauernd eindrückbaren Geschwulst des Gesichts und Halses unterschied. Dieselbe breitete sich allmälig im Laufe der Jahre über das ganze Gesicht, den Hals und den oberen Theil der vorderen Thoraxwand aus, mitunter glaubte ich auch eine leichte Anschwellung der Hände wahrzunehmen, indessen glaube ich nachträglich doch mich darin geirrt zu haben. Wenigstens war für die Dauer eine solche nicht zu constatiren. Das Gesicht bot schon 2 Jahre nach Beginn der Krankheit einen sehr auffallenden Anblick. Die Stirn war nur mässig geschwollen, wohl wegen der festeren Anheftung der Haut, die oberen Augenlider waren sehr verdickt und unter den Augen hing die Haut in grossen Beuteln herab, die Wangenhaut bis zur Ohrmuschel war besonders in ihren unteren seitlichen Partien sehr verdickt, so dass der untere Theil des Gesichts, wenn man die Augenpartien verdeckte, an Mumps erinnern konnte. Ausserdem ist besonders die Oberlippe stark geschwollen, fast rüsselförmig. Die Anschwellung war weich elastisch, liess sich leicht eindrücken, schnellte aber sofort, ungleich dem Oedem, beim Nachlassen des Fingerdrucks wieder zu ihrer früheren Höhe empor, und es war selbst durch den tiefsten und lange dauernden Druck nicht möglich, nur für eine Secunde einen Eindruck zu hinterlassen. Die Gesichtsfarbe, welche vorher bleich und fahl gewesen war, bekam im Laufe der Zeit das von allen Bebobachtern wirklicher Myxoedemfälle beschriebene porcellanartige Aussehen — allerdings bei meiner von Hause aus brünetten Patientin mit etwas bräunlicher Nuance — ebenso fand sich mit der Zeit die umschriebene hellrothe Röthe der Wangen, die so charakteristisch ist, dass man sie wohl niemals wieder vergisst, wenn man sie einmal gesehen hat. Erst in den allerletzten Monaten ist bei steigendem Verfall diese Röthe für gewöhnlich gewichen und tritt nur noch bei Erregungen hervor. — Die früher, selbst noch in den ersten Jahren des Leidens, auffallend schönen Haupthaare der Kranken sind in den letzten zwei Jahren bis auf wenige Ueberbleibsel sämmtlich ausgegangen; an der Kopfschwarte selbst konnte ich keine Verdickung wahrnehmen, doch ist wohl eine Ernährungsstörung der Cutis auch dort anzunehmen.

Dabei waren alle vegetativen Verrichtungen des Körpers in guter Ordnung, der Appetit nicht schlecht, der Stuhl regelmässig, die Athmungsorgane in keiner Weise betheiligt: auch der Schlaf war im Ganzen sehr gut, und Schmerzen irgend welcher Art hat Patientin während der ganzen Zeit nicht gehabt, auch war der früher so lästige Schwindel nach Ablauf eines Jahres ganz gewichen. Die Kräfte nahmen allerdings allmälig sehr ab und die früher sehr gute Fussgängerin war nach einem viertelstündigen Gange sehr erschöpft. Dabei machte sich schon nach 1—2jährigem Bestehen der Krankheit eine sehr erhebliche Abnahme der geistigen Kräfte und zwar in sehr eigenthümlicher Weise geltend. Für die Dinge des gewöhnlichen Lebens war die Urtheilskraft und auch das Gedächtniss nur in mässigem Grade alterirt, dagegen zeigte sich — ich erwähnte Anfangs das lebhafte Interesse der Patientin für schöne Literatur — eine stete Neigung zum Citiren von Dichterstellen, meist incorrect und jedenfalls selten für die vorliegende Situation passend. Dabei verwechselte sie stets die Dichter, schrieb ein bekanntes Schiller'sches Citat z. B. Göthe zu. Auch fehlten ihr oft Eigennamen und Fremdwörter, oder sie brachte dieselben entstellt heraus. Von eigentlicher beginnender Aphasie war dabei offenbar aber garnicht die Rede: es fehlte ihr offenbar nur die exacte Erinnerung an die seltener gebrauchten Worte, während sie dieselben, wenn sie sie einmal wieder innehatte, für einige Zeit behielt und auch correct aussprach.

Seit etwa einem Jahre ist auch die Zunge und das Zahnfleisch im ganzen Munde deutlich, wenn auch in geringem Grade verdickt, und hier-

durch ein neues Moment zur Erschwerung der vorher aus centraler Ursache behinderten Sprache gegeben. In den letzten Monaten ist auch das Kauen von festen Speisen hierdurch etwas erschwert, auch ist einigemal eine geringe Blutung aus der Mundhöhle erfolgt, die nur einmal etwas reichlicher wurde, ohne dass es mir jemals gelang, eine Quelle derselben etwa in einer Bisswunde der geschwollenen Zunge oder in einer Verletzung des Zahnfleisches nachzuweisen.

Wahrhaft rührend ist es zu sehen, wie die Kranke bei ihrem so bejammernswerthen Zustande doch stets noch mit einem Rest ihrer alten geistigen Energie dagegen ankämpft, sich ihren Leiden ganz hinzugeben. Sie erinnert selbst bei irgend erträglichem Wetter an den oft nur 10 bis 15 Minuten lang möglichen täglichen Spaziergang, den sie natürlich nur auf den Arm einer Begleiterin gestützt ausführen kann, sie mahnt selbst trotz oft grosser Erschöpfung, Morgens die Zeit des Aufstehens einzuhalten, sie lässt sich nicht nur täglich etwas vorlesen, sondern spricht mit Vorliebe über die gelesenen Bücher, wenn auch oft in sehr confuser Weise. Merkwürdiger Weise verlor Patientin in diesen Tagen bei einem mässigen intercurrenten Bronchialkatarrh absolut ihre bei ihren schweren jahrelangen Leiden erprobte Geduld und war unglaublich ungebärdig. Uebrigens ist ihr früher von mir erwähnter Sinn für Sauberkeit in der Kleidung absolut verschwunden: sie hat jedes Gefühl für Reinlichkeit, sowie für Ordnung in ihrer Wohnung absolut eingebüsst.

Was die angewandte, durchweg wirkungslose Therapie betrifft, so sind neben den verschiedensten Eisenmitteln und Chinadecoct, in der ersten Zeit lange Jodkali, später Bromkali in steigenden Dosen — bis zu recht erheblicher Höhe — später mehrere Monate auch Arsenik angewandt, wie gesagt, ohne jede Spur eines Erfolges. Das einzige Mittel, das wenigstens zeitweise die Anschwellung im Gesicht und der Mundhöhle etwas zu vermindern und zugleich die geistige Energie etwas anzuregen schien, war der oft mehrere Monate lang, meist 3mal wöchentlich angewandte, schwache constante Strom, wobei stets der eine (meistens der positive) Pol im Nacken, der andere an den verschiedenen, besonders infiltrirten Partien des Gesichts und Halses applicirt wurde. Die Patientin verlangte selbst oft einmal wieder zum Galvanismus zu greifen, musste aber meistens nach 6 bis 8 Wochen wegen nervöser Reizbarkeit und Schlaflosigkeit wieder mit der Application aufhören.

Erst nach etwa 3jährigem Bestehen des Uebels hatte ich Gelegenheit, die Fälle von Myxoedem aus der Literatur kennen zu lernen und war gleich beim Lesen des ersten so von der vollständigen Uebereinstimmung desselben mit dem vorliegenden frappirt, dass für mich wenigstens an der Diagnose kein Zweifel mehr war. In der letzten Zeit, seit die allgemeine Aufmerksamkeit der Collegen auf dies Krankheitsbild gelenkt ist, sind unter diesem Namen allerdings einige Fälle veröffentlicht, die wohl nicht hierher gehören und sich zum grossen Theil auf vorangegangene mehrfache Anfälle von Erysipel zurückführen lassen. Ich brauche nicht besonders zu erwähnen, dass bei meiner Patientin von dieser Krankheit niemals die Rede gewesen ist. Solche Verwechselungen können ja bei der geringen Zahl der bis jetzt beobachteten Fälle Collegen, die niemals ein wahres Myxoedem gesehen haben, leicht passiren. Wer in der Lage war, wie ich, einen echten Fall nicht nur etwa ein- oder einigemal im Ambulatorium zu sehen, sondern sein allmäliges Entstehen bei einer schon vorher bekannten Persönlichkeit von seinen ersten Anfängen zu beobachten, dem wird sich das höchst charakteristische Bild so unauslöschlich im Gedächtniss einprägen, dass ihm künftig kaum Verwechslungen mit anderen Zuständen passiren können.

Was unseren Fall von den meisten anderen bisher beobachteten unterscheidet, ist nur seine lange Dauer: die meisten sind bisher innerhalb weniger Jahre zu Grunde gegangen. Meine, allerdings ursprünglich sehr kräftige Patientin kann voraussichtlich, wenn keine intercurrente Erkrankung den Tod herbeiführt, noch mehrere Jahre leben, denn der Fortschritt des körperlichen und geistigen Verfalls ist ein sehr langsamer.

Vor noch nicht 2 Jahren kamen die ersten Beobachtungen über Cachexia strumipriva zu meiner Kenntniss, die eine so eclatante Aehnlichkeit mit Myxoedem hat, dass zweifellos auch bei ihm die irgendwie alterirte oder aufgehobene Function der Schilddrüse eine grosse Rolle spielen dürfte. Leider war damals bei meiner Patientin bereits die Haut des Halses so verdickt, dass es mir und den wenigen Collegen, denen ich den Fall vorstellen durfte, nicht mehr möglich war, die Contouren der Schilddrüse zu umschreiben, respective den Schwund derselben zu constatiren. Einen Kropf will übrigens Patientin in früheren Jahren niemals gehabt haben: man hätte ja sonst an die Möglichkeit denken können, dass der aus anderen Ursachen erfolgte Schwund desselben die Veranlassung zur späteren Erkrankung gegeben hätte. Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass einzelne der als chronischer Jodismus früher beschriebenen Fälle nach längerer Anwendung sehr starker Gaben Jodkali innerlich, oder Injection grosser Mengen von Jodtinctur, unverkennbare Aehnlichkeit mit der Cachexia strumipriva, also auch mit dem Myxoedem zeigen, und dass das gedunsene Aussehen ebenso wie der geistige Torpor, die in manchen Fällen solchen Patienten zugeschriehen werden, wohl eher dem plötzlichen, durch die grossen Jodgaben herbeigeführtem Schwunde des Kropfs als der unmittelbaren Wirkung des Jod zuzuschreiben sind.

Herr Professor **Caspary** wird die Güte haben, Ihnen unter dem Mikroskop die, in unserem Falle allerdings nicht sehr auffälligen Veränderungen der Haut meiner Patientin an einem kleinen von ihm exstirpirten Stückchen der Cutis zu demonstriren: ich möchte nur die Bemerkung voranschicken, dass das bei dieser Gelegenheit untersuchte Blut zwar eine geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen zeigt — nach unserer ungefähren Schätzung höchstens 1 auf 60 rothe, dass aber, wie Sie hieraus ersehen, von einer wirklichen Leukämie nicht die Rede ist.

Mikroskopischer Befund der excidirten Myxoedemhaut.

Ein kleines Stück von der Gesichtshaut — über dem Unterkieferrande — der Kranken excidirt, wurde nach **Grünhagen's** Methode behandelt (Liegenlassen in **Flemming'scher** Lösung durch 3 Stunden, darnach Auswässerung durch 24 Stunden, Nachhärtung in Alcohol. absolutus. Ueberführung in chloroformige Paraffinlösung, Einschmelzung in Paraffin bei schwacher Wärme, nach Befestigung auf dem Mikroskop in Paraffin Anfertigung feiner Schnittserien. Chloroform, Alkohol, Einlegung in wässerige Dahlialösung für 24 Stunden, die Ueberfärbung durch Alkohol theilweise ausgezogen, Einkittung in chloroformigen Canadabalsam.

An der Epidermis konnte ich keinerlei Veränderung constatiren, ebenso an Drüsen, Muskeln. Dagegen fand ich in den obersten Cutislagen fast völligen Schwund des leimgebenden Gewebes und damit war im Zusammenhang ein auffallend massiges Hervortreten des elastischen Gewebes, das auf allen Schnitten bemerkbar war. In derselben Gegend zeigten sich viele Lücken — scheinbar Lymphspalten — mit feinkörnigem, zellarmen Inhalte erfüllt, bei abnorm geringer Zahl von Blutgefässen. Ebenso bemerkenswerth wie unverständlich war mir das Auftreten eigenthümlicher, glänzender Schollen, die durch mehr oder weniger grosse Zwischenräume von einander getrennt in der subepitheloiden Schicht eingelagert waren, die im Aussehen an kolloide Substanz erinnerten, deren indifferentes Verhalten gegen Picrocarmin — Ausbleiben der Rothfärbung — nach E. **Neumann** gegen die kolloide Natur derselben sprechen würde. — In den tieferen Schichten des Corium fanden sich die Bindegewebsbündel in normaler Weise vor; irgend welche irritativen Vorgänge im Corium oder Unterhautbindegewebe waren nicht zu constatiren.

Leider habe ich es versäumt, an der frisch excidirten Haut nachzusehen, ob durch Essigsäure eine Trübung bemerkbar wäre. Die eben genannten Abweichungen von der Norm am Bindegewebe, elastischen Fasern, Lymphspalten u. s. w. habe ich nach Vergleichung mit an derselben Stelle excidirter gesunder Gesichtshaut einer gleichaltrigen und ähnlich gebauten Frau feststellen können.

Königsberg, den 7. Juli 1887. Prof. J. **Caspary**.

Nachtrag.

Nachdem ich obigen Bericht im Mai 1887 abgeschlossen, traten im Juni und Juli zweimal stärkere epileptiforme Krämpfe auf, welche für mehrere Tage eine erhebliche Störung des Sen-

soriums hinterliessen. Die Körperkräfte sanken sehr, so dass Patientin nur noch mit grosser Schwierigkeit für einige Stunden das Bett verlassen konnte, die Anschwellung, namentlich des Gesichts, nahm sehr zu: es bildete sich ein völliges Ectropium der Lippen aus und die Augenlider konnten nur mit Anstrengung ein klein wenig geöffnet werden. In den späteren Monaten erfolgten häufigere, aber weniger intensive epileptiforme Convulsionen, nach denen das Bewusstsein stets schnell wiederkehrte. Einmal, Ende October blieb nach einem solchen Insult Hemiplegie und Hemianästhesie der linken Gliedmassen für einige Tage zurück, die sich aber dann wieder völlig verloren. Der Verfall der Geisteskräfte nahm aber rapide zu, so dass die Kranke in den letzten Wochen den Eindruck fast vollständiger Fatuität machte. Seit Ende October verminderte sich die Anschwellung von Gesicht, Hals und Zunge zusehends, dafür trat ascendirendes Oedem der Beine, dann auch Ascites auf, bei ungestörter Herzthätigkeit und stets eiweissfreiem Harn, wohl allein in Folge der stets wachsenden Anämie. Der Appetit war bis zuletzt meistens erträglich, der Stuhlgang musste durch Abführmittel, meistens Senna erzwungen werden, der Schlaf war sehr schlecht, Chloral wirkte gar nicht, ab und zu musste Morphium bis zu 0,02 verabreicht werden. In den letzten Tagen waren Sedes et urina involuntariae vorhanden bei doch nicht völlig geschwundenem Bewusstsein. Der Tod erfolgte am 27. November ganz sanft ohne Agonie.

Obgleich die Section verweigert wurde, war es mir doch gestattet worden, einen Einschnitt in die Haut des Halses zu machen. Sehr gespannt war ich natürlich auf den Zustand der Thyreoidea, die ich auch in den letzten Wochen, wo die frühere Anschwellung der Cutis am Halse fast geschwunden war, von aussen nicht hatte fühlen können. Die Schilddrüse fehlte vollständig, die kaum noch verdickte Cutis lag unmittelbar auf der Trachea auf.

Herr Professor Baumgarten konnte in einem Stückchen der Cutis von einer Stelle des Halses, die früher sehr deutlich myxoedematös verdickt gewesen war, nur eine auffällig starke Entwickelung der elastischen Fasern, sowie hochgradige Leucocytenansammlungen in nächster Umgebung der Cutisgefässe constatiren. Die letzteren steigerten sich stellenweise bis zur Bildung kleiner, unscharf begrenzter leucocytärer Zellenherdchen. Sonst war keine Abweichung vom typischen Structurbilde der Haut zu constatiren.

VII. Animale Lymphe und Herpes tonsurans.

Vortrag, gehalten in der Magdeburger medicinischen Gesellschaft.

Von

Dr. **Hager.**

Es ist in der Geschichte unserer Wissenschaft im Grossen wie im Kleinen und namentlich auf dem praktischen Gebiete eine immer wieder zu constatirende Thatsache, dass jeder neuen Errungenschaft, so glänzend sie sich anfangs darstellt, in kurzer Frist unerwartete Schwierigkeiten erwachsen, die auf den ersten Blick und bis man ihnen nahe gerückt ist, oft die ganze Errungenschaft und ihre Vorzüge in Frage zu stellen drohen.

So ging es auch in der allerletzten Zeit mit der Schutzimpfung mit animalem Stoff.

Sie wissen, dass es seit einigen Jahren, Dank den vielen praktischen Arbeiten auf diesem Gebiet, gelungen war, wenn auch nicht das eigentliche Vaccinecontagium zu finden und rein zu züchten, so aber doch auf den menschlichen Körper als Vaccinequelle vollständig zu verzichten. In erster Reihe trug, um das kurz zu wiederholen, dazu bei, dass man entgegen den Erfahrungen beim Menschen den Pockenboden, die tiefen Epidermiszellen mit zu Hülfe nahm, dann die Benutzung der antiseptischen Cautelen, soweit sich dieselben ohne den wirksamen Stoff zu schädigen, durchführen lassen. Auch von der Zuhülfenahme humanisirten Stoffs zur zeitweisen Hülfe bei dem Cultiviren der Lymphe auf dem Kalbe sind wir jetzt, soweit ich es übersehen kann, unabhängig geworden. Somit durften wir hoffen, einen guten Schritt vorwärts gemacht zu haben und die bisher wichtigste aller sanitätspolizeilichen Massregeln selbst einigen von denen annehmbar gemacht zu haben, die ihr bisher als unversöhnliche Feinde gegenüber standen. Aus dieser freudigen Zuversicht wurde ich persönlich in den letzten Tagen in etwas unsanfter Weise aufgerüttelt, als mir in Wiesbaden bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung ein mir befreundeter College aus Ronsdorf mittheilte, er habe nach seiner diesjährigen Impfung mit animalem Stoff bei vielen Impfungen einen bläschenartigen, dem Pemphigus nicht unähnlichen Ausschlag erlebt, der auf Herpes tonsurans beruhen solle. Den Bericht über die fragliche Affection bekam ich in diesen Tagen von Herrn Collegen Dr. Protze, aus dessen Institut die fragliche Lymphe stammte. Die kleine Brochüre, die ich Ihnen in ihren wesentlichen Stellen wörtlich vorlesen will, beginnt:

„Ende April d. J. erkrankten einige, Ende Juni mehrere Hundert Kinder im Anschluss an die Impfung mit der von mir gelieferten animalen Impfpaste unter Erscheinungen, die ich vorläufig kurz dahin präcisiren will, dass sie sich mit den im Sommer 1885 in Wittow auf Rügen und im Kreise Cleve beobachteten, die damals als Impetigo contagiosa beschrieben wurden, vollständig decken. Seit 9jährigem Bestehen der Anstalt waren dies die ersten Complicationen animaler Impfung, die zu meiner Kenntniss kamen. Es waren im Ganzen 3 Kälber, auf welche der in Rede stehende Impfstoff zurückgeführt werden konnte. Ende April waren es nur einige Fälle, wo die Affection sich zeigte, nämlich 3 in Glogau und 1 in Düben. Im letzteren Falle blieben von 3 mit derselben Lymphe geimpften Kindern zwei gesund, das dritte erkrankte. Da sofort nach der ersten Meldung aus Glogau an sämmtliche Aerzte, die vom gleichen Kalbe Impfstoff erhalten hatten, geschrieben wurde, so ergab sich noch Folgendes:

In 5 Fällen waren die Pusteln sehr schön und regelmässig entwickelt, so dass der betreffende Impfarzt, Dr. Bensberg in Demmin, einen ganzen Termin davon impfte. Während nun über die Erkrankung der 5 Vorimpflinge nichts gemeldet wird, erkrankten viele von diesen geimpfte Kinder unter den Symptomen der Impetigo contagiosa, ein ganzer Termin, mit Lymphe von demselben Stammimpfling geimpft, blieb dagegen gesund. Weitere Erkrankungen von mit derselben Lymphe geimpften Kindern kamen nicht vor. Unter diesen Umständen, besonders da die direct mit der Lymphe geimpften obengenannten 5 Kinder gesund geblieben waren, war ich nicht geneigt, einen Causalnexus zwischen obigen Erscheinungen und der benutzten animalen Lymphe zuzugeben. Diese Lymphe stammte von Kalb No. 8.

Ende Juni nun erkrankten hier in Elberfeld nach Benutzung der Paste von Kalb No. 50 am 22. Juni und von Kalb No. 55 am 29. Juni eine grössere Anzahl Kinder, im Ganzen mögen es 150 gewesen sein, unter ganz denselben Symptomen von Impetigo contagiosa. Da später auch aus anderen Orten, welche Paste von denselben Kälbern erhalten hatten, die Kunde von gleichen Hautkrankheiten kam, so war der Zusammenhang dieser letzteren mit dem verwandten Impfstoff ausser allem Zweifel. Soviel sich bis jetzt aus den Vorkommnissen in Elberfeld und den Berichten von auswärts ersehen lässt, mögen es im Ganzen 600—800 Kinder gewesen sein, die erkrankt sind.

Weitaus die Mehrzahl der in jenen Elberfelder Terminen mit derselben Paste geimpften Kinder blieb gesund. Der Impferfolg selbst war in beiden Terminen circa 100 pCt. Da ich

eine Anzahl Kinder selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, so gebe ich nach meiner eigenen Anschauung eine kurze Beschreibung, die ich durch gleichzeitige Beobachtungen von Collegen vervollständige.

Die Impfpusteln waren sehr kräftig entwickelt, manche waren aber von unregelmässiger Form, sie zeigten seitliche Ausbuchtungen; viele waren geplatzt. Diese, sowie die ausgebuchteten Stellen, wenn sie angestochen, entleerten eine schwach gelblich aussehende, alkalisch reagirende Flüssigkeit; die geplatzten Pusteln zeigten schmutzig belegte Ulcerationen. Bei den meisten Kindern wenig oder gar keine Drüsenschwellungen; nur bei einigen fanden sich dolente Lymphdrüsen; in zwei Fällen kam es zu Abscessen.

Der Ausschlag war stets von der Impfstelle ausgegangen, oder konnte an den Narbenflecken als von da ausgegangen noch erkannt werden, er pflegte sich von dem Infectionsherde serpiginös nach den Armen und dem Rücken zu verbreiten und wo er grössere Strecken übersprang und entferntere Stellen befiel, waren es solche, wohin die Kinder den Pustelinhalt durch Kratzen transportiren konnten: Brust, Hals, Nacken und Arme.

Der Ausschlag begann stets mit leicht hyperämischen Hautpartien, auf welchen sich bald stecknadelknopfgrosse Bläschen entwickelten, die sich rasch füllten und zu linsen- bis markgrossen Blasen ausbildeten, welche mit Pemphigusblasen grosse Aehnlichkeit zeigten. Durch diese Aehnlichkeit verführt, berichteten denn auch mehrere Collegen thatsächlich über Pemphigus, der nach der Impfung entstanden sei; das Fehlen des Fiebers indessen, oder der nur geringe Grad desselben, sowie der rasche Zerfall der Blasen, entzog dieser Auffassung den Boden. Der Inhalt der Blasen trübte sich bald, die Blase platzte, wurde wohl in vielen Fällen auch aufgekratzt, und es bildeten sich dann durch Eintrocknung des Serums flache, gelbliche Schorfe aus; nach Auflockerung dieser Krusten zeigte sich eine flache, gelbliche, etwas speckig aussehende Geschwürsfläche. Der als Sachverständiger zugezogene Specialarzt für Hautkrankheiten Dr. Eichhoff sah einzelne Fälle, wo die Ulceration im Centrum heilte, aber in der Peripherie weiter kroch, so dass vielfach theils effective Kokardenringe, theils Halbringe entstanden. In vielen Fällen heilte die Ulceration schnell zu und hinterliess nach dem Abfallen der Borken röthlich-braun verfärbte Flecken, niemals Narben. In anderen Fällen aber dehnte sich die Krankheit durch Nachschübe über .Wochen aus.

Kamen andere, nicht geimpfte Kinder, was in derselben Familie natürlich nicht selten geschah, mit den inficirten Stellen in Berührung, so ging auch auf diese der Ausschlag über. Sitz des Ausschlags waren, wie schon bemerkt, Arme, Brust, Hals und Gesicht, manchmal auch der behaarte Kopf. Fieber wurde von mir gar nicht, von Collegen in seltenen Fällen und dann in geringem Grade beobachtet. Jucken war in vielen Fällen vorhanden. Verordnet wurden, meist mit gutem Erfolge, Waschungen mit grüner Seife, Carbolwasser und weisse Praecipitatsalbe. Die Gutartigkeit des Ausschlages wurde von allen Beobachtern ausdrücklich hervorgehoben. Die afficirten Kinder waren meist recht munter, auch die Eltern zeigten selten irgend welche Beunruhigung über die Krankheit.

Dr. Eichhoff bemerkt noch, dass in 3 Fällen Väter von inficirt gewesenen, inzwischen aber seit einigen Wochen geheilten Kindern mit Herpes tonsurans disseminatus in seine Behandlung kamen; ferner, dass seit 10 Jahren nicht so viele Fälle von Herpes tonsurans zu seiner Beobachtung kamen wie im Winter 1886/1887 (also vor der in Rede stehenden Epidemie) und im Sommer 1887; auch im letzteren Zeitraume von den in Folge der Impfung entstandenen Affectionen abgesehen."

So weit diese Epidemie. — Dr. Protze kommt dann auf die beiden ähnlichen Epidemien von denen wir die eine, uns ebenfalls vollständig neue, vorwegnehmen. Sie ist aufgetreten in Cleve und vielen Ortschaften des Niederrheins anfangs in einzelnen Fällen epidemisch seit dem Juni 1885. Der Berichterstatter über diese Fälle, Dr. Géronne, nimmt allerdings an, dass sie nicht mit der Impfung in Zusammenhang stehen. Er nennt die Affection auch Impetigo contagiosa. Im Ganzen kamen 634 Erkrankungen bei Schulkindern in 18 Ortschaften zur Kenntniss. Die Symptome waren allerdings dieselben, wie sie vorhin geschildert sind. Doch wiewohl auch geimpfte Kinder erkrankt sind, behauptet Géronne ausdrücklich, dass der animalen Lymphe, bezogen von Apotheker Aehle in Burg, die Schuld nicht beigemessen werden kann. Dieselbe habe allenthalben eine vorzügliche Wirkung gehabt. Ein Theil der geimpften Kinder blieb verschont, während viele der früher Geimpften befallen wurden: an den Impfstellen, und das ist allerdings wesentlich, soll sich in keinem Falle eine Alteration der Pustelentwickelung angefunden haben.

Die dritte Epidemie, die Protze anführt, die in Wittow auf Rügen, ist uns wohl noch Allen im Gedächtniss aus der Beschreibung des Prof. Dr. Eichstedt in Greifswald (Berliner klinische Wochenschrift, 1885, 44). Seine Schilderung deckt sich auch im Grossen und Ganzen mit der oben beschriebenen. Er nennt die Affection nach dem Engländer, der sie im Jahre 1884 im British medical Journal beschrieb: Impetigo contagiosa Tilbury Fox, beschreibt ihre Unterschiede vom Eczem, namentlich vom impetiginösen Eczem. Kaposi sei der erste gewesen, der bei der Untersuchung der Bläschendecken einen Pilz und Fruktificationsorgane dieses Pilzes gefunden habe; er habe demnach die Krankheit Impetigo parasitaria genannt. Aber, was besonders bemerkenswerth aus der Eichstedt'schen Abhandlung: Geber (Wiener medicinische Presse 1876) fand ebenfalls Pilze und die von Kaposi angegebenen Fructificationsorgane, wies aber nach, dass dieselben nicht dem Ausschlag angehörten, sondern nur eine zufällige Beimischung seien. Durch einen Fall, dem, wie aus der Beschreibung hervorgeht, ein Herpes tonsurans beigemischt war, kommt er zur Ansicht, dass der ganze Krankheitsprocess auf Herpes tonsurans beruhe. Dieser Ansicht schloss E. Lang (Wiener medicinische Presse, 1877) sich an.

Auch E. betont die absolute Gefahrlosigkeit und günstige Heilung der Krankheit. — Bemerkenswerth ist nun zum Schluss, was die Aetiologie der Rügener Epidemie anbelangt, dass es sich dort nicht um animale Lymphe gehandelt hat, sondern um humanisirte. Die Lymphe stammte aus Züllichow bei Stettin und zwar von zwei Impflingen, welche gesund waren und gesund blieben; sie war mit Thymol versetzt und wurde vor der Anwendung mit Glycerin verdünnt. Mit dieser verdünnten Lymphe wurden 79 Erstimpflinge geimpft und von diesen sind 76 erkrankt. Durch sie fand weitere Ansteckung statt auf Nichtgeimpfte, auch Erwachsene, so dass im Ganzen 320—330 Individuen erkrankt gewesen sein sollen.

Was die Intensität der beschriebenen drei Affectionen betrifft, so betont Protze, dass der Regierungs-Medicinalrath Weiss zu Düsseldorf in Stettin Fälle sah, die mit der Wittower Epidemie in Verbindung standen; er sah dann die Cleve'schen und auch die Elberfelder Fälle und hebt ausdrücklich hervor, dass die drei Epidemien dieselben seien. Weiss ist, wie Protze bemerkt, vielleicht der einzige Beobachter, der alle drei Epidemien aus eigener Anschauung kennt.

Wir haben es also hier mit einer ohne Frage contagiösen Hautkrankheit zu thun, die aufgetreten ist zweimal im Gefolge der Impfung: wieweit durch dieselbe, bleibe einstweilen dahingestellt: einmal epidemisch Geimpfte und Ungeimpfte, resp. lange vorher Geimpfte befallen hat, hauptsächlich sogar letztere. Dass diese contagiöse Hautkrankheit identisch ist mit einer Form von

Herpes tonsurans, ist nicht absolut einwandsfrei, aber höchst wahrscheinlich; auffallend muss erscheinen die schnelle Heilung, die mangelnden Angaben über Zerstörung des Haarwuchses und der Nägel.

Was die Causalität anbelangt, so kann der erste Forscher Prof. Eichstedt, der die Epidemie auf Rügen behandelt hat, und der auch schon die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit Herpes tonsurans durchblicken lässt, am Schlusse seiner Abhandlung noch sagen: Wiederholt ist die Ansteckung dieser Krankheit durch Impfung mit dem Blaseninhalt auf Gesunde gelungen, anderweitig ist aber nicht beobachtet, dass bei der Pockenimpfung der Ansteckungsstoff dieser Krankheit mit übertragen ist.

Es hat sich bei dieser ersten Epidemie um Kinderlymphe gehandelt, die beiden Stammimpflinge sind gesund geblieben. Wohl hat zur damaligen Zeit bei Kindern in Züllichow, die nicht geimpft waren, ein ansteckender Hautausschlag geherrscht. Soll die Lymphe aber die Trägerin des Contagii gewesen sein, so können erstens die beiden Stammimpflinge in ihren Pusteln den Pilz gehabt haben, gegen die Weiterverbreitung aber so immun gewesen sein, dass kein einziges Symptom erfolgte, nicht einmal abnorme Entwickelung der Pusteln [1]) — eine gewiss gewagte Annahme: — zweitens könnte beim Abimpfen der Lymphe im Impflocal der fragliche Pilz aus der Luft des Impflocals hineingefallen sein: drittens, eine Möglichkeit, die Eichstedt als solche hinstellt: das hinzugefügte Glycerin könnte der Träger gewesen sein. Dieser letzten Möglichkeit hat Dr. Protze in seinem Bericht nicht Erwähnung gethan, und wie mir scheint mit Recht. Glycerin wird, soviel mir bekannt, nur bei anhaltender Siedehitze dargestellt, durch Einwirkung der Kalilauge auf Fett; soll es Herpes tonsurans Pilze enthalten, so müssen dieselben nachträglich hineingefallen sein, und diese Möglichkeit ist eine doch etwas gesuchte.

Am Schlusse seines Berichtes kommt Dr. Protze zu folgenden Schlüssen:

1. Die in diesem Sommer hier und anderwärts nach dem Gebrauch meines Impfstoffs beobachteten Hautausschläge sind genau die gleichen, wie die 1885 in Wittow auf Rügen und im Kreise Cleve im Anschluss an die Impfungen vorgekommenen, welche damals als Impetigo contagiosa beschrieben wurden.

2. Hier, wie in den beiden obengenannten Orten ist die Erkrankung auf den Gebrauch des Impfstoffs zurückzuführen.

3. Ich lege keinen Werth darauf, ob man der Krankheit den Namen Impetigo contagiosa oder dermatomycosis cont. (herpes tonsurans vesicularis) beilegen will; nach dem Urtheil der berufensten Autoren giebt es Formen von Impetigo contagiosa, die sich mit Herpes tonsurans vesic. (Dermatomycosis cont.) decken. (Geber, Lang, Kaposi.)

4. Thatsächlich sah der Specialarzt für Hautkrankheiten Dr. Eichhoff, sowohl als ich selbst den für Dermatomyc. contag. charakteristischen Pilz in mehreren Fällen in Präparaten, welche von dem abgeschabten Bläscheninhalt der Dermatose hergestellt waren.

5. Sind diese Erkrankungen, woran ich nicht zweifle, den Mycosen zuzurechnen, so sind wir deren Erkenntniss und event. Vermeidung um einen bedeutenden Schritt näher gerückt.

6. Die von der Impfkommission ausgearbeitete 1887 herausgegebene Instruction für Gewinnung und Conservirung animaler Lymphe, schreibt nur eine Controle der inneren Organe des Impfthiers vor; die oben nachgewiesene Möglichkeit, dass auch Hautkrankheiten des Kalbes leicht auf Menschen übertragen werden können, macht es zur Pflicht, auch eventuellen Erkrankungen der Haut des Impfthieres die allergrösste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

7. Die Vermuthung von Geber und Lang, dass Impetigo contagiosa als Herpes tonsurans vesic. aufzufassen sei, erhält durch meine Beobachtungen eine wesentliche Stütze.

Wir müssen gestehen, dass, so sehr auch die Thatsachen für den Satz 2 zu sprechen scheinen: i. e. dass der versandte Impfstoff der Träger des fraglichen Contagii gewesen ist, so möchten wir denselben doch nicht so ohne Weiteres unterschreiben.

Erstens ist die Lymphe jedenfalls mit allen Cautelen entnommen, also auch die Haut des betreffenden Kalbes hat nichts Auffallendes geboten (Dr. Protze meint, es könnten minimale stecknadelkopfgrosse Partien von Haarschwund in dem dichten Felle eines $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ jährigen Rindes sich auch der gewissenhaftesten Beobachtung entziehen). Die Haut des Thieres wird bekanntlich vor der Impfung mit Seife und Wasser, von den Meisten auch noch mit Sublimatlösung bearbeitet, bei der Abnahme mit Wasser und auch mit Sublimatlösung 1 : 1000; jede einzelne Pustel wird dann noch für sich sorgsam mit reiner Wundwatte abgerieben. Endlich ist in der animalen Lymphe Herpes tonsurans bisher noch nicht nachgewiesen.

Zweitens: Es ist nicht vorgekommnn, dass die als contagiös angenommene Lymphe allenthalben so gewirkt hätte, sondern nur in einzelnen Impfterminen, so dass bei Kalb No. 8, wo von demselben Impfling resp. der Lymphe desselben zwei Termine geimpft wurden, der Stammimpfling keine Symptome zeigte; von dem einen Impftermin erkrankten mehrere Kinder, von den anderen kein einziges: hier ist die Contagiosität der Lymphe selbst mehr als zweifelhaft.

Drittens: Nicht nur animale Lymphe, auch humanisirte Lymphe hat wie auf Rügen dieselben Infectionen gemacht, und angenommen selbst, dass Herpes tonsurans beim Kalbe übersehen werden könnte, so ist doch nicht anzunehmen, dass ein mit contagiösem Herpes tonsurans behafteter Impfling so wenig Symptome bieten kann, dass man ihn zur Abnahme von Lymphe benutzen kann.

Viertens handelt es sich, und das scheint uns der schwerwiegendste Einwurf, um eine Krankheit, die epidemisch auftreten kann und in der letzten Zeit wiederholt aufgetreten ist ohne allen Zusammenhang mit Lymphe und Impfung.

Protze erwähnt S. 15 seines Berichts:

Aehnliche Fälle, wie der uns hier beschäftigende, sind übrigens gar nicht so selten. Im Anschluss an die Wittow'schen Vorgänge wurden von verschiedenen Seiten Vorkommnisse gemeldet, die gleichfalls als impetigo contagiosa beschrieben wurden, theils mit, theils ohne Zusammenhang mit der Impfung. Dr. Marcus in Frankfurt a. M. berichtet in der Deutschen medicin. Wochenscheift No. 44, 1885, von einer Epidemie, die 1882 in Frankfurter Schulen vorkam. Er erwähnt ferner die in Hirslanden und Riesbach in der Schweiz 1881 vorgekommenen Fälle von impet. cont., die von den Impfgegnern mit der Impfung in Verbindung gebracht wurden.

Dr. Heinrich (Prettin) schreibt in No. 45 derselben Zeitschrift: In Prettin und zwei in dessen unmittelbarer Nähe gelegenen Dörfern ist der in Rede stehende Hautausschlag ebenfalls epidemisch aufgetreten. Der Verlauf war ein so günstiger, dass ärztliche Hülfe nie requirirt wurde, weshalb ich auch genauere Angaben über qu. Krankheit nicht machen kann. Letztere trat glücklicher Weise auf, als die diesjährige Impfung längst beendet war (also nach der Impfung wie in Cleve; Anm. d. Verf.) Bei einem Zusammentreffen der Krankheit mit letzterer wäre seitens der hiesigen Bevölkerung zweifellos das Impfen als Krankheitsursache angeschuldigt worden, obwohl hier nur mit animaler Lymphe aus dem königlichen Impfinstitut in Halle a. S. geimpft

1) Die an sich schon absolut unwahrscheinliche Möglichkeit, dass von Kindern mit der Lymphe, die ihnen entnommen ist, auch alle Herpes tonsurans Pilze entnommen sein sollten, ist schon deshalb ausgeschlossen, weil nicht alle Pusteln zur Lymphentnahme geöffnet werden dürfen.

worden ist. Dr. Mittenzweig (Duisburg) berichtet ebenda No. 44, dass im Jahre 1883 im Kreise Duisburg 200 Kinder von derselben Krankheit befallen wurden. Dass die Schutzpockenimpfung damals zur Verbreitung der Krankheit beigetragen, liess sich nicht bemerken.

Pogge (Stralsund) endlich, der über den Wittower Fall berichtet, auch Culturen mit dem Bläscheninhalt angelegt hat, sagt am Schlusse seines im ärztlichen Verein Stralsund gehaltenen Vortrags: „Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass mir vor circa 4 Jahren dasselbe passirt ist wie dem Dr. E. (in Wittow); 12 bis 14 Revaccinirte traten am Tage der Revision mit markgrossen, flachen Blasen auf, in deren Centrum meistens Pocken entwickelt waren. Dass der Impfling keine Spur einer solchen Erkrankung zeigte, brauche ich wohl nicht besonders zu versichern (auch in dem oben angeführten Demminer Falle zeigte der Stammimpfling scheinbar ganz normale Pusteln, seine Lymphe producirte gleichwohl die qu. Symptome! Anm. d. Verf.), auch nachträgliche Revision erwies sowohl ihn als alle Familienmitglieder durchaus gesund." Er betont gleichfalls die hohe Contagiosität der Krankheit, aber auch deren Ungefährlichkeit und kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Infection eine zufällige, von ähnlichen in derselben Stadt vorgekommenen herrührende Erkrankung sei.

Ich kann selbst noch hinzufügen, dass ich in meinem Impfbericht für 1885 eines Falles von Impetigo contagiosa Erwähnung gethan habe, der in einer äusserst unsauberen Häuslichkeit an einem Impfling beobachtet wurde. Glücklicherweise war hier aber nicht das geimpfte Kind das Ersterkrankte, sondern ältere Geschwister. Ziehen wir alle diese Punkte in Betracht, so würden wir um eine genügende Erklärung der vorgenannten Epidemien nicht in Verlegenheit sein auch ohne eine contagiöse Lymphe annehmen zu müssen. Herpes tonsurans ist von allen Dermatomykosen die am leichtesten übertragbare (siehe Protze's Bericht Seite 12). „Es kommen," so heisst es dort nach Kaposi, „Ansteckungen von Individuum zu Individuum vor und daher meist zugleich mehrere Erkrankungen in derselben Familie und kleine Epidemien unter vielen zusammenwohnenden Menschen; in Pensionaten, Kasernen. Oder die Uebertragung erfolgt von Thieren, bei welchen die Krankheit in gleichem Charakter sich vorfindet.

Obgleich für Herpes tonsurans eine viel allgemeinere Disposition herrscht als für Favus, kommt doch die Affection bei jugendlichen Individuen viel häufiger vor als bei Erwachsenen. Herpes tonsurans maculosus universalis kommt hier in Wien ausserordentlich häufig (3—5 pCt. aller Hautkrankheiten), Herpes tonsurans capillitii höchst selten (kaum 0,1 pCt.) vor."

Kaposi sagt in der oben angezogenen Stelle: „Die Krankheit wird leicht da acquirirt, wo die Haut durch Schweiss in der Leistengegend, Achselhöhle, Mamma macerirt und derart, wie auch die Experimente gelehrt, für die Einflanzung von Pilzen empfänglicher geworden ist." Es ist klar, dass diese Verhältnisse bei den schweren Kälbern zumal im Sommer durchaus zutreffen. Trotz reichlichen Wechsels der Streu ist ein Schwitzen des aufliegenden Theiles des Kalbes nicht zu vermeiden.

Hebra konnte durch Anwendung von feuchten Compressen und Verbandstücken bald Favus, bald Herpes tonsurans, bald wieder beide Affectionen gleichzeitig produciren (Weyl in Ziemssen's Handbuch). Kaposi sagt über denselben Gegenstand: Die Quelle für jene Favuserkrankungen, welche unter Fomentationen oder auch ohne solche gleichsam genuin entstehen, ist bisher noch nicht nachgewiesen.

Unsere, die animale Lymphe mehr in Schutz nehmende Erklärung der fraglichen Vorgänge würde also lauten:

I. In den letzten drei Jahren haben in den verschiedensten Gegenden Deutschlands Bedingungen geherrscht, welche einer epidemischen Verbreitung des Herpes tonsurans, wie man sie früher nicht kannte, günstig gewesen sind.

II. Die Impfung muss ein diese Herpes tonsurans-Epidemien sehr begünstigendes Moment genannt werden: sie schafft Ansammlung vieler jugendlicher Individuen mit zarter Haut in einem Raum: das Entkleiden derselben trägt zum Freiwerden der Pilze bei, durch die Impfung, wie durch den Ablauf der local entzündlichen Erscheinungen an der Schutzpockenstelle wird eine der Haftung des Pilzes günstige Hautstelle erzeugt.

Durch diese Erklärungsversuche soll die Möglichkeit, dass der betreffende Pilz auch in animaler Lymphe sich finden könnte und zwar als vom Kalbe abgekratzt nicht ausser Acht gelassen werden. Man wird den Hautaffectionen der Impfthiere noch eine viel grössere Aufmerksamkeit zuwenden, wie man es bisher schon gethan hat. Man wird aber auch die öffentlichen Impfungen an solchen Orten, wo Impetigo contag. herrscht, entweder unterlassen, oder sorgfältig in dieser Weise erkrankte Kinder fern zu halten sich bemühen.

Eine ernstlichere Gefährdung des segensreichen neuen Impfgesetzes ist von diesen Vorkommnissen nicht zu erwarten.

VIII. Zur Lehre von der verschiedenen Vulnerabilität der Recurrensfasern.

Von

Dr. **Felix Semon** in London.

Wenn Zähigkeit in der Verfolgung von Prioritätsansprüchen mit gutem Recht gleichbedeutend wäre, so stünden meine Aussichten Herrn Rosenbach gegenüber schlecht. Zum sechsten Male hat er nunmehr innerhalb von sechs Jahren an den verschiedensten Stellen Protest eingelegt, sobald sich irgend ein Autor erlaubt hat, in Beiträgen zu der im Titel genannten Frage meines Namens zu gedenken ohne den seinigen zu erwähnen, und jetzt eröffnet er uns gar die tröstliche Aussicht, das dies in infinitum fortgehen soll! Dabei entfallen auf mich in seinen letzten Publicationen stets Seitenhiebe, wie unbetheiligt ich auch immer an der Veröffentlichung des betreffenden Autors sein mag, gegen den sich bei der entsprechenden Gelegenheit seine Angriffe richten. Was ich Herrn Rosenbach eigentlich zu Leide gethan habe, weiss ich nicht. In meiner Geschichte der Frage (vergl. Berl. klin. Wochenschr., 1883, No. 46) habe ich seinen Verdiensten um die Sache, soweit solche bestehen, meiner Ueberzeugung nach volle Gerechtigkeit widerfahren lassen. Da er damit nicht zufrieden war, habe ich (Berl. klin. Wochenschr., 1884, No. 22) in objectivster Form seine Ansprüche auf ihr richtiges Maass reducirt. Meine dortigen, mit Herrn Rosenbach's eigenen Worten die Thatsachen recapitulirenden Ausführungen sind bis zur Stunde unwiderlegt geblieben. Dagegen hat er seinen gegen Krause gerichteten, polemischen Aufsatz im 99. Bande des Virchow'schen Archivs mit einem heftigen persönlichen Ausfall gegen mich abgeschlossen, in welchem er mir — zwischen Anführungszeichen — die Ansicht unterstellt, dass „reichhaltigeres Material Ansprüche auf Priorität sichere". Da mir Prioritätsansprüche in der Seele verhasst sind, so habe ich hierzu geschwiegen, obwohl ich kaum zu sagen brauche, dass ich eine derartige Ansicht weder dem Wortlaut noch dem Sinne nach jemals ausgesprochen habe, und obwohl ich es — gelinde gesagt — unverständlich finde, wie jemand dem Gegner derartige Dinge aus blauer Luft unterstellen kann! — Aber man kann nicht zu Allem schweigen. Herrn Rosenbach's diesmalige Reclamation enthält einen Passus, dem die schärfste Abfertigung gebührt. Er sagt, er könne nur zugeben, dass der von ihm zuerst formulirten Ansicht von Semon

— möglicherweise (!) ohne Kenntniss seiner Abhandlung — auf Grundlage eines grossen Materials eine festere Basis gegeben worden sei, und illustrirt den von ihm selbst beabsichtigten Sinn dieses Satzes weiterhin dadurch, dass er sich selbst mit dem Componisten einer Melodie, mich mit dem Arrangeur vergleicht, der dieselbe „durch Instrumentirung für volles Orchester zum Range eines populären Concertstückes erhoben hat".

Der erste Theil dieses Satzes ist vor allen Dingen nicht logisch. Denn wenn Herr Rosenbach selbst nur die „Möglichkeit" zugesteht, dass ich „ohne Kenntniss seiner Abhandlung" zu Resultaten gekommen sei, die seiner Ansicht „eine festere Basis" gegeben hätten, so heisst das auf Deutsch, dass er es für möglich hält, dass ich unabhängig von ihm zu einer der seinigen gleichen Anschauung gekommen bin, die ich aber besser begründet habe, als er die seine! So liegt ja auch die Sache thatsächlich! Dass unter diesen Verhältnissen die Bezeichnung eines „Arrangeurs" oder Verbreiters seiner Ansichten, zu welcher Rolle er mich gar zu gern herunterdrücken möchte, (er hat auch in seiner Arbeit im Virchow'schen Archiv eine ähnliche Aeusserung gethan) unzutreffend und ungerecht ist, liegt auf der Hand.

Aber das Wort „möglicherweise" wäre überhaupt unzulässig, wenn ich selbst den geringsten Zweifel darüber gelassen hätte, ob oder in wie weit mir zur Zeit meiner ersten Beschäftigung mit der einschlägigen Frage Herrn Rosenbach's Arbeit bekannt gewesen sei. Da ich nun in der oben erwähnten Geschichte der Frage in der Berliner Klinischen Wochenschrift auf's Unzweideutigste angebe, dass meine bezüglichen Bemerkungen in der deutschen Ausgabe des Mackenzie'schen Werkes (Vol. I., Anmerkungen p. 574, 575, 587, 629) im Winter des Jahres 1879, also vor dem Erscheinen der Rosenbach'schen Arbeit niedergeschrieben worden seien, da ich ferner im Eingange meiner ersten grösseren, speciell dieser Frage gewidmeten Arbeit (Archives of Laryngology, Vol. II, No. 3, July 1881) wörtlich sage, dass die Rosenbach'sche Arbeit „nur in Gestalt eines kurzen Referats in den Schmidt'schen Jahrbüchern, Vol. 188, 1881, p. 134, zu meiner Kenntniss gekommen sei, während ich die Correctur meiner Mittheilung läse", und da ich selbst Herrn Rosenbach Separatabdrücke beider Arbeiten zugesandt habe, so kann er Unkenntniss dieser Dinge nicht vorschützen und ich muss zu meinem tiefsten Bedauern annehmen, dass sein „möglicherweise" und der weiterhin folgende Vergleich einen beabsichtigten Zweifel an meiner Wahrheitsliebe ausdrücken sollen. Ich weise diesen Zweifel mit Entrüstung zurück und überlasse es den Collegen, zwischen Herrn Rosenbach und mir zu entscheiden.

Mit Herrn Rosenbach aber und seinen Prioritätsreclamationen bin ich ein für alle Male fertig. Abgesehen davon, dass ich mit Jemand nicht weiter discutire, der in Ermangelung besserer Argumente meine bona fides bezweifelt; abgesehen davon, dass ich keine Neigung verspüre, einem Gegner in den verschiedensten Journalen nachzugehen, der sich durch die Erfolglosigkeit seiner immer wiederholten Reclamationen nicht darüber belehren lässt, dass das ärztliche Publicum die Streitfrage de facto bereits zu Ungunsten seiner Anschauung entschieden hat — ist eine weitere Fortsetzung dieser Polemik völlig zwecklos. Wenn Herr Rosenbach bisher nicht hat sehen und glauben wollen, dass ich von einer viel breiteren Basis als der seinen ausgehend, völlig unabhängig von ihm zu allgemeinen Schlüssen gekommen bin, welche seinen ursprünglichen Satz mit einbegreifen, und welche ich begründet habe, während er die Begründung schuldig geblieben ist, so wird es mir wohl nicht gelingen, ihm dies überhaupt begreiflich zu machen. Den Collegen aber und der Wissenschaft kann mit einer Fortsetzung immer persönlicher werdender Streitigkeiten nicht gedient sein.

IX. Referate.

Ueber Volksbäder von Dr. Oscar Lassar. Zweite vermehrte Aufl. Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1888, 45 Seiten.

Rege Theilnahme an allen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege auch weit über das Gebiet des dem Einzelnen zunächst liegenden Interessenkreises hinaus hat von jeher einen Ruhmestitel der deutschen Aerzte gebildet. Es ist freudig anzuerkennen, dass auch den Aufgaben, welche die Entwickelung des Volksbadewesens heut schon stellt, in noch weit höherem Masse aber in naher Zukunft geltend machen wird, diese Theilnahme der ärztlichen Kreise ohne Einschränkung entgegengebracht wird. Die regen Bestrebungen, welche der Verf. der vorliegenden Brochüre mit glücklicher Hand und mit scharfem Blick für den Ausgleich des Wünschenswerthen mit dem Erreichbaren schon seit geraumer Zeit einer Hebung und Belebung der Volksbäder widmet, haben in jüngster Zeit durch seine Initiative eine Unterstützung von Seiten der Medicinalbeamten innerhalb des deutschen Reiches gefunden, durch welche deren Berechtigung und Bedeutung erst ins rechte Licht gesetzt worden sind. Eine von ihm in privater Form veranstaltete Enquete durch Uebersendung von Fragebogen an die Physici und Bezirksärzte des Deutschen Reichs hatte das erfreuliche Resultat, dass auf 1030 versandten Karten 691 Antworten eingingen, sodass also von fast $^7/_{10}$ der Bevölkerung jetzt genaue Angaben über den gegenwärtigen Stand des Badewesens vorliegen. Aus diesen, $32^2/_3$ Millionen Menschen betreffenden Angaben geht hervor, dass im Durchschnitt auf je 29,000 Einwohner eine Warmwasserbadeanstalt entfällt, während theoretisch, bei dem herrschenden Wannensystem, auf 1000 eine Anstalt bestehen müsste, sollte der Wunsch: „jedem Deutschen wöchentlich ein warmes Bad!" zur Wahrheit werden. Noch schlimmer gestaltet sich das Ergebniss im Einzelnen. Bedenkt man z. B., dass 97 preussische Kreise thatsächlich ohne Badeanstalt sind, dass in der Provinz Ostpreussen erst auf 56,000 Menschen eine Anstalt kommt, in der Stadt Altona gar erst eine auf 100,000 Einwohner, dass endlich im Ganzen (mindestens) 5 Millionen Deutsche notorisch ausser Stande sind, jemals ein warmes Reinigungsbad zu nehmen, so wird man zugeben, dass die bis dahin mehr auf allgemeine Eindrücke beruhende Erkenntniss von einem wahren Nothstande in dieser Beziehung, jetzt eine nur allzutraurige exakte Begründung erfahren hat! Mit dem Trost, dass ja viele im Sommer kalt baden, dass in manchem Hause Badeeinrichtungen vorhanden seien, ist nicht viel geholfen: die Zahlen lehren — was einer der betreffenden Medicinalbeamten für seinen Kreis treffend aussprach —: „Unsere Bevölkerung ist wasserscheu."

Dass hier ein sociales Uebel, ein öffentlicher Missstand vorliegt, dass der sich in obigen Ziffern documentirende Mangel an Reinlichkeit in den breiten Massen des Volkes eine wahrhafte Gefahr in hygienischer Hinsicht darstellt, braucht an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt zu werden. Die Frage ist für den Arzt nur: in welcher Weise kann diesen Uebelständen am wirksamsten begegnet werden? Gewiss eröffnet sich hier schon der Thätigkeit des Einzelnen ein weites Feld. Die täglichen Waschungen des ganzen Körpers, event. mit Zuhülfenahme der Douche, haben sich ohne Zweifel im Lauf der letzten Zeit ausserordentlich verbreitet und gewinnen täglich an Anhängern. Aber den hier in Frage kommenden Verhältnissen gegenüber ist von derartiger privater Belehrung nur wenig zu erwarten. Hier müssen grossartige Mittel in Anwendung kommen, soll der grosse Zweck annähernd erreicht werden.

Man wird ohne weiteres dem Verf. zustimmen, dass der Preis von 50 Pf., der sich als durchschnittlich für Wannenbäder in den bisher vorhandenen Anstalten berechnet, ein viel zu hoher ist. Ihn kann weder der Arbeiter selber regelmässig bezahlen, noch ist es für Communen oder Erwerbsgesellschaften möglich, das hierfür erforderliche Capital aufzubringen. Die erste Forderung ist Billigkeit, und ganz sicher wird allein schon von diesem Standpunkt aus der Lassar'sche Vorschlag zur Errichtung von Brausebädern als vorläufig allein praktisch durchführbar anerkannt werden. Vielfacher Versuch hat gelehrt, dass die Selbstkosten für ein warmes Brausebad (incl. Seife und Handtuch) sich, möglichste Einfachheit in Anlage vorausgesetzt, mit 10—15 Pf. bestreiten lassen. Schon die zur Verwendung kommende, erheblich geringere Wassermenge — 5 bis 10 Liter gegenüber mindestens 200 Litern pro Wanne — bedingen hier eine grosse Ersparniss; aber auch die ganze Anlage ist, namentlich unter Benutzung vorhandener Localitäten, Schuppen etc. und etwa vorhandenen Wasserdampfes, wie er ja in Fabriken leicht zu haben ist, eine sehr wesentlich billigere. Man erinnert sich von der Hygieneausstellung her des genau nach den Angaben des Verf. eingerichteten und praktisch völlig bewährten Volksbades. Aehnliche Anlagen sind bereits mehrfach in Fabriken im Betrieb und werden, namentlich wo den Arbeitern die Badezeit in die Fabrikstunden gelegt ist, viel und mit bestem Erfolg benutzt. In Wien ist bereits im vorigen Herbst eine, völlig nach denselben Principien angelegte Anstalt mit 70 Einzelzellen dem Publicum übergeben worden, und die Begründung solcher Anstalten durch Capitalisten, Gesellschaften, Fabrikherren etc. im weitesten Umfang ist das Postulat für die Zukunft!

Wie man weiss, haben wir auch hier in Berlin im kommenden Frühjahr die Eröffnung zweier Volksbäder, für die wesentlich dieselben Gesichtspunkte massgebend waren, zu gewärtigen. Sie bilden einen ersten Versuch, einen Anfang, der hoffentlich in kurzer Frist dahin führen wird, dass in allen Stadtgegenden, jedermann leicht zugänglich, die billigen und bequemen Brausebäder sich erheben werden. Auch hier erwächst den Aerzten eine wichtige Aufgabe. Es ist nicht genug, dass, wie mit Freuden constatirt werden darf, ein sehr erheblicher Procentsatz derselben dem

Verein für Volksbäder als Mitglieder angehört — ihre Pflicht ist es, in immer weitere Kreise das Interesse für die Sache zu tragen, und alle Schichten des Publicums auf die hier sich bietenden Mittel zur Förderung von Reinlichkeit, Wohlbehagen und Gesundheit nachdrücklichst hinzuweisen.

P.

M. Wassermann, Beiträge zur Statistik der Bindegewebstumoren des Kopfes. Inaug. Diss. Leipzig 1887. 73 Seiten.

Die vorliegende Arbeit enthält einen sorgfältigen statistischen Bericht über die Bindegewebstumoren des Kopfes (mit Ausschluss derjenigen der Speicheldrüsen) auf Grund aller der Fälle, welche in dem Zeitraum von 1877—1884 in der Heidelberger chirurgischen Klinik unter Czerny's Direction zur Beobachtung resp. Operation gelangt sind. — Im Ganzen umfasst die Statistik 86 Fälle, nämlich 51 Sarcome, 22 Epuliden, 5 Fibrome, 5 Polypen, 1 Enchondrom, sowie zwei Tumoren zweifelhafter Natur. Der sehr eingehenden statistischen Besprechung, welcher eine grosse Anzahl ausführlicher Krankenberichte (bezüglich derer auf das Original verwiesen werden muss) angereiht sind, entnehmen wir folgende Einzelheiten: Von den 51 Sarcomen wurden 43 operirt, während 8 inoperabel waren. Von den Operirten starben an den Folgen der Operation selbst 7 Patienten (= 16,3 pCt.), an späteren Recidiven 18 (= 41,9 pCt.); 3 starben, ohne dass die Todesursache festgestellt werden konnte, während die weiteren Schicksale 3 anderer Patienten unbekannt geblieben sind. In 12 Fällen (= 27,9 pCt.) ist bis jetzt kein Recidiv eingetreten. Da bei diesen letztgenannten Patienten der Zeitraum, der seit der Ausführung der Operation verflossen ist, nach Verf. Berechnung 45,6 Monate beträgt, so kann man der von ihm vertretenen Ansicht, in jedem, auch prognostisch weniger günstigem Falle möglichst radical zu operiren, ihre Berechtigung nicht absprechen. — Unter den Operationen, welche zur Beseitigung der Tumoren ausgeführt werden mussten, führt Verfasser unter Anderem nicht weniger als 17 Totalexstirpationen eines Oberkiefers und zwei Unterkieferexstirpationen an. Auch in den übrigen Fällen handelte es sich meist um ziemlich eingreifende Operationen. Trotzdem finden wir von Wundinfectionskrankheiten, die den Heilungsprocess in unliebsamer Weise störten, nur Erysipel in 4 Fällen angeführt. — 3 Patienten starben an Schluckpneumonie; indessen fallen alle diese 3 Fälle in die Zeit vor Einführung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle, welche in sehr vollkommener Weise den oberen Theil des Kehlkopfs und der Trachea von dem unteren Theile der Luftröhre und der Bronchialramification abschliesst. — Die anatomische Diagnose lautete 14 Mal auf Rundzellen-, 4 Mal auf Spindelzellen-, 1 Mal auf Riesenzellensarcom. 2 Mal handelte es sich um gemischt-zellige Sarcome, 5 Mal um Osteo-, 3 Mal um Fibro-, 1 Mal um Myxo-, 2 Mal um Angiosarcom. Am bösartigsten waren unter diesen die Rundzellensarcome. — Bezüglich der Localisation geben die ungünstigste Prognose die Sarcome der Orbita, welche ja mit fast allen benachbarten Höhlen in Communication steht. Am günstigsten stellte sich die Prognose bei den Sarcomen, die vom Integumentum externum ausgingen. — Unter den übrigen Tumoren, welche zur Beobachtung gelangten, führt Verf. 22 Epuliden an, von denen 25 operirt wurden, ohne dass ein Recidiv eintrat, während bei dem Rest erst nach 1- resp. 2 maligem Recidiv radicale Heilung erzielt werden konnte. — Polypen (meist im Nasenrachenraum gelegen) kamen 5 Mal zur Operation. In einem Falle, in welchem sich der Tumor bis in das Cavum cranii hineinerstreckte, erfolgte Exitus letalis in Folge purulenter Meningitis, sonst trat zumeist nach dem ersten operativen Eingriffe dauernde Genesung ein. Von den 5 beobachteten Fibromen wurden 3 durch Operation entfernt, die anderen beiden gelangten nicht zur Operation. — In einem Falle endlich wurde ein höchst seltener Fall von Enchondrom des Siebbeins, durch welches u. a. erhebliche Störungen der Convergenz der Bulbi, sowie Stauungspapille verursacht war, operirt. Trotz des recht bedeutenden Eingriffs, der zur radicalen Entfernung der Geschwulst ausgeführt werden musste, wurde dauernde Genesung, sowie bedeutende Verbesserung der Sehschärfe, die in Folge des Wachsthums der Geschwulst sehr gelitten hatte, erzielt.

Hugo Lohnstein.

X. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Februar 1888.

(Schluss.)

Herr Schöler: M. H.! Das Präparat, mit dem ich meine Versuche gemacht habe, stammt zum Theil von Herrn Dr. Friedländer, dem Besitzer der Simon'schen Apotheke her, zum Theil verdanke ich es der Freundlichkeit des Herrn Dr. Lewin. Ich habe säurefreie Erythrophlaeinlösung in einer Stärke von 0,2 pCt. angewandt, und Sie gestatten mir vielleicht, da hier vielfach oder vorzugsweise immer auf Thierversuche Rücksicht genommen worden ist, dass ich Ihnen zuerst Versuche mittheile, die ich am Menschen gemacht habe und Ihnen, wenn auch nicht Wort für Wort, so doch ziemlich wörtlich das wiedergebe, was der betreffende Beobachter mir mitgetheilt hat:

Nach Einträufelung eines Tropfens tritt leichtes Brennen und das Gefühl eines Fremdkörpers ein, leichtes Thränen und Hyperämie der Conjunctiva bulbi. Nach 5 Minuten kann man schon eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Hornhaut bei Berührung mit einer geknöpften Sonde wahrnehmen. Die Reizungserscheinungen steigern sich ein wenig stetig noch weitere 15 Minuten bis zum Eintritt einer völligen Cornealanästhesie. Indessen geht nicht die Tastempfindung verloren. Nach 15—20 Minuten, also im ganzen 35—40 Minuten nach der Einträufelung des Erythrophlaeins sind die Reizerscheinungen geschwunden, d. h. die subjectiven, nur besteht noch eine leichte Hyperämie der Conjunctiva bulbi. Nach 2 Stunden beginnt eine leichte Schwere im oberen Lide und eine Verschleierung, sodass der Patient aussagt, er sehe die Gegenstände wie durch einen doppelt gefalteten Mullschleier hindurch. Darauf treten Interferenzerscheinungen auf, die bekannten farbigen Ringe, und man constatirt auch objectiv einen leichten grau-bläulichen Hauch in der Hornhaut, allerdings sehr zart, füge ich hinzu. Diese Erscheinung währt ca. 2 bis 3 Stunden, dann tritt ein allmäliger Nachlass derselben ein, und nach 9 Stunden sind die farbigen Ringe verschwunden, während erst nach 11 Stunden der Schleier vollständig beseitigt ist.

In den anderen Fällen, wo ich in gleicher Stärke das Erythrophlaein zu 1 Tröpfchen oder 2 Tröpfchen eingeträufelt habe variirt die Zeitbestimmung etwas. Ich hebe bei der Gelegenheit hervor, dass in einem Falle schon 5 Minuten nach der Einträufelung des Erythrophlaeins Anästhesie eingetreten ist, hingegen im Mittel der Beobachtungen etwa zwischen 15—23 Minuten nach der Einträufelung, und dass die Dauer der Anästhesie, wiewohl nicht immer in gleichem Maasse stark hervortretend, allmälig abklingend, auf ungefähr 8—9 Stunden sich beziffern lässt. Ferner muss ich dem nur beistimmen, wenn Herr Liebreich betont, dass die Anästhesie in der Hornhaut und die Anästhesie in der Conjunctiva nicht ganz gleich sei; die Cornealanästhesie ist eine bedeutend stärkere — ich spreche für's erste vom Menschen — die Conjunctivalanästhesie eine bedeutend schwächere, ja nicht immer ganz sicher nachzuweisen. Wenn man mit einer Nadel in die tieferen Bindehautschichten sticht, so hat der Patient jedesmal eine Schmerzempfindung, wenngleich bedeutend herabgesetzt auf dem mit Erythrophlaein behandelten Auge gegenüber dem inctacten Auge. Die durch Erythrophlaeineinträufelung bedingten Unterschiede sind demnach nicht zu übersehen.

Versucht man bei Kaninchen die Erythrophlaeinlösung in derselben Stärke, so wird man, wenn man das Präparat in Intervallen von je 15 Minuten mehrmals einträufelt, eine vollständige Cornealanästhesie nicht nur gegen Berührung, sondern auch gegen den inducirten Strom erzeugen, auch ist in einzelnen Fällen die Bindehaut, scheinbar wenigstens, völlig anästhetisch in den oberen Schichten, aber gleichzeitig bemerkt man, dass die Nickhaut durchaus noch empfindlich geblieben ist. Also ich möchte wohl da gegen Herrn Liebreich insofern eintreten, als dieselben Thiere genügend lebhaft reagirten, um, wenn ihnen die Nickhaut elektrisch gereizt wurde, starke Zuckungen auszuführen, ja sich so heftig zu wehren, dass sie kaum zu halten waren, während sie, wenn wir auf die Hornhaut oder Conjunctiva den inducirten Strom leiteten, vollständig anästhetisch blieben.

Was nun den Vergleich zwischen der Cocain- und der Erythrophlaeinanästhesie anlangt, so ist die Einwirkung des Erythrophlaeins entschieden eine bedeutend stärkere. Sie tritt später ein, hält aber dafür länger an und ist auch eine bedeutend intensivere als bei dem Cocain. Das haben vergleichende Versuche mir zu verschiedenen Malen an Kaninchen erwiesen, wo nach Einträufelung einer 0,2 procent. Erythrophlaeinlösung Cornealanästhesie gegen Reizung mittelst inducirtem Strom eintrat, während bei Einträufelung von 4 procent. Cocainlösung die Hornhaut des anderen Auges noch empfindlich blieb.

Weiter muss ich noch hervorheben, dass am Menschen das Erythrophlaein keine intraoculäre Drucksteigerung erzeugt, eher hingegen den Druck herabsetzt und keinerlei Einwirkung zeigt auf den Sphincter der Pupille, keine auf die Accomodation, und da die Hornhaut anästhetisch wird (Trigeminuslähmung), erübrigte es nur noch festzustellen, ob das Mittel nur auf den Trigeminus oder gleichzeitig auch auf den Sympathicus einwirkt. Ich präparirte in Folge dessen den Halsstrang des Sympathicus bloss, reizte ihn mit dem inducirten Strom und konnte die bekannterweise allmälig erfolgende stufenweise Maximalmydriasis an dem Auge erzeugen, dem ich zuvor Erythrophlaein eingeträufelt hatte. Sehr schön war die Erscheinung wahrzunehmen, wenn durch concentrirtes Licht mittelst focaler Beleuchtung die Pupille zuvor myopisch gemacht worden war und dann unter dem Einfluss des inducirten Stromes sich dilatirte. Träufelte man das Erythrophlaein auf den Stamm des Sympathicus, so änderte das nichts an dem geschilderten Verhalten desselben, da Sympathicusreizung mit der verknüpften Pupillardilatation in gleicher Weise auszulösen ist.

Da ich mich vergewissern wollte, welche Erscheinungen ich vor mir sah in diesem „Schleier", stellte ich weitere Versuche an und injicirte subcutan eine Fluoresceïnlösung, dieselbe, die ich bei meinen früheren Versuchen gebraucht hatte, ich weiss im Moment nicht einmal genauer ihre Beschaffenheit zu bezeichnen, 1 procent. salzsaure Fluoresceïnlösung, wenn ich nicht irre, davon drei Spritzen subcutan, und konnte nun zeigen, dass an dem Auge, wo Erythrophlaein eingeträufelt war, früher eine sehr energische Fluorescenz eintrat mit den bekannten Ehrlich'schen Streifen, stärker sich entwickelte und langsamer zurückging, als an dem Auge, wo kein Erythrophlaein eingeträufelt war. Noch auffallender fielen die Unterschiede beim Versuche aus, wenn ich den Halssympathicus auf derselben Seite, wo das Erythrophlaein eingeträufelt wurde, zuvor durchschnitten hatte. Alsdann fand eine noch mächtigere Ausscheidung noch früher statt auf dem betreffenden Auge, als bei dem ersteren Versuche.

Um den Versuch noch weiter zu vervollständigen, atropinisirte ich das zuvor erythrophlaeinisirte Auge der Seite, auf welcher der Seitenstrang des Sympathicus durchschnitten worden war und traten alsdann an dem gleichsam enervirten Auge die gleichen Unterschiede in dem Eintritt

der Fluorescenserscheinungen bei subcutaner Fluoresceininjection auf, wie bei letzterem Versuche.

Ich möchte nun, was diesen Schleier anlangt, allerdings mit einer gewissen Vorsicht, schlussfolgern, dass, wie schon der Anblick der Cornea und das Thierexperiment bei Trigeminusdurchschneidung es lehrt, wir es hier zu thun haben mit den ersten Anfängen eines Processes, der, wenn er weiter fortschreitet, Keratitis neuroparalytica genannt wird, d. h. also mit einer durch Lähmung der Trigeminusendigungen bedingten Erscheinung. Dafür scheinen mir auch die bei Fluoresceininjectionen beobachteten Ausscheidungsphänomene zu sprechen. Ich möchte, wenn ich an meine früheren Versuche mit Cocain in der Richtung denke, nur noch erwähnen, dass gerade, weil das Erythrophlaein ganz isolirt auf den Trigeminus einwirkt und sonst auf keinen einzigen der anderen Nerven am Auge, wir im Stande sind, eben diese zarten Anfänge der Keratitis neuroparalytica viel deutlicher zu beobachten als bei irgend einem anderen Mittel. Bekanntlich ist es ja am Menschenauge leider öfters schon geglückt zu beobachten, dass das Cocain in starker Concentration auch Erscheinungen hervorruft, die auf einen reizenden Einfluss desselben auf die Trigeminusnervenendigungen hindeuten, nämlich bläschenförmige Veränderungen an der Hornhaut. Ein diffuser, grau-bläulicher Hauch in der Hornhaut hingegen fehlt der Cocaineinwirkung, wie auch die bläschenförmigen Veränderungen nur inconstant unter ganz besonderen Bedingungen und meist nach wiederholten Instillationen des Mittels auftreten. Wie die Versuche es lehren, haben wir indessen im Erythrophlaein zum ersten Mal ein locales Anästheticum vor uns, welches nur auf den sensiblen Nerv des Auges (Trigeminus) hinwirkt, während das Cocain nicht nur die Trigeminusendigungen lähmt, sondern auch die Sympathicusendigungen reizt.

Wenn wir Stellung als practische Aerzte, in specie Augenärzte, zu diesem neuen Mittel nehmen sollen, so glaube ich nicht, dass die bisherigen Erfahrungen bereits ausreichen, um ganz klar und unbefangen urtheilen zu können. Die durch das Erythrophlaein erzeugten Reizzustände: Hyperämie und leichte Hornhauttrübungen klingen zwar ohne jeden Schaden für das menschliche Auge ab, bleiben jedoch lästig und berücksichtigungswerth, wo wir schon ein locales Anästheticum im Cocain besitzen, welches frei von diesen Epiphänomen ist. Entscheidend dürfte indessen sein, in wie weit der Vorzug des Erythrophlaeins, derjenige einer stärkeren und so viel länger andauernden Anästhesie, sich in der Praxis verwerthen lässt. Vielleicht liefert eine combinirte Anwendung beider Anästhetica das, was wir brauchen.

Um nun festzustellen, ob dieser „Schleier" überhaupt an das Mittel gebunden ist, habe ich es in abnehmender Stärke benutzt und bin da allerdings zu Lösungen (0,02 pCt.) gekommen, wo der Schleier fehlte, aber auch gleichzeitig die anästhetische Wirkung nicht sicher mehr nachweisbar war. Wenn starke 0,2proc. Erythrophlaeinlösung combinirt mit 2proc. Cocainlösung eingeträufelt wurde, so konnte constant beobachtet werden, dass Hyperämie der Conjunctiva bulbi fehlt, der Schmerz nicht stärker als bei Cocaineinträufelung sich geltend macht und in einzelnen Fällen selbst der grau-blaue Hauch in der Cornea und mit ihm „Schleier" wie Interferenzerscheinungen ausbleiben. In anderen Fällen traten indessen der grau-bläuliche Hornhauthauch und die von ihm abhängigen Erscheinungen zu Tage. Ob dieses wechselnde Verhalten von dem relativen Stärkeverhältniss der angewandten Lösungen oder von anderen Umständen abhängt, werden erst weitere Erfahrungen lehren müssen. Bevor ich schliesse, möchte ich noch betonen, dass wir in dem Erythrophlaein zum ersten Mal ein nur die sensiblen Nervenendigungen des Auges lähmendes Mittel gewonnen haben, mit welchem wir, wie zuvor durch Versuche erwiesen, den Einfluss der Nerven auf die Flüssigkeitsausscheidung aus den Gefässen, wie eine Reihe bisher nicht exact gelöster Fragen der Manometrie, wie Tonometrie, wissenschaftlich voraussichtlich lösen können.

Herr **Liebreich**: In Bezug auf Herrn **Schöler** möchte ich erwidern, dass ich von der Betheiligung des Sympathicus erwähnt habe, dass nach Injection von Erythrophlaein in beide Augenlieder dieselbe Stellung derselben eintrete wie bei Sympathicusdurchschneidung am Halse. Bei Erythrophlaein wird jedoch augenscheinlich die Augenlidmusculatur paretisch. — In Beziehung auf das Ganglion ciliare habe ich mich dahin geäussert, dass man annehmen könne, das Erythrophlaein wirke auf dasselbe ein, weil dieses Alcaloid, wie ich beobachtet habe, in erster Linie auf die Sensibilität der **Cornea** einwirke und die sensiblen Fasern derselben mit dem genannten Ganglion in Verbindung stehen. — Auch Herr **Schöler** hat übersehen, dass die erste Einwirkung des Erythrophlaeins auf die Cornea stattfindet, während die **Conjunctiva** in einem gereizten Zustand übergeführt wird. — Dass das Gift von der Cornea resorbirt wird, unterliegt keinem Zweifel, denn man sieht bei Thieren nach der Application grösserer Mengen Erythrophlaeins im Auge, dass eine Parese der Kopfmusculatur auf der Injectionsseite eintritt.

Es wundert mich, dass bei Herrn **Lewin**'s Forschungen über die weite Verbreitung der Rinde von Erythrophlaeum in **Afrika** er nicht herausgefunden hat, dass der Spender des Hayagiftes auch der grösste Besitzer der Rinde in **Europa** ist.

Herr **Lewin** hat nicht gewusst, dass Haya Schlangengift sei, das geht aus seiner Publication in der klinischen Wochenschrift No. 4 hervor, und dabei sprechen die von ihm angestellten Versuche dafür, dass er es mit dem Brillenschlangengift zu thun habe. — Die Behauptung Herrn L. **Lewin**'s, dass Curare vom Magen aus nicht wirke, ist falsch, denn Cl. **Bernard** giebt schon die Bedingungen an, unter denen diese Wirkung eintritt.

Was den Versuch beim Meerschweinchen betrifft, so ist die Angabe **Lewin**'s, dass bei subcutaner Injection von Erythrophlaein Anästhesie entstehe, richtig, bei Thieren geben aber eine Reihe anderer Körper, die nicht bei Menschen als locale Anästhetica sich zeigen, **genau dieselben Resultate**. Ich habe angegeben, dass Aconitin auch eine Aufhebung der Sensibilität der Cornea hervorrufe bei Reizung der Conjunctiva. Herr **Lewin** setzt dies als bekannt voraus. Es ist jedoch diese Thatsache erst durch mich und Dr. **Langgaard**, der sich mit Aconitin bereits viel beschäftigt hat, jetzt festgestellt worden.

Was Herrn **Lewin**'s Angaben über den Zusammenhang der aus Afrika stammenden Gifte Haya und Ouabaio betrifft, so liegt mir vorläufig wenigstens wenig Beweis dafür vor, dass die Gifte in Zusammenhang durch ihren Namen stehen. Wenn man nicht einmal, wie Herr **Lewin**, weiss, dass Haya Schlangengift ist, so sollte man sich in Bezug auf vergleichende Sprachforschung vorsichtig äussern. — Erst muss man doch das Eine kennen, wenn man es mit etwas Anderem in Zusammenhang bringen will.

Am merkwürdigsten berührt mich die Behauptung Herrn **Lewin**'s, dass er beansprucht, der Autor einer Arbeit zu sein, die ich vor 13 Jahren gemacht habe. Das Gutachten über die N'Cassarinde (Erythrophlaeum) ist von Dr. M. **Boer** in dem „Correspondenzblatt der Afrikanischen Gesellschaft" (herausgegeben von Prof. **Hartmann**) publicirt worden. Dass Herr **Levin** sich Protocolle von jener Zeit aufgehoben habe, ist zwar sehr ordentlich von ihm, aber da er als Student bei mir arbeitete und nur wie die übrigen Schüler durch Hülfeleistung betheiligt war, so kann ich ihm die Autorschaft nicht zugestehen.

XI. Feuilleton.

Zur Frage der Einrichtung einer obligatorischen Sterbekasse der Berliner ärztlichen Bezirksvereine.

Auf Anregung des Herrn Collegen S. **Davidsohn** hat bekanntlich der Aerzteverein der Louisenstadt im October v. J. im Centralausschuss den Antrag gestellt, der Centralausschuss wolle über die Errichtung einer die Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine umfassende Sterbekasse in Berathung treten. Herr **Davidsohn** hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, ein hierauf bezügliches Statut zu entwerfen und dasselbe in No. 6 des Berl. ärztl. Correspondenzbl. (V. Jahrg.) publicirt: Die Mitgliedschaft soll obligatorisch, die Aufnahme nicht von einem Gesundheitsattest abhängig sein. Ferner kommt **Davidsohn** auf Grund einer statistischen Zusammenstellung zu folgenden Vorschlägen:

„Jedes Mitglied zahlt beim Eintritt 5 Rm. Der Jahresbeitrag, beim Beginn des Jahres zahlbar, beträgt nach Altersstufen beim Eintritt bis zum 30. Lebensjahr 3 Rm., vom 31.—50. Lebensjahr 10 Rm., vom 51. Lebensjahr aufwärts jährlich 15 Rm. Die Vereine treten für nicht solvente Mitglieder ein."

„Das Sterbegeld — vorerst auf 300 Rm. angenommen — ist bei Vorzeigung der standesamtlichen Sterbeurkunde sofort zu zahlen. Im ersten Jahre nach dem Beitritt wird nur die Einzahlung, im zweiten 100, im dritten 200, vom vierten ab der volle Betrag = 300 Rm. gezahlt."

„Falls durch unvorhergesehene Ereignisse die Kasse in Geldverlegenheit kommt, ist eine Umlage anzuordnen."

„Die Sterbekasse wird vom Centralausschuss verwaltet."

Ueber diesen Antrag wurde zuerst in erster Lesung in der Sitzung des Centralausschusses vom 14. October a. p. verhandelt. Das Project wurde zwar von fast allen Seiten auf das Wärmste befürwortet, doch wurden bereits von einer Seite gegen dasselbe erhebliche Bedenken erhoben, und zwar vorzugsweise wegen der Zwangslage, in welche die Collegen durch die neue Belastung gesetzt würden: der Entwurf wurde zunächst den Vereinen zur Berathung überwiesen. Die zweite Lesung fand alsdann in der Sitzung vom 9. December a. p. statt, und es stellte sich nunmehr heraus, dass sich nur 5 Vereine für, 3 aber (Süd-West-, Friedrichstadt- und West-Verein) gegen den Antrag erklärten. Die Angelegenheit wurde nach einer langen Debatte wegen vorgerückter Zeit vertagt und wird voraussichtlich in der nächsten Sitzung zur Erledigung gelangen.

Nach § 7 der Statuten des Centralausschusses haben die Beschlüsse der zweiten Lesung für alle Vereine bindende Kraft. Es wirft sich nun die Frage auf, ist die in Rede stehende Angelegenheit eine so dringende und ist das vorgeschlagene Project so einwandsfrei, dass es sich für den Centralausschuss empfiehlt, von seinem Recht Gebrauch zu machen und die relativ zahlreichen Mitglieder dreier Vereine, die dem Antrag, insbesondere bezüglich des obligatorischen Beitritts, einen lebhaften Widerspruch entgegensetzen, zu majorisiren?

Wir glauben diese Frage mit „nein" beantworten zu müssen.

Zunächst hat die bezügliche Discussion zur Folge gehabt, dass der Ostverein in seiner Sitzung vom 9. Januar den in diesem Sinne von **Rintel** gestellten Antrag: „Beschlüsse des Centralausschusses, durch welche derselbe den Vereinskassen ausserordentliche Beisteuern auferlegt, müssen mit zweidrittel Majorität gefasst werden. Besteuerungen der einzelnen Vereinsmitglieder dürfen vom Centralausschuss nur beschlossen werden, wenn sämmtliche Vereine ihre Zustimmung ertheilen" angenommen und den drei dissentirenden Vereinen mitgetheilt hat, um in Gemeinschaft mit ihnen, falls sie ihm beistimmen, die erforderliche Statutenveränderung beim Centralausschuss zu beantragen.

Man sieht, wie leicht die Annahme des in Rede stehenden Projectes seitens des Centralausschusses eine Disharmonie zur Folge haben könnte, welche die so mühsam zu Stande gebrachte Organisation geradezu wieder

in Frage stellen würde. Es erscheint nicht opportun, eine derartige Gefahr herauf zu beschwören, und um so weniger, als die gegen das Project gemachten Einwendungen nicht ganz unbegründet sind.

Von der dissentirenden Seite wird aber einfach das Bedürfniss einer solchen Sterbekasse für die Berliner Aerzte in Abrede gestellt.

Zuzugeben ist, dass ab und zu einer jener traurigen Fälle vorkommt, in denen beim Tode eines Collegen nicht einmal die Mittel zu seiner Beerdigung vorhanden sind. Das sind aber doch, Gott sei Dank, so vereinzelte Fälle, dass sie der Zahl der Aerzte Berlins gegenüber doch ganz verschwinden. Selbstverständlich ist in solchen Fällen eine sofortige Vereinshülfe unbedingt geboten, schon im eigenen Interesse des Ansehens des Standes, aber eine Kasse auf rechnungsmässiger Grundlage zu bilden, dürfte deswegen noch nicht unbedingt erforderlich sein.

Uns will es scheinen, dass gerade diese rechnungsmässige Grundlage und die damit zusammenhängende Art der Beitragsleistung zu Einwendungen Veranlassung gegeben hat. Vom Alter abhängige Beiträge sind sicher am Platz bei einer regelrechten Versicherung, wo jeder zu seinem eigenen Nutzen in dieselbe eintritt, aber weniger, wenn es sich, wie hier, doch vorzugsweise um Erfüllung einer collegialen Pflicht in einigen wenigen Fällen handelt. Wir begreifen, dass unter Umständen einem älteren Collegen für diese Zwecke ein jährlicher Beitrag von 15 Mark lästiger sein kann, als dem jüngeren Collegen ein Beitrag von 3 Mark.

Nach der Berechnung des Herrn Collegen Davidsohn würden die Vereinsmitglieder höchstens 13 Todesfälle jährlich zu erwarten haben. Vorausgesetzt, dass von diesen 13 zwei Fälle der Unterstützung der Standesgenossen bedürfen, eine Annahme, die thatsächlich viel zu hoch gegriffen ist, so wäre dieses Bedürfniss durch eine jährliche Ausgabe von 600 Mark gedeckt, und der Antheil hieran würde für jeden der 8 Vereine jährlich 75 Mark betragen, eine Summe, welche dieselben, ohne den Beitrag ihrer Mitglieder zu erhöhen, mit Leichtigkeit entrichten können; schlimmstenfalls hätten sie nur nöthig, die nicht unbeträchtlichen Ausgaben für Vereinsfestlichkeiten, deren Werth wir übrigens nicht bestreiten wollen, etwas herabzusetzen. Unbestritten sind die Vereine in der Lage, in dieser Weise in den wenigen Fällen ihre collegiale Pflicht erfüllen zu können, ohne deshalb die gegenwärtigen Beiträge erhöhen zu müssen. Wir erlauben uns daher, im Interesse des Vereinslebens den Vorschlag zu machen:

Das Project des Vereins der Louisenstadt dahin zu ändern, dass der Centralausschuss auf Grundlage bestimmter jährlicher Beiträge der einzelnen Vereine eine Sterbekasse errichtet, zu dem Zweck, beim Tode von Collegen nöthigenfalls den Angehörigen eine Summe von mindestens 300 Mark zur Verfügung zu stellen.

Allerdings setzt dieser Vorschlag eine Organisation voraus, welche die Vereine, wie es ähnlich bei anderen Brüderschaften der Fall ist, befähigt, zur gegebenen Zeit schnell Hülfe leisten zu können. Es würde zu weit führen, auf die hierzu erforderlichen Einrichtungen näher einzugehen, doch dürften dieselben sicherlich nicht auf grosse Schwierigkeiten stossen.

Solche collegialen Vorkehrungen werden sicherlich auch ein starkes unzerreissbares materielles Band für die Berliner ärztlichen Standesvereine und würde mindestens ebenso, wie eine auf rechnungsmässiger Grundlage errichtete Sterbekasse „den Centralausschuss in seinem Bestande stärken".

Auf diese Weise könnte der collegialen Pflicht genügt, das Ansehen des Standes gemehrt und im Wesentlichen auch der vom Verein der Louisenstadt verfolgte Zweck erreicht werden, ohne die einzelnen Vereinsmitglieder weiter zu belasten und ohne befürchten zu müssen, die bisherige Harmonie des Vereinslebens zu stören.

Man wird sicherlich den Einwand erheben, dass dieser Vorschlag wieder nur auf ein Almosen hinausläuft. Unserer Ansicht nach geht man aber in derartigen Empfindungen viel zu weit. Es ist Pflicht der Vereine, ihren Mitgliedern oder den Angehörigen derselben in der Noth zur Seite zu stehen, und diese brauchen sich der gebotenen Unterstützung nicht zu schämen, die im Wesentlichen doch nur als ein Zeichen collegialer Interessengemeinschaft zu betrachten ist.

Uebrigens wird es ja Aufgabe der Aerztekammer sein, über das ärztliche Kassenwesen in Berathung zu treten und für die erforderlichen Mittel in grossem Massstabe Fürsorge zu tragen. Um so vorsichtiger sollte man aber mit den Forderungen sein, die nicht unbedingt nöthig erscheinen und durch die sich doch eine grössere Zahl von Collegen mehr oder minder belastet fühlt.

A. Oldendorff.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wir erhalten folgende Zuschrift:

Sehr geehrter Herr Redacteur!

In Nummer 8 Ihrer geschätzten Wochenschrift befindet sich unter „Tagesgeschichtliche Notizen" eine Mittheilung, worunter unter Anderem nach Erwähnung eines hier gemachten Befundes der Satz enthalten ist: „Keiner der Aerzte hat damals die Diagnose auf Krebs gestellt." In dieser Fassung entspricht die Darstellung nicht genau dem Sachverhalte. Denn nicht um die Frage, ob einer der Aerzte seine Diagnose auf Krebs gestellt habe, handelte es sich gelegentlich einer Correspondenz über diesen Gegenstand, sondern darum, ob einer derselben mit dem seinerzeit durch die Presse gegangenen Gerüchte von dem Vorhandensein eines „weichen Krebses" in Verbindung zu bringen sei. Nur die letztere Möglichkeit habe ich auf Grund eines Präparats, welches ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Heryng hier verdanke, in Abrede gestellt.

San Remo, den 22. Februar 1888. Dr. Krause.

— In dem Docenten der Universität Herr Dr. J. Schiffer, welcher am 27. Februar d. J. nach langjährigem schweren Leiden gestorben ist, verlieren wir einen der besten unter den jüngeren Forschern Berlins, dessen Talent und Arbeitslust durch ein grausames Schicksal ein vorzeitiges Ende gesetzt wurde. Im Anschluss an eine im Feldzuge von 1870 acquirirte Malaria entwickelte sich bei Schiffer ein schweres Nervenleiden, welches ihn seit Jahren an jeder ernstlichen Thätigkeit hinderte. Auch ein Versuch in Carlsbad zu prakticiren musste bald als undurchführbar aufgegeben werden. Schiffer's Arbeiten betrafen namentlich das Gebiet der allgemeinen Pathologie und sind theilweise von hervorragender Bedeutung. Er war eines der letzten Mitglieder des sogenannten „Raisonneur" und hatte als solches in regem Verkehr mit Männern wie Hermann, Rosenthal, Klebs, Cohnheim, Boll u. A. gestanden.

— Die Poliklinik von Dr. Arthur Hartmann (Ohren- und Nasenkrankheiten), Dr. H. Krause (Hals- und Nasenkrankheiten) und Professor A. Fränkel (innere, incl. Nasenkrankheiten) wird am 19. März nach der Ziegelstrasse 2 verlegt.

Das neue Local ist durch seine Ausdehnung und durch seine Lage im medicinischen Viertel für Unterrichtszwecke besonders geeignet, mit demselben ist ein Laboratorium für mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen verbunden. Ausser den Vorlesungen für Studenten und den Ferienkursen, welche von Krause und Fränkel abgehalten werden, ist von den Dirigenten der drei Abtheilungen die Einrichtung getroffen, dass Aerzte die Poliklinik monatsweise zu praktischen Uebungen besuchen können. Es ist zu diesem Zwecke eine beschränkte Anzahl von Arbeitsplätzen vorhanden.

— In der Woche vom 8. bis 14. Januar 1888 ist ein gringes Sinken der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes bemerkbar.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau 1 (Variolois), Wien 5, Budapest 5 (1)[1]), Prag (16), Triest (8), Rom (4), Paris (8), London 3 (1), Edinburg 1, Petersburg 2; — an Recurrens: Petersburg 4 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1, Kopenhagen 2; — an Puerperalfieber: London (14); — an Rose: London (12); — an Masern: Berlin 87, Hamburg 124, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Wiesbaden 285 resp. 301, 126, Wien 86, Budapest 106 (3), Paris (9), London (25), Edinburg 358 (14), Petersburg 82 (9), Christiania 353 (37), Kopenhagen 94; — an Scharlach: Berlin 42, Reg.-Bezirk Schleswig 96, Wien 100 (9), London (25), Edinburg 27, Dublin (10), Petersburg 39 (14), Stockholm (8), Kopenhagen 68; — an Diphtherie und Croup: Berlin 66 (15), Breslau 25 (14), Hamburg 38, Dresden (8), Königsberg (9), Nürnberg 32, Reg.-Bezirk Schleswig 243, Wien 24 (12), Budapest (8), Prag (12), Paris (24), London (36), Petersburg 43 (10), Christiania 47 (17), Kopenhagen 53; — an Flecktyphus: Prag (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 49, Hamburg 204 (17), Paris (33), London (22), Petersburg 96 (16); — an Keuchhusten: Hamburg 38, Wien 21, London (152), Kopenhagen 28.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 8. bis 14. Januar aufgenommen 1015 (95) Personen. Der Gesammtbestand war am 7. Januar 3982 und bleibt am 14. Januar 4191.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Gross in Ohlau und dem Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Heiland in Uslar den Königlichen Kronenorden dritter Classe und dem ersten Assistenten der chirurgischen Klinik in Berlin, Dr. Bramann, zur Zeit in San Remo, das Kreuz der Comthure des Königlichen Hausordens von Hohenzollern zu verleihen.

Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Max Elten zu Freienwalde a. O. ist zum Kreisphysikus des Kreises Liebenwerda ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ed. Jacobi, Gläser und Dr. Altmann, sämmtlich in Breslau, Kunze in Reichenbach i. Schl., Dr. Ebeling in Dittmannsdorf, Kirschstein in Görbersdorf, Dr. Ehring in Aschendorf, Dr. Albrecht in Schmitten. Der Zahnarzt Driesen in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gatz von Hochstüblau nach Tuchel, Apstein von Hohenstein nach Hammerstein, Dr. Vollmer von Lehrte nach Hannover, Dr. Köben von Breslau nach Forst i. L., Berendes von Wesel nach Hildesheim, Dr. Zachariä von Göttingen nach Gittelde (Braunschweig), Wagner von Pforzheim nach Erbenheim, Weber von Westerburg, Weil von Weilburg nach Piseck in Böhmen, Dr. Rosenau von Kissingen nach Wiesbaden.

Verstorben ist: Der Arzt: Privatdocent Dr. Schiffer in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Seebohm die Söchting'sche Apotheke in Grund, der Apotheker Stoll die von Stetten'sche Apotheke in Grenzhausen.

Bekanntmachung.

Die Physikatstelle des Stadt- und Landkreises Görlitz ist durch den Tod des seitherigen Inhabers erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung des Lebenslaufs und der erforderlichen Zeugnisse bis zum 6. April d. J. hier melden.

Liegnitz, den 22 Februar 1888. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. März 1888. № 11. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheim-Rath Gerhardt zu Berlin,

Ueber Emphysem des Mediastinum.

Von

Dr. **Friedrich Müller**, Privatdocent und Assistent der Klinik.

Das Emphysem des Mediastinum ist der pathologischen Anatomie schon lange bekannt. Rokitanski [1]) beschreibt dasselbe und giebt an, dass er es bei Wunden der Brust, bei ulcerösen Processen der Trachea und des Kehlkopfs, bei Zerreissung der Lungenzellen etc. gefunden habe. Natalis Guillot [2]), Biermer [3]), Hervieux [4]), Blache [5]), Ozanam [6]) erwähnen das Vorkommen desselben bei Keuchhusten; Bartels [7]), Rauchfuss [8]) bei Croup; Ménière [9]), Roger [10]), Démarquay [11]), Ollivier [12]) bei Bronchopneumonie und Tuberculose. Auch bei typhösen Processen im Pharynx und Larynx ist es von Willis [13]) und Ziemssen [14]) beschrieben und ebenso auch bei Verletzungen des Oesophagus (Créqui [15]). Daran reihen sich eine Anzahl von Fällen, bei welchen eine äussere Verletzung der Brust oder des Halses (auch die Tracheotomie) zum Entstehen von mediastinalem Emphysem Veranlassung gegeben hatte; bezüglich derselben sei auf die zusammenfassenden Arbeiten von Démarquay [11]), Fischer [1]) und Klaussner [2]) verwiesen.

1) Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 3. Auflage, Band II, Seite 12.

2) N. Guillot, Archives générales de médecine, 1853, pag. 61 u. 63.

3) Biermer in Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, V., I.

4) Hervieux, Archives générales de médecine, 1861 juin, pag. 861.

5) Blache, Union médicale 1862.

6) Ozanam, Archives générales de médecine, 1865, t. III, pag. 47.

7) Bartels, Deutsches Archiv für klinische Medicin, II., S. 392.

8) Rauchfuss, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. III, S. 166 und 198.

9) Ménière, Archives générales de médecine, 1824, pag. 353.

10) Roger Ibidem, 1862, t. II, p. 129.

11) Démarquay, Versuch einer medicinischen Pneumatologie, übersetzt von Reyher, 1867, S. 82.

12) Ollivier, Ibidem.

13) Cit. bei Roger.

14) Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, IV., 1, S. 343.

15) Créqui, Gazette hebdomadaire, 1861, pag. 700.

Viel häufiger als bei Erwachsenen findet sich das Emphysem des Mediastinum bei Kindern; Roger konnte z. B. im Jahre 1862 nur 5 Fälle von allgemeinem Emphysem bei Erwachsenen und 19 Fälle bei Kindern zusammenstellen.

Von den inneren Krankheiten der Respirationsorgane führen besonders diejenigen, welche mit heftigem Husten einhergehen zu Emphysem, so vor allem Keuchhusten und Croup, in zweiter Linie Tuberculose und Pneumonie. Durch forcirte Hustenstösse kann eine Zerreissung von Lungenalveolen oder einer Cavernenwandung zu Stande kommen, und es wird dann die Luft in das interstitielle Gewebe gepresst. Die Luftblasen können nun entweder in dem die Bronchien und die Lungengefässe umgebendem Bindegewebe bis zum Lungenhilus und von da in's Mediastinum vordringen (Roger, Démarquay), oder sie treten unter die Pleura pulmonalis, heben dieselbe in Form kleinerer oder grösserer Blasen ab und gelangen subpleural sich fortschiebend zum Lungenhilus. So entsteht allmälig eine Luftinfiltration der lockeren Maschen des Mediastinums; der Herzbeutel und die grossen Gefässe, sowie Trachea und Oesophagus werden auf allen Seiten von Luftbläschen umgeben, und nicht selten dringt das Emphysem auch zwischen Pleura costalis und Rippen ein und erstreckt sich bis zur Insertion des Zwerchfells herab; hier scheint es jedoch immer Halt zu machen. In keinem der von mir gesammelten Fälle war das Emphysem durch den Zwerchfellmuskel hindurch auf die Bauchhöhle übergegangen. Oft, aber keineswegs in allen Fällen (wie Bartels gezeigt hat), tritt die Luftansammlung, der Trachea und den grossen Gefässen folgend, in die linke oder seltener die rechte Fossa supraclavicularis als crepitirender Tumor unter die Haut, um sich von dort als Hautemphysem meist über einen grossen Theil der Körperoberfläche zu verbreiten.

Reisst bei einer Ruptur der Lungenalveolen oder Cavernenwand zugleich die Pleura pulmonalis ein, so tritt freier Pneumothorax auf, sofern nicht vorher durch vorausgegangene

1) Fischer, Volkmann's Vorträge No. 65.

2) Klaussner, Studie über das allgemeine traumatische Emphysem, München 1886.

Pleuritis die beiden Pleurablätter verwachsen waren. Ist aber letzteres der Fall, so erfolgt eine Luftinfiltration des die Pleurablätter verbindenden Zellgewebes und von da aus auch des Mediastinums, wie ein Fall von Cruveilhier [1]) und die erste der folgenden Krankengeschichten ergeben. Dass auch ein ursprünglich am Hals entstandenes Emphysem sich nach abwärts entlang der Trachea auf das Mediastinum anticum und posticum verbreiten kann, beweisen sowohl die Fälle von Ziemssen und Willis als auch die Angaben von Bartels über Emphysema mediastini nach Tracheotomie, denen sich die vierte der folgenden Krankengeschichte anreiht. So zahlreich und gründlich aber auch die anatomischen Befunde von Emphysem des Mediastinums sind, so wenig Aufmerksamkeit scheint doch der klinischen Symptomatologie gewidmet worden zu sein; giebt doch z. B. einer der neuesten Schriftsteller über diesen Gegenstand, Klaussner, als Symptome des inneren Emphysems nur Athemnoth, Schluckbeschwerden und Angstgefühl an. Es dürfte darin die Erlaubniss gegeben sein, einige einschlägige Beobachtungen mitzutheilen und aus denselben das Symptomenbild kurz zu entwickeln.

Louise K., 15 Jahre alt, deren Mutter an Lungenschwindsucht gestorben war, wurde am 14. April 1887 in sehr elendem Zustande auf die 2. medicinische Klinik aufgenommen. Patientin bot die Erscheinungen vorgeschrittener Lungenphthise, besonders der linken Lunge dar: Einsenkung der linken Fossa supra- und infraclavicularis, Dämpfung und Bronchialathmen sowie laute klingende Rasselgeräusche über der linken Lungenspitze bis herab zur 4. Rippe und zur Mitte der Scapula. Auch an der rechten Lungenspitze knatterndes Rasseln. Die Intercostalräume der linken Seite tiefer als der rechten. Das Herz lag wegen Schrumpfung der linken Lunge in abnorm grosser Ausdehnung der Brustwand an, und man konnte die Herzbewegung in mehreren Intercostalräumen sehen und fühlen. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum in der Mammillarlinie. Im Sputum waren Bacillen; die Patientin fieberte und dilirirte.

Am 21. April, nachdem die Patientin in der Nacht viel gehustet hatte, liess sich eine Verschlimmerung des Kräftezustandes nachweisen und man fand in der linken Fossa supraclavicularis eine Anschwellung, welche sich beim Zufühlen durch das bekannte Knistern als Hautemphysem erwies. Bei Betrachtung der Brust fiel es auf, dass die Einziehung der Intercostalräume auf der linken Seite weniger deutlich war, und dass die Pulsation des Herzens nicht mehr gesehen oder gefühlt werden konnte. Ein Spitzenstoss war nicht mehr zu entdecken. Die Percussion ergab, dass die früher vergrösserte Herzdämpfung völlig verschwunden war, und einem sonoren, tiefen, leicht tympanitischen Percussionsschall Platz gemacht hatte. Dieser auffallend laute Schall erstreckte sich über die ursprünglichen Grenzen der Herzdämpfung hinaus, verdeckte grossentheils die frühere Dämpfung der linken Lunge und reichte auch weiter nach abwärts, als der frühere Stand des Zwerchfells notirt war. Die obere Lebergrenze fand sich nämlich in der rechten und linken Parasternallinie am Rippenbogen, und in der Mittellinie noch um etwa fingerbreit tiefer. Die untere Grenze der Leber war unverändert wie vorher. Die Auscultation über der Herzgegend ergab ein eigenthümliches, mit jeder Systole und Diastole einhergehendes Geräusch, welches wohl am besten mit dem Knisterrasseln bei Pneumonie verglichen werden kann. Das Geräusch war ziemlich laut, doch nicht auf Distance hörbar, und verdeckte die Herztöne vollkommen. Die Auscultation über den vorderen unteren Theilen der linken Lunge ergab unbestimmtes Athmen an Stelle des früheren Bronchialathmens und undeutliches dumpfes, wie aus der Tiefe klingendes Rasseln. An eine Auscultation der Fossa supra- und infraclavicularis war nicht mehr zu denken, da der Druck des Stethoskops oder das Auflegen des Ohrs auf der emphysematös geblähten Haut ein lautes Knistern hervorrief. Metallklang, Plätschergeräusche, Veränderung des Percussionsschalls oder seiner Grenzen bei Sitzen und Liegen wurde nicht gefunden.

Am anderen Tage war die Patientin somnolent, zeigte Cheyne-Stokes'sches Athmen, die Temperatur war von 39,7° auf 36,8° gefallen, der Puls von 132 auf 112; das Hautemphysem hatte sich weiter über die Brust und die oberen Extremitäten ausgebreitet und am Nachmittag erfolgte der Exitus letalis.

Auf Grund der beschriebenen Symptome wurde die Diagnose gestellt, es handle sich um ein von der Lungenphthise ausgehendes subpleurales und mediastinales Emphysem, welches vor allem auch das vor dem Herzbeutel gelegene Zellgewebe betreffe und vom Mediastinum aus sich nach oben in die Fossa supraclavicularis unter die Haut verbreitet habe.

Die Obduction, welche Herr Dr. Hansemann auszuführen die Güte hatte, hat diese Annahme auch bestätigt.

1) Cruveilhier, Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1856, pag. 179.

Obductionsbefund. Gut genährte weibliche Leiche. Zwerchfellstand beiderseits am unteren Rand der fünften Rippe. Am ganzen Thorax findet man auf Druck ein Knistern. Dasselbe Knistern fühlt man, wenn man nach Entfernung der Haut und der Musculatur bei uneröffnetem Thorax vom Zwerchfell aus oder durch die Intercostalräume das Mediastinum palpirt. Nach Entfernung des Sternums bedeckt das von Luftblasen über Erbsengrösse erfüllte Mediastinum anticum das Herz und die Lungen. Es sieht aus, als ob man einen zähen Seifenschaum darüber ausgegossen hätte. Das Emphysem des Bindegewebes erstreckt sich längs des Oesophagus bis in die Höhe des Larynx. Am hinteren Rande des linken Stimmbandes ein kleines tuberculöses Geschwür. Im Herzbeutel 2—3 Esslöffel klarer gelber Flüssigkeit, Musculatur blass, schlaff, Pericard ohne besondere Veränderungen. Pleurablätter beiderseits fest verklebt, mit zahlreichen Strängen, deren Maschen ebenfalls mit zahlreichen kleinen Luftbläschen gefüllt sind. An der Vorderfläche des rechten Oberlappens communicirt eine etwa hanfkorngrosse Caverne mit den Maschen des Pleuraraums. In beiden Lungenspitzen je eine wallnussgrosse ulceröse Höhle. Der grösste Theil der übrigen Lungen ist von frischen miliaren und etwas grösseren käsigen Herden durchsetzt. Milz leicht vergrössert; beide Nieren mässig geschwollen, Rindensubstanz verbreitert, stark getrübt.

Diagnose. Oedema cerebri et piae matris. Phthisis pulmonum tuberculosa. Caverna apicis utriusque. Bronchopneumonia caseosa multiplex, Pleuritis adhaesiva chronica. Emphysema mediastini, Emphysema subcutaneum thoracis et colli. Pneumothorax incapsulatus multiplex. Nephritis parenchymatosa. Hyperplasia pulposa lienis.

Nicht lange darauf war es mir möglich, zwei Fälle von traumatischem Hautemphysem auf der chirurgischen Abtheilung zu sehen und bei diesen den nämlichen Symptomencomplex zu entdecken, als in dem eben erwähnten Fall. Herr Geheimrath Bardeleben hatte die grosse Güte, mir die Mittheilung der Krankengeschichten zu gestatten.

Der eine Kranke, ein 18jähriger Fechtlehrer, hatte sich am 8. Juni 1887 in selbstmörderischer Absicht einen Revolverschuss in der linken Mammillarlinie, im 4. Intercostalraum beigebracht. Von der Wunde aus entwickelte sich Hautemphysem, welches bald auf den Hals sich verbreitete. Der Patient zeigte grosse Dyspnoe und Husten.

Am 5. Tage nach der Verletzung sah ich den Patienten zum ersten Mal und konnte Folgendes constatiren: Die Wunde war verklebt; ausgedehntes Hautemphysem im Gesicht, am Hals, auf Brust und Bauch sowie Extremitäten. Dort, wo der Verband gelegen hatte, nämlich in der unteren Hälfte der vorderen Brustwand, sowie am Rücken war kein Emphysem vorhanden, so dass die percutorische und auscultatorische Untersuchung ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. Die Herzdämpfung war total verschwunden; in der Herzgegend fand sich abnorm lauter tiefer Percussionsschall, der sich nach rechts bis in die Parasternallinie, nach links bis in die vordere Axillarlinie erstreckte und dort in normalen Lungenschall von anderer Höhe und anderem Schalltimbre überging. Die untere Grenze des hellen Schalls war R. V. U. in der Mammillarlinie am unteren Rand der 7. Rippe; neben dem Sternum reichte er sogar etwas über den Rippenbogen nach abwärts und ging dort scharf abgegrenzt in die Leberdämpfung über. Der untere Rand der Leberdämpfung an normaler Stelle. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Ueber der Herzgegend hörte man mit jeder Systole jenes eigenthümliche feinblasige Knistern, welches die Herztöne fast vollkommen verdeckte. Nach rechts konnte dieses Geräusch bis zur Parasternallinie verfolgt werden. Links hinten unten fand sich Dämpfung, Bronchialathmen und Rasseln. Ueber den oberen Partien der vorderen Thoraxwand zu percutiren und zu auscultiren war wegen des massenhaften Hautemphysems nicht möglich. Die linke Brusthälfte erwies sich bei Messung mit dem Bandmass nicht erweitert. Ausserdem konnte die Diagnose eines linksseitigen Pneumothorax auch ausgeschlossen werden wegen des Vesiculärathmens in der linken Achselhöhle und der Dämpfung und des Bronchialathmens links hinten unten. Metallklang war weder bei Auscultation noch bei Percussion zu entdecken.

Zwei Tage später wurde nochmals derselbe Status aufgenommen. Dann ging allmälig das Hautemphysem zurück und am 10. Krankheitstage konnte constatirt werden, dass die Herzdämpfung wieder erschienen war und zwar nach rechts fingerbreit über den rechten Sternalrand hinaus, nach oben bis zur 4. Rippe, nach links bis zum Spitzenstoss reichte. Dieser letztere fand sich genau unterhalb der Wunde im 5. Intercostalraum in der Mammillarlinie. Zugleich war das Knisterrasseln verschwunden und hatte normalen Herztönen Platz gemacht. Die Lungengrenze rechts vorn unten war wieder höher gerückt und stand am unteren Rand der 6. Rippe. Ueber beiden Oberlappen normales Athmen, nur links hinten unten noch etwas Dämpfung und dumpfes Rasseln.

Patient wurde einen Monat nach der Verletzung vollkommen geheilt entlassen.

Der dritte Fall betraf einen 60jährigen Mann, der sich in selbstmörderischer Absicht eine Schnittwunde der Trachea beigebracht hatte und bei dem von der Wunde aus sich Hautemphysem entwickelt hatte. Zwei Tage nach der Verletzung konnte ich den Patienten untersuchen und bei ihm genau dasselbe constatiren, wie bei dem vorerwähnten Fall, so dass ich füglich auf eine ausführlichere Mittheilung der Krankengeschichte

verzichten kann Auch hier systolisches Knistern über der Herzgegend zwischen rechter Parasternal- und linker Mammilarlinie, Verdrängung der Herzdämpfung durch lauten Schall, Tiefertreten der oberen (absoluten) Lebergrenze. Links hinten unten pleuritisches Reiben. Nach 6 Tagen war die Herzdämpfung wieder vorhanden und die rechte untere Lungengrenze stand wieder an normaler Stelle. Auch dieser Fall endigte in vollständige Heilung.

Der vierte Fall betraf einen Wärter der Charité, welcher am 18. December 1887 an Typhus abdominalis erkrankt war. Nach fünfwöchentlicher Krankheitsdauer, am 25. Januar 1888 stellte sich als Complication eine ausgedehnte Diphtherie des weichen Gaumens ein, die rasch auf den Kehlkopf überging. Die Temperatur blieb hoch, zwischen 39° und 40°, die Pulsfrequenz nahm zu bis 112. Wegen zunehmender Dyspnoe musste in der Nacht vom 27. zum 28. Januar die Tracheotomie ausgeführt werden; dieselbe brachte aber nur wenig Erleichterung, da der Process bereits auch auf die Bronchien übergegriffen hatte. Es legten sich Croupmembranen vor die Canüle, der Kranke hustete gewaltthätig, und hustete dadurch mehrmals die Canüle aus. In der Zeit, welche verlief, bis die Canüle immer wieder eingeführt werden konnte, entstand durch forcirte Exspirationsbewegungen und Hustenstösse in der Umgebung der Wunde Hautemphysem, welches rapid, mit jedem Hustenstoss sichtbar anschwellend, sich über das Gesicht und den oberen Theil der Brust verbreitete. Schon etwa 10 Minuten nach dem ersten Auftreten des Emphysems am Halse konnte man auf dem Sternum in der Höhe des 2. Intercostalraumes das systolische Knistern hören, welches bewies, dass das Emphysem sich entlang der Trachea und den grossen Gefässen auch auf das Mediastinum fortgepflanzt hatte. Das Geräusch nahm rasch an Intensität zu und war bald auch während der Diastole und im ganzen Bereich des Herzens zu hören. Es erstreckte sich nach rechts bis zur Parasternallinie, nach links bis zum Spitzenstoss, der im 5. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie deutlich zu fühlen war. Die Herzdämpfung wurde undeutlich, war nur eben mehr zu percutiren. Die Lungengrenzen unverändert wie früher. Der Puls, welcher unmittelbar vor der Tracheotomie 140 betragen hatte, war nach der Operation auf 112—120 gesunken und zeigte während des Auftretens des Emphysems keine Veränderung der Frequenz oder der Grösse oder des Rythmus. Die Respiration sank nach der Tracheotomie von 44 auf 42 und blieb dann einige Zeit auf dieser Höhe, wurde aber nach einigen Stunden unregelmässig, aussetzend. Nach einigen Scarificationen am Hals ging das Emphysem bald zurück, und auch die Herzdämpfung wurde wieder deutlicher; doch war am anderen Morgen und bis zu dem im Laufe des Nachmittags des 28. Januar erfolgenden Exitus das systolische Knistern über dem Herzen noch zu hören.

Die Obduction (Herr Dr. Israel) ergab: Zwerchfellstand links dem oberen Rand der fünften, rechts dem unteren Rand der vierten Rippe entsprechend. Herz schlaff, Musculatur blass, mit opaken Streifen. Endocard und Klappen intact.

Linker Unterlappen zeigt sehr zahlreiche confluirende bronchopneumonische Herde. Schleimhaut der Bronchien stark geröthet und mit dünnen membranösen Auflagerungen vielfach bedeckt. Auch in der rechten Lunge lobuläre Herde. Im Mediastinum neben reichlicher wässeriger Durchtränkung und markiger Schwellung der Lymphdrüsen emphysematöse Blasen. Weicher Gaumen, Rachen, aditus ad laryngem und Kehlkopf im Zustand starker Schwellung mit fibrinösen Beschlägen und diphtherischer Infiltration. In der Trachea, deren Schleimhaut stark geröthet ist, finden sich ausgebreitete Membranen. Nach Entfernung des Sternums zeigt das Pericard reichlich kleine Luftbläschen in seinen Maschen, Milz vergrössert, schlaff, Pulpa dunkelroth und weich. Nieren von normaler Grösse, sehr blutreich. Leber etwas vergrössert, schlaff, mässige Fettinfiltration und Trübung der Substanz. Im unteren Dünndarm gereinigte Typhusgeschwüre auf den mässig geschwollenen Peyer'schen Haufen. An der Bauhin'schen Klappe tiefe, aber gereinigte Geschwüre, Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Diagnose. Diphtheria pharyngis, laryngis, tracheae, Bronchitis fibrinosa, Bronchopneumonia multiplex, Myocarditis, Nephritis, Hepatitis, Gastroadenitis parenchymatosa, Hyperplasia lienis, Mediastinitis et Emphysema mediastini.

Aus den vorstehenden Krankengeschichten ergiebt sich als wichtigstes Symptom für die Diagnose des mediastinalen Emphysems jenes mit der Herzaction synchrone feinblasige Knistern, das in allen unseren Fällen vorhanden war, und welches auch schon von Bartels und Rauchfuss erwähnt worden ist. Dieses Knistern entsteht offenbar durch eine Verschiebung der Luftbläschen im vorderen Mediastinum bei jeder Herzbewegung. Es wird im ganzen Bereich des Herzens wahrgenommen, erstreckt sich aber nicht über die Grenzen des Herzens hinaus, d. h. es wird gehört nach rechts bis zur Parasternallinie, nach links bis zur Mammillarlinie, nach oben bis zur zweiten Rippe, nach unten bis zum Diaphragma. Im ersten, zweiten und dritten Falle verdeckte das Knistern, das anfangs nur systolisch, später systolisch und diastolisch war, die Herztöne vollkommen. Mit aufgelegter Hand konnte es nicht wahrgenommen werden; auf Distance war es nicht zu hören, bei Lagewechsel änderte es seinen Charakter nicht, dabei bestand kein Metallklang.

Besteht neben dem Emphysem des Mediastinums zugleich auch subpleurales Emphysem, so werden auch die auscultatorischen Phänomene der Lunge dadurch verdeckt und modificirt. In Fall I war nach dem Auftreten des Emphysems über denjenigen Partien des linken Oberlappens, welche früher Bronchialathmen und klingende Rasselgeräusche ergeben hatten, das Athemgeräusch abgeschwächt und unbestimmt geworden und die Rasselgeräusche klangen dumpf, wie aus der Tiefe. Cruveilhier [1]) beschreibt einen analogen Fall: Bei einer Patientin mit vorgeschrittener Phthisis der linken Lunge trat Emphysem auf. In der linken Fossa infraclavicularis sinistra, wo man früher lautes Bronchialathmen, bisweilen mit amphorischem Beiklang gehört hatte, war nach dem Auftreten des Emphysems ein vollständig deutliches vesiculäres Geräusch zu hören. Laennec [2]) giebt als constantes Symptom des interlobulären und subpleuralen Emphysems der Lunge ein trockenes, grossblasiges Rasseln (râle crépitant sec à grosses bulles) und inspiratorisches und exspiratorisches Reibegeräusch (frottement ascendant et descendant) an. Doch sind Laennec's Angaben weder von Skoda [3]) noch von anderen Autoren bestätigt worden, und auch in den vorstehend mitgetheilten Fällen konnte kein für das subpleurale Emphysem charakteristisches Geräusch wahrgenommen werden.

Ein weiteres Symptom des mediastinalen Emphysems ist gegeben in dem Verschwinden der Herzdämpfung und in ihrem Ersatz durch abnorm lauten, sonoren, nicht deutlich tympanitischen Percussionsschall. Dieser Percussionsschall unterscheidet sich wesentlich von dem kurzen tympanitischen Schall, den man überall über emphysematösen Tumoren der Haut findet; er ist dagegen sehr ähnlich dem tiefen und lauten Percussionsschall, den man oft über Pneumothorax zu hören bekommt. Dieser Percussionsschall erstreckt sich verschieden weit über die Vorderfläche der Brust, je nachdem nur das an der Vorderfläche des Herzbeutels gelegene Zellgewebe des Mediastinums anticum oder auch das subpleurale Gewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung Sitz der Luftinfiltration ist. Niemals war derselbe auf den Bereich der ursprünglichen Herzdämpfung beschränkt, sondern er erstreckte sich in den drei ersten Fällen bis in die rechte Parasternallinie und reichte bis zum Rippenbogen, ja im Epigastrium sogar noch etwas tiefer herab. Diese scheinbare Herabdrängung der unteren Lungengrenze, resp. des oberen Randes der Leberdämpfung war, wie die Obduction des ersten Falles lehrte, bedingt durch emphysematöse Infiltration des subpleuralen Gewebes bis herab zur Insertion des Diaphragmas. Der Percussionsschall zeigte an der Vorderseite der Brust an verschiedenen Stellen verschiedene Höhe, und veränderte bei Lagewechsel weder seine Grenzen noch seine Höhe, was zur Differentialdiagnose von Pneumothorax und Pneumopericard von Belang ist.

Ein anderes Symptom der Luftauftreibung des Mittelfells ist das Verschwinden der sichtbaren und fühlbaren Herzaction und des Spitzenstosses, sowie das Verstrichensein früher eingefallener Intercostalräume. Doch hat der vierte Fall gelehrt, dass die beiden letzterwähnten Symptome nicht constant sind, und dass bei Anwesenheit weniger Luftblasen zwischen Herzbeutel

1) Cruveilhier, Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1856, pag. 179.

2) Laennec, Traité de l'Auscultation médiate, III. édition, tome I, pag. 329.

3) Skoda, Abhandlung über Percussion und Auscultation, 4. Aufl. Seite 276.

und Brustwand die Herzdämpfung sowohl als der Spitzenstoss erhalten sein können.

Subjective Beschwerden sind beim Emphysem des Mediastinum keineswegs constant oder charakteristisch. In meinen Fällen war mit dem Auftreten desselben keine nennenswerthe Steigerung der ohnehin schon bedeutenden Dyspnoe eingetreten, Schluckbeschwerden bestanden nicht. Die Frequenz und der Rythmus, sowie die Grösse und Spannung des Pulses haben keine wesentliche Veränderung erfahren. Doch finden sich bei Cruveilhier, Roger und Klaussner die Angaben, dass mit dem Auftreten des „internen Emphysems" die Athembeschwerden zunehmen, dass Angstgefühl und Jactation sich einstellt, und in einigen Fällen sind auch Schlingbeschwerden und Veränderung der Stimme beschrieben.

Die Diagnose eines Emphysems des Mediastinum wird begreiflicherweise sehr erleichtert und gestützt, wenn neben den beschriebenen Symptomen zugleich Hautemphysem vorhanden ist. Ja in vielen Fällen wird erst das Auftreten des Hautemphysems auf eine Untersuchung der Präcordialgegend hinweisen; doch ist, wie Bartels gezeigt hat, keineswegs in jedem Fall von internem Emphysem auch ein solches des Unterhautbindegewebes vorhanden, und in solchen Fällen wird es nöthig und möglich sein, die Diagnose allein aus den Symptomen zu stellen, welche die Untersuchung der vorderen Brustwand liefert. — Unmöglich dagegen, oder doch mindestens ausserordentlich schwierig wird die Diagnose, wenn neben dem Emphysem des Mittelfells auch noch Pneumothorax besteht, oder wenn ein ausgedehntes Hautemphysem der unteren Brusthälfte die Auscultation und Percussion dortselbst erschwert.

Das Emphysem des Mediastinum ist meist als eine wenig gefährliche Complication zu betrachten, und keineswegs ist seine Prognose, wie Dupuytren [1]) will, eine absolut infauste. Wenn der Exitus letalis eintritt, so ist er wohl meist allein auf Rechnung der ursprünglich zu Grunde liegenden Krankheit, Croup, Phthisis u. s. w., und weniger auf die des Emphysems zu setzen. In den beiden traumatischen Fällen war die Luftinfiltration des Mittelfells, nach 6, resp. 10 Tagen wieder verschwunden, und es stimmt dies mit den Angaben von Roger annähernd überein, der als Heilungsdauer 9—21 Tage beobachtete.

Schliesslich sei noch der Differentialdiagnose von Pneumothorax und Pneumopericardium gedacht. Mit dem Pneumothorax bietet das Emphysem des Mediastinums dadurch grosse Aehnlichkeit dar, dass die Herzdämpfung an ihrem normalen Platze fehlt und durch abnorm lauten, die früheren Grenzen der Lunge nach abwärts und über die Mittellinie hinaus überschreitenden Percussionsschall ersetzt ist. Ferner kann die Verdeckung der Athemgeräusche bei gleichzeitig vorhandenem subpleuralem Emphysem die Schwierigkeit vergrössern. Auch der Einwurf, dass bei Pneumothorax die Herzdämpfung nur verdrängt zu sein pflegt, nicht aber vollständig fehlt, ist nicht stichhaltig, denn es kommen Fälle von linksseitigem Pneumothorax vor, bei welchen wegen Verwachsung des vorderen Randes der rechten Lunge das Herz unter diesen verschoben wird, und bei welchen dadurch ein vollkommenes Verschwinden der Herzdämpfung zu Stande kommt; ich konnte zwei derartige Fälle beobachten, von denen der eine zur Obduction kam, und bei welchem sich eine Verwachsung der rechten Lunge mit der Brustwand als Ursache des Fehlens der Herzdämpfung ergab. Dagegen unterscheidet sich das Emphysem des Mediastinums vom Pneumothorax leicht und sicher durch das vollkommene Fehlen aller metallklingenden Erscheinungen, sowohl bei der Auscultation der Athem- und Rasselgeräusche, als auch bei der Percussion, insonderheit bei der Plessimeterstäbchenpercussion und gleichzeitiger Auscultation. Ferner sind differential-diagnostische Anhaltspunkte gegeben in dem Gleichbleiben des Percussionsschalles und seiner Grenzen bei Aufsitzen und Niederliegen, sowie in dem normalen Verhalten der Lungen in der Seitengegend und am Rücken des Kranken; schliesslich findet sich beim Emphysem im Gegensatz zu Pneumothorax keine Erweiterung der Seite.

Das Pneumopericardium ist ausgezeichnet durch einen hellen, hochtympanitischen, oft metallischen Schall genau an Stelle der früheren Herzdämpfung, der bei vornübergebeugter Haltung des Patienten wenigstens theilweise einer Dämpfung Platz macht, ferner durch laute quatschende, meist metallische Geräusche, die mit der Herzaction synchron sind, und welche nicht nur vom Patienten selbst, sondern auch auf Distance, bisweilen bis an das andere Ende des Zimmers gehört werden [1]). Ein solches lautes, metallisches Distancegeräusch wurde auch wahrgenommen in zwei Fällen, welche von Petersen [2]) und von Schotten [3]) als extrapericardiales Emphysem beschrieben worden sind. Die grosse Aehnlichkeit der bei diesen Fällen beobachteten Symptome mit denen des Pneumopericardiums, vor allem das Vorhandensein des Metallklanges und die Aenderung der Auscultationserscheinungen bei Lagewechsel lassen die Möglichkeit zu, dass es sich hier in der That um Pneumopericard gehandelt haben möchte, und nicht um Emphysem des vorderen Mediastinum. Wenigstens sind in den oben von mir mitgetheilten, sicher constatirten und durch die Obduction bestätigten Fällen von mediastinalem Emphysem die Symptome ganz andere gewesen. Der Grund, den Schotten gegen die Annahme eines Pneumopericardiums vorgebracht hat, dass nämlich die Affection in beiden Fällen nach wenigen Tagen in Heilung endete, ist nicht ganz beweisend, da auch von anderer Seite Heilungsfälle von Pneumopericardium beschrieben sind. Auch mir steht ein solcher zur Verfügung. Hautemphysem hat in den Fällen von Petersen und Schotten nicht bestanden.

Das Emphysem des Mediastinum scheint keine so ganz seltene Ercheinung zu sein, wenigstens spricht dafür, dass es mir möglich war, in weniger als einem Jahre vier Fälle zu beobachten, und dass unter 7 Fällen von allgemeinem Emphysem (5 davon waren durch äussere Verletzungen bedingt), die ich in diesem Zeitraum sammeln konnte, 4 Mal auch Emphysem des Mittelfells nachgewiesen wurde. Vielleicht wächst die Zahl der hierhergehörigen Fälle mit der Möglichkeit sie zu diagnosticiren.

II. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Harnröhrenstricturen.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 15. December 1887.

Von

Dr. **Leopold Casper**, Berlin.

M. H.! Seit der Zeit, in der man die Harnröhrenstricturen als eine Krankheit erkannt hatte, war man auch von dem deletären Einfluss, den dieselben auf wichtige Organe des Körpers und auf die Allgemeinconstitution ausüben, überzeugt. So darf es auch nicht Wunder nehmen, dass wir bis in die fernsten Zeiten zurück Spuren begegnen, die auf das Bestreben hindeuten, diese Krankheit zu heilen. Es steht fest, dass Katheter zur Entleerung der Blase schon vor zweitausend Jahren im Gebrauch waren. Es sind solche aus Bronce und Kupfer in den Ruinen von Herculanum

1) Dupuytren cit. bei Roger, Archiv gén. de méd., 1862, p. 410.

1) Bruit de roue hydraulique. Morell Lavallée, Gazette médicale de Paris 1864.

2) Petersen, Berliner klinische Wochenschrift, 1884, S. 699.

3) Schotten, Berliner klinische Wochenschrift, 1886, S. 882.

und Pompeji gefunden worden, wie man sich im Neapeler Museum überzeugen kann. Auch Celsus [1]) spricht von kupfernen Kathetern. Einige Jahrhunderte darauf hören wir, wie Thompson berichtet, von Kathetern die aus Silber, Leder oder Horn verfertigt waren. Von der Verwendung silberner Katheter und der Einführung des Katheterismus berichten dann Paulus Aegineta [2]), Rhazes in Bagdad [3]) und Albucasis [4]).

Wenn nun auch aus obigen Ueberlieferungen nicht feststeht, zur Bekämpfung welcher Krankheiten des Urogenitalapparates der Katheterismus verwendet wurde, so liegt doch die Wahrscheinlichkeit nahe, dass man auch Stricturen durch ihn zu heilen suchte. Von der Empfehlung bleierner Sonden speciell für diesen Zweck hören wir zum ersten Mal im funfzehnten Jahrhundert. Bougies und dünne Wachskerzen kamen zuerst im sechszehnten Jahrhundert auf, Amatus Lasitanus [5]), Philippus und Andreas a Laguna [6]) verwendeten sie.

Von nun an mehrt sich besonders in England und Frankreich die Zahl derer, die Bougierungen behufs Heilung von Stricturen vornahmen, bis wir endlich zu unserem Jahrhundert kommen, in welchem dem Studium dieser Krankheit in allen Ländern, vornehmlich aber in England und Frankreich ein hervorragendes Interesse zugewendet wurde.

Trotz dieser geraumen Zeit, während man sich mit den Stricturen der Harnröhre beschäftigte und trotz der anscheinend rationellen Therapie, die man gegen sie anwandte, blieb dennoch die Anschauung über Entstehungsursache und Entwickelung dieser Krankheit lange Zeit verworren.

Bis gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts glaubte man allgemein, dass die Anwesenheit einer Geschwulst in der Urethra, die sogenannten „Fungi Carunculi oder Excrescenzen" die gewöhnliche Ursache der Harnröhrenverengerung seien [7]). Dionis war der Ansicht, dass die meisten Stricturen durch die Narbe eines Geschwürs entstehen [8]). Allein schon gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts wurde diese Anschauung erschüttert. Arnaud [9]), Morgagni [10]), Pascal [11]) berichten zwar noch derartige Fälle, aber schon kurze Zeit darauf machten Hunter [12]), Desault, Amussat, Civiale [13]), Lallemand, Velpeau, Leroy d'Etiolles [14]) auf die verhältnissmässig grosse Seltenheit dieser Zustände aufmerksam. Heute besteht kein Zweifel darüber, dass Tumoren, Excrescenzen, durch Trauma entstandene Narben Stricturen verursachen können und gelegentlich auch verursachen, ebensowenig aber ist es zweifelhaft, dass dies nur seltene Ausnahmefälle sind; allgemein erkennen wir heute einen anderen pathologischen Process als Ursache für die Entstehung der Harnröhrenstricturen an.

Ehe wir hierauf näher eingehen, ist es nothwendig, den Begriff der Strictur festzustellen. Wenn wir die so oft vergessene Thatsache im Auge behalten, dass die Urethra in ihrem ruhigen Zustande, das heisst im Zustande der Unthätigkeit, ein geschlossener Canal ist, dessen Wände sich unmittelbar berühren, so giebt es wohl kaum eine bessere Definition, als die von Sir Charles Bell, der die Stricturen als jenen Zustand bezeichnete, in dem die betreffende Stelle der Harnröhre ihre Dehnbarkeit verloren hat. Bei Annahme dieser Definition schliessen sich auch von selbst jene beiden Formen aus, die man gewöhnlich als Stricturen bezeichnet, die aber de facto keine Stricturen sind i. e. die spastischen und entzündlichen Verlagerungen.

Eine Harnröhre kann zweifellos an irgend einer Stelle durch einen Spasmus contrahirt oder gar verschlossen sein, sie kann durch entzündliche Vorgänge, beispielsweise durch ödematöse Schwellung bei einer acuten Gonorrhoe obstruirt sein. Allein das sind nur transitorische Vorgänge; die Harnröhrenwände haben ihre Dehnbarkeit nicht verloren. Sobald durch antispastische bezüglich antiphlogistische Mittel der Spasmus oder die acute Entzündung beseitigt worden sind, dehnen sich die Harnröhrenwände wieder aus. Wir mögen deshalb solche Verhältnisse mit spastischen und entzündlichen Obstructionen, Verschliessungen und dergleichen bezeichnen, aber Stricturen sind sie nicht. Dem gegenüber stellen die wahren Stricturen eine permanente Verengerung dar, die ihre Ursache in organischen Veränderungen der Urethralwände hat. Diese eigentlichen Stricturen kann man nach dem Vorgang Dittels in zwei grosse Gruppen theilen, nämlich in solche, welche durch heteroplastische und solche, welche durch idioplastische Bildungen entstehen. Zu ersteren gehören die Tumoren, Epitheliome, Sarcome, Fibrocarcinome und Tuberkel, die von der Harnröhrenwand ausgehen, dieselbe infiltriren und auch frei in das Lumen der Harnröhre hineinragen können. Dieselben bilden, wie wir schon gesehen haben, so sehr die Ausnahme von der Regel, dass wir uns mit ihnen nicht weiter beschäftigen brauchen.

Von hervorragendem Interesse dagegen ist die zweite Gruppe, die durch idioplastische Bildungen entstandenen Verengerungen. Es herrscht heute darüber Einstimmigkeit, dass die kallösen Stricturen die Folgen überstandener Gonorrhoen darstellen. Es wäre nicht einmal nöthig, um dies zu beweisen, die pathologische Anatomie zu Hülfe zu ziehen. Schon die Statistik ergiebt es aufs Deutlichste. Thompson fand von 202 organisch stricturirten Harnröhren sechs angeborene, eine durch Brand, 31 durch Trauma oder Schanker bedingte narbige und 164 nach Tripper entstandene Stricturen.

Wie aber stets in der medicinischen Forschung die Pathogenese der Krankheit von grösster Wichtigkeit ist, so fördert auch hier die pathologisch anatomische Betrachtung zwei Thatsachen zu Tage, von denen die eine schon lange bekannt und ausgesprochen wieder theilweise vergessen, die andere überhaupt nicht gekannt oder wenigstens nicht hinreichend gewürdigt wurde.

Der erste Punkt betrifft das, was vor mehr als 50 Jahren Sir Charles Bell mit den treffenden Worten aussprach: „Die gewöhnlichste Ursache von Stricturen ist die Gonorrhoe, doch ist nicht immer die specifische Entzündung die Veranlassung derselben . . . . So beständig ist Entzündung der Vorbote von Stricturen, dass man es als eine durch den Augenschein erwiesene Erfahrung ansehen kann, dass alle Urethralstricturen ebenso wie die Pleuraadhäsionen durch Entzündung veranlasst werden [1])." In ähnlicher Weise sagte Hunter, wenn die Stricturen von einer Gonorrhoe herrühren, so sind sie höchstwahrscheinlich nicht die Folge irgend einer specifischen Beschaffenheit des venerischen Giftes, sondern solche, wie sie durch jede gewöhnliche Entzündung in diesen Theilen hervorgerufen

1) Celsus (25 vor Chr. bis 30 nach Chr.), Buch VII, S. 26.
2) Paulus (erste Hälfte des siebenten Jahrhunderts in Alexandrien), Buch VI, Cap. 59, Venet. fol. 1528.
3) Rhazes (850—923) in Bagdad.
4) Chirurgia, Buch II, S. 59.
5) Ein portugiesischer Arzt, 1520 geboren.
6) 1499—1560, Arzt Kaiser Karls V., der spanische Galen: Methodus cognoscendi exstirpandique excrescentes in vesicae collo caruncula s, Rom 1551, 8.
7) Brunner, Arzt des Kurfürsten von der Pfalz, 1690, machte noch diese Ansicht geltend.
8) Cour. d'Opérat., 2. Aufl., Paris 1716, 3. Vortrag.
9) Zu Paris 1698—1774.
10) Professor der Anatomie in Padua, 1682—1771.
11) Pascal, 1780.
12) Hunter, 1728—1793.
13) Civiale, 1792—1867.
14) Leroy d'Etiolles, 1798—1860.

1) Treatise on the deseases of the urethra. 3. edit. Shaw pp. 106, 107, 1822.

werden können [1]); nicht also der Gonokokkus macht die kallöse Strictur, sondern die durch den Gonokokkus bedingte Entzündung. Die Producte dieser Entzündung sind im histologischen Sinne in keiner Weise verschieden von denjenigen, die sich an anderen entzündlich afficirten Stellen des Körpers ausbilden.

Wie bei allen Entzündungsprocessen so sehen wir auch hier im Beginn der Affection eine kleinzellige Infiltration der ergriffenen Theile, sei es, dass dieselbe durch Auswanderung von weissen Blutkörperchen oder aus einer Proliferation der Bindegewebskörper resultirt. Die Chronicität des Processes, durch welchen sich Stricturen bilden, spricht dafür, dass es sich mehr um eine Bindegewebsproliferation handelt. Doch ist diese Frage der Entstehung der ursprünglichen indifferenten Rundzellen von keinem Belang für den weiteren Verlauf. Indem diese Rundzellen mehr und mehr Intercellulärsubstanz zwischen sich abscheiden, entfernen sie sich von einander und verändern gleichzeitig ihre Gestalt. Anfangs rund senden sie Fortsätze aus und nehmen dadurch Spindel- und Sternformen an. Während dieser Veränderung der Zellen beobachtet man, dass die Intercellularsubstanz faserig wird, es geht eine Zerklüftung der Intercellularsubstanz in feinste Faser und Fäserchen vor sich; kurz es entsteht ein reguläres Bindegewebe, eine sogenannte Narbe. Dauert nun der Process fort, so entwickelt sich aus den jungen von neuem proliferirten oder extravasirten Rundzellen wieder in der beschriebenen Weise Bindegewebe, so dass es zu einer förmlichen Bindegewebsgeschwulst, einem Kallus kommt. Diesem neugebildeten Binde- oder Narbengewebe kommt nun erfahrungsgemäss die Tendenz zu, sich in sich zusammenzuziehen, sich zu verkürzen, zu schrumpfen. Darunter leiden naturgemäss die Gefässe des neuen Bindegewebes; es erblasst allmälig mehr und mehr und so entstehen die weissen sehnenartigen Streifen, die wir in kallösem Stricturgewebe oft antreffen. Was aber das Wichtigste ist, die retrahirende, schrumpfende Tendenz der Kallusmassen führt zur Zerrung, Knickung und vollkommenen Verschliessung der Harnröhre. Auch die Substanzverluste der Urethra, mögen sie durch ein Trauma oder durch ein Ulcus entstanden sein, können immer nur durch ein mit retrahirender Tendenz versehenes Narbengewebe ersetzt werden.

In ausgezeichneter Weise hat jüngst Prof. Neelsen in Dresden durch seine in Gemeinschaft mit Oberländer ausgeführten Untersuchungen [2]) uns die einzelnen Stadien der chronischen Gonorrhoe und deren Uebergang zu Sticturen dargelegt. Wir sehen da verhältnissmässig frische Fälle, in welchen die subepitheliale Schicht der Harnröhren-Schleimhaut in grosser Ausdehnung gleichmässig von Rundzellen dicht infiltrirt ist. Die Drüsen sind zum Theil beträchtlich dilatirt, zum Theil zeigt das periglanduläre Gewebe eine ziemlich dichte kleinzellige Infiltration. Andere weiter vorgeschrittene Fälle lassen deutlich die Umwandlung dieses Entzündungsproductes in eine kallöse Schwiele erkennen. Während das Centrum der also afficirten Urethralwand schon aus schwieligem zellenarmen Narbengewebe gebildet ist, bestehen die Ränder noch aus jüngerem an Rundzellen reichen Granulationsgewebe. Das Epithel der Mucosa ist in verschieden hohem Grade verdickt, zum Theil schon verhornt. Indem die obersten Zellen dieser nekrotisirten Epithelialdecke sich exfoliiren und mit dem Schleimsecret der Drüsen sich mischen, kommt jener Ausfluss zu Stande, der den chronischen Tripper oder Nachtripper charakterisirt. Im weiteren Verlauf gehen die Drüsen mehr oder weniger zu Grunde. Die sich abschuppenden Epithelzellen sind zu trocken, um als Ausfluss am Meatus externus erscheinen zu können. Der Ausfluss hört auf, dagegen finden sich im Harn eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Filamenten, bestehend zum Theil aus Rundzellen, zum Theil aus den erwähnten Epithelien, die durch den nach aussen dringenden Harnstrahl aufgerollt worden sind. So kann der Process lange Jahre bestehen und unvermerkt seinen weiteren Verlauf nehmen. Die kleinzellige Infiltration ergreift die tiefer liegenden Partien und auch hier wandelt sich diese allmälig in eine bindegewebige Schwarte um. Das Corpus cavernosum urethrae, die bedeckenden Muskeln und die Gliedschwellkörper können in eine feste, derbe Schwiele verwandelt sein, so werden die Harnröhrenwände allmälig starr, unnachgiebig und im äussersten Falle so eng an einander anschliessend, dass kaum noch ein Haar durchgeht.

Glücklicher Weise ist das nicht der einzige, ja nicht einmal der häufigste Ausgang der chronischen Gonorrhoen. Oefter findet eine Resorption des kleinzelligen subepithelialen und periglandulären Infiltrats statt, es kommt nicht zu einer Umwandlung desselben in narbiges Bindegewebe. In diesem Falle behalten die Harnröhrenwände ihre Dilatirbarkeit und Elasticität bei.

Somit hat, wie wir sehen, die specifische Ursache der Gonorrhoe mit der Entstehung der Strictur nichts oder nur in soweit zu thun, als die gonorrhoischen Entzündungen erfahrungsgemäss das Bestreben zeigen, sich in die Tiefe fortzusetzen, während die einfachen Urethritiden sich mehr auf die oberflächlichen Schichten beschränken; allein auch eine einfache traumatische oder auf irgend eine andere Weise hervorgerufene Urethritis kann eine Strictur im Gefolge haben, sobald die entzündliche Infiltration tiefer in die Urethralwände vorgedrungen ist. Hierbei ist auch in Erwägung zu ziehen, dass die männliche Urethra ein besseres Receptaculum für Mikroorganismen darstellt, als man gemeinhin glaubt. Haben doch die fleissigen Untersuchungen von Lustgarten und Mannaberg [1]) in Wien die interessante Thatsache ans Licht gebracht, dass die gesunde männliche Urethra Kokken in grosser Anzahl enthält. Um jede Möglichkeit auszuschliessen, dass in den untersuchten Fällen möglicherweise doch eine Gonorrhoe vorhergegangen sein könnte, haben die Autoren auch puerile Urethrae von Knaben von 9, 11 und 13 Jahren untersucht und auch hier die Anwesenheit von Kokken und — was am interessantesten ist — eines Pseudogonokokkus, der dem specifischen Gonokokkus so ähnlich sieht, dass er mit Hülfe des Mikroskops kaum von ihm zu unterscheiden ist, constatirt. Aber geringe Grössendifferenzen und der Umstand, dass im gonorrhoischen Secret die Gonokokken in grösserer Anzahl und in grösseren Haufen vorkommen, als in dem der normalen Urethra entnommenen, vor allem das gleichzeitige Auftreten der Eiterkörperchen in grosser Zahl gewähren eine Möglichkeit der Unterscheidung.

Wichtiger aber erscheint das zweite Moment, dass aus der obigen Betrachtung erhellt, dass nämlich viele chronische Gonorrhoen die Vorstadien späterer Stricturen darstellen, oder schon selbst, wie es Otis nennt, Stricturen weiten Kalibers sind. Wenn die Urethralwände an einer gewissen Stelle mit einem Rundzelleninfiltrat durchsetzt sind, das sich zum Theil in eine narbige, bindegewebige Schwiele umgewandelt hat, oder sich in eine solche umzuwandeln im Begriff ist, so bedingt das eine grössere Starrheit dieser Stelle der Urethralwand. Diese Stelle, die nun noch mehr oder weniger ausdehnbar sein kann, wird dem andringenden Harnstrahl mehr Widerstand entgegensetzen, als die übrigen Theile der Urethra. Die Verengerung an sich kann sehr gering sein, vielleicht so gering, dass man noch ganz gut mit einem Bougie No. 16 der französischen Scala hindurchkommt. In einem solchen Fall besteht eine Strictur, auch wenn sie nicht bemerkt wird. Dass sie aber häufig nicht bemerkt wird, oder dass man, selbst wenn sie bemerkt wird, nichts gegen sie zu unternehmen für nöthig hält, eben das ist der Fehler. Es ist ja allgemein

1) Hunter, on the venereal disease. 2. edit.

2) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, XIV., 1887, 4. Heft.

1) Vierteljahrschr. f. Dermatol. und Syphilis, XIV, 1887, 4. Heft.

bekannt, dass sehr oft den Aerzten Stricturen zur Behandlung kommen, deren ursächliche Gonorrhoe über 30 Jahre zurückdatirt wird. Solche Stricturen haben schon sehr lange Zeit bestanden, sie sind nur von den Kranken nicht bemerkt worden, sie haben keine oder so unbedeutende Symptome gemacht, dass der Kranke sich gar nicht darum gekümmert hat; allmälig aber wird dem Patienten das öftere Harnlassen, das Brennen während des Urinirens lästig, und er sucht den Arzt auf, oder aber eine plötzliche Harnverhaltung zwingt ihn dazu. Jahre lang hat er nicht darauf geachtet, dass er öfter als es normal ist, uriniren muss, dass das Wasserlassen ein unangenehm brennendes Gefühl in der Harnröhre verursacht, dass es längere Zeit als früher dauert, bis er seine Blase entleert hat, dass der Strahl an Dicke und Projectionskraft abnimmt.

Abgesehen davon, dass viele solcher Stricturen, die erst so spät zur Kenntniss des Arztes kommen, oft so extrem eng sind, dass ihre Passirung nur mit grösster Mühe und Schwierigkeit gelingt, hat dieses lange Unerkannt- und Unbehandeltbleiben noch weitere schädliche Folgen. Alle die pathologischen Verhältnisse, die uns aus anatomischen Präparaten als durch Strictur veranlasst bekannt sind, werden gleichfalls, wenn auch in geringerem Masse nach lange bestehenden Stricturen weiten Kalibers sich herausbilden. Proportional dem Grade der Anstrengung, welche erforderlich ist, um den Urin durch den verengerten Canal hindurchzutreiben, bildet sich eine Hypertrophie der Substanz der Urinblase aus. In Folge der balkenartigen, durch die Hypertrophie entstandene Anordnung der Fasern entstehen Zwischenräume zwischen den Muskelbündeln, in welche die Schleimhaut der Blase durch den auf sie lastenden Druck des Urins hineingetrieben wird. Diese Ausstülpungen und Säcke, deren Wand oft aus der blossen dünnen Schleimhaut besteht, bilden die Gefahren für eine gelegentliche Ruptur der Blase. Gleichzeitig treten Entzündungserscheinungen in der Substanz der Blasenschleimhaut auf, die eine Vergrösserung oder auch Verkleinerung des Rauminhalts der Blase zur Folge haben können. Der durch die verengerte und starr gewordene Urethralwand gesetzte Widerstand bedingt eine Stauung, die sich weiter nach aufwärts bis auf die Harnleiter und Nieren erstreckt. Dilatation der Ureteren und des Nierenbeckens endlich eine Pyelonephritis bilden gewöhnlich das Schlussbild. Wenn es auch richtig ist, dass diese Veränderungen in geringerem Grade und auch erst nach längerer Zeit zur Ausbildung kommen als bei der Existenz einer eigenen Strictur, so finden sie doch jedenfalls statt. Eine Zeit von 20 bis 30 Jahren, die oft verstreicht, ehe die Stauung durch Dilatation der Strictur beseitigt wird, ist ausreichend, deletäre Wirkungen auf die höher gelegenen Organe auszuüben, die dann zu repariren ausserordentlich schwer ist.

Aus diesem Grunde möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass es rathsam ist, jede Strictur weiten Kalibers zu behandeln. Wenn die Harnröhre ein normales Lumen hat, so muss sie ein jedes Bougie durchlassen, das den Meatus externus passirt; denn dieser ist der engste Theil der Urethra überhaupt. Im Allgemeinen kann man jede Harnröhre als stricturirt betrachten, die nicht ein Bougie von No. 20 französisch durchlässt. Ja ich glaube, man wird noch weiter gehen dürfen. Da wir gesehen haben, wie viele chronische Gonorrhoen bereits ein Anfangsstadium der Stricturen sind, so wird man jedem Patienten, dessen Gonorrhoe länger als drei Monat dauert, den Rath ertheilen, dass er sich nach Verlauf eines Jahres bougiren lasse, damit constatirt werde, ob seine Urethra stricturirt ist oder nicht. Wenn nicht, so muss nach Verlauf eines Jahres eine neue Untersuchung folgen; ist auch dann das Resultat der Untersuchung ein negatives, so rathe ich dem Patienten ferner, dass er sich einmal jährlich im Laufe der nächstfolgenden Jahre auf eine Strictur hin untersuchen lasse, eventuell wenn er dazu im Stande ist, sich selbst bougire. Ist dagegen das Resultat der Untersuchung positiv, hat sich eine geringe Strictur ausgebildet, so muss diese sogleich in Behandlung genommen werden. Auf diese Weise glaube ich, werden wir es verhüten können, dass die Patienten zwanzig Jahre später, nachdem sie ihre Sünden schon vergessen haben, an diese wieder in unangenehmer Weise gemahnt werden. Allerdings gehört dazu Ausdauer, eine gewisse Intelligenz und eine wohlbegründete Sorgfalt des Patienten um seine Person.

(Schluss folgt.)

III. Einiges über die Garneelencholera.

Von
Sanitätsrath Dr. med. **C. Lohmeyer**,
dirigirender Arzt am städtischen Krankenhause in Emden.

Viele Jahrzehnte hindurch werden an manchen Orten Tag aus Tag ein in grossen Mengen Garneelen verspeist, ohne dass nach deren Genuss irgend welche Erkrankungen vorkämen; gelegentlich treten aber Hunderte von Erkrankungen in derselben Zeit, ja fast in derselben Stunde unerwartet auf, so dass die höchst räthselhafte und frappante Thatsache sich ereignet, dass ein bis dahin unschädliches und gesundes Nahrungsmittel urplötzlich und unerwartet in einen schädlichen, vehement Erkrankungen erregenden Stoff verwandelt wurde. Solche Erkrankungen pflegen gewöhnlich unter folgenden Symptomen aufzutreten: Einige, gewöhnlich drei bis vier Stunden nach dem Genusse der Garneelen stellt sich ein Gefühl von Unbehagen, Durst und Völle mit anfangs gelinden Schmerzen in der Magengegend ein. Bald werden letztere heftiger, und sind dann von Ekel, Uebligkeit, Präcordialangst, Spannung, Kollern im Leibe und Kolikschmerzen begleitet. Nachdem dieser unbehagliche Zustand eine Weile andauerte und der Ekel und die Uebligkeit stärker geworden, stellt sich ein mit wahrer Todesangst und Zittern in den Beinen verbundenes, andauerndes Erbrechen und heftiges Würgen ein, durch welches zuerst Speisebrei, dann Schleim, Galle und endlich weissliche Massen entleert werden. Cyanose und Gedunsenheit des Gesichts. Fast zu gleicher Zeit erfolgen profuse Diarrhöen, anfangs kothiger, darauf reiswasserähnlicher Stühle. Dabei wird der ganze Körper von kalten, klebrigen Schweissen bedeckt. Unstillbarer Durst, äusserste Schwäche und Apathie im höchsten Grade. In einigen Fällen werden auch Krämpfe in den Armen, Fingern und Waden, nebst Facies hyppokratika beobachtet. Exitus letalis in sehr seltenen Fällen. Der Puls ist im Allgemeinen klein, gespannt und frequent, die Athmung beschleunigt, und die Temperatur nur wenig, höchstens bis zu 39,2° C. erhöht. — Accommodationsstörungen, sowie solche des Cerebrospinalsystems werden nicht beobachtet.

Die Erkrankungen, welche nach dem Genusse von Garneelen auftreten, ähneln hinsichtlich ihrer Symptome somit ganz und gar dem Symptomencomplexe eines acuten, resp. peracuten Gastrointestinalkatarrhs oder der Cholera nostras [1]), selbst denen der Cholera asiatica.

Ueberall dort, wo Garneelen gegessen werden, kommt die Garneelencholera, wenn auch nicht häufig, so doch auch nicht selten vor, und zwar stets überall unter denselben Symptomen. Dabei übt auch die Verschiedenheit der Art der Garneelen auf das mehr oder minder häufigere Vorkommen, sowie auf die Art und Weise des Auftretens dieser Intoxication durchaus keinen

1) Dieserhalb werden die Erkrankungen nach dem Genuss von Garneelen hier zu Lande volksthümlich „Garneelencholera" geheissen. Weil diese Bezeichnung für diese Art Intoxication passend und zutreffend ist, habe ich sie beibehalten.

2*

Einfluss aus. So werden nach dem Genusse von Crangon vulgaris Fabr. und Palaemon squilla L. nicht mehr und nicht weniger oder andersgestaltete Erkrankungen, als nach dem Genusse von Nica edulis Risso oder Peneus caramota Risso beobachtet.

Obwohl die Garneelencholera Hunderte von Malen epidemisch vorkam und in Tausenden einzelnen Fällen wissenschaftlich beobachtet wurde, ist dennoch die Art und Weise des Giftigwerdens der Garneelen und somit die Entstehungsursache dieser Erkrankungen noch ebenso unaufgeklärt geblieben, als sie es zur Zeit des ihrer zuerst gedenkenden de Haens war. Zwar stellte die Toxicologie im Laufe der Zeiten gar viele Hypothesen über die Aetiologie dieser Intoxication auf, allein deren innere Wahrscheinlichkeit dürfte als sehr zweifelhaft zu erachten sein, weil viele Vorkommnisse bei der Garneelenvergiftung durch sie unerklärt bleiben und viele von ihnen überdies noch mit sich selbst und den Thatsachen in directem Widerspruch stehen. Es dürfte deshalb zur Klärung dieses noch dunklen Capitels der Toxicologie erforderlich sein, den Werth und die Haltbarkeit dieser Hypothesen kritisch festzustellen, was auch aus dem Grunde schon wünschenswerth sein möchte, weil viele von ihnen kritiklos stets von einem Lehrbuche in das andere colportirt und reproducirt werden und in vielen Kreisen ihrer Vertheidiger und Anhänger noch viele sind.

Chevallier behauptet: „on mange tous espèces (scilic. des crevettes), qui n'ont jamais causé aucun accident [1]," wohl sehr mit Unrecht und in Missachtung und Unkenntniss der in der Literatur schon seit de Haens sehr oft und ausführlich beschriebenen Epidemien der in Frage stehenden Erkrankungen. Andere leugnen die Möglichkeit des Giftigwerdens der Garneelen und geben Idiosynkrasie und Dyspepsie als die Ursache der Krankheitserscheinungen nach dem Garneelengenuss an. Was die Idiosynkrasie betrifft, so ist es wohl richtig, dass es, wiewohl sehr selten, Personen giebt, welche auf den Genuss dieser Krebse mit eigenthümlichen Krankheitserscheinungen zu reagiren pflegen, wie ich dieses selbst beobachten konnte; indessen ist der Symptomencomplex, welcher sich bei solchen Personen einzustellen pflegt, ein von der Garneelencholera ganz und gar verschiedener: nämlich der einer Urticaria, wie solche sich gelegentlich nach dem Genusse von Muschelthieren, Krebsen und anderen Dingen einstellt. Die Garneelenvergiftung tritt immer einer Epidemie ähnlich auf, so dass sporadische Fälle nur äusserst selten vorkommen. Idiosynkrasie bei Massenerkrankungen als ätiologisches Moment annehmen zu wollen, ist aber ein Widerspruch! Dazu ist noch zu erwägen, dass nach dem Genusse von Garneelen nur solche Personen krank zu werden pflegen, welche zuvor diese Thiere ohne Schaden essen konnten; dass hingegen die Menschen, welche aus Erfahrung wissen, dass ihnen Gaarneelen Beschwerden und Krankheit machen, diese Speise perhorresciren werden. Auch ist es wohl nicht zu bestreiten, dass manchen Menschen der Garneelengenuss dyspeptische Beschwerden macht; dagegen kann nimmer zugegeben werden, dass Hunderte von Personen in derselben Zeit nach einem solchen Genusse an Dyspepsie erkranken können; zumal wenn diese Wochen und Monate hindurch zuvor dieselbe Quantität Garneelen ohne Beschwerden täglich zu sich nahmen. Es sind auch Fälle von Vergiftungen nach dem Genusse nur eines Theelöffels von Garneelen [2]), ja selbst nach dem nur einer Garneele [3]) mitgetheilt. Solche Fälle sind doch wohl nicht auf Dyspepsie zurückführbar? van Hasselt [4]) und Husemann [5]) geben an, dass Dyspepsien dann nach dem Genusse entstehen sollen, wenn, wie das bei den niederen Classen in Holland üblich sein soll, die Garneelen ungepellt, mit ihren chitinhaltigen Schaalen verzehrt werden. Hier zu Lande isst man in allen Schichten der Gesellschaft nur gepellte Garneelen, und solches ist auch, soviel ich durch erhobene Erkundigungen erfuhr, in Holland der Fall und deshalb die van Hasselt'sche Angabe ein Irrthum. Jedoch habe ich wohl Kinder, welche das Pellen von Garneelen nicht verstanden oder ein Bravourstück ausführen wollten, ungepellte Garneelen und zwar ohne allen Schaden geniessen sehen. Auch ist die Behauptung eine irrthümliche, dass die Garneelen der Zuider-See leichter verdaulich als die der Nordsee sind. Wäre diese Behauptung richtig, dann wären Dyspepsien nach dem Genusse von Garneelen auf unseren Nordseeinseln bei den Insulanern sowohl, wie bei den Badegästen gewiss häufigere Vorkommnisse, da die Inseln ihren Bedarf an Garneelen nur der Nordsee entnehmen. Auf den Nordseeinseln Ostfrieslands ist aber bislang die Garneelencholera noch nicht beobachtet! Ausserdem würde für die obige Behauptung wohl schwerlich ein physiologischer oder ein naturhistorischer Beweis zu erbringen sein. Durch den Frass von Seequallen sollten Garneelen giftig werden? Die Quallen enthalten in ihren Senk- und Fangarmen einen Stoff, welcher, mit der menschlichen Haut in Berührung gebracht, Nesseln und Brennen verursacht. Dieser Stoff soll Ameisensäure sein, welche, innerlich genommen, der Essigsäure gleiche, aber keine choleraartigen Erscheinungen erzeugt; in der homöopathischen Dosis aber, in welcher sie eventuell in den verspeisten Garneelen vorhanden wäre, dürfte von irgend welcher Wirkung derselben nicht die Rede sein können. Ueberdies ist die Annahme, dass Garneelen todte Quallen fressen, eine ebenso willkürliche, wie unerwiesene, wie ich behaupten darf, da ich auch nicht eine Spur von Quallentheilen in den zahlreichen, von mir untersuchten Garneelenmägen aufzufinden vermochte. Wenn die Annahme richtig wäre, dass Garneelen durch Quallenfrass giftig werden, dann wäre die Garneelencholera hier zu Lande eine tägliche Erscheinung und die Garneelen für ungeniessbar zu erklären, weil Quallen den Garneelen zum Frass stets zu Gebote stehen. Ebenso widersinnig ist auch die Behauptung, dass Garneelen während der Brunst und Laichzeit giftig sind. Erwachsene, laichtragende Garneelen, und, wie deshalb wohl anzunehmen, auch brünstige Garneelen bilden während der Fangzeit vom April bis October gerade die Hauptmasse der Garneelen, welche verspeist werden, da junge, geschlechtsunreife als nicht marktfähige Waare schon gleich nach dem Aufholen der Netze abgesiebt und wieder ins Wasser geworfen werden. Des Weiteren soll eine Krankheit, die Fleckseuche, eine Ursache der Giftigkeit der Garneelen sein. Die Annahme der Fleckseuche beruht wohl nur auf einer falschen Deutung der Pigmentirung der Matrix der Cuticularschicht und des Chitinpanzers, welche bei älteren Garneelen schmutzig weissgrau gefleckt sind, und auf die Färbung des Mageninhalts, der in den meisten Fällen weiss, bei einigen jedoch nach Algenfrass grüngefleckt ist. Wenn auch verheerende, epidemische Krankheiten bei den Flusskrebsen vorkommen, so sind bei den Garneelen Krankheiten überhaupt wohl noch nicht constatirt worden. Gegen die Behauptung, dass todte Garneelen, wenn sie gekocht werden, giftig sind, ist einfach der Einwand zu erheben, dass abgestorbene Garneelen niemals verarbeitet und gekocht, sondern als nicht brauchbar weggeworfen werden. Garneelen, welche vor dem Kochen abgestorben waren, werden niemals durch das Kochen krebsroth, sondern weiss. Ausserdem ist ihr Fleisch matschig, sind sie nicht zu pellen und ist ihr Schwanz nicht gegen den Thorax gekrümmt, sondern gestreckt: Merkmale, wegen derer sie jeder Consument zu kaufen sich scheuen würde. Wenn solche Garneelen sich vereinzelt unter der zu verkaufenden Waare befinden, werden sie sorgfältig ausgelesen, um den Verdacht zu

1) A. Chevallier, Empoissements par les huitres pp. Annal. d'Hygiène publ. pp. Tom. XXXV, 1851.

2) C. Morden, Deutsche Klinik, Jahrg. 1871.

3) Th. Husemann, Handbuch der Toxicologie, Th. I, S. 245.

4) v. Hasselt-Henke, Handbuch der Giftlehre, Th. II, S. 65.

5) Th. Husemann, l. c. S. 245.

vermeiden, dass die Garneelen nicht frisch sein könnten. — Die holländische Regierung verbot im Jahre 1819 [1]) den Verkauf von Garneelen, welche in „Daal", franz.: „Crasse du mer" gefangen wurden, und welchen „Daal" anklebte, weil der Genuss solcher Erkrankungen verursacht hätte. „Dal" oder „Crasse du mer" ist nun weiter nichts als Schaum, welcher sich durch Wellenschlag am Seeufer bildet, welcher, wie ich vielfach constatirte, aus Schlick, Humus, Sand, Algen, Seegrasresten und Luftblasen besteht, und Diatomeen und Infusorien verschiedener Art und im August und September auch die Noctiluca miliaris beherbergt. Dass die Garneelen durch eine solcher Art zusammengesetzte Substanz sollten giftig werden können, ist nicht abzusehen. Hier zu Lande kommen die gefangenen Garneelen niemals mit Seeschaum in Berührung, weil die Netze, in welchen sie gefangen werden, stets einen bis zwei Fuss unter dem Spiegel des Wassers stehen und die Garneelen sofort nach dem Heben derselben tüchtig abgespült werden. Und trotzdem ist die Garneelencolera hier mehrere Male aufgetreten! — Immer und immer wird noch das Kupfer als Ursache des Giftigwerdens der Garneelen angeführt. Hiergegen ist hauptsächlich nur das einzuwenden, dass viele Symptome der Kupfer- und Garneelenvergiftung so verschieden sind, dass beide nicht leicht mit einander verwechselt werden können. Hier zu Lande kocht ein Theil der Fischer die Garneelen in eisernen und ein anderer in kupfernen Kesseln schon Jahre lang, ohne dass eine Vergiftung durch in kupfernen Gefässen gekochte Garneelen vorgekommen wäre. Dagegen konnte ich im Jahre 1871 constatiren, dass gerade durch den Genuss der Garneelen, welche in eisernen Gefässen gekocht waren, massenhafte Erkrankungen hervorgerufen waren. Dazu ist noch zu bemerken, dass die Garneelen hier zu Lande, ausser mit den kupfernen Gefässen, in welchen sie gekocht werden, nicht mit Kupfer in Berührung kommen.

Mit Obigem hoffe ich die Unhaltbarkeit der gängigsten Hypothesen dargethan zu haben. Noch andere, welche zur Erklärung der Art des Giftigwerdens der Garneelen aufgestellt wurden, wie z. B. Aufenthalt der Garneelen bei kupfernen Schiffen, auf Kupferbänken, Frass von Noctiluca miliaris u. s. w. zu erörtern, halte ich für unnütz, weil jedem nur einigermassen mit der Sache Vertrauten deren Haltlosigkeit sofort einleuchtet.

Um die bislang noch offene Frage nach der Art und Weise des Giftigwerdens der Garneelen und der Entstehungsursache der Garneelencholera zu einer endgültigen Lösung zu führen, möchte ich mir gestatten, die Resultate mitzutheilen, welche ich durch langjährige Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche gewann, welche anzustellen ich besonders angeregt wurde, weil ich Gelegenheit hatte, sehr viele Fälle von Garneelenintoxication in der Stadt Emden und deren Umgegend zu beobachten und den Garneelenfang und Verarbeitung der Garneelen in dem, der Stadt Emden naheliegendem Dorfe Larrelt, sowie in anderen Orten gründlich kennen zu lernen.

Zuerst stelle ich die Behauptung auf, dass lebende Garneelen nie giftig sind, dass sie weder durch Krankheit, besonderen Frass oder sonstige Accidentien giftig werden, so lange sie in ihrem Elemente sind, und dass noch niemals eine giftige Garneele gefangen wurde! Diese Behauptung begründe ich durch lange Zeit hindurch von mir selbst angestellte Fütterungsversuche, zu welchen verschiedene Thiere verwendet wurden, von welchen niemals eines nach dem Genusse von ungekochten Garneelen erkrankte oder starb; sowie durch die Thatsache, dass Fischer in Ditzum Jahrzehnte hindurch täglich ihren Schweinen, Hühnern und Enten Hunderte von Litern lebender und abgestorbener, frischer Garneelen fütterten, ohne dass jemals ein Thier durch den Genuss dieser Nahrung zu Schaden gekommen wäre. Dann kann ich constatiren, dass die Garneelen weder durch die Fangart, die Behandlung vor dem Kochen, noch durch das Kochen, auch selbst dann nicht, wenn dieses in kupfernen Gefässen geschieht, giftig werden können. Dieses zu erweisen, theile ich die Fangart und Behandlung mit, welche in Larrelt üblich ist.

In Larrelt wird der Garneelenfang von 7 Fischern betrieben, welche insofern ein Consortium bilden, als sie den jedesmaligen Fang unter sich zu gleichen Theilen vertheilen und ihre Geräthe betreffende Schäden gemeinsam tragen. Die Garneelen werden von diesen Fischern, wie vielleicht schon vor 100 Jahren, so noch heute stets an demselben Ort im Dollart in der Wiebelsummer Bucht unter Logumer Vorwerk gefangen. Dieses geschieht in sogenannten Fuken (Stellnetzen: Verbindungen mit mehreren Sacknetzen), welche inmitten des Stromes einen bis zwei Fuss über dem Meeresgrund und einen bis zwei Fuss unter dem Meeresspiegel aufgestellt werden. Gefischt wird sowohl bei Ebbe wie bei Fluth. Zweimal täglich wird der hintere Sack (Stütende), in welchem sich die gefangenen Garneelen pp. befinden, aus dem Wasser gehoben. Dann werden die Garneelen, durch Hin- und Herbewegen der Säcke im Meerwasser zur Entfernung des ihnen etwa anhängenden Schmutzes tüchtig abgespült, auf Siebe gethan und die jungen, kleineren, die nicht marktfähige Waare, von den grösseren abgesiebt. Zugleich werden dann auch etwa zwischen ihnen zufällig befindliche Fische ausgelesen, um zu verhüten, dass die Garneelen einen Fischgeschmack bekommen. Hiernach gelangen die Garneelen lebend in Körbe aus Weidengeflecht, in welchen sie von den Kähnen zur Küche getragen werden, woselbst sie dann sofort noch lebend in dem über dem Feuer befindlichen Kessel, welcher kochendes Dollartwasser enthält, geschüttet werden. — Lebend werden sie deshalb in kochendes Wasser gethan, weil sie anders nicht krebsroth würden und mit der weissen Farbe auch die anderen oben erwähnten unliebsamen Eigenschaften erhielten. Nur Dollartwasser wird zum Kochen verwandt, weil dieses gerade den zum Conserviren erforderlichen Procentsatz Kochsalz enthält, und weil in ihm die Garneelen nicht zu hart werden. — Sind nun die Garneelen, unter öfterem Umrühren mit einem glühenden eisernen Instrumente, gar geworden und das Kochwasser von ihnen abgegossen, werden sie zum Abkühlen und Abtrocknen auf mit Käsetuch bedeckten Tischen ausgebreitet, in Tragkörbe gethan und hausirend, theils in der Stadt, theils auf dem Lande verkauft. Die gekauften Garneelen werden bald in der Küche, bald im Keller bis zum Verspeisen aufbewahrt.

So wie geschildert, werden die Garneelen nun Jahr aus Jahr ein in gleicher Weise gefangen, behandelt, gekocht und verkauft und wie gesagt können Jahrzehnte vergehen, ohne dass nach deren Genuss irgend welche Erkrankung sich einstellt. Unerwartet und plötzlich treten dann aber mehr oder weniger heftigere Erkrankungen mit oben geschilderten Symptomen meistens massenhaft auf. Nun fragt man, wie und wodurch wurden die sonst so unschädlichen Garneelen mit einem Male so sehr giftig?

Da keine giftigen Garneelen gefangen werden können, weil es keine giebt, und sie durch die Art ihres Fanges, ihrer Behandlung und Kochens auch nicht giftig werden, wie aus der obigen Schilderung hervorgeht, muss dieses durch irgend einen auf sie einwirkenden Stoff oder Process und zwar in der Zeit, welche zwischen dem Kochen und dem Verspeisen liegt, geschehen. Durch Analyse der Art des Auftretens verschiedener Epidemien, namentlich die der Emder vom Jahre 1871, sowie durch Berücksichtigung der sie begleitenden Umstände pp. ist es mir möglich geworden, dieses Agens kennen zu lernen, was ich im Folgenden nachzuweisen mir gestatte. Zu diesem Zweck werde ich die Epidemie von Emden in einigen wenigen Zügen skizziren.

In der Nacht vom 10. bis 11. August 1871 erkrankten in

1) Harlemmer Courant 1819, 4. Mai, No. 53.

der Stadt Emden nach dem Genusse von Garneelen unerwartet und plötzlich unter denselben oben erwähnten Symptomen in mehr minder heftigem Grade über 100 Personen. Dasselbe geschah auch in 2, Emden benachbarten Ortschaften, indem in dem Dorfe Larrelt 35 bis 40 und in Twixlum 25 bis 30 Personen an derselben Ursache fast zur selbigen Zeit krank wurden. In Emden waren die erkrankten Familien gruppenweise, je zu zweien und dreien in einem Hause oder in einer Strasse und sporadisch in mehreren einzelnen Strassen und Stadttheilen vertheilt. Auf den Dörfern verhielt sich die Vertheilung ganz ähnlich. Sämmtliche in der Stadt und in den Dörfern erkrankte Personen hatten am Nachmittage gekaufte Garneelen am Abend verspeist. Fragte man bei der dritten oder vierten gesunden Familie an, welche mit den Erkrankten dasselbe Haus bewohnten, nach etwaigem Garneelengenuss, so konnte man erfahren, dass auch sie am Nachmittage gekaufte Garneelen am Abend verzehrt hatten. Ebensolche Antwort erhielt man gelegentlich auch von Nachbarn der Kranken. Des Weiteren erfuhr man, dass der Genuss von am Morgen des 10. gekochten und zu Mittag verkauften Garneelen nirgends und keiner Person Beschwerden gemacht hatte. Nach dem 10., selbst am Morgen des 11. kamen Erkrankungen bis zu diesem Jahre nicht mehr vor, nur beobachtete ich heuer hier in Emden und in Sandhorst Erkrankungen von je 5 oder 3 Personen in einer Familie. Ausser als an genannten Plätzen zeigte sich die Garneelencholera nirgends mehr, weder im Kreise Emden noch im Kreise Leer, noch im Rheinlande, obwohl die in ihnen liegenden Ortschaften sämmtlich ihren Bedarf an Garneelen aus dem Dollart erhalten. Hervorzuheben ist noch der Umstand, dass am 10. August gedachten Jahres die Temperatur 24° R. im Schatten aufwies.

(Schluss folgt).

IV. Zur Kreosotbehandlung der bacillären Phthisis.

Von

Dr. **Peter Kaatzer**-Bad Rehburg.

Ueber die sowohl physiologisch als empirisch begründete Berechtigung des Versuches einer internen Behandlung der bacillären Phthisis mit antibakteriellen Mitteln herrscht wohl kein Zweifel, seitdem vorurtheilsfreie Beobachter, vor allem Sommerbrodt, Fräntzel, P. Guttmann, Sée, gestützt auf zahlreiche Fälle der klinischen Praxis von günstigen Erfolgen nach dieser Richtung hin berichtet haben. Freilich ist die Zahl dieser Arzneistoffe durch das Experiment sehr eingeschränkt worden, und die meisten derselben entsprachen den übertriebenen Erwartungen nicht. Die Sublimat-, Carbolsäure-, sowie die auf Empfehlung Buchner's so sehr gepriesene Arsenbehandlung scheiterten, weil bei längerer Darreichung nicht eine Entgiftung, sondern vielmehr eine neue Vergiftung eintrat, deren Folgezustände den Organismus nur noch widerstandsunfähiger machten. Auch die Inhalationstherapie mit Arzneikörpern hat sich keiner dauernden Erfolge rühmen können, selbst wenn sie nur in der Absicht ausgeübt wurde, „um auf die Schleimhaut des Bronchialrohrs event. auch auf die in demselben zurückgehaltenen Secrete eine vortheilhafte (?) Einwirkung auszuüben". Sie ist und bleibt eine gefährliche und schädliche Spielerei, durch welche den armen Phthisikern Hoffnungen erstehen, die sich niemals erfüllen können.

Günstiger steht es mit der Kreosotbehandlung. Schon 1886 (cf. Verhandlungen der Gesellschaft für Heilkunde, Berlin 1886, S. 109) konnte ich über 61 Fälle von bacillärer Phthisis berichten, von denen die Kreosotbehandlung seit Jahren geprüft war.

Es folgten die Berichte Sommerbrodt's (Berliner klin. Wochenschr., 1887, S. 258), deren Schwerpunkt in den Worten liegt: „Ich weiss und kann verbürgen, dass man sehr, sehr vielen Tuberculösen durch Kreosotbehandlung ausserordentlich nützen kann.

Im Mai v. J. referirte P. Guttmann (Berliner klin. Wochenschrift, S. 421) im Verein für innere Medicin in Berlin über die Heilwirkungen des Kreosot bei bacillärer Phthisis und gelangte nach seinen Prüfungen des Kreosots an 13 pathogenen und 4 nicht pathogenen Mikroorganismen zu dem auch schon von R. Koch übereinstimmend gefundenen Resultat, dass durch Kreosot eine Verhinderung des Wachsthums der Tuberkelbacillen im Culturglase stattfinde. Er schliesst aus diesen Versuchen, dass die Möglichkeit vorhanden sei, dass durch langdauernde Einführung erheblicher Mengen Kreosot „Verminderung der Schnelligkeit des Wachsthums der Tuberkelbacillen erzeugt werden könne."

Ich habe nun seit meiner letzten Publication wiederum über 100 Fälle von Kreosotbehandlung an Patienten mit bacillärer Phthise zu berichten, welche die Erfahrungen und Schlüsse obengenannter Kliniker vollauf bestätigen. Ich darf mit Recht behaupten, dass ich in früheren Jahren, in denen ich kein Kreosot anwandte, unter ähnlichen pathologischen Verhältnissen eine so rasche Aufbesserung des Allgemeinbefindens und so augenfällige Veränderung einzelner Symptome nicht beobachtet habe. Viele dieser Patienten befinden sich seit Jahren in meiner Controle, haben während dieser Zeit 60, 80, 100 g Kreosot genossen, und ich stehe nicht an, einen Theil derselben (10 pCt.) heute als geheilt zu erklären. Die Heilung halte ich deshalb für perfect, weil ich durch wiederholte, in längeren Zeitabschnitten ausgeführte Sputumuntersuchungen weder Tuberkelbacillen, noch elastische Fasern habe nachweisen können, welche bei Beginn der Behandlung vorhanden waren. Aus diesem Grunde dürften meine Fälle grössere Beweiskraft für die Heilbarkeit der Phthise beanspruchen, als z. B. diejenigen Dettweiler's, welcher in seinem „Bericht über 72 Fälle geheilter Lungenschwindsucht", 1886, an keiner Stelle darüber berichtet, welches Resultat die Sputumuntersuchungen der „ganz und der relativ (!) geheilten Phthisiker" ergeben haben. Eine relative Heilung der bacillären Phthisis giebt es nicht; eine Heilung kann nur dann vorhanden sein, wenn die Tuberkelbacillen oder das bacilläre Gift und deren Herde dauernd aus dem Körper entfernt sind. Für ein Endurtheil sind daher die Monate lang fortgesetzten Sputumuntersuchungen ungleich wichtiger als Percussion und Auscultation oder „subjectives Ermessen" (Dettweiler). Bei 40 pCt. meiner Patienten trat durch längere Kreosotbehandlung, wenn auch nicht Heilung, so doch eine solche Besserung ein, dass sie ihre vordem aufgegebenen Berufspflichten wieder erfüllen und mit dem Gefühl neuer Kraft wieder arbeiten konnten. Unter diesen ist ein Buchhalter erwähnenswerth, der neben bacillärer Lungenphthise an bacillärer Otitis litt, derentwegen eine bekannte Autorität consultirt worden war. Der betreffende Patient kam im Sommer 1885 in meine Behandlung. Nach dem Bericht des erwähnten Universitätslehrers war ihm bis jetzt kein Fall vorgekommen, der mit dieser Affection länger als ein Jahr gelebt habe. Die ungünstige Prognose erfüllte sich nicht, vielmehr war die Bacillenmenge im Sputum im Sommer 1887 bei wiederholten Untersuchungen eine spärliche (durchschnittlich in mehreren Gesichtsfeldern nur ein Tuberkelbacillus). Patient hat dazu mit Ausnahme eines 9wöchentlichen Urlaubs, den er jährlich unter meiner unmittelbaren Aufsicht in Bad Rehburg verbrachte, seine anstrengende Thätigkeit voll ausgefüllt und nimmt heute noch seine Kreosotmixtur ununterbrochen weiter.

Es ist hier darauf hinzuweisen, dass die Verordnung des Kreosot bei meinen Patienten anfänglich auf Schwierigkeiten stiess. Ich war daher unablässig bemüht, das möglichst Angenehme mit dem Nützlichen zu verbinden und habe manche Verordnungsweise durchprobirt. Die Verordnung des Kreosot

mit Leberthran konnte mich am wenigsten zu längerem Gebrauch begeistern. Lange Zeit erschien mir die von französischen Autoren angegebene Lösung in Wein mit geringer Modification am zuträglichsten; seit Jahresfrist habe ich eine weitere Aenderung vorgenommen, so dass ich jetzt nur noch nach folgender Formel verschreibe:

Rp.	Kreosoti purissimi e fag.	2,0
	Spirit. vini rectific.	30,0
	Tinct. Gentian.	
	Extr. Coffeae ana	10,0
	Aq. dest.	100,0

S. Wohlumgeschüttelt 3 Mal täglich 1 Esslöffel in einer halben Tasse Milch zu nehmen [1]).

(Das Extr. Coff. ist aus Java-Kaffee bereitet und von der Hofapotheke von Brande in Hannover zu beziehen.)

Ich habe bis jetzt keine Veranlassung gehabt, über das Maass dieser Verordnung hinauszugehen, würde jedoch auf die Empfehlung Sommerbrodt's hin nicht anstehen, statt 3 Mal auch 4—6 Mal täglich das gleiche Quantum nehmen zu lassen. Die Individualität des Patienten muss auch hier massgebend sein. Es ist erstaunlich, wie auffallend rasch alle Patienten, sogar recht sensible Damen, die Abneigung gegen den doch immerhin scharfen Geschmack des Kreosot überwinden, ja, ich kann von Kranken berichten, welchen der schluckweise Genuss der Mixtur auf ihren Spaziergängen eine Lieblingsgewohnheit wurde, nach dem sie sich angeblich gekräftigt fühlten.

Gastrische Störungen oder andere Erscheinungen, welche mich zum Aussetzen der Kreosotmixtur gezwungen hätten, sind von mir nicht beobachtet worden. Wenn andere Collegen, wie ich aus zahlreichen Anfragen schliessen muss, entgegengesetzte Erfahrungen gemacht haben, so lassen diese sich nur aus der Qualität des angewandten Präparats erklären.

Eine Mittheilung von Dr. Hager in der Pharmac. Centralhalle, 1882, No. 18, illustrirt genugsam, welche verschiedenartigen Droguen von den Handlungen als Kreosot vertrieben werden. Von 8 aus renommirten Droguenhandlungen zu verschiedenen Zeiten bezogenen Kreosotproben entsprachen nur 2 den Anforderungen, welche die Pharmacopoea germanica an die Reinheit des Präparats stellt. Es dürfte daher nicht überflüssig sein, die Vorschrift der deutschen Pharmacopoe hier zu wiederholen. In dieser heisst es:

„Kreosot ist eine ölige, neutrale, klare, das Licht stark brechende, schwach gelbliche, am Lichte nur wenig sich bräunende Flüssigkeit von durchdringendem rauchigem Geruch, brennendem Geschmack, von 1,03—1,08 spec. Gewicht. Sie destillirt bei 205 bis 220° zum grössten Theil, erstarrt nicht bei einer Kälte von 20°; mit Aether, Weingeist, Schwefelkohlenstoff lässt sie sich klar mischen; in 120 Theilen Wasser löst sie sich klar, trübt sich aber anfangs beim Erkalten und wird dann wieder klar unter Abscheidung von öligen Tropfen. Die von diesen Tropfen abgegossene Flüssigkeit giebt mit Brom versetzt einen rothbraunen, harzigen Niederschlag; mit ganz wenig Eisenchlorid versetzt entsteht eine Trübung und eine graugrüne oder bläuliche Färbung, die jedoch bald verschwindet; zugleich wird sie heller, indem sich gleichgefärbte Flocken abscheiden.

In 3 Volum. einer Mischung von 3 Theilen Glycerin und 1 Theil Wasser ist das Kreosot fast unlöslich."

Treffen vorstehende Bedingungen nicht zu, so hat man es nicht mit dem reinen Kreosot aus Buchenholztheer, sondern mit einem anderen untauglichen Präparat des Steinkohlen- resp. Fichtentheers zu thun. Letzteres ist 5 Mal billiger, hat stechenden carbolartigen Geruch, saure Reaction und röthet sich an der Sonne leicht. Wird es mit dem gleichen Volum. Glycerin geschüttelt, so erhält man eine dauernd klare Lösung, während das reine Kreosot mit demselben eine milchweisse Emulsion bildet, die sich nach $\frac{1}{2}$—1 Stunde wieder in ihre ursprünglichen Bestandtheile scharf trennt, so zwar, dass sich nach oben das Kreosot, nach unten das Glycerin abscheidet.

Die Misserfolge bei der Kreosotbehandlung lassen sich demnach leicht erklären, wie solche von Fräntzel, Rosenheim und Brehmer angegeben sind. Letzterer Autor „hat von dem Kreosot nicht den geringsten Nutzen gesehen", er vergisst jedoch uns zu sagen, wie lange und in welcher Weise er das Medicament geprüft hat; es kann daher seine Behauptung, so vernichtend sie auch klingt, eine besondere Beweiskraft nicht beanspruchen.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, zur Abwehr einige Bemerkungen einzufügen über die Objectivität Brehmer's, mit welcher er in der Kreosotbehandlung der Phthisis mir gegenüber weitere Kritik übt. Derselbe schreibt in seiner „Therapie der chronischen Lungenschwindsucht", Wiesbaden 1887, Seite 97, Folgendes:

„Kaatzer hat seit 1882 durch 3 Jahre an 61 Fällen von Phthise die Kreosotbehandlung geprüft und kommt im Allgemeinen mit Fräntzel zu dem Schlusse, dass es nicht nur eine Besserung des Allgemeinbefindens, sondern auch eine Abnahme und völliges Verschwinden des Auswurfs und einen Rückgang in den physikalischen Krankheitserscheinungen, ja völlige Heilung herbeiführe.

Diese Beobachtungen über die Wirkungen des Kreosot hindern Kaatzer nicht, sich an einem anderen Orte dahin auszusprechen: „daher ist es mir auch bis jetzt unverständlich geblieben, wie man sich die Wirkung der täglich meist nur $\frac{1}{4}$ Stunde dauernden Fichtennadel-, Sublimat-, Kreosot- u. s. w. Inhalationen vorstellen soll und wie man durch dieselben hoffen kann, die Krankheitserreger unschädlich zu machen. Die Nutzlosigkeit dieser Art von Therapie ist in neuester Zeit durch die Versuche von Hiller, R. Koch, Gaffky u. s. w. auf das Ueberzeugendste nachgewiesen."

Hätte Brehmer meine von ihm herangezogenen Arbeiten genauer gelesen, so würde es ihm nicht haben entgehen können, dass der von ihm behauptete Widerspruch thatsächlich nicht existirt. In der einen (Verhandl. der Gesellschaft für Heilkunde, 1886, S. 109) wird nur der Prüfung der innerlichen Darreichung solcher antibakterieller Mittel das Wort geredet, welche entweder eine Vernichtung der Tuberkelbacillen oder wenigstens tiefgehende Störungen in den Lebensverhältnissen dieses Spaltpilzes erstreben sollen. Wenn in der anderen (Bad Rehburg eine Heilstätte etc., Hannover 1885, S. 54) eine desinficirende (?) Wirkung auf die erkrankten resp. von Bacillen durchseuchten Gewebe als unmöglich hingestellt wird, so lange nicht durch das Experiment klargestellt ist, welche Mittel und unter welchen Bedingungen der Durchdringung, der Mischung oder chemischen Berührung mit den inficirten Geweben diese nachweislich einer Bacillentödtung fähig sind, so lehrt der Zusammenhang, dass damit nur die medicamentöse Inhalationstherapie charakterisirt worden ist. Dass „die Nutzlosigkeit dieser Art von Therapie der Lungenschwindsucht" sich nur auf die Inhalationen von Kreosot und anderen fein vertheilten Körpern und ätherischen Stoffen, nicht aber auf die innerliche wohldosirte Darreichung von Kreosot bezieht, ist daher für denjenigen, der objectiv zu lesen versteht, nicht missverständlich. Und wenn Brehmer (S. 87) „das Unglück hat, in seiner Anstalt von keinem der Medicamente einen Nutzen gesehen zu haben, von denen andere von Schriftstellern Hunderte von Besserungen — in ihren Büchern berichten", wie ist dann sein Ausspruch an anderer Stelle (S. 100) mit logischer Auffassung vereinbar, „dass

1) Seit einigen Wochen gebe ich zwei Patienten statt Kreosot Guajacol in derselben Mischung; dieselben vermögen jedoch einen Vorzug im Geschmack, wie solcher von Fräntzel behauptet wird, nicht anzuerkennen.

das Jodoform durch die Milchsäure mit Recht verdrängt worden sei"?

Doch zurück zu meiner eigenen Erfahrung. Der erste Bacillenbefund im Sputum ergiebt mir die Indication zum Beginn der Kreosotbehandlung. Physikalische Untersuchung und der aus der Anamnese sich ergebende Verdacht auf bacilläre Phthisis müssen bei nicht zu erlangendem Auswurf leiten. Ein Erfolg tritt um so rascher ein, je jünger der bacilläre Process und je widerstandsfähiger das Individuum ist. Hämoptoë bildet keine Contraindication, wird ja doch nach den Thierexperimenten von Ummethun (Inaug.-Dissertation, Göttingen 1870) die Gerinnungsfähigkeit des Blutes durch Einverleibung von Kreosot auffallend vermehrt. Eine günstige Einwirkung des Kreosot auf die bacillären Processe des Darms scheint nicht zu bestehen, ich habe wenigstens eine solche nie beobachtet. Auch lehrt mich die Erfahrung, dass das Kreosot sich dann hilflos erweist, sobald die bacilläre Infection bis zu einer solchen Höhe der Entwickelung gelangt ist, dass eine Eliminirung der Parasitenbrut oder eine Umgestaltung ihres Nährbodens nicht mehr möglich ist.

Die Zukunft muss endlich lehren, wie weit die in der allerneuesten Zeit empfohlenen parenchymatösen Injectionen mit 3pCt. Kreosotlösung (Berliner klinische Wochenschrift, 1888, S. 67) sich in der Praxis verwerthen.

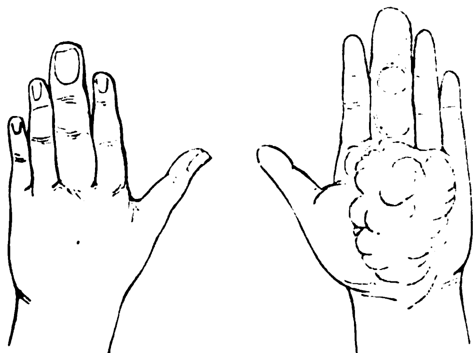
V. Angeborener Riesenwuchs des linken Mittelfingers mit Polysarcie an Finger und Hohlhand.

Im Verein der Charité-Aerzte, Sitzung vom 23. Juni 1887, vorgestellt.

Von

A. Koehler.

Der Patient, welchem der vorgezeigte exarticulirte Finger gehörte, ein 19 jähriger Schumacher, ist eher zu klein, als zu gross für sein Alter; seine geistigen Fähigkeiten sind gering, die Sprache ist langsam, unbeholfen, ohne dass Macroglossie vorhanden wäre; es besteht geringe Schwerhörigkeit. Bei Eltern und Geschwistern sollen ähnliche Zustände nicht vorhanden sein. Das „übermässige Wachsthum zu einer monströsen, entstellenden Grösse" (Rokitansky) war kein progredientes; der von Anfang an enorme Finger ist später nur im Verhältniss zum übrigen Körper weiter gewachsen (s. Esmarch-Kulenkampff, S. 239). Es handelt sich auch nicht um sogenannten falschen Riesenwuchs, bei welchem multiple Lipome oder Gefässveränderungen allmälig zu enormen Geschwulstbildungen führen. Freilich ist hier Polysarcie oder Lipomatosis an der Volarseite des Fingers, und in der Hohlhand, welche, ähnlich der Fusssohle, wegen der Straffheit der Haut, selten Lipome zur Entwickelung kommen lässt (Virchow's Geschwülste, S. 374), lag ein fast die ganze Hohlhand ausfüllendes, weiches, lappiges Kissen von Fettgeschwülsten, denen, wie sich



nach der Exstirpation zeigte, reichliche fibröse, sehnige Züge beigemengt waren. Trotzdem ist es kein Fall von falschem Riesenwuchs, da auch die Knochen bedeutend vergrössert, länger und dicker sind. Sehnen und Gefässe sind gar nicht hypertrophisch. Der eine Esmarch'sche Fall (l. c., Tafel XXIII, Fig. 2), bei dem es sich um Lipome an Daumen und Vola handelt, hat sonst grosse Aehnlichkeit mit dem vorgezeigten. Am übrigen Körper finden sich keine Abnormitäten. Die anderen Finger der linken Hand sind kleiner als die der rechten; sie sind im Wachsthum zu Gunsten des grossen Mittelfingers zurückgeblieben.

Nach Analogie der Macroglossie, Macromelie u. s. w. könnte man hier, wenn der Name nur die äussere Form bezeichnen soll, von Macro- oder Megalodactylie sprechen. Mit der eigentlichen Elephantiasis hat der Zustand jedenfalls nichts zu thun. Diese ist selten an den oberen Extremitäten, beginnt und verläuft fast immer unter entzündlichen Vorgängen und führt immer zu Pachydermie, während in unserem Falle nie Entzündung an dem betreffenden Finger vorhanden und die Haut, wie bei vielen Fällen von Lipomatosis, sogar abnorm dünn war.

Die Aetiologie dieser Zustände ist dunkel, die Behandlung kann nur in der operativen Entfernung bestehen. Mit Compression, Massage, mit innerlichen Mitteln, mit der Application des faradischen Stromes, auch mit der Unterbindung der zuführenden Hauptarterien würde hier nichts erreicht werden, ebensowenig mit Keilexcisionen oder parenchymatösen Injectionen. Die grosse Geschwulst in der Hohlhand, welche offenbar mechanisch die Beugefähigkeit hinderte, musste zuerst entfernt werden. Durch eine Längsincision freigelegt, wurde sie nicht ohne Mühe von der mit ihr verwachsenen, stellenweise durchwachsenen Palmarfascie und in der Tiefe von einigen Sehnenscheiden abpräparirt. Die Wunde verheilte unter zwei Verbänden per primam. Jetzt konnten die Finger — auch der „Riesenfinger" — gut gebeugt werden, die Kraft war eine ganz erhebliche, folglich auch die Arbeitsfähigkeit nicht mehr gestört. Trotzdem bat der Patient dringend, ihn von dem ungestalteten Finger, dessen er sich offenbar sehr schämte, zu befreien. Diese „psychische Indication" wird bei derartigen Leiden recht oft massgebend sein. Am 17. Juni (vor 7 Tagen) wurde von Herrn Geh. Rath Bardeleben der Finger im Metacarpophalangealgelenk exarticulirt (ohne Entfernung des Metacarpusköpfchens); zugleich wurde eine hühnereigrosse Fettgeschwulst, welche noch zwischen Daumen- und Zeigefingerwurzel in der Hohlhand lag und bei der ersten Exstirpation nicht berücksichtigt war, entfernt. Der Kranke läuft mit seinem Verbande jetzt Tags über umher; die Wunde ist gewiss verheilt; da aber dieser (zweite) Verband, ohne Tampon und Drain, erst 4 Tage liegt, so ist es besser, auf die Betrachtung der Operationsstelle heute zu verzichten und den Verband noch ein paar Tage liegen zu lassen. (NB. Die Heilung ist inzwischen per primam erfolgt und der Patient entlassen.)

Literatur.

1) Esmarch und Kulenkampff, Die elephantiastischen Formen, Hamburg 1885. Wittelshöfer, Langenbeck's Arch., Bd. 24, S. 57.
2) Virchow, Die krankhaften Geschwülste, I. Band.
3) Kaposi, Elephantiasis in Eulenburg's Encyclopaedie.
4) Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie, Wien 1844, I. Band.
(Namentlich in 1 findet sich ausgedehnte anderweitige Literatur.)

VI. Zur Frage der Leprabacillen.

Von

Bordoni-Uffreduzzi in Turin.

In Beantwortung der Zweifel, die Baumgarten in seinem in No. 1 dieser Wochenschrift veröffentlichten Rundschauartikel über die wahre Natur der von mir als Leprabacillen cultivirten Mikroorganismen erhoben hat (vergl. meine Arbeit „Ueber die

Cultur der Leprabacillen", Zeitschr. f. Hygiene, Bd. III), bemerke ich Folgendes:

1. In Betreff des Nichtgelingens der Hautknotenculturen des zweiten Leprafalles ist zu bemerken, dass auch im ersten Falle (in welchem die Culturen mit Bacillen aus dem Knochenmark gelangen) die mit Hautknoten und Knoten aus den anderen Organen versuchten Culturen alle misslangen, weil sich gleich vom ersten Tage an Colonien von Staphylokokken in den Röhren entwickelten. Ich erwähne jedoch die Thatsache, dass die Bacillen der Hautknoten fast ausschliesslich in den Zellen enthalten sind, während das Knochenmark reich an freien Bacillen war, welche, in Uebereinstimmung mit dem was bei anderen Mikroorganismen beobachtet wird, eine grössere Lebensfähigkeit haben mussten.

2. In Betreff der Eigenthümlichkeit der geringeren Affinität für Anilinfarben, welche Baumgarten den Bacillen meiner Culturen zuschreibt, muss ich sagen, dass ich in der That nie Aehnliches wahrgenommen und solches also auch in meiner Arbeit nicht ausgesprochen habe.

Wer mit Aufmerksamkeit liest, was ich in Betreff der Färbungseigenschaften der von mir cultivirten Bacillen gefunden und in meiner Arbeit berichtet habe, wird sehen, dass auf Seite 183 geschrieben steht: „ich habe nämlich die Lepra- und Tuberkelbacillenpräparate in wässerigen und alkalischen Methylenblaulösungen zusammengebracht und habe gefunden, dass die Leprabacillen sich nie färbten . . ."

Diese Eigenthümlichkeit, welche hinreicht, um die Leprabacillen von den Tuberkelbacillen zu unterscheiden, war bereits von Neisser bei den Leprabacillen in den Geweben beobachtet worden, und bildet sogar einen Beweis zu Gunsten der wahren leprösen Natur meiner Bacillen.

Es ist also nicht richtig, wenn er sagt, dass die von mir cultivirten Bacillen „schwerer (als die in den Geweben) der Anilinfärbung zugänglich sind"; denn mit den anderen Anilinfarben (Methyl- und Gentianaviolet und Fuchsin) färben sie sich in der That leichter als jene der Gewebe, während sich mit Methylenblau weder die einen noch die anderen färben.

3. In Betreff des Nichtgelingens der mit meinen Culturen an Kaninchen gemachten Impfversuche bemerke ich, dass den positiven Resultaten, welche Melcher und Ortmann mit Einimpfung von Lepraknoten erhielten, die von Thin, Campana, Schottelius und Anderen erhaltenen negativen Resultate gegenüber stehen. Daraus geht hervor, dass auch die Einimpfung von Lepraknoten in Thiere nicht immer positive Resultate giebt, und dass also das Nichtgelingen in meinem Falle nichts gegen die wahre Natur der von mir cultivirten Bacillen beweist.

Da ich also in diesen die beiden bisher sichersten Merkmale angetroffen habe, welche geeignet sind, die Leprabacillen von anderen zu unterscheiden (morphologische und Färbungseigenschaften), und da ich die Culturen aus einem an freien Leprabacillen sehr reichen und gegen äussere Unreinlichkeiten geschützten Organ, wie es das Knochenmark ist, erhalten habe, so halte ich mich für berechtigt zu behaupten, dass ich wirklich den Leprabacillus cultivirt habe, wenigstens so lange nicht bewiesen wird, dass eine andere indifferente Bacillenform existirt, welche die oben bezeichneten Merkmale besitzt.

VII. Replik.

Von
Prof. Dr. P. Baumgarten.

Auf obige Bemerkungen des Herrn Bordoni-Uffreduzzi erwidere ich Folgendes [1]):

Ad. 1. Die angebliche Thatsache, dass die Bacillen der Hautknoten fast ausschliesslich in den Zellen liegen, ist bekanntlich von Unna und von Kühne energisch bestritten worden. Ohne für die Anschauung der letztgenannten Autoren Partei zu nehmen, müssen wir ihren Arbeiten doch soviel Bedeutung zusprechen, um es heute nicht als ausgemachte Sache hinstellen zu lassen, die Leprabacillen lägen in der leprösen Haut fast alle in den Zellen. Gesetzt aber, letzteres wäre der Fall, so würde dadurch das Nichtgelingen der Hautknotenculturen durchaus nicht befriedigend erklärt sein. Denn die Annahme B.-U's, dass die freien Leprabacillen eine grössere Lebensfähigkeit haben müssten, als die in Zellen gelegenen, ist eine mindestens sehr zweifelhafte, durch nichts direct erwiesene, aus manchen Gründen unwahrscheinliche Annahme.

Ad. 2. Auf pag. 182/183 seiner Arbeit giebt der Autor an: „Beide (d. h. B.-U's Culturbacillen und die Tuberkelbacillen), nach der Baumgarten'schen Methode behandelt, zeigten keine so erheblichen Unterschiede, wie sie Baumgarten in den thierischen Geweben fand, beide waren von gleich geringer Färbung." Dies kann doch für jeden Sachverständigen, „der aufmerksam liest", nicht anderes heissen, als: die B.-U.'schen Culturbacillen sind schwerer der gewöhnlichen Anilinfärbung zugänglich, wie die Leprabacillen der Gewebe. Denn letztere färben sich, darin sind alle Bakterioskopiker, B.-U. nicht ausgeschlossen, einig, in der von mir zur Differenzirung verwandten wässrig-alkoholischen Fuchsinlösung, in der Regel wenigstens, erheblich schneller als die im Gewebe oder in künstlicher Cultur gewachsenen Tuberkelbacillen. Mithin irrt sich B.-U., wenn er behauptet, dass er nichts von einer geringeren Affinität seiner Culturbacillen für die gewöhnliche Anilinfärbung, gegenüber den Leprabacillen der Gewebe, wahrgenommen und in seiner Arbeit ausgesprochen habe und er thut mir Unrecht, wenn er der Meinung Ausdruck giebt, dass ich seine Arbeit nicht genau gelesen habe. Auf die Nichtfärbbarkeit der B.-U.'schen Culturbacillen in Löffler's alkalischer Methylenblaulösung habe ich als auf den maximalen Ausdruck ihrer tinctoriellen Renitenz besonders hingewiesen; wenn B.-U., zugleich unter Berufung auf Neisser, behauptet, dass sich auch die Leprabacillen der Gewebe nie in dieser Lösung färbten, und hierin ein besonders gewichtiges Argument zu Gunsten der Auffassung seiner Culturbacillen als echter Leprabacillen erblickt, so muss ich die Richtigkeit dieser Behauptung bis auf Weiteres eben bezweifeln. Seitens Neisser's kenne ich nur die Angabe, dass sich die Leprabacillen in einfacher (d. h. nicht alkalisch gemachter) Methylenblaulösung nicht färben; Koch hat dagegen seiner Zeit ganz direct angegeben, dass sich die Leprabacillen in alkalischer Methylenblaulösung färben und neuerdings brachte auch Wesener sehr bestimmte positive Angaben über die Färbbarkeit der Leprabacillen in Methylenblaulösung unter Zusatz respective Mitwirkung von Alkalien.

Ad. 3. Noch so viele negative Experimente können die positiven Experimente, wie sie Damsch, Vossius und namentlich Melcher und Ortmann erhalten haben, nicht umstossen. Die Uebertragungsmöglichkeit der Lepra auf Kaninchen muss demnach als feststehend angesehen werden. Es war deshalb wohl nicht zuviel gesagt, wenn wir den beständig negativen Ausfall der B.-U.'schen Uebertragungsversuche mit den Reinculturen seiner Bacillen, die doch, nach Analogie zu schliessen, kräftiger

1) Ich benutze die Gelegenheit, um zu erklären, dass ich unmöglich auf alle etwaigen, gegen meine Referate in dieser Zeitschrift gerichteten Einwendungen der betreffenden Autoren einzeln zu antworten im Stande bin; nur ausnahmsweise, da es sich um einen fremden, gewissermassen Gastrecht geniessenden Autor handelt, gehe ich von meinem Entschluss ab.
Baumgarten.

hätten wirken sollen, als bacillenhaltiges Material vom Menschen, als „etwas befremdend“ bezeichneten.

Nach alledem sind wir nicht im Stande, etwas an unserer Beurtheilung der Bordoni-Uffreduzzi'schen Culturbacillen zu ändern; wir haben nicht bestritten, dass dieselben echte Leprabacillen gewesen, wir haben dies sogar für wahrscheinlich, nur nicht für gewiss erklärt. Und dabei müssen wir stehen bleiben, trotz der Gegenbemerkungen des Herrn Bordoni-Uffreduzzi, welche unsere Bedenken nicht entkräftet haben. Wenn sich der Autor am Schlusse darauf beruft, dass die Echtheit seiner Culturen hinreichend durch das Form- und Tinctionsverhalten der Bacillen verbürgt sei, da keine andere indifferente Bacillenform bekannt sei, welche die gleichen Merkmale darböte, so kann darauf hingewiesen werden, dass wir neuerdings in den sogen. Smegmabacillen sehr banale Bacillenformen kennen gelernt haben, welche sich den Leprabacillen der Form und Farbenreaction nach sehr ähnlich verhalten können.

VIII. Referate.

Ohrenheilkunde.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Aerzte und Studirende von Dr. Adam Politzer, k. k. Professor der Ohrenheilkunde an der Wiener Universität etc. — Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 285 Abbild. 570 S. Stuttgart, Enke, 1887.

Die zweite Auflage des vorliegenden Lehrbuches hat in der That, wie der Titel besagt, eine gänzliche Umarbeitung erfahren und das Werk hat durch dieselbe in jeder Beziehung gewonnen. Zunächst muss hervorgehoben werden, dass zwar der Umfang des Buches gegen die erste Auflage wesentlich kleiner (um 808 Seiten), der Inhalt aber nichtsdestoweniger reichhaltiger geworden ist. Wenn auch die Volumensabnahme zu einem nicht geringen Theil auf Rechnung des zur Anwendung gekommenen engeren Druckes und des häufigeren Gebrauches des Petitdruckes zu setzen ist, so hat doch auch das Bestreben des Verf.'s, sich von theoretischen Betrachtungen möglichst frei zu halten und die für ein Lehrbuch nicht recht geeignete Polemik, wie sie in der ersten Auflage hier und da hervortrat, zu vermeiden, vieles zu dieser Verkürzung beigetragen.

Wenn schon hierdurch das Buch handlicher geworden ist, so ist auch durch die übersichtlichere Anordnung des Stoffes der Gebrauch desselben wesentlich erleichtert worden. Während nämlich in der 1. Auflage zunächst die Anatomie und Physiologie des Schalleitungsapparates abgehandelt wurde, folgte alsbald eine Uebersicht über die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Mittelohr, dann die Uniersuchungsmethoden und nun ging Verf. sofort auf die Besprechung der Krankheiten des Mittelohrs über, um erst nach denselben die Krankheiten des äusseren Ohres zu besprechen. Es konnte nicht ausbleiben, dass durch diese Eintheilung des Stoffes bei der Darstellung sowohl der Krankheitsbilder, als auch der pathologisch-anatomischen Veränderungen Wiederholungen oder Verweisungen auf frühere Darstelllungen nöthig wurden, die oft recht störend waren und die Orientirung erschwerten. Diesen Uebelstand hat Verf. nunmehr dadurch beseitigt, dass er, wie dies in den meisten Lehrbüchern üblich ist, sich an die anatomische Eintheilung des Gehörorgans haltend, die Krankheiten des äusseren Ohres vor denen des Mittelohrs bespricht und diesen letzteren nach einer übersichtlichen Darstellung der anatomischen Verhältnisse des Labyrinthes, die Krankheiten des schallempfinden Apparates folgen lässt. Was den Inhalt des Buches im Allgemeinen anlangt, so muss zunächst hervorgehoben werden, dass derselbe an Reichhaltigkeit dadurch gewonnen hat, dass Verf. nicht allein seine eigenen, seit dem Erscheinen der ersten Auflage, gemachten Erfahrungen in den einzelnen Capiteln mittheilt, sondern auch mit ausserordentlicher Sorgfalt und grossem Fleiss, freilich auch mit kritischer Auswahl, die in den letzten Jahren bis kurz vor der Herausgabe dieser zweiten Auflage auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde erschienenen Arbeiten berücksichtigt hat. Auf diese Weise haben einzelne Capitel eine wesentliche Umarbeitung erfahren, andere sind ganz neu eingefügt worden.

Da es unmöglich ist, an dieser Stelle auf die Einzelheiten näher einzugehen, mögen nur einige Punkte besonders hervorgehoben werden. Die Anatomie des Gehörorgans ist in derselben Uebersichtlichkeit bearbeitet worden, wie dies bereits in der ersten Auflage der Fall war, und auch hier sind die in den letzten Jahren ziemlich zahlreich erschienenen Arbeiten, namentlich über die Anatomie des Labyrinthes, berücksichtigt, und die Darstellung durch eine nicht geringe Anzahl neuer, sehr guter Abbildungen illustrirt worden. — Bei den Untersuchungsmethoden wird dem vom Verf. zuerst empfohlenen Versuche der Eintreibung von Luft in die Paukenhöhle gegenüber der Luftdouche mittels des Katheters ein etwas zu grosses Feld eingeräumt.

Wenn es sich darum handelt, die Luftdouche auf ein Ohr zu localisiren, sei es zu diagnostischen, sei es zu therapeutischen Zwecken, wird das letztere Verfahren doch immer den Vorzug vor dem Politzer'schen verdienen.

Auch kann ich den Verfasser darin nicht beistimmen, dass der Katheterismus bei Kindern fast ausnahmslos nur auf den energischsten Widerstand stösst; ich habe in den letzten Jahren viel häufiger als früher von demselben bei Kindern dann Gebrauch gemacht, wenn ich eine Besserung durch das Politzer'sche Verfahren nicht erzielen konnte, und habe nach Ueberwindung des ersten Widerstandes, den Kinder ja fast jeder, auch weniger unangenehmen Manipulation entgegensetzen, sehr oft ohne Schwirigkeit und mit gutem Erfolge denselben angewandt. Wenn es sich darum handelt, von der Tuba aus Ausspühlungen der Paukenhöhle vorzunehmen, wie dies nach der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes nöthig sein kann, dann bleibt ja ohnedies dem Operateur keine andere Wahl, als zum Katheter zu greifen.

Eine wesentliche Bereicherung hat das Capitel über Hörprüfungen erfahren, indem hier namentlich die Ergebnisse der bereits zu einer ziemlich grossen Anzahl angewachsenen Arbeiten über den Rinne'schen Versuch, sowie der anderen mit demselben in Beziehung stehenden Prüfungsmethoden verwerthet worden sind. Auch bei den einzelnen Affectionen wird bei Besprechung der differentiellen Diagnostik auf diese Methode hingewiesen und zwar mit derjenigen Reserve, welche durch die noch immer bestehende Differenz in der Meinung der Autoren über den Werth der genannten Methode geboten ist.

Was die einzelnen Affectionen des Ohres anlangt, so bringt Verf. auch hier vieles neue, zum Theil aus der eigenen reichen Erfahrung schöpfend, zum Theil die Beobachtungen anderer Autoren in kritischer Weise verwerthend. Es würde zu weit führen, wenn ich alle die einzelnen Capitel namhaft machen wollte, welche eine derartige Neubearbeitung erfahren haben, deshalb mögen nur einzelne Erwähnung finden. Ein eigenes Capitel widmet Verf. den „Eigenthümlichkeiten der Mittelohrentzündung bei den Infectionskrankheiten“, es werden entweder in sehr eingehender Weise die verschiedenen Formen dieser Affection bei Typhus, Scarlatina, resp. Diphtheritis, Tuberculose und Syphilis besprochen. Eine wesentliche Bereicherung haben die Capitel über die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums erfahren und auch hier hat Verf. die reiche Literatur der letzten Jahre eingehend berücksichtigt. Dass hierbei einzelne Ungenauigkeiten mit untergelaufen sind, kann dem Werthe des Buches keinen Abbruch thun. Wenn z. B. Verf. sagt, „dass das adenoide Gewebe der Nasenrachenschleimhaut, namentlich in der Medianlinie der oberen Nasenwand die von Luschka beschriebene Pharynxtonsille bildet“, so ist das nicht ganz zutreffend, da die Tonsilla ph. nahezu die ganze Breite des Fornix pharyngis zwischen den Pharyngealmündungen der Tub. Eust. einnimmt.

Bei den Krankheiten des schallpercipirenden Apparates hat die von Politzer selbst zuerst beobachtete und ausführlich beschriebene leukämische Taubheit eine Stelle gefunden, auch sind die seit dieser ersten Beobachtung bekannt gewordenen Fälle erwähnt und da, wo die Obduction stattgefunden hat, die Ergebnisse derselben mitgetheilt.

Bereits in der 1. Auflage sprach Politzer von der „Signaltaubheit der Eisenbahnbediensteten“ wie sie von Moos, Schwabach, Pollnow und Anderen beschrieben worden sei. Ich sehe mich genöthigt, da auch in der 2. Auflage dieser Passus wieder vorkommt, um Missverständnissen vorzubeugen, dagegen zu bemerken, dass es sich bei der von den genannten Autoren beschriebenen Affection nicht etwa um eine Taubheit für die beim Eisenbahnbetrieb gebräuchlichen Signale handelt, sondern um eine mit der Anzahl der Dienstjahre stetig zunehmende Schwerhörigkeit für alle Tonquellen, namentlich aber für feinere Geräusche. Grade die naturgemäss sehr lauten Signale werden von den Eisenbahnbediensteten, in specie den hier besonders in Betracht kommenden Locomotivführern und Heizern, wie dies Pollnow nachgewiesen hat, selbst bei hochgradiger Schwerhörigkeit für Sprache und Uhr, noch recht gut gehört. Es wäre also rathsam, das Wort „Signaltaubheit“ ganz fallen zu lassen.

Neu aufgenommen sind schliesslich vom Verf. die in Oesterreich und Preussen geltenden Vorschriften über die Tauglichkeit Ohrenleidender zum Kriegsdienst.

Wenn ich noch mit wenigen Worten auf die therapeutischen Massnahmen eingehen darf, welche Verf., gestützt auf eigene Erfahrungen und auf Empfehlung anderer Autoren, neuerdings in Anwendung gebracht hat, so sei zunächst hervorgehoben, dass derselbe auch hier überall eine durchaus objective Kritik walten lässt, und hie und da sogar zur weiteren Anwendung mancher von anderen Autoren empfohlenen Mitteln auffordert, wenn er auch selbst keine günstigen Resultate damit erzielt hat, in der richtigen Erkenntniss, dass über den Werth eines Mittels nicht die Erfahrungen eines Einzelnen entscheiden kann. Von denjenigen Mitteln, welche in der letzten Zeit häufiger bei Ohrenkrankheiten in Anwendung kommen, ist zunächst das Pilocarpin in subcutaner Injection zu erwähnen. Verf. hat damit bei chronischen Mittelohrkatarrhen wenig Erfolg gehabt, dagegen erwies es sich von Nutzen bei acuten katarrhalischen Mittelohrentzündungen mit zähen, schwer resorbirbaren Exsudaten; auch gegen Labyrinthaffectionen hat er es bewährt gefunden.

Gegenüber der von Schwartze und anderen aufgestellten Behauptung, dass durch die Einpulverungen von Borsäure bei acuten eitrigen Mittelohrentzündungen Retentionserscheinungen und Entzündung des Warzenfortsatzes hervorgerufen würden, hebt Verf. hervor, dass er trotz der fast ausschliesslichen Anwendung dieses Mittels weit seltener Recrudescenz der Entzündung und Complicationen mit Warzenfortsatzentzündung beobachtet habe, als bei der früheren Anwendung von Adstringentien. Auch bei chronischen Mittelohreiterungen verwendet er mit grossem Vortheil die Borsäureeinpulverungen, hebt jedoch hervor, dass dieselben hier nicht von der eclatanten Wirkung wie bei acuten Mittelohrentzündungen seien. Auch

den Alcohol nimmt Verf. gegen die Angriffe Schwartze's, nach welchem durch Anwendung desselben bei chronischen Mittelohreiterungen Thromben in den Venen der Schleimhaut veranlasst werden könnten, in Schutz und empfiehlt denselben von neuem gegen chronische Mittelohreiterungen besonders mit Granulationsbildung in der Trommelhöhle.

Ref. hat seine Ansicht über den Werth dieser beiden Medicamente bereits in der Besprechung von Schwartze's „Chirurgische Krankheiten des Ohres" in dieser Wochenschrift, 1886, No. 38, mitgetheilt, dieselbe stimmt im Wesentlichen mit der Politzer's überein und auch bezüglich dessen, was derselbe über den geringen Nutzen der früher in Anwendung gekommenen Adstringentien: Zinc. sulph., Cupr. sulph., Alaun etc. sagt, kann sich Ref. dem Verf. lediglich anschliessen. Dagegen hält er die von demselben empfohlenen Ausspülungen des Ohrs mit 3—5proc. Carbolwasser nicht für zuträglich, da er zuweilen schon bei 3proc. Lösung heftige Reactionserscheinungen: Schwellung der Gehörgangsauskleidung und der Paukenhöhlenschleimhaut mit intensiver Schmerzhaftigkeit hat auftreten sehen und mit 1-2proc. Lösung in den meisten Fällen, wo die Carbolsäure zur Anwendung sich eignete, ausgekommen ist. — Bei der Therapie der subjectiven Gehörsempfindungen hebt Verf. hervor, dass er zu wiederholten Malen bei pulsirenden Geräuschen mit und ohne Herzaffection von der Tinctura Digitalis (6—10 Tropfen) und in neuerer Zeit auch von der Tinctura Strophanti (3 Mal täglich 5 Tropfen) eine wesentliche Abschwächung der Geräusche beobachtet habe. Die von Lucae empfohlene Tonbehandlung der subjectiven Gehörsempfindungen durch Einwirkung klingender Stimmgabeln auf das Ohr hatte bei den vom Verf. behandelten Fällen meist nur einen vorübergehenden Erfolg, doch empfiehlt er die Anwendung derselben, um anfallsweise auftretende heftige Geräusche für einige Zeit herabzusetzen.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass ein ausführliches Sachregister den Gebrauch des Buches erleichtert und in einem Literaturverzeichniss die im Texte nicht citirten Werke und Abhandlungen, deren Zahl eine recht stattliche ist, Aufnahme gefunden haben. Der grösseren Uebersichtlichkeit wegen wäre es vielleicht richtiger gewesen, überhaupt alle Arbeiten, auch die im Text citirten, hier aufzuführen und auf die letzteren durch eine dem Namen des betreffenden Autors angefügte Zahl hinzuweisen.

Im Ganzen ist das vorliegende Lehrbuch jedenfalls als eines der hervorragendsten auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde zu bezeichnen und ein sorgfältiges Studium desselben allen, die sich für diese Disciplin interessiren, auf das Angelegentlichste zu empfehlen. Schwabach.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend: Herr Gruner (Pyrmont).

Vor der Tagesordnung.

Herr J. Hirschberg: Krankenvorstellung: Extraction eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mittelst des Elektromagneten. (Mit Abbildungen.)

M. H.! Von der Erlaubniss, vor der Tagesordnung einen Kranken vorzustellen, möchte ich nur selten Gebrauch machen; aber mein heutiger Patient reist morgen wieder ab, und eine derartige Heilung ist noch nicht vorgestellt worden.

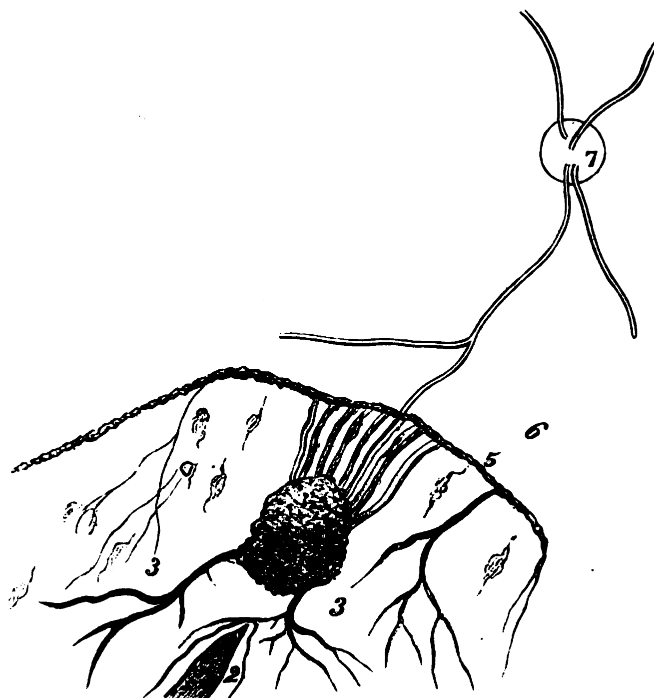
Am 12. September 1879, also vor 8½ Jahren ist ihm mittelst meridionalen Scleralschnitts ein Eisensplitter von 3 mm Länge und 20 mg Gewicht aus dem Glaskörper mit Hülfe des Elektromagneten extrahirt worden, und die vollkommene Heilung ist eine dauernde geblieben. Es war mein erster glücklicher Fall der Art, welcher den Anstoss zu der weiteren Literatur dieses Gegenstandes geliefert hat. Er wurde Ihnen October 1879 vorgestellt. Das Auge (das rechte des Patienten) sieht heute so befriedigend aus, dass Sie denken könnten, ich hätte mich in dem Kranken vergriffen. Erst beim Abziehen der Lider sehen Sie oberhalb des Hornhautscheitels die pigmentirte Narbe der Eingangspforte des Fremdkörpers und aussen unten die Nahtspuren des Bindehautlappens, welcher die Scleralnarbe deckt.

Mit dem Augenspiegel erkennt man (Fig. 1) die schnabelförmige Narbe der Aderhaut inmitten eines grossen pigmentumsäumten Herdes, wo der Augengrund entfärbt und die Aderhautgefässe sichtbar geworden. Glaskörper und Linse sind vollkommen durchsichtig. Sehnerv gesund. Keine Spur von Netzhautablösung. Spannung normal. Das Auge liest, genau wie das andere, feinste Schrift auf 12 Zoll Entfernung. Das sehr sorgfältig von meinem Assistenten Herrn Collegen Peltesohn erhobene Gesichtsfeld ist ganz normal bis auf den mässigen Defect nach innen-oben, welcher die nothwendige Folge der Einwirkung des Instruments auf den nach aussen-unten gelegenen Quadranten der Netzhaut darstellt. Die Grenze des Defects bleibt 30' vom Fixirpunkt entfernt. Das ist besser als bei den früheren Prüfungen desselben Falles, wo dort vom 20. bis 30.° eine Zone undeutlicher Empfindung existirte. (Fig. 2.)

M. H.! Augenoperationen mit Betheiligung des Glaskörpers können in Beziehung auf das Endergebniss erst beurtheilt werden, wenn etwa 2 Jahre nach dem Eingriff verstrichen sind.

In dieser Beziehung lassen die meisten der in der Literatur niedergelegten Fälle viel zu wünschen übrig. Ich selber habe mir die grösste Mühe gegeben, meine eigenen Beobachtungen zu vervollständigen. Der Fall eines 56jährigen Böttchers, den ich Ihnen am 10. Juli 1884 vorgestellt, nachdem ich ihm 13 Tage zuvor einen Eisensplitter von 25½ mg

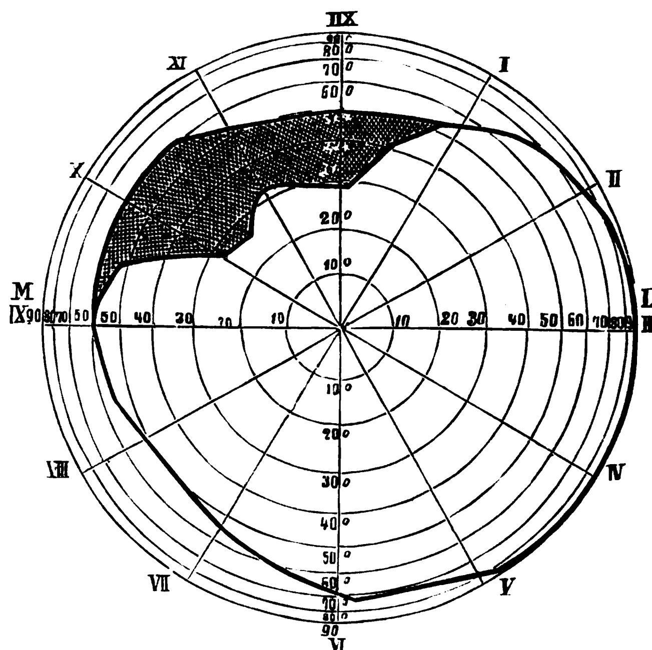
Fig. 1.



1. Scleralschnitt.
2. Heller Saum um denselben.
3. Entfärbter Augengrund mit Aderhautgefässen.
4. Pigment.
5. Pigmentsaum.
6. Normaler Augengrund.
7. Sehnen.

Gewicht, der ½ Jahr im Augeninnern gesessen, mittelst meridionalen Scleralschnittes und Einführung des Elektromagneten extrahirt hatte, liest

Fig. 2.



8½ Jahre nach der Operation.
Das doppelt Schraffirte giebt den Defect.

heute, nach 8¾ Jahren mit passendem Staarglas vor dem Auge feinste Schrift.

Ein 40jähriger Kesselschmied, dem ich das blanke Stück einer Kesselwand von nicht weniger als 180 mg Gewicht eine halbe Stunde nach der Verletzung aus der offenen Scleralwunde mit dem Elektromagneten extrahirt, zeigt heute, nach 4 Jahren, ein ganz normal aussehendes Auge und einen leidlichen Rest von Sehkraft.

Ich kann ja jetzt nicht auf eine genauere Discussion eingehen und will nur bemerken, dass ich im vergangenen Jahre 16 Magnetoperationen verrichtet habe, von denen vier auf Eisensplitter im Glaskörper und in der Netzhaut entfallen. Jedes Mal kam der Fremdkörper, auch wenn er wegen Trübung der Medien vorher nicht gesehen werden konnte, sofort bei der ersten Einführung des Magneten, was ich gegenüber den Behauptungen Derjenigen bemerken möchte, welche der Methode noch nicht das gehörige Vertrauen entgegenbringen.

Tagesordnung.

1. Antrag des Herrn B. Fränkel: Die Gesellschaft wolle folgende Zusätze zu den Statuten beschliessen:

1. Zu § 9. Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von 800 Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden.

2. Zu § 4. Die Namen von Mitgliedern, welche 200 Mark in die Casse zahlen, oder für welche diese Summe eingezahlt wird, werden nach ihrem Tode als immerwährende Mitglieder in dem Mitgliederverzeichniss dauernd weiter geführt.

Herr Rothmann hat dafür folgende Modification vorgeschlagen:

Zu § 9. Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von 800 Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden und werden auch nach ihrem Tode als immerwährende Mitglieder in dem Mitgliederverzeichniss dauernd weitergeführt.

Bei der Abstimmung über diese Anträge wird der Rothmann'sche Antrag angenommen, der Fränkel'sche Absatz 1 angenommen, nachdem Absatz 2 von dem Antragsteller zurückgezogen war.

2. Herr Lewin: Ueber Haya. Demonstration.

M. H.! Die Demonstration, die ich Ihnen vorführen will, schliesst sich an die Discussion über die Qualität des Hayagiftes an, die in der vorigen Sitzung hier stattgefunden hat. Herr Liebreich hat Ihnen, obschon er Hayagift nie in den Händen gehabt oder gesehen hat, dargelegt, dass Hayagift von der Schlange herrühre, mit der sich schon die Kleopatra vergiftet habe. M. H.! In dem Forschen nach Wahrheit kann man wohl auf Irrwege gerathen. Werden aber Forschungsresultate angegriffen, dann müssen die Gegenbeweise positiv sein. Wie positiv die Bemerkungen des Herrn Liebreich sind, mögen Sie aus einem Briefe ersehen, den Herr Christy in London heute Morgen an mich gesandt hat. Er las in der Pharmaceutischen Zeitung die Deductionen des Herrn Liebreich, die von einem eifrigen Anonymus dort sofort wiedergegeben worden waren.

Herr Christy schreibt:

„Wir sehen in der Pharmaceutischen Zeitung diese Woche einige Bemerkungen über den Ursprung des Haya. Diese sind so eigenthümlich und ungeheuer weit vom Ziele, dass wir es rathsam finden, Ihnen alle Nachricht über dieses Gift zu geben, welche wir haben. Den Namen Haya haben wir dem Gifte gegeben, um es für uns selbst identificirbar zu machen. Es wurde uns von einem Dr. J. Hay aus Aden zugeschickt, welcher es von Eingeborenen Abyssiniens nahe Harrar erhalten hat."

Damit glaube ich, m. H., genug gesagt zu haben. Das Hayagift hat also mit der Schlange der seligen Kleopatra nichts zu thun, sondern ist das Gift, dem Mr. Hay aus Aden den Namen gegeben hat!

Und nun habe ich noch etwas Persönliches mitzutheilen. Herr Christy sollte mir, wie Herr Liebreich aus einem mir unbekannten Grunde behauptete, Erythrophlaeumrinde schon vor dem Wiesbadener Congress gesandt haben. Mr. Christy hat heute an den Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft eine Zuschrift gerichtet, in der er, wie dies nicht anders möglich war, die Behauptung des Herrn Liebreich zurückweist und mittheilt, dass er vor der Zeit, als meine Publication erfolgte, keine Ahnung davon gehabt hat, dass irgendwie ein Zusammenhang zwischen Haya und Erythrophlaeum bestanden hat. Ich erlaube mir ausserdem einen Zettel der Zollbehörde vorzulegen, wonach am 28. Januar d. J. diese Rinde an mich abgegangen ist.

Ich hoffe, dass diese Bemerkungen genügend sind.

Discussion.

Herr Langgaard: M. H.! Ich möchte nur eine Erklärung abgeben mit Rücksicht auf die Anklage, welche gegen Herrn Prof. Liebreich erhoben worden ist, dass er widerrechtlich sich Arbeiten eines Anderen als geistiges Eigenthum zugerechnet habe. Ich würde kaum diese Sache nochmals wieder vorgebracht haben, wenn ich nicht erfahren hätte, dass trotz der Erklärung, die Herr Prof. Liebreich zum Schluss der vorigen Sitzung abgegeben hat, doch noch ganz falsche Ansichten über die Betheiligung existiren, die Herr Lewin an der betreffenden Arbeit gehabt hat. Ich bin in der Lage, eine Aussage darüber machen zu können, m. H., weil ich damals Assistent am Institut gewesen bin, und wenn ich auch kein Tagebuch vorlegen und mich darauf beziehen kann, so lässt mich mein Gedächtniss da nicht im Stich. Ich weiss sehr genau, was damals passirt, wie die Sachen im Laboratorium zugegangen sind. Herr Lewin hat die Sache so dargestellt, als ob er die Rinde erhalten hätte, als ob er sie untersucht hätte. M. H., das ist nicht richtig, das entspricht nicht den Thatsachen. Die Rinde ist Herrn Prof. Liebreich übergeben worden. Herr Lewin hat die Rinde gepulvert, Herr Lewin hat auch Extractbestimmungen gemacht, wie er das vorige Mal angab; das ist alles ganz richtig, aber Herr Lewin hat die Untersuchung nicht selbstständig gemacht. Herr Lewin war Student, Herr Lewin war Schüler, er war im Labortorium, um etwas zu lernen. Herr Lewin hat damals nichts gemacht ohne ganz specielle Instruction von Herrn Prof. Liebreich, und, m. H., unter diesen Umständen glaube ich, kann Herr Lewin dies doch nicht nachher als eine selbstständige Arbeit in Anspruch nehmen. Herr Prof. Liebreich hat schon das Recht der Laboratorien vertheidigt, und ich stehe da vollkommen auf seiner Seite. Ich glaube, es wird jeder Institutsvorstand dieselbe Ansicht haben. Wohin soll das führen, wenn ein Student, der in einem Laboratorium arbeitet, nachher irgend etwas, an dem er geholfen hat, für sich in Anspruch nimmt? Herr Lewin hat offenbar auch damals seine Thätigkeit an der Arbeit gar nicht so hoch geschätzt; er selber wird sie damals als Hülfe angesehen haben, denn, m. H., es sind 18 Jahre verflossen, und wenn Herr Lewin wirklich damals überzeugt gewesen wäre — er muss ja jetzt seine Ansicht geändert haben —, dass ihm das Recht der Arbeit zukomme, dann hätte er sie reclamirn können. Ja, m. H., wenn Herr Lewin die Ueberzeugung gehabt hätte, dass Herr Prof. Liebreich eine Persönlichkeit sei, welche Arbeiten Anderer für sich als Eigenthum in Beschlag nimmt, dann glaube ich nicht, dass Herr Lewin nach einigen Jahren — ich weiss nicht genau, wann Herr Lewin eingetreten ist — in dem Institut als Assistent des Herrn Prof. Liebreich fungirt hätte.

Herr Lewin: M. H.! Herr Liebreich giebt sich die grösste Mühe, emphatisch etwas in diese Discussion hineinzuziehen, was nicht hineingehört. In seiner eigenen Empfindung muss seine Sache nicht gut stehen, wenn er es für nöthig erachtet, diesen Ton acht Tage nach der ersten Discussion, in der ich mich klar genug ausgedrückt habe, anzuschlagen[1]). Er hat sogar seinen Assistenten in das Treffen geschickt und dieser hat bestätigt, was ich Ihnen mittheilte, dass ich vor 18 Jahren mit der Cassarinde gearbeitet — aber unter Leitung des Herrn Liebreich. Ich sah aber ein, dass diese Leitung keine Resultate in der Arbeit gezeitigt hatte, zumal als ich die erschöpfenden Arbeiten von Gallois, Hardy und Anderen gelesen hatte.

Auf eine ironische Provocation des Herrn Liebreich, „wo ich mit Erythrophlaeum gearbeitet habe" und seiner Bemerkung, „er hätte mir vielleicht einmal ein Protokoll dictirt", habe ich durchaus sachlich und begründet genug mitgetheilt, dass ich mich für berechtigt halten muss, zu sagen, ich hätte Versuche mit der Rinde angestellt — mein Wort wiegt hierfür, bei denen, die mich kennen, so schwer wie Zeugen. Dies geschah zwar, wie der Herr Assistent betont, als Student und Schüler, aber doch schon zu einer Zeit, wo mehr Arbeiten von mir erschienen waren, als der Herr Assistent bis damals veröffentlicht hatte. Nie habe ich spontan einen Anspruch auf diese Arbeit geltend gemacht und nie Jemand deswegen angeklagt. Dem pharmakologischen Institut lasse ich seine Rechte wie jedem anderen vollkommen, denn was mein Laboratorium leistet, wird dadurch nicht geringer.

Herr Liebreich gab einen kurzen Bericht über Versuche mit Cassarinde in der Afrikanischen Gesellschaft. Diesen mag er vertreten! Es ist schade, dass er denselben hier nicht vorgelesen hat. Er berichtet darin von einer krystallinischen wirksamen Substanz, die man erhalten hätte. Ich erhielt damals in der That, wie meine Protokolle es sagen, eine verunreinigte krystallinische Substanz. Meinem Untersuchungsgange nach kann es nur mit Erythrophlaein verunreinigtes schwefelsaures Magnesium gewesen sein, da Erytrophlaein und seine Salze nicht krystallisiren. In dem Berichte lässt Herr Liebreich auch geradezu erkennen, dass er nicht einmal gewusst hat, dass Cassarinde die Rinde von Erythrophlaeum ist!

Zur Sache bemerkt nun Herr Liebreich, er habe in Encyclopädien nach Haya gesucht. Die Bezeichnung Haje für eine Schlange hätte er schon im kleinen Thomé finden können. Ich habe die Droge untersucht und hatte deswegen nicht nöthig, Conservationslexica nachzuschlagen. Ferner meint Herr Liebreich, er hätte Schlangengift erhalten, das auch anästhetisch wirke. Da er so viele Stoffe mit einer local anästhetischen Wirkung bekleidet, so kann ich ihm nur rathen, auch das Schlangengift zu diesem Zwecke für die Praxis vorzuschlagen!

Im Uebrigen kann ich ruhig abwarten, ob das Erythrophlaein sich in der Praxis Bahn brechen wird oder nicht. Mein Interesse daran ist sehr gross — aber rein wissenschaftlich! Meine Versuche sind wahr, so wie nur irgend eine Forschung wahr sein kann. Schon haben es Nachuntersuchungen, die in dieser Woche im Centralblatt für klinische Medicin erscheinen, dargethan, und wie aus dieser Mittheilung hervorgeht, scheinen auch Menschen getrost damit behandelt werden zu können.

3. Herr Karewski: Ueber die praktische Verwendbarkeit der Erythrophlaeinanästhesie.

Die Veröffentlichung des Herrn Lewin, die uns in dem Erythrophlaein ein neues locales Anästheticum von bisher ungeahnter Wirksamkeit versprach, hat mich veranlasst, dieses Präparat in Bezug auf seine praktische Verwendbarkeit für die Chirurgie zu prüfen. Nach den Auseinandersetzungen, die wir von dieser Stelle gehört haben, musste es in zweierlei Beziehung wirksam und brauchbar sein: erstens als ein Mittel, welches erlaubt, operative Eingriffe ohne allgemeine Narcose schmerzlos vorzunehmen, und zweitens als locales Narcoticum, welches bestehenden Schmerz betäubt und für Stunden verschwinden macht, ohne, sofern man gewisse Dosen innehält, solche Allgemeinwirkungen zu erzeugen, wie sie die bisher gekannten Anästhetica besitzen, Stoffe, welche ja alle bis zum Cocain in wirksamen Dosen eine gewisse, für die Patienten nicht gerade angenehme, wenn auch oft harmlose Intoxication hervorrufen.

Das Präparat, welches ich zu meinen Versuchen verwendete, wurde direct von Merck in Darmstadt bezogen. Ich empfing es in kleinen,

1) Herr Liebreich hat das, was er in der Discussion gesagt hatte, zur Ornamentirung in den Text seiner Nachuntersuchung (No. 9 dieser Wochenschrift) hineingesetzt. Dort ist es nachzulesen.

wohlverschlossenen Glasfläschen, die je 1 dcg des Giftes enthielten. Dieselben wurden in der Apotheke des jüdischen Krankenhauses geöffnet und zur Herstellung von $^1/_2$ und 1 proc. Lösungen, die ich nach Bedarf mir selbst mit Aqua destillata verdünnte, benutzt. Diese Lösungen waren absolut klar, ohne jede Opalescenz, wie ohne Bodensatz, reagirten neutral und entsprachen somit allen Anforderungen, welche Herr Lewin an die Reinheit des Erythrophlaein stellt.

Trotz der allerdings sehr hoch gespannten Hoffnungen, welche die Publication des Collegen Lewin erweckte, war von vornherein nicht anzunehmen, dass das neue Anästheticum im Grossen und Ganzen einen weiteren Kreis der Anwendbarkeit finden würde, als sein Vorläufer, das Cocain. Hatte doch Lewin gerade hervorgehoben, dass der Einfluss des Erytrophlaeins ein exquisit localer wäre. Nun wissen wir alle, dass das Cocain für eine grosse Anzahl kleinerer operativer Eingriffe, die insbesondere der poliklinischen Thätigkeit der Chirurgen zukommen, wie Exstirpation gutartiger Tumoren, Fremdkörperextractionen u. dergl. die Chloroformirung vollkommen ersetzt, und ich speciell habe dieses locale Anästheticum seit seiner Entdeckung bei solchen Fällen angewendet und hochschätzen gelernt. Aber seine Brauchbarkeit hat doch gewisse Grenzen. Vor allem die, dass es in entzündeten Geweben, sobald man nicht gleichzeitig die Esmarch'sche Anämisirung anwenden kann, so gut wie unwirksam wird, ganz abgesehen davon, dass die Injection an sich bei solchen Affectionen ausserordentlich schmerzhaft ist. Ich habe deshalb auch, nachdem mir zwei Versuche, Panaritien nach Einspritzung von Erythrophlaein schmerzlos zu eröffnen, trotz Applicirung der nach L.'s Angaben kolossalen Dosis von 5 mg fehlgeschlagen waren, überhaupt darauf verzichtet, in dieser Richtung weitere Versuche anzustellen. Damit wurde aber das zu verarbeitende Krankenmaterial ein sehr kleines, denn Phlegmonen und Panaritien bilden ja bekanntermassen das Hauptcontingent der ambulanten erwachsenen Patienten. Bei Kindern, die für derartige Experimente überhaupt schlecht geeignet sind, wagte ich nicht, das differente Mittel anzuwenden. Aus diesem Grunde und besonders auch, um zu einem ganz einwandsfreien Resultat zu kommen, hielt ich es für angezeigt, bei gesunden Menschen Experimente anzustellen über die Möglichkeit, vermittelst des Erythrophlaeins eine Gefühllosigkeit der Haut herzustellen, welche es erlauben dürfte, dieselbe schmerzlos zu durchtrennen.

Durch den bemerkenswerthen Opfermuth von vier Collegen, sowie eines Heilgehülfen, lauter robusten, von jeder Nervosität freien, jungen Leuten, und durch ein besonders kräftiges junges Mädchen, der ich angeblich zu Heilzwecken Injectionen machte, wurde ich in Stand gesetzt, eine Reihe von Beobachtungen anzustellen, deren Resultat ich Ihnen in erster Reihe mittheilen möchte, um Ihnen sofort zu zeigen, was überhaupt vom Erythrophlaein zu erwarten ist. Zum besseren Verständniss sei zunächst die Versuchsordnung geschildert. Unter peinlichster Beobachtung der Regeln der Asepsis wurde die Erythrophlaeinlösung unter die Haut des Vorderarms gespritzt; die Stellen, von welchen aus und bis zu welchen die Flüssigkeit drang, wurde durch Tinte markirt. Zweimal wurde, um jede Täuschung auszuschliessen, an Herren experimentirt, die nicht wussten, dass ich ihnen Erythrophlaein einspritzte, und denen ich gleichzeitig an correspondirenden Stellen des anderen Armes Carbolsäure, resp. physiologische Kochsalzlösung subcutan beigebracht hatte. In drei Fällen wurden beide Arme mit Erythrophlaein injicirt und der eine Arm der betreffenden Person gleichzeitig anämisirt. Zweimal nach Esmarch's Methode, einmal durch 15 Minuten langes Eleviren und nachheriges Abschnüren. Zweimal wurde der Einfluss auf die Nasenschleimhaut, einmal die percutane Wirkung studirt. Dazu kommen dann noch die Fälle, wo ich zwar zu theoretischen Eingriffen Erythrophlaeininjectionen machte, bei denen ich aber gleichzeitig sehr genaue Gefühlsprüfungen vornahm, und auf welche ich deswegen auch hier schon hin und wieder Bezug nehmen werde.

Die Dosis des verbrauchten Alkaloids stieg von $^1/_2$—5 mg, immer in 1 g Wasser gelöst. Die Versuche wurden bis zu $1^1/_2$ Stunden fortgesetzt und dann weiterhin noch einige Stunden, sowie am anderen Tage controlirt. Die Prüfung des Gefühls geschah durch Berührung und Stiche mit dem Kopf, resp. der Spitze einer Stecknadel.

Als allgemeines Resultat nehme ich vorweg, dass niemals eine complette Anaesthesie erzielt wurde, sofern man darunter eine vollständige Aufhebung des Gefühlssinnes versteht. Selbst in den Fällen, wo das Erythrophlaein — und dann immer nur bei gleichzeitiger Blutleere — seine vollste Wirkung entfaltete, wurde auf der Höhe derselben angegeben, dass nur allerfeinste Berührungen mit Nadelspitze oder -Kopf gar nicht mehr gemerkt wurden. Alle wirklichen Einstiche oder gröberen Betastungen wurden percipirt, ohne allerdings noch irgend welchen Schmerz zu erzeugen, die Herren merkten, dass man eine Nadel tief in die Haut hineinstach, aber sie hatten keine unangenehme Sensation davon, oder sie verwechselten die Nadelspitze mit dem Kopf, resp. den Druck des Nadelkopfes mit dem Eindrucke eines Fingers. Aber dieser hohe Grad von, nennen wir es Analgesie, wurde nicht immer erzielt; zum mindesten gehörte dazu eine Injection von $2^1/_2$ mg, und auch diese genügte einmal nicht, um ohne Blutleere so hochgradige Herabsetzung des Gefühlssinnes hervorzurufen. Ueberhaupt ist die Blutleere, ganz wie beim Cocain, ein mächtiges Unterstützungsmittel zur Erzielung des gewünschten Effectes. Auch beim Cocain, welches im Uebrigen ebensowenig wie das Erythrophlaein in den gebräuchlichen Dosen eine totale Aufhebung der Gefühlsperception erzeugt, wovon ich mich nicht nur bei Operationen, sondern auch durch einen sehr sorgfältigen Controlversuch überzeugt habe, erreicht man durch die Anästhesirung einen viel stärkeren Erfolg als ohne diese. Ja es giebt Fälle, bei denen auch das Cocain ohne Anwendung der Constriction keine Anästhesie bewirkt. Worauf dieser Effect der Blutleere beruht, steht nicht ganz fest; jedenfalls wirkt die Blutleere an sich nicht anästhesirend, wovon ich mich in allen meinen Versuchen ganz sicher überzeugte. Auch scheint nicht etwa der mechaniche Effect der Einwirkung, d. h. das festere Hineinpressen der Alkaloide in die Gewebe, bedeutsam zu sein; denn auch in dem Falle, wo ich durch blosses Eleviren des Armes Entblutung desselben verursachte, wurde derselbe Effect wie bei der Esmarch'schen Einwickelung erzielt. So bleibt nur die Annahme übrig, dass die Anämisirung den Uebertritt des Giftes in den allgemeinen Kreislauf verhindert und ihm so einen rein örtlichen Einfluss verschafft. Allerdings halte ich es für nöthig, dass man die Injection stets vor der Einwickelung macht.

Vergleichen wir nun die Resultate der Injectionen mit gleichzeitiger Anämisirung und derjenigen ohne solche, so zeigt sich, dass die Dame, welcher ich $^1/_2$ mg in jeden Arm injicirt hatte, da wo die Einwickelung nicht angewendet war, überhaupt keine Herabsetzung des Gefühls constatiren konnte, an der Extremität, die blutleer gemacht worden war, nach 46 Minuten eine deutliche, wenn auch nur sehr schwache Veränderung der Anästhesie bemerkte. Bei $2^1/_2$ mg wurde auf der anämisirten Seite einmal nach 28, einmal nach 20 Minuten vollste Analgesie erzeugt. Auf der anderen konnte dieser Erfolg einmal garnicht, einmal nach 40 Minuten erzielt werden. Mit 5 mg und gleichzeitiger Anämisirung vergingen 15, resp. 20 Minuten bis zur Aufhebung des Schmerzgefühls. Ohne Blutleere dauerte es bei $2^1/_2$ mg und auch bei 5 mg 30 Minuten, während die Controlarme mit Kochsalzlösung und 5 proc. Carbolsäure nur insofern beeinflusst wurden, als Spontanschmerz eintrat. Als Resumé können wir also aus diesen Versuchen zunächst den Schluss ziehen, dass:

1. das Erythrophlaein individuell verschieden wirkt,
2. mindestens $2^1/_2$ mg zur Erzielung von Analgesie nöthig sind,
3. die Blutleere die Wirksamkeit des Erythrophlaeins erhöht.

Was den Einfluss auf die Nasenschleimhaut betrifft, der durch Tamponade mit 0,5 proc. Flüssigkeit geprüft wurde, so konnte hier nach 18 Minuten Analgesie constatirt werden. Tamponade wurde für nöthig gehalten, weil ja das Gift sehr lange Zeit gebraucht, bis es seine anodynischen Eigenschaften entfaltet. Also anzunehmen ist, dass in der Zwischenzeit der herabfliessende Schleim dasselbe hinwegspülen würde, im übrigen ein Grund, der, wie ich glaube, die Anwendung des Erythrophlaein im Munde illusorisch macht. Der Bezirk, welcher durch die Injection empfindungslos wird, ist ein sehr kleiner, höchstens $^1/_2$ cm oberhalb, unterhalb und zu beiden Seiten der Injectionsstelle kann er überschreiten. Darüber hinaus bleiben die Verhältnisse genau dieselben wie an der intacten Haut. Percutan wirkt es garnicht, auch nicht bei 2 proc. alkoholischen Lösungen, die unter Abschluss der Luft über $^1/_2$ Stunde eingewirkt haben.

Die Dauer der Analgesie ist eine über mehrere Stunden anhaltende, mit steigender Dosis zunehmend. Sobald einmal überhaupt der Erfolg eingetreten ist, hält er bei $^1/_2$ mg über mehrere Stunden, bei 5 mg bis zu 12 Stunden an. Sehr unangenehm sind bei subcutaner Anwendung die Nebenwirkungen. Zwar konnte ich niemals, auch bei Verabreichung von 1 cg nicht, ausser schnell vorübergehender leichter Uebligkeit irgendwelche allgemeine Symptome, besonders auch keine Beeinflussung des Pulses constatiren; stets aber entstand schon nach wenigen Minuten ein intensiver Schmerz in der Umgebung der Injectionsstelle, der sich bis zur Unerträglichkeit steigerte und mehrere Tage andauerte. Dazu kam Röthung der Haut, Bildung einer Papel an der Einstichstelle, ja circumscriptes Oedem um die Injection herum, das nach 12 Stunden begann und über 24 Stunden anhielt. Die heftigen Reizerscheinungen traten immer bei subcutaner Applicirung auf, auch wenn nur $^1/_2$ mg injicirt war. Sie äusserten sich des ferneren in starkem Nieskrampf, Thränen der Augen, reichlicher Schleimsecretion und heftigem Schnupfen nach Tamponade der Nase. Tamponade mit indifferenten Substanzen bei denselben Patienten hatte keine solche Wirkung. Ganz so wie die gleichzeitige Anämisirung eines Gliedes die Erythrophlaeinanästhesirung erhöht, verringert sie die Reizerscheinungen. Mit dem Augenblick, wo man die Esmarch'sche Einwickelung vollendet hat (dieselbe wurde etwa 10 Minuten nach der Einspritzung gemacht), verschwindet der Spontanschmerz, um erst nach Abnahme der constringirenden Binde wieder zu erscheinen. Dann allerdings ebenso heftig wie auf der anderen nicht entbluteten Seite und noch vermehrt durch die unangenehmen Sensationen, welche die Constriction an sich mit sich bringt.

Man kann sich denken, dass diese Resultate meiner Experimente an Gesunden nicht gerade sehr ermuntern konnten, das neue Alkaloid zur Herstellung einer lokalen Narcose bei operativen Eingriffen zu versuchen. Wenn ich trotzdem in einer kleinen Zahl von Fällen solche Versuche machte, so geschah es theils, weil ich dieselben vor oder zu gleicher Zeit mit den erstgenannten Experimenten anstellte, theils weil ich, selbstverständlich ohne Beschädigung meiner Kranken, über ein hinreichend grosses Beobachtungsmaterial verfügen wollte, um zu einem klaren Urtheil über ein von so bewährter Seite empfohlenes Medicament zu kommen. Die operativen Eingriffe, die ich unter Anwendung von Erythrophlaein vornahm, betrafen zwei Panaritien, über deren negatives Resultat ich Ihnen schon berichtete, eine Abmeisselung eines Knochencallus einer schief geheilten Metacarpalfractur, ein Ganglion, eine Eröffnung eines Hydrops bursae volaris manus, 6 Zahnextractionen, eine Entfernung von Nasenpolypen, eine Auslöffelung einer tuberculösen Granulationsfläche, eine Incision und Auslöffelung tuberculöser Drüsen am Halse. Die Exstirpation des Ganglions, die Abmeisselung des Knochens und die Oeffnung des Hydrops konnten unter Anwendung von Blutleere gemacht werden, und diese Operationen verliefen in der That, nachdem ich 20 Minuten bis zu ihrer Ausführung gerastet hatte, schmerzlos. Die Patienten wussten, was

mit ihnen vorgenommen wurde, sie fühlten die Arbeit der Instrumente, aber sie hatten keine Schmerzen davon und liessen, ohne zu zucken, alles mit sich machen. Allerdings war auch bei ihnen vor der Constriction Spontanschmerz aufgetreten, stellte sich nach derselben wieder ein und hielt mehrere Tage an. Der Wundverlauf wurde im übrigen in keinem Falle gestört. Von den 6 Zahnextractionen, bei denen die Einspritzung unter das Zahnfleisch gemacht worden war, konnten gleichfalls 4 schmerzlos vollzogen werden nach 15—67 Minuten. Aber stets spürten die Kranken den Ruck bei dem Herausheben des Zahnes aus der Alveole, immer hatten sie vor der Extraction und nachher bis über 24 Stunden Schmerzen. Die Nasenpolypen wurden, nachdem der Patient einen heftigen Nieskrampf überstanden hatte, ohne unangenehme Sensation entfernt, ebenso konnte die Granulationsfläche, welche so lang und doppelt so breit wie ein Finger war, nach 2maliger Bepinselung mit 0,5 pCt. empfindungslos ausgelöffelt werden. Allerdings war jede Berührung des Instruments am Narbensaum von heftiger Schmerzensäusserung gefolgt. Spontanschmerzen traten hier nicht auf.

Eine Fingernagelexstirpation, welche ohne mein Wissen einer meiner Famuli unter Erythrophlaein an sich vornehmen liess, hatte man $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Injection, welche von wüthenden Schmerzen in der ganzen Hand gefolgt war, empfindungslos gemacht. Die Incision des Drüsenabscesses wurde gleichfalls 1 Stunde nach der Einspritzung nicht gefühlt. Auch die Auslöffelung war nicht wesentlich schmerzhaft. Bei allen diesen Operationen konnte constatirt werden, dass die Injectionen nur streng innerhalb des von ihnen betroffenen Bezirkes wirksam waren. Jedes Vorgehen seitwärts oder nach oben und unten verursachte heftige Schmerzen.

Die Uebereinstimmung mit den physiologischen Versuchen ist so evident, dass es unnöthig erscheint, nochmals darauf hinzuweisen. Hingegen ist noch über eine Anzahl von Neuralgien zu berichten, die mit Erythrophlaeininjectionen behandelt wurden, und die allerdings bessere Resultate gaben. Es handelte sich zweimal um Lumbago, zweimal um Neuralgia intercostalis, einmal um Ischias. Alle Fälle hatten schon längere Zeit bestanden, waren also keine von jenen acuten schmerzhaften Zufällen, die gelegentlich auch einmal nach einer Injection von Wasser verschwinden. Die Einspritzung wurde parenchymatös in den Punkt des heftigsten Schmerzes gemacht. Die Dosis betrug $\frac{1}{2}$—5 mg. In einem Falle wurde sogar, nachdem die erste Injection von 5 mg nach 1 Stunde keine Erleichterung gebracht hatte, eine zweite ebenso grosse Dosis nachgespritzt. Die Wirkung war folgende: Immer folgte der Injection starker Schmerz, dieser dauerte 1—$1\frac{1}{2}$ Stunde. Nach dieser Zeit war er einschliesslich des ursprünglichen Leidens verschwunden. Die Analgesie dauerte bei $\frac{1}{2}$ mg 1 Stunde, bei 1 mg 1 Stunde, bei $2\frac{1}{2}$ mg 24 Stunden (eine neue Dosis von $2\frac{1}{2}$ mg brachte diesem Patienten dauernde Heilung). 5 mg heilten eine Ischias und eine Neuralgia intercostalis dauernd, erzeugte einmal nur vorübergehende Analgesie. 1 cg beseitigte einen Lumbago dauernd.

Das Schlussresultat dieser Erfahrungen, die, wie ich glaube, zahlreich und objectiv genug beobachtet sind, um ein Urtheil daraus zu bilden, würde sich dahin zusammenfassen lassen, dass für operative Eingriffe die Brauchbarkeit der Erythrophlaein-Anästhesie wegen der langen Dauer der Zeit, bis zu der sie eintritt, der Unsicherheit, ob sie überhaupt in allen Fällen ohne Blutleere erzielt werden kann, und vor allem der intensiven Nebenerscheinungen eine sehr beschränkte ist, vielleicht sich nur für Auslöffelung von Granulationen eignen wird, dass aber das Erythrophlaein werth ist, an einem grossen Krankenmaterial in seiner Wirksamkeit zur Beseitigung neuralgischer Beschwerden geprüft zu werden. In Bezug auf diese Fälle dürfte es sich empfehlen, ganz so wie es Herr Schöler für die Anwendung am Auge vorgeschlagen hat, das Erythrophlaein mit dem Cocain zu verbinden. Letzteres hat ja eine nur sehr vorübergehende anästhesirende Wirkung, welche vielleicht durch das Erythrophlaein zu einer länger dauernden werden dürfte, während gleichzeitig das Cocain das Auftreten der Reizerscheinungen verhindern mag. In einem Falle wenigstens, wo ich 2 mg Erythrophlaein mit 2 cg Cocain mischte, fehlten die Spontanschmerzen ganz, und war die Intercostalneuralgie, derentwegen das Medicament verabreicht war, nach $1\frac{1}{2}$ Stunde völlig verschwunden.

Bei Operationen aber, welche sich für locale Anästhesirung eignen, ist das Cocain dem Erythrophlaein vorzuziehen, und erscheint eine Vermengung beider nicht indicirt, weil das Cocain an sich ausreicht und das Erythrophlaein eine überflüssige, unter Umständen sogar nachtheilige Complicirung des Verfahrens bedeutet.

4. Herr Hirschberg: Ueber Erythrophleïn.

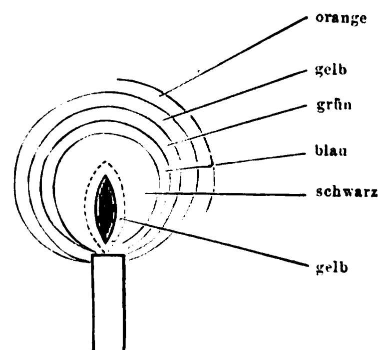
In einer der vorigen Sitzungen haben wir von competenter Seite vernommen, dass der Pharmakologe seine Stoffe prüft, seine Thiere untersucht; aber die Anwendung der Stoffe auf den Menschen festzustellen dem Arzte ganz und gar anheimgiebt.

Nun, wir Aerzte sind dem Pharmakologen dankbar; wir würden es aber noch mehr sein, wenn er uns etwas mehr entgegenkommen wollte. Vielleicht würde sogar seine Disciplin dabei gewinnen; denn aller organischen Wissenschaften Ziel und Mittelpunkt ist allein der Mensch.

So war ich denn bezüglich des Erythrophleïns auf mich angewiesen. Ich verschaffte mir eine 0,2proc. Lösung in Sublimatwasser (1:5000 [1]). Einem Kaninchen wurden sorgfältig die Lider auseinandergehalten, und die Hornhaut mit der Staarnadel gekratzt, wogegen es sich jedes Mal kräftig durch Lidschluss wehrte. Erythrophleïn ward eingeträufelt, und jetzt konnte man nach $\frac{1}{4}$ Stunde die Hornhaut soviel kratzen, wie man wollte. Erythrophleïn gehört unzweifelhaft zu den Mitteln, welche die Hornhaut ganz unempfindlich machen, was ich gegenüber dem negativen Ergebniss von Herrn Tweedy[1]) ausdrücklich hervorheben möchte.

1) Erythrophleïni hydrochlor. 0,01. Aq. Sublimat. (1:5000) 5,0.

Mein Assistent, Herr Dr. Friedenwald, war so freundlich, einen Versuch mit seinem Auge vorzunehmen. Sehr bald ($2\frac{1}{2}$ Minuten) nach der Einträufelung trat Brennen, Thränen und Röthung des Auges ein; nach 5 Minuten begann die Unempfindlichkeit, die sich steigerte und lange dauerte, aber zuerst noch von starkem Brennen begleitet war, während später (bei fast unveränderter Sehkraft, aber leichtem Schleier) Regenbogenfarben um die Lichtflamme gesehen wurden[2]). Diese Diffractions



erscheinung[3]) rührt offenbar von feinster Trübung der Hornhautvorderfläche her und ist in gleicher Weise schon von Herrn Collegen Schöler und von Dr. Koller[4]) beobachtet worden.

Endlich habe ich 12 Mal ein Eisensplitterchen aus den vorderen Schichten der Hornhaut unter Erythrophleïneinträufelung entfernt. Alle Patienten, und diese Schlosser und Maschinenbauer gehören nicht gerade zu den empfindlichsten, klagten über Brennen, das etwa 3 Minuten nach der Einträufelung begann und noch über eine Viertelstunde fortdauerte. Das Auge war geröthet und thränend; die Entfernung des Splitters aber, etwa 10—15 Minuten nach der Einträufelung, ganz schmerzlos. Eine Entzündung der Hornhaut war nicht zu beobachten. Auffällig ist, dass der untere Theil der Augapfelbindehaut, den wir doch stets mit der Lösung benetzen, nicht unempfindlich gegen starke Berührung wird; von der Hornhaut ist nur der betupfte Theil unempfindlich, also nicht die obere Hälfte, wenn das Mittel nur mit der unteren in Berührung kam.

Aber die Anwendung des Cocain ist denn doch unvergleichlich angenehmer: Cocain bewirkt weder Brennen, noch Röthung, noch Thränen; schon nach 1—2 Minuten ist das Auge für den kleinen Eingriff hergerichtet.

Es ist ja sehr gewagt, auf therapeutischem Gebiete ein abschliessendes Urtheil für die Zukunft abzugeben. Aber soviel möchte ich doch behaupten, dass der gegenwärtige Zustand, wie er durch Hinzufügung der örtlichen Cocainanästhesie des Auges zur allgemeinen Narcose sich jetzt herausgebildet hat, als ein höchst befriedigender bezeichnet werden kann, so dass nur ein beschränktes Bedürfniss zu weiteren Verbesserungen vorliegt.

Mit Rücksicht auf den Schmerz kann man die Chirurgie des Auges in 3 Zeitabschnitte eintheilen. Der erste reicht von den ältesten Zeiten bis zur Einführung des Aethers und Chloroforms. Es ist wohl manchmal ein Staarblinder blind geblieben, da er den Schmerz nicht ertragen konnte oder wollte, wie aus der dramatischen Schilderung des alten Beer hervorgeht. Aber diese Erwachsenen waren selber an ihrem Unglück schuld. Weit wichtiger war, dass man bei Kindern die angeborenen oder in der ersten Lebenszeit erworbenen Staare und Pupillensperren oft nicht durch regelrechte Operation beseitigen konnte; und wenn die Kranken vernünftig geworden, war es zu spät wegen der Schwäche der Netzhaut.

Nach der Einführung des Chloroforms theilten sich die Augenoperateure in 3 Feldlager. Die einen, für welche die neue Aera noch nicht angebrochen war, wendeten Chloroform zu Augenoperationen nie an und verstiegen sich sogar zu der irrthümlichen Behauptung, dass dies garnicht ginge. Die absolute Enthaltung von der Narcose führte gelegentlich denn doch zu erheblichen Unzuträglichkeiten, wie ich auf meinen Reisen beobachtet, wenn einmal ein Mensch sich gegen die Staarextraction sträubte wie ein beliebiges, nicht redendes Wirbelthier.

Die anderen narcotisirten immer.

Auch das hat seine Schattenseiten, namentlich für die Alterstaarextraction. Denn, wenn überhaupt, muss hierzu ganz tief narcotisirt werden, bis nicht bloss die Muskeln erschlafft, sondern auch die Pupille eng und die Augapfeloberfläche absolut unempfindlich gegen Berührung geworden. Und die so nützliche Mitwirkung der Patienten geht uns völlig verloren.

Ein dritter Theil der Augenärzte verhielt sich eclectisch und zu diesen gehörte ich selber.

Entscheidend war für mich der Versuch. Ich prüfte die Empfindlichkeit des Patienten mit dem Sperrer und narcotisirte diejenigen wenigen

1) Lancet, Febr. 1888.
2) Was nach Cocaineinträufelung nicht der Fall ist.
3) D. m. W., 1886, No. 3 u. 4; C. f. A., 1886, S. 51.
4) Wiener med. Wochenschr., 1888, No. 6.

Erwachsenen, die sich durchaus nicht zu ruhigem Verhalten erziehen liessen. Die Kinder aber alle. Der einzelne, der nun einmal ohne Narcose nicht operirt werden kann, wird durch die schönste Gesammtstatistik seines Arztes nicht befriedigt.

Da kam Koller und lehrte uns im September 1884 durch Einträufelung von Cocain das Auge zur Operation unempfindlich zu machen. Es ist die grösste Entdeckung dieses Jahrzehntes auf unserem Gebiet. Wir haben in den $3^1/_2$ Jahren fast täglich das Mittel angewendet. Ich persönlich habe niemals den Schatten einer üblen Wirkung wahrgenommen. Die Hornhautvereiterung, von der einige Fachgenossen (namentlich in Amerika und England) anfangs zu melden wussten, war nicht, wie sie glaubten, herabgesetzte Vitalität, sondern Einimpfung septischer Stoffe. Die Hornhauttrübung, welche andere nach schönster Heilung mitunter beobachteten, war nicht, wie sie meinten, Cocainwirkung, sondern unnütze Ueberschwemmung des Auges mit Sublimat.

Das Ueberraschende, namentlich bei der Alterstaarextraction, nach Cocaineinträufelung ist die Toleranz gegen die Fixirpincette.

Die Bindehaut ist gleich unempfindlich wie die Hornhaut geworden, was beim Erythrophleïn nicht zutrifft. Die Hornhaut pflegte übrigens auch vor der Einführung des Cocains den Schnitt des scharfen Staarmessers nicht immer so stark zu empfinden; manche Patienten wunderten sich, bereits fertig zu sein! Heutzutage ist es allerdings anders. Wenn Jüngken dem Staarblinden tröstend verhiess, er solle während eines sanften Chloroformschlafes in den Besitz seines Sehvermögens gelangen; so können wir dem Kranken versichern, er werde bei vollem Bewusstsein und ohne den geringsten Schmerz von seinem Leiden befreit werden — namentlich seitdem wir ohne Iridectomie den Staar schneiden.

Zwei Punkte verdienen noch Erwähnung:

1. Cocain wirkt wenig auf die entzündlich geschwollene Bindehaut, wie sie z. B. bei den gefährlichen Hornhautabscessen gefunden wird.

Das Ausbrennen dieser Abscesse kann durch Cocaineinträufelung nicht immer ganz schmerzlos gemacht werden.

2. Cocain wirkt wenig auf die Iris (Erythrophleïn desgleichen). Die Iridectomie ist nicht ganz schmerzlos, besonders nicht bei acutestem Glaucom mit starker Bindehautschwellung. Hier empfiehlt sich das Chloroform, zumal wir bei dieser Operation der Mithülfe des Patienten gar nicht bedürfen.

Somit will ich gern zugestehen, dass auch neue örtliche Anaesthetica noch ein Feld der Wirksamkeit finden. Ob aber das Erythrophleïn berufen ist, das gewünschte zu leisten, scheint mir doch zum mindesten recht fraglich zu sein.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. Februar 1888.

Herr Emil Senger (als Gast): Experimentelle und bakteriologische Untersuchungen zur Aetiologie des Carcinoms. (Der Vortrag ist ausführlich in No. 10 dieser Wochenschrift erschienen.)

Discussion:

Herr Klemperer verliest 4 Thesen im Auftrage des abwesenden Herrn Scheurlen, durch welche letzterer seine zuerst veröffentlichten Befunde zu erhärten sucht. Der zuerst von Sch. beschriebene Bacillus wurde in den meisten Fällen von weiteren zahlreichen Untersuchungen gefunden.

Herr O. Israel (a. G.) führt aus, dass eine Krankheit als infectiös dann anzunehmen sei, wenn sie übertragen wird von Individuum auf Individuum oder von der Aussenwelt aufs Individuum. Bei Versuchen ist es nicht indifferent, welchen Versuchsthieren man einen Keim einverleibt; ein für das eine Thier pathogener Parasit braucht es nicht für ein anderes zu sein. Da ausser bei anderen Thieren auch bei Hunden Carcinom vorkommt, so ist es richtig, von Hund auf Hund zu verimpfen, wobei Redner bisher noch keine positiven Resultate erzielte. Ein Carcinommikroorganismus müsste als Ferment zu wirken im Stande sein. Bisher kennen wir keine Thatsache, welche zwingt, eine infectiöse Genese beim Carcinom anzunehmen. Mit einer solchen Annahme stehen die Anschauungen der heutigen Histologie im Widerspruch, denn ein Fremdkörper erregt stets nur Reaction von Seiten des Bindegewebes (histioider Bau), wobei das Epithel eine relativ passive Rolle spielt; die epithelialen Tumoren gehören zum organoiden Typus. Erst muss der Beweis erbracht werden, dass das Carcinom infectiös ist. Vielleicht ist besondere Disposition der Thiere dazu nöthig, denn es werden ja auch beim Menschen besonders ältere Individuen befallen. Es müsste demnach versucht werden, wenn es trotz aller Cautelen nicht gelingt, Carcinome auf beliebige ältere Thiere zu übertragen, auf einen bereits carcinomatösen Hund einen Krebs von differentem Typus zu impfen, da in dem kranken Thiere eine solche Disposition vorhanden sein müsste. Doch verwahrt sich Redner vor der Annahme, als wenn nothwendiger Weise die verschiedenen Krebsformen in dieser Beziehung gleichwerthig sein müssten.

Herr O. Lassar: Die einleitenden Ausführungen des Herrn Senger müssen als logisch durchaus correct und den Thatsachen entsprechende bezeichnet werden, was ich um so bereitwilliger thue, als ich sowohl in meiner Vorlesung als auch privatissime erst ganz kürzlich denselben Gedanken Ausdruck verliehen habe. — Die formelle Identität der Mikroorganismen wird sich auf die Dauer kaum als ausreichendes Beweismoment für ihre specifische klinische Dignität bewähren. Auch ist die Metastasenbildung an sich kein charakteristisches Merkmal für die Infectiosität eines Processes.

Diesen Verbreitungsweg nehmen auch ganz blande Substanzen. Man braucht nur an die Oelembolien und die bekannten Zinnoberversuche Ponfick's zu erinnern. Endlich scheint die ursprüngliche histologische Form einer Geschwulst für die Frage der Generalisation nur in untergeordnetem Masse in Betracht zu kommen, wenn man bedenkt, dass auch sonst gutartige Bildungen, wie Enchondrome und Strumen ein solches Schicksal erfahren können. — Bei Krebsimpfungen sollte nicht vergessen werden, dass anlässlich seiner mit Salomonsen angestellten Tuberkelübertragungen Cohnheim speciell das spurlose Verschwinden von transplantirten Krebsstückchen aus der vorderen Augenkammer hervorgehoben hat. Vielleicht erscheint es auch nicht überflüssig hervorzuheben, dass Epithelialcancroid und Carcinom wenig mehr als den Namen und eine nicht sehr weit gehende Structurähnlichkeit gemeinsam, aber doch sehr weitgehende klinische Unterschiede besitzen.

Herr M. Wolff betont, dass aus den Versuchen des Herrn Senger noch nicht klar erwiesen sei, aus welchen Gründen er den Krebsbacillus als einen Kartoffelbacillus anspreche.

Herr Leyden hält den Vergleich der Zinnober- und Krebsmetastase nicht für zutreffend, denn im ersten Falle handelt es sich um ein mechanisches Fortschleppen. Wenn der Umstand, dass man im Innern der Gewebe, z. B. im Gehirn Carcinom mit epithelialen Zellen findet, gegen dessen parasitäre Natur sprechen soll, so ist der Unterschied zwischen der Vermehrung der specifischen Krebszellen, die dorthin gelangt sind, und der Vermehrung der Krebszellen, die dadurch, dass sie einen Parasiten enthalten, entsteht, nicht einzusehen.

Herr O. Israel: Nicht die epitheliale Natur der Metastasen im Gehirn ist ein Gegengrund gegen die Infectiosität des Carcinoms. Um aber eine epidermoidale Zelle in den Stand zu setzen, auf einem so ungeeigneten Boden zu wachsen, müsste ein Mikroorganismus fermentativ den Boden oder die Epithelzellen umändern, und Parasiten mit dieser Eigenschaft sind bisher unbekannt.

Herr Rosenheim hat in drei Fällen von Magenkrebs trotz sorgfältiger Untersuchung den von Scheurlen beschriebenen Bacillus nirgends, auch nicht in frischen Metastasen gefunden.

Herr Senger sucht nochmals kurz die Unmöglichkeit des Scheurlen'schen Bacillus zu beweisen. Darüber könne gar nicht discutirt werden, ob der Bacill der Erreger des Carcinoms sei, denn dann würden alle Gesetze der Bakteriologie umgeworfen werden und die Bakteriologie würde auf eine Wissenschaft keinen Anspruch erheben können. Er könne nochmals hinzufügen, dass der Bacill ganz harmlos sei und bei Thieren nicht Carcinom oder irgend welche pathologische Störungen verursache.

Es handele sich blos um die Frage, ob der Bacill der Kartoffelbacill sei. Zum Beweise zeigte S. mehrere Kartoffel-, Gelatine- und Agarculturen. Sodann wendete Herr S. sich kurz gegen die übrigen Redner, um einige kleine Meinungsverschiedenheiten auszugleichen. G. M.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. F. C. Donders in Utrecht feiert in kurzer Zeit seinen 70. Geburtstag. Da in den Niederlanden (ähnlich wie in Russland) die Professoren mit dem Beginn des 70. Lebensjahres ihr Amt niederlegen müssen, so wird auch Donders, obgleich noch in voller Rüstigkeit und Kraft, aus der Facultät ausscheiden, deren erster Stern er so lange gewesen ist. Seit langem ist man überall, wo Donders' Name bekannt ist, und das ist in der ganzen Welt, mit den Vorbereitungen zu einer glänzenden Huldigung für seinen Geburtstag, den 27. Mai, beschäftigt.

— Auf Seite 63 der Therap. Monatshefte theilt Prof. Magnus-Breslau zwei Fälle mit, welche es ziemlich nahe legen, dass die eventuelle Unwirksamkeit von Pilocarpinlösungen auf plötzliche und zwar nicht vorherzusehende Veränderung des officinellen Pilocarpin. muriatic. zurückzuführen ist. Prof. Magnus beobachtete nämlich in zwei Fällen, dass von ihm verordnete Pilocarpinlösungen unwirksam blieben, während solche mit sofort besorgten anderen Präparaten dargestellte gute Wirkung zeigten. Es konnte aber in beiden Fällen festgestellt werden, dass die Lösungen ad dispensationem hergestellt waren, dass die Aufbewahrung des trockenen Salzes eine vorschriftsmässige war, dass endlich die beanstandeten Präparate bis zu jenem Momente gute Wirkung besessen hatten.

Hiernach scheint es, dass das Pilocarpin. muriat. plötzlich aus noch unbekannten Gründen seine Wirkung einbüsst, und wird es Aufgabe der Pharmakologen sein, diesem Verhalten nachzugehen.

— Herr Dr. B. Fischer ist, wie er uns mittheilt, nicht, wie in einigen medicinischen Zeitschriften gemeldet wurde, erst jetzt, sondern bereits seit 2 Semestern an der Kieler Universität für den Unterricht in der Hygiene und Bakteriologie habilitirt.

— Am 7. October 1887 ist in Hongkong eine medicinische Schule für Chinesen mit folgendem Lehrplan eröffnet worden: Botanik, Chemie, Physik, Anatomie, Physiologie, Pathologie und pathologische Anatomie, Pharmakologie, innere Medicin, Chirurgie, Kriegschirurgie, Augenheilkunde, Zahnchirurgie, Geburtshülfe und Gynäkologie, Hygiene, gerichtliche Medicin, Toxicologie. Der ganze Cursus kostet 200 Dollars. M.

— Omeire; von Dr. R. Marloth. Archiv der Parmacie, No. 17, 1887, S. 774.

Unter obigem Namen wird im südwestafrikanischen Schutzgebiete, im

Lande der Hereros, aus Milch durch anhaltendes Schütteln in Kürbisflaschen, welche noch einen Rest alten Getränkes enthalten, ein Getränk, ähnlich dem Kefyr und Kumys, hergestellt. Dasselbe sieht ähnlich wie Buttermilch aus, riecht angenehm weinartig, schmeckt schwach säuerlich, prickelnd und ist sehr nahrhaft. Dro.

— Elixir of Saccharin. Die englische Pharmakopoecommission giebt folgende Vorschrift: 1,5 Saccharin wird mit 0,75 Natr. bicarbon. zusammengerieben, in 26,25 Aq. dest. gelöst, noch 3,75 Spirit. zugesetzt und filtrirt.

20 Tropfen dieses Elixir's genügen zur Versüssung einer Mixtur von 120 g. Dro.

— Glycerinum carbolisatum.

Acid. carbolic. 1.
Glycerin. 10.
MDS.

Gegen Otitis, Ohrentzündung. v. Hartmann. Dro.

— Als Pulvis lithontripticus empfiehlt Druitt dreimal täglich ein Pulver, aus

Borac. pulv. 1,0.
Natr. bicarbon.
Kal. nitric aa 0,5

bestehend, zu nehmen.

(Journal de Médicine, 1887, Bd. XII, Heft 21, S. 799.) Dro.

— Tinctura Strophanthi wird nach der von der englischen Pharmakopoecommission veröffentlichten Vorschrift wie folgt bereitet:

1 Theil mittelfein gepulverter Strophanthussamen wird in einem geschlossenen Percolator mit reinem Aether (0,720 p. sp.) angefeuchtet, 24 Stunden stehen lassen, dann so lange mit Aether ausgezogen, bis dieser farblos durchläuft (ca. 8—10 Volumina). Dann wird der Samen herausgenommen, bei 50° C. getrocknet, zu Pulver zerrieben, wieder in den Percolator eingepackt und mit rectificirtem Spiritus durchfeuchtet 48 Stunden stehen lassen. Durch Percolation mit rectificirtem Spiritus werden dann 20 Volumtheile Tinctur hergestellt. (Pharmaceutical Journal u. Transactions, No. 897, 1887, p. 1931.) Dro.

— In der Woche 15. bis 21. Januar zeigt sich ein Sinken einiger Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes.

Es erkrankten an Pocken: im Reg.-Bez. Königsberg 1 (1)[1]), Wien 19 (3), Budapest 7 (1), Prag (16), Triest (9), Paris (6), Rom (5), Warschau (11), Petersburg 1 (1); — an Recurrens: Petersburg 4; — an Meningitis cerebrospinalis: Metz (1); — an Puerperalfieber: Wien (7), London (11); — an Rose: Wien 14, Kopenhagen 21; — an Masern: Berlin 71, Hamburg 149, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Schleswig 283 resp. 266, 141, Wien 104, Budapest 69, Paris (14), London (14), Edinburg 351, Petersburg 81 (11), Kopenhagen 80, Christiania 197 (20); — an Scharlach: Berlin 54, Wien 76, London (42), Warschau (9), Petersburg 21 (8), Kopenhagen 44, Stockholm 38; — an Diphtherie und Croup: Berlin 90 (24), Breslau 30 (11), Hamburg 37, Nürnberg 32, Reg.-Bez. Düsseldorf, Schleswig 111 resp. 203, Wien (10), Budapest (10), Paris (39), London (39), Petersburg 38 (9), Stockholm 22, Kopenhagen 90 (9), Christiania 28 (10); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Aachen 2, Petersburg 3; — an Typhus abdominalis: Berlin 78 (16), Hamburg 151 (22), Paris (37), London (26), Petersburg 89 (12); — an Keuchhusten: Hamburg 45, London (188), Kopenhagen 34; — an Trichinose: Berlin (1).

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 15. bis 21. Januar aufgenommen 950 (124) Personen. Der Gesammtbestand war am 14. Januar 4191 und bleibt am 21. Januar 4216.

— In der Woche vom 22. bis 28. Januar kamen nachstehende Fälle von Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes vor.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Wien 11 (3)[1]), Budapest 5, Prag (27), Triest (14), Rom (7), Paris (12), Warschau (6), Petersburg 7 (3); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1 (1), Kopenhagen (1); — an Rose: Wien 21, Kopenhagen 14; — an Puerperalfieber: Wien (6), London (14); — an Masern: Berlin 70, Hamburg 139 (7), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Schleswig, Wiesbaden 331 resp. 206, 120, 283, Wien 86 (11), Budapest 87, Prag (7), Paris (14), London 16, Edinburg 319 (7), Petersburg 61 (16), Christiania 173 (14), Kopenhagen 64 (6); — an Scharlach: Berlin 35, Wien 80, London (29), Edinburg 21, Petersburg 35, Kopenhagen 90, Stockholm 22; — an Diphtherie und Croup: Berlin 74 (14), Breslau 34 (12), Hamburg 47 (10), Nürnberg 38, Reg.-Bez. Hildesheim, Schleswig 106 resp. 284, Wien (13), Budapest (9), Prag (8), Paris (47), London (45), Petersburg 51 (13), Stockholm 28, Christiania 40, Kopenhagen 63 (11); — an Flecktyphus: Prag (1), Edinburg 1, Petersburg 3; — an Typhus abdominalis: Berlin 31 (9), Hamburg 141 (15), Paris (23), London (13), Petersburg 87 (18); — an Keuchhusten: Hamburg 21, Wien 22, Paris (13), London (168), Dublin (8), Kopenhagen 43.

Cholera: In Casalvechio (Capitanata) sollen einzelne Cholerafälle vorgekommen sein.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 22. bis 28. Januar 978 (115) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 21. Januar 4216 und bleibt am 28. Januar 4238.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

Im Monat December hatte die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten Paderborn, nämlich 64,7 auf 1000 Einwohner und auf's Jahr.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Jacob Wolff zu Loebau, sowie den praktischen Aerzten Dr. von Gluszczewski zu Bukowitz, Dr. Moritz Schmidt-Metzler zu Frankfurt a. M., Dr. Will zu Homburg v. d. H. und Dr. Niemann zu Magdeburg den Charakter als Sanitätsrath, und dem Director der Irren-Heilanstalt ordentl. Professor Dr. Cramer zu Marburg den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herzog in Kortau, Dr. Haagen in Gerdauen, Dr. Kunz und Valentini in Königsberg i. Pr., Gervais in Drengfurt, Dr. Paul Cohn, Dr. Luce, Dr. Carl Rosenthal, Dr. Roenik, Dr Carl Fraenkel, Dr. Lewandowski, Dr. Eugen Fischer, Dr. Vogt, Dr. Adolf Gutmann, Dr. Panienski sämmtlich in Berlin, Dr. Blieske in Stargard i. Pommern, Vorpahl in Grabow a. O., Kunz in Doelitz, Dr. Thümmel in Treptow a. Toll. Dr. Ober in Fraustadt, Krug in Ilversgehofen, Dr. Graumann in Wülfel, Goergens in Berkum, Dr. Moses in Köln, Dr. Paschen in Elberfeld, Assistenzarzt Dr. Lütkemüller in Stolp.

Der Zahnarzt Foerster in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Neubauer von Kreuzburg nach Pobethen, Dr. Simon von Palmnicken nach Elbing, Dr. Kalkschmidt von Arnsdorf nach Strelitz i. M., Assistenzarzt Dr. Ewermann von Hammerstein nach Königsberg i. Pr., Dr. Melcher von Königsberg i. Pr. nach Wien, Dr. Vogt von Thorn nach Hohenstein, Kais. Russ. Staatsrath Dr. Massmann von Liegnitz nach Berlin, Dr. Alex. Wolff von Berlin nach Oranienburg, Dr. Janicki von Berlin nach Inowrazlaw, Dr. Kirstein von Berlin nach Jena, Dr. Georg Schulz von Neustettin nach Driesen, Dr. Mose von Dresden nach Pasewalk, Dr. Lober von Stettin nach Breslau, Dr. Gittermann von Alexanderbad nach Hannover, Dr. Koerfgen von Berkum nach Euskirchen, Dr. Plehn von Krefeld nach Libockin, Langenfeld von Lüttringhausen nach Dornap, Dr. Doesing von Witzhelden nach Hamburg, Dr. Gesenius von Krefeld, Loechner von Radevormwald und Dr. Jos. Loewenstein von Baerwalde i. Pommern sämmtlich nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Tschepke in Züllichau, Dr. Zimmermann in Wermelskirchen, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Boss in Falkenberg Ob. Schl.

Im Sanitätscorps. Berlin, den 25. Februar 1888. Dr. Cammerer, Generalarzt 2. Cl. und Corpsarzt des IX. Armeecorps, zum Generalarzt 1. Cl., Dr. Gähde, Oberstabsarzt 1. Cl. und Garnisonarzt in Magdeburg, zum Generalarzt 2. Cl. und Corpsarzt des X. Armeecorps, Dr. Schnee, Assistenzarzt 1. Cl. vom Inf.-Regt. 76 zum Stabsarzt im Inf.-Regt. 30, Dr. Matz, Assistenzarzt 1. Cl. vom Garde-Hus.-Regt., zum Stabsarzt im Inf.-Regt. 112, Münter, Assistenzarzt 1. Cl. vom 1. Garde-Regt. zu Fuss, zum Stabsarzt im Inf.-Regt. 27 befördert. Dr. Sommer, Stabsarzt vom Friedr.-Wilh.-Institut, zur Unteroff.-Schule in Potsdam, Dr. Goebel, Stabsarzt vom Friedr.-Wilh.-Institut, zum Inf.-Regt. 51, Dr. Hertel, Stabsarzt vom Inf.-Regt. 30, zum Friedr.-Wilh.-Institut, Dr. Hünermann, Assistenzarzt 1. Cl. vom Hus. Regt. 11, zum Inf.-Regt. 76, Dr. Machatius, Assistenzarzt 1. Cl. vom Kadettenhause in Potsdam, zum Bezirkscommando II Berlin, Dr. Paalzow, Assistenzarzt 1. Cl. vom Inf.-Regt. 96, zum Garde-Hus.-Regt., Dr. Wernicke, Assistenzarzt 1. Cl. vom Gren.-Regt. 109, in die etatsmässige Stelle bei dem General- und Corpsarzt des XIV. Armee-Corps, Dr. Pretzsch, Assistenzarzt 1. Cl. vom Inf.-Regt. 66, zum Inf.-Regt. 21 versetzt. Dr. Gloxin, Stabsarzt vom Inf.-Regt. 112, mit Pension und Uniform, Dr. Gallenkamp, Stabsarzt von der Unteroff.-Schule in Potsdam, mit Pension der Abschied bewilligt.

Bekanntmachung.

Die Physikat-Stelle des Stadt- und Landkreises Görlitz ist durch Tod erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung des Lebenslaufes und der erforderlichen Zeugnisse bis zum 6. April d. J. hier melden.

Liegnitz, den 22. Februar 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

Der Umstand, dass räumliche Entfernung es unmöglich machte, Herrn Dr. Semon in London eine Correctur seiner in No. 10 der Wochenschrift erschienenen Entgegnung zuzusenden, hat zu zwei sinnentstellenden Satzfehlern geführt. Auf Seite 200 ist das Wort „Prioritätsansprüche" (Zeile 10 von unten) durch „Prioritätsstreitigkeiten" zu ersetzen. Der erste Satz des dritten Abschnittes auf Seite 201 lautet: Aber das Wort „möglicherweise" wäre überhaupt nur zulässig (nicht: „unzulässig", wie irrthümlich gesetzt), wenn ich selbst den geringsten Zweifel darüber gelassen hätte, ob oder in wie weit mir zur Zeit meiner ersten Beschäftigung mit der Frage Herrn Rosenbach's Arbeit bekannt gewesen sei.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. März 1888. № 12. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Klinische Beobachtungen über den Werth der Punctionsmethoden bei seröser Pleuritis unter besonderer Berücksichtigung des Exsudatdrucks.

Nebst Bemerkungen über einen neuen einfachen Apparat zur Thoracocentese.

Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. Februar 1888 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. **Fürbringer** in Berlin.

Die Zahl der zur Entleerung seröser bezw. sero-fibrinöser Pleuraergüsse empfohlenen Apparate ist Legion, aber auch diejenige der nach eingehender Prüfung als bewährt befundenen und bis in die neueste Zeit beibehaltenen Vorrichtungen so stattlich, dass die Bedürfnissfrage für einen neuen durch gewichtige Gründe gestützt werden muss, um so mehr, als die Widersprüche über die Brauchbarkeit einer gewissen Elite von Apparaten sich immer mehr einschränken und Klagen über besondere Mängel in letzter Zeit scheinbar ganz verklungen sind.

Unter solchen Umständen bedarf es des Nachweises unbestreitbarer neuer positiver Vorzüge auf Grund ausgiebiger praktisch-klinischer Erfahrung zur Motivirung einer Empfehlung, die einen wirklichen Fortschritt in der längst zum Gemeingut der Aerzte gewordenen Behandlung einer alltäglichen Krankheit besagen soll. Je herrschender die Mode wird, mehr weniger sinnreich construirten Requisiten der Therapie auf Grund ganz vereinzelter, zudem oft nichts weniger als unbefangen beurtheilter und häufig genug durch den glücklichen Zufall geleiteter Versuche das Wort zu reden, um so gebieterischer fordert das Interesse der Kranken die Zurückhaltung voreiliger Kundgebungen von der definitiven Klärung am Krankenbett.

Aber noch eine zweite Bedingung erachten wir für die Empfehlung neuen Rüstzeuges als unerlässlich: es muss der Apparat die bislang gewonnenen und anerkannten Vorzüge seiner Concurrenten wenigstens im Wesentlichen bewahrt haben.

Bevor ich die Art der Leistung meines neuen Apparats klinisch begründe, glaube ich dem nicht hinlänglich orientirten Leser eine kurze sichtende Revue der besseren Punctionsmethoden für unsere Krankheit geben zu sollen, soweit es derselben zur vergleichenden Abwägung der Vor- und Nachtheile der Apparate bedarf. Eine Bedingung — darüber besteht heutzutage kein Zweifel mehr — müssen sämmtliche erfüllen, die Hemmung des Lufteintritts in die Pleurahöhle [1]).

Es liegt mir fern, die einzelnen Vorrichtungen, mit denen uns der Scharfsinn in- und ausländischer Aerzte bedacht, gleich diesen namhaft zu machen. Dem, welcher sich für eine genaue und umfassende Kenntniss der im verflossenen und laufenden Decennium zur Publication gelangten Punctionsmethoden interessirt, empfehle ich die Lectüre der in den Schmidt'schen Jahrbüchern fortlaufend deponirten gleich sorglichen wie objectiven Zusammenstellungen von Lasch und nicht minder die ausgezeichnete literarische Bearbeitung von Körting aus dem Jahre 1880 (Ueber Behandlung grosser pleuritischer Exsudate etc., Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr., Heft 7—9). Beide Darstellungen entheben mich der Nothwendigkeit, jeden citirten Autor mit dem Literaturbelege zu versehen. Desgleichen bringen die Specialabhandlungen über Pleuritis in unseren grösseren Handbüchern der inneren Medicin (insbesondere die Bearbeitung Fräntzel's in Ziemssen's Handbuch, IV, 2, 1877) und Chirurgie recht ergiebige Sammeldarstellungen in Wort und Bild.

Sämmtliche dem genannten Princip entsprechende Apparate können wir nach ihrer evacuirenden Leistung in drei grossen Kategorien unterbringen [2]), denen indess eine so scharfe Scheidung, als man a priori vermeinen möchte, nicht zukommt.

Zur ersten Gruppe zählen diejenigen Apparate, welche keinerlei eigene evacuirende Kräfte entfalten, sondern lediglich auf den positiven Exsudatdruck angewiesen sind. Es handelt sich hier um die einfache Einführung von

1) Steht auch die Gefahr des Eindringens von Eiterungserregern und anderen Infectionskeimen aus der Atmosphäre in das seröse Krankheitsproduct obenan, so darf doch keineswegs die Bedenklichkeit des mechanischen Momentes des Zutritts irgend grösserer Luftmengen, d. i. die Etablirung eines Pneumothorax, übersehen werden. Die rasche Resorption der Luft hat ihre Grenzen.

2) Ich beschränke mich bei dieser Gruppirung auf das Gebiet der Thoracocentese bei nichteitrigen Pleuraexsudaten, jeden Uebergriff auf das Departement der operativen Behandlung von Empyemen geflissentlich vermeidend.

(Troicar- oder spitzen) Canülen, bei deren Construction nur auf die Verhinderung des Eintritts von Luft in die Pleurahöhle im Falle negativen Exsudatdrucks Bedacht genommen ist. Hierher gehört die bekannte Armirung der Canülen mit Goldschlägerhäutchen (Reybard, Trousseau) bezw. Kondoms, der alte Skoda-Schuh'sche Trogtroicar, das Auffangen des Exsudats unter dem Wasserspiegel eines Gefässes oder im Bade (Piorry, Hoppe-Seyler).

Die zweite Gruppe vereinigt die Apparate mit Heberwirkung, welche den Ausfluss des Exsudats auch bei negativem Druck ermöglichen können, freilich nur, wie vorweg bemerkt werden mag, innerhalb recht bescheidener Grenzen. Die Hohlnadel, die Troicarcanüle ist hier mit einem mehr weniger langen, mit Flüssigkeit gefüllten Gummischlauch armirt, dessen freies Ende ein Trichterchen (oder eine perforirte Bleikugel) zu tragen und, zur Vermeidung des Eintritts von Luft, in sterile bezw. antiseptische Flüssigkeit einzutauchen pflegt. Zu dieser Kategorie zählen die Apparate von Czermak, Risel, Girgensohn, Hampeln, Fiedler, Weber, Lasch, Goltdammer, Smidt u. A. mit ihren zahlreichen, oft unwesentlichen und kaum noch die Anführung neuer Entdeckernamen rechtfertigenden Modificationen. Es begreift sich, dass, da die hier wirkende Zugkraft der Wassersäule in gerader Proportion mit ihrer Länge steht, der Leistungseffect der Heberapparate [1]) sich demjenigen der Repräsentanten der ersten Gruppe um so bedenklicher nähert, je kürzer der Schlauch bezw. die seinem Fall entsprechende Senkrechte ist (s. u.).

Die dritte Gruppe endlich vereinigt in sich die Vorrichtungen mit selbstständiger, durch besondere Thätigkeit entfalteter Saugewirkung, geeignet, einen bedeutenden negativen Exsudatdruck zu überwinden. Es arbeiten diese Aspirationsapparate i. e. S. meist mit Stempelspritzen verschiedener Construction (Guérin, Bowditsch, Dieulafoy, Fräntzel, Mosler, Riess, Aufrecht u. A.), mit klysopompähnlichen Gummiballons (Unverricht), gefüllten und umgedrehten Spritzflaschen (Quincke), oder gar Quecksilberluftpumpen (Rosenbach). Die Stempelpumpen entleeren das Exsudat in der Regel direct; eine Sonderstellung verdienen die namentlich im vergangenen Jahrzehnt in Frankreich viel gebrauchten Pumpapparate mit dem Princip des „à vide préalable“, d. i. die Einschaltung eines Recipienten zwischen Canüle und Stempelpumpe, in welchem das Vacuum erzeugt wird, bevor er in Communication mit der Pleurahöhle tritt (Guérin, Potain, Castiaux, Béhier). Selbst auf Herstellung des luftverdünnten Raums durch Condensation von Wasserdämpfen (Reygnard) und Kohlensäureabsorption durch Kalilösung (Thénot) ist man bedacht gewesen.

So unverkennbar nun das Bestreben sich in den letzten Jahren herausgebildet hat, complicirte, schwer zu reinigende, der häufigen Reparatur bedürftige und zugleich theure Apparate zu perhorresciren, und so drastischen Ausdruck diese Neigung in der Rumpelkammer nicht nur der Privatwohnungen der Aerzte, sondern auch in nicht wenigen Krankenhäusern und Kliniken gefunden hat, so einmüthig die neuere Zeit die letztgenannten französischen Vacuumapparate als überflüssig und bedenklich verworfen hat, so wenig gehen heutzutage die Meinungen über die principielle Frage zusammen, welcher Gruppe Repräsentanten der Vorzug zu geben, sei es in Anstalten, sei es am Privatbett des Kranken. Haben schon die neuesten Verhandlungen des Congresses für innere Medicin [1]) hierin nicht unerhebliche Differenzen durchleuchten lassen, so drängt sich demjenigen, welchem häufige Einblicke in das Rüstzeug der Praktiker bei Gelegenheit von Consultationen gestattet sind, gar bald die Ueberzeugung auf, dass die Wege der publicistischen Empfehlung nicht selten ganz und gar andere sind, als die durch die langjährige eigene, auf möglichste Einfachheit gerichtete Erfahrung gebahnten. Ich kann in dieser Beziehung versichern, dass die Partei der Aerzte, welche auf die Repräsentanten der ersten und insbesondere zweiten Gruppe schwören, ja zu ihnen von den Aspirationsapparaten der dritten Gruppe zurückgekehrt sind, die Pumpe wieder mit Kondom und Heberschlauch vertauscht haben, eine recht stattliche ist.

Warum und mit welchem Recht?

Zunächst sind da Gründe mehr äusserlicher Natur und recht bedingten Werthes zu nennen: der höhere Preis und der wenig compendiöse Umfang der Stempelpumpen, zumal jener mit complicirtem Kurbel- und Ventilapparat und dem obligaten Satze der capillaren Hohlnadeln; je billiger die Apparate, um so mangelhafter ihre Haltbarkeit, um so häufiger das Erforderniss von Reparaturen, deren Leistung aus eigener technischer Fertigkeit nicht jedes Arztes Sache ist. Ferner der empfindliche Tribut, welchen der luftdichte Stempelschluss nach längerer Pause der Austrocknung oder sonstigen Schädigung des Materials zu zahlen pflegt; hieraus resultirt da, wo nicht häufige Thoracocentesen erforderlich, die Nöthigung zu besonderen Vorbereitungen für die Instandsetzung des Apparates, welche schon in kleinen Krankenhäusern mit insufficientem Dienstpersonal und vollends in der Praxis assistenzloser Aerzte im Verein mit der im Allgemeinen schwierigen und zeitraubenden Desinfection der Spritze — die Metallfassungen verbieten eine solche mit Sublimatlösung — recht widerwärtig empfunden werden können.

Ungleich bedeutungsvoller ist aber der Uebelstand — der freilich nur einem Theile der Praktiker bei ihren Entschlüssen zum Bewusstsein kommt —, dass die Aspirationsspritzen während der Hauptphase ihrer Thätigkeit eine vom Arzte zu leistende Arbeit verrichten, welche überflüssig ist. Dies gilt von der Entleerung aller Exsudate mit einigermassen erheblichem positivem Druck, und ein solcher ist die Regel. Wozu besonders aspiriren, wenn die Flüssigkeit auch ohne Stempelbewegung, mit dem Heberschlauch ebenso sicher und sogar gleichmässiger abläuft? Die Aspirationspumpe erfüllt erst dann ihren Zweck, wenn der positive Exsudatdruck der Gleichgewichtslagerung der vordem verdrängten Organe und expandirten Wände weicht bezw. in einen negativen übergeht, welchen der mit bescheidener Saugkraft ausgestattete Heberschlauch [2]) nicht zu überwältigen vermag. Aber auch dann —

1) Wir behalten diesen bekanntlich von Czermak für die in Frage stehende Vorrichtung eingeführten, aber bereits von Wintrich beanstandeten Ausdruck der Kürze halber bei. Derjenige, dessen allzu physikalisch imprägnirtes Gewissen sich gegen die Ungenauigkeit sträubt, mag immerhin an seine Stelle die von Hampeln (Die Behandlung pleuritischer Exsudate, Riga 1879) empfohlene Bezeichnung „Saugtroicar“ setzen oder aber — das äussere Ende der Canüle etwas über das Niveau der Punctionsstelle heben.

1) Fünfter Congress, Wiesbaden 1886, S. 9 ff.

2) Einem concreten Begriff der Aspirationsleistung des Heberschlauchs gegenüber jenem des einfachen Troicars einerseits und einer besonderen Aspiration andererseits bin ich in der Literatur nicht begegnet, wohl aber eigenthümlichen Widersprüchen in der Schätzung; hier wird von sehr geringer, dort von beträchtlicher Saugwirkung des — im Durchschnitt $^3/_4$ m langen Gummischlauchs gesprochen. Ich habe deshalb, um der Sache auf den Grund zu kommen, das Resultat in 5 Fällen selbst geprüft und gebe hier die Durchschnittszahlen mit dem ausdrücklichen Bemerken, dass sie nur einen relativen Werth zu beanspruchen vermögen, insofern nicht nur die verschiedenen Verdrängungsverhältnisse der Organe (Alter des Patienten, der Krankheit etc.), sondern auch der während des zeitlichen Ablaufs der Versuche schwankende Exsudatsdruck (s. u.) und die Stärke der Schlauchlichtung die Ergebnisse nicht unbedeutend beeinflussen. Immerhin dürfte, da ich nur mittelgrosse Exsudate mit geringem bis mittlerem positivem Druck berücksichtigt und gleiche Hohlnadelstärken verglichen habe, das Verhältniss der fraglichen Leistung in brauchbaren Zahlen ausgedrückt sein.

ich rechne das als die schwerwiegendste Unvollkommenheit der Stempelspritzen — ist die Abschätzung der Aspirationskraft eine prekäre. Plumpe Hände sind überhaupt nicht im Stande zu unterscheiden, zumal bei „hart“ gehenden Stempeln, welcher Antheil der rohen Kraft der Stempelreibung, welcher der Aspirationswirkung d. i. der evacuirenden Gewalt zukommt, und selbst einer feinfühligen Leitung pflegt dieses wichtige Urtheil nicht unbedeutende Schwierigkeiten zu bereiten, wofern nicht tadellose Calibrirung des Spritzenrohrs und zum Luftabschluss eben hinreichende Adaption des Kolbens vorliegt. Die Saugpumpen, registrirt Girgensohn, üben eine ungleichmässige, schwer zu controlirende Wirkung. Ihre Kraft ist die einer vollen Atmosphäre, und es fehlt uns nicht nur die Möglichkeit, dieselbe zu vermindern, sondern auch ein Massstab dafür, wie lange man aspiriren darf, ohne die Pleura zu zerreissen, lässt sich Unverricht (Berliner Klinische Wochenschrift, 1881) warnend vernehmen, und auch Fiedler bestreitet in der neuesten Discussion, dass man bei Anwendung der Spritzen jemals ein sicheres Urtheil über die Kraft hat, mit welcher man aspirirt.

Wie man sieht, zeigt sich das Emancipationsbestreben von den Unvollkommenheiten der Aspirationspumpapparate mit starken Gründen gestützt, und es wird die Kernfrage dahin formulirt werden müssen, ob im Interesse der Kranken überhaupt auf eine stärkere Aspiration (als der Heberschlauch sie leistet) verzichtet werden darf, mit anderen Worten, ob der Praktiker mit der Beschränkung auf die Heberwirkung sich der Segnungen der durch gewichtige Stimmen empfohlenen besonderen Pumpapparate ohne hinlängliche Legitimation beraubt.

Wie wenig man sich bis in die allerneueste Zeit über diese Frage geeinigt hat, geht, ganz abgesehen von früheren, die Aspirationsapparate verwerfenden Voten (Lichtheim, Ewald [1]) und Andere), aus den jüngsten Verhandlungen des medicinischen Congresses (l. c.) hervor. Während Fräntzel die doppelhahnige Spritze in ihren verschiedenen Modificationen als den zweckmässigsten Apparat anspricht, der sich ihm seit 13 Jahren in jeder Beziehung bewährt, giebt der zweite Referent, Weber, dem Heberschlauch den entschiedenen Vorzug vor Saugflasche und Spritze, und ebenso ist Fiedler von der Anwendung der letzteren ganz zurückgekommen, da die Heberaspiration „vollkommen genügt“. Solche Widersprüche fallen um so schwerer in's Gewicht, je deutlicher sie sich im lehrbuchsmässigen Ausdruck der Kliniker und ihrer Werke widerspiegeln. Wie soll der Anfänger in der Kunst sein therapeutisches Handeln einrichten, wenn von den allerneuesten Lehrbüchern das eine den einfachen Troicar und die Aspirationsspritze zur freien Wahl stellt, das andere „in allen Fällen aspiratorische Kräfte zu Hülfe zu nehmen“ empfiehlt, das dritte dieselben als „meist rathsam“ erklärt u. s. w. Entweder hat die Frage keinen principiellen Werth — und dann waren die in den letzten Jahrzehnten gepflogenen Discussionen eitel Bemühen, die Markirung der Gegensätze überflüssig und gegenstandslos, oder aber die Frage besitzt einschneidende Bedeutung für das ärztliche Handeln am Krankenbett — und dann lohnt es sich wohl, neue Beiträge zu ihrer Klärung zu liefern und die Begründung bestimmter eindeutiger Vorschriften zu versuchen.

Ich will meine eigenen einschlägigen Erfahrungen zu möglichst kurzem Ausdruck bringen, vorweg bemerkend, dass ich leider nur die Beobachtungen etwa aus dem letzten Jahre, allerdings von einem keineswegs spärlichen Material [1]) zu Grunde legen kann und auf meine frühere Erfahrung verzichten muss. Die Ursache stimmt so ziemlich mit jener des eben genannten klaffenden Widerspruchs der Autoren überein. Es fehlte, da ich ganz vorwiegend nach der Fräntzel'schen Methode mit den Apparaten von Dieulafoy und Riess (mit bequemer Radführung des Stempels) gearbeitet hatte, an einer Kenntniss der aus den Druckverhältnissen des Exsudats resultirenden Antheilbestimmung der Heberleistung und der Spritzenwirkung. Ich denke dabei zunächst nicht an den exacten zahlenmässigen Ausdruck für die Stärke des Exsudatdrucks (s. u.), — der hat mehr theoretische als praktische Bedeutung — sondern an das Verhältniss des durch den üblichen Heberschlauch „freiwillig“ ablaufenden (also mit positivem, bezw. kaum negativem Druck ausgestatteten) Exsudatquantums zu der Menge des Ergusses, der durch stärkeren negativen Druck in der Pleurahöhle zurückgehalten wird und nur besonderen aspiratorischen Kräften folgt.

Was hierüber die einschlägige Literatur in ziemlich zerstreuten, dem Gros der Aerzte nur wenig bekannten Daten enthält, basirt entweder auf kurz gehaltenen, mehr allgemeinen Erfahrungssätzen aus der klinischen Beobachtung oder fällt zusammen mit den Aufschlüssen über die in exacten Zahlen ausgedrückte Stärke des Exsudatdrucks. In ersterer Beziehung resumiren die meisten neueren Lehrwerke, dass bei Pleuritis der Exsudatdruck „mit wenigen Ausnahmen“ einr positive sei. In etwas greifbarerer Weise berichtet Fräntzel von Fällen, in denen trotz eines Ergusses von mehreren Litern Nichts oder nur einige Tropfen bei selbst forcirten Exspirationen abflossen, und dass die Schlüsse von der Acuität des Ergusses und der starken Verdrängung der Nachbarorgane auf einen hohen posiitven Exsudatdruck „durchaus trügerisch“ seien. Geradezu die gesetzmässige Neigung älterer Ergüsse zum Verluste des Ueberdrucks deutet Jürgensen in seinem kurzen Lehrbuche an und spricht von bleibender, durch

Die Patienten sassen im Bett, die Länge des Heberschlauchs betrug ca. 75 cm. Da von Spritzenaspiration aus den genannten Gründen Abstand genommen werden musste, wurde eine sehr mässige Mundsaugung mittelst meines neuen Apparates (s. u.) in den Versuch eingeführt. Es ergaben sich nun bei möglichst flacher Respiration der Patienten, bei Anwendung einer Pravaz'schen Hohlnadel von 0,8 mm Lichtung, für eine Minute folgende Mittelzahlen:

Spontanablauf aus der Canüle:	6 cm Exsudat	(Min. 1,5,	Max. 12,5)
75 cm langer Heberschlauch:	45 „ „	(Min. 28,	Max. 55)
Leichte Mundaspiration:	145 „ „	(Min. 125,	Max. 180).

Bei Benutzung eines Troicars mit 2 mm Lumen (stärkere Canülen erwiesen sich bei derlei Versuchen der allzu schnellen Evacuation des Exsudats, d. i. der zu beträchtlichen Druckänderung halber als ungeeignet, lieferte in der Minute:

Der einfache Troicar:	50 ccm Exsudat	(Min. 35,	Max. 60).
Der Heberschlauch:	360 „ „	(Min. 230,	Max. 480).
Die active Aspiration:	710 „ „	(Min. 600,	Max. nicht notirt).

Es förderte also der Heberschlauch in der Zeiteinheit das 7—8 fache des Quantums, welches sowohl die Pravaz'sche Nadel als auch der dünne Troicar ohne Armirung geliefert, während die mässige Mundaspiration (deren Kraftäusserung mit derjenigen einer Stempelpumpe nicht entfernt verglichen werden darf) durch die erstgenannte Canüle das 24 fache, durch die andere das 14 fache der Exsudatmenge leistete. Je enger also das Lumen der Canüle, um so bedeutender die relative Leistung der Aspiration bezw. um so unentbehrlicher die letztere.

Bei geringeren Heberschlauchlängen ergaben sich bei der Pravaz'schen Nadel im Allgemeinen adäquate Werthe, nämlich im Durchschnitt für 10, 20 und 30 cm Schlauchlänge: 15, 36 und 41 ccm entleerten Exsudats. Schon bei einer Länge von 10 cm war die Umsetzung der discontinuirlichen bezw. unterbrochenen Spontanentleerung aus der Nadel in einen fast völlig gleichmässigen Abfluss zu beobachten.

1) Es ist dieser Autor bekanntlich mit besonderer Entschiedenheit gegen die forcirte Aspiration aufgetreten (Charité-Annalen 1876); der von ihm mitgetheilte Fall einer tödtlichen Pleurablutung ist eine drastische Illustration der Gefährlichkeit dieser Methode.

1) Auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain werden im Jahre durchschnittlich 100 Fälle von seröser Pleuritis behandelt.

Verknöcherung der Rippenknorpel bedingter Erweiterung der Brustwand. In zweiter Beziehung verdanken wir u. A. **Leyden**, **Pfuhl**, **Fränkel**, **Schreiber**, **Quincke** werthvolle Aufschlüsse, nach denen in der Mehrzahl der Fälle von serofibrinöser Pleuritis der Exsudatdruck zwischen + 10 und + 20 mm Hg schwankt, aber in einzelnen Fällen auf 0 herabsinkt, bezw. negative Werthe (bis − 6) erreicht, während der Enddruck (nach Sistirung der Aspiration) in den 11 **Leyden**'schen Fällen von Pleuritis serosa, welche initiale Werthe von ± 0 bis + 28 (im Mittel + 12) dargeboten, im Durchschnitt — 18 (± 0 bis — 42) betrug. Dass indess die Bestimmung des Anfangs- und Enddrucks noch keineswegs zum Schlusse auf die gleichmässige zeitliche Abnahme des Drucks während der Punction berechtigt, hat **Finkler** neuerdings durch (noch unveröffentlichte) Messungen bei gleichzeitigem Abzapfen (Verhandlungen des 5. Congresses für innere Medicin, S. 71) erschlossen. Ich werde auf dieses wichtige Verhalten, welches sich mir gleichfalls bei klinischen Beobachtungen eigener, höchst einfacher Art herausgestellt hat, unter Mittheilung einiger zahlenmässigen Belege am Schlusse der Arbeit zurückkommen und darthun, warum auch dem Arzte wenigstens die Thatsache der Unproportionalität des Drucks mit dem zeitlichen Ablauf der Thoracocentese bekannt sein muss.

Im Uebrigen vermag der **Praktiker** einstweilen mit all den genannten Zahlen, deren wissenschaftliche Bedeutung ich am wenigsten verkenne, am Krankenbette wenig anzufangen, und der Rath, mit der Aspiration pleurometrische Beobachtungen zu verbinden, dürfte unbeschadet seines klinischen Werthes in seiner exacten Ausführung gerade mit der Berufsthätigkeit der Privatärzte und nicht minder den berechtigten Ansprüchen ihrer Kranken bedenkliche Conflicte setzen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der Heilanstalt Leubus.

Ueber das Amylenhydrat (Hypnoticum).

Von

Dr. **Georg Buschan.**

Die Menge der Hypnotica hat sich im Laufe der letzten Jahre beträchtlich vermehrt; ich erwähne nur das Hypnon, Urethan, Cannabinon, Extr. Piscidiae, Acetal, Paraldehyd u. a. m. Indessen ebenso schnell wie diese Arzneimittel auftauchten, verschwanden sie auch wieder aus der ärztlichen Praxis. Nur dem Paraldehyd war es möglich, seinen Rang als Schlafmittel zu behaupten, da sein Gebrauch neben dem Vorzuge guter Wirksamkeit keine sonderlichen üblen Nebenwirkungen nach sich zieht. Nur sein ziemlich unangenehmer Geschmack und besonders der den Patienten längere Zeit anhaftende unangenehme Exhalationsgeruch beeinträchtigen diese seine Vorzüge.

Ein Medicament, das von diesen Unannehmlichkeiten frei ist, dabei aber alle Vorzüglichkeiten des Paraldehyd in sich vereinigt, wurde nun neuerdings von **Würtz** in dem Amylenum hydratum entdeckt und von **Jolly** und v. **Mehring** angelegentlichst empfohlen (Zeitschr. f. Therapie, 1887, 112).

Das Amylenhydrat (der tertiäre Amylalkohol, Dimethylaethylcarbinol = $C_5 H_{20} O$ = $[CH_3]$ 2 C $[C_2 H_5]$ OH, mit dem spec. Gewicht 0,8 ist eine farblose wasserhelle Flüssigkeit, die sich leicht in jedem Verhältniss mit Alkohol, mit Wasser dagegen nur im Verhältniss von 1 : 8 löst. Der Geruch ist campferähnlich und sehr penetrant; der Geschmack pfeffermünzartig, lässt sich aber, was auffällig ist, durch Zusatz grösserer Quantitäten Pfeffermünzthee nach Aussage der Kranken erheblich mildern. Aus diesem Grunde wurde die Arznei in der Frauenabtheilung in der grössten Anzahl der Fälle auf die soeben beschriebene Weise verabreicht, in der Männerabtheilung dagegen nur als Schüttelmixtur mit Wasser.

Nächst v. **Mehring**'s Untersuchungen, über die derselbe zum ersten Male in der XII. Wanderversammlung süddeutscher Neurologen und Irrenärzte referirte, finde ich in der deutschen Literatur nur noch eine Abhandlung über die Wirksamkeit des Amylenhydrat von Dr. **Lehmann-Sonnenstein** veröffentlicht. (Neurolog. Centralbl., 1887. No. 20.)

Angeregt durch die von **Lehmann** verzeichneten günstigen Ergebnisse bei Geisteskranken unternahm ich es, das Medicament in der hiesigen Provinzial-Irren-Heilanstalt auf diese seine vorzügliche Wirksamkeit zu prüfen. Im ganzen umfassen meine Versuche 209 Beobachtungen an 4 männlichen und 7 weiblichen Kranken; und zwar wurden dieselben in den beiden Abtheilungen nach verschiedenen Richtungen hin angestellt. Während ich nämlich in der Männerabtheilung mehr Gewicht auf die Zeit zwischen der Verabreichung des Medicaments und dem Eintritt seiner Wirksamkeit, sowie auf die Dauer des Schlafes legte, richtete ich in der Frauenabtheilung mein Augenmerk mehr auf die Wirksamkeit bei möglichst verschiedenen psychischen Krankheitsbildern.

Um zuvor die physiologische Wirkung des Amylenhydrat am Gesunden kennen zu lernen, versuchte ich dasselbe an meiner eigenen Person, indem ich mit 3 gr begann und jedesmal — nach 3—4 Tagen Zwischenzeit — um 1 gr ansteigend die Dosis bis zu 7 gr erhöhte. Ich möchte hierbei noch vorausschicken, dass ich mich zur Zeit, als ich die Versuche anstellte, so wie so eines gesunden und festes Schlafes erfreute. Als Corrigens verwendete ich einen süssen Liqueur und kann die Anwendung desselben für die bessere Praxis gern empfehlen. Die Anzahl meiner Versuche (5) ist zwar eine sehr kleine; aber trotzdem weisen diese wenigen Versuche übereinstimmende Resultate auf.

2—3 Minuten, nachdem ich das Schlafmittel genommen hatte, traten Iris-Oscillationen ein und zwar in der Weise, dass sich die Pupillen successive erweiterten, bis sie nach 10 Minuten das Maximum der Mydriasis erreichten.

Die Athemfrequenz wurde nicht beeinflusst. Dagegen zeigte sich schon nach 5—10 Minuten eine merkliche Beschleunigung des Pulses um 10 — 35 Schläge in der Minute, je nach der Dosis. Dabei wurde der vorher regelmäsige Puls gespannt und fast dikrot.

Ausserdem beobachtete ich zweimal einen leichten Schweissausbruch.

Schon nach 10 Minuten zeigte sich die specifische Wirkung des Hypnotismus. Das Lesen und noch mehr das Verstehen des Gelesenen wurde mir schwer; die Augenlider fielen mir öfters zu und schon nach 20 (bei starker Dosis schon nach 15) Minuten war ich gezwungen, mein Lager aufzusuchen. Der Schlaf hielt 8—9 Stunden an und zeigte vor dem normalen Schlafe den Vorzug, dass ich nach Ablauf dieser Zeit vollständig munter und frisch aufstand, während ich sonst immer noch ein gewisses Bedürfniss zum Weiterschlafen verspüre. Subjective Unannehmlichkeiten am anderen Morgen stellten sich bei mir nie ein.

Was nun die therapeutische Wirkung bei den Kranken anbetrifft, so beobachtete ich dieselbe in der Männerabtheilung an 4 Personen bei folgenden Krankheitserscheinungen: Manie mit Bewusstseinstrübung (A), katatonische Manie (B) und 2 Fälle von Paralyse (C und D) im maniakalischen Stadium.

Die Einzelgabe betrug jedesmal 4 gr. Das Resultat (Eintritt des Schlafes und Dauer desselben) fasse ich kurz in folgender Tabelle zusammen.

A schlief einmal erst nach 90 Minuten ein und wachte schon nach 1½ Stunden wieder auf. Ebenso kurze Zeit dauerte der Schlaf einmal bei C, nachdem er 35 Minuten wach gelegen hatte. Einmal blieb derselbe ganz aus. Auch B schlief einmal erst nach

	Zeit, die b. z. Einschlafen verstrich Minuten	Dieselbe im Mittel Minuten	Dauer des Schlafes Stunden	Dieselbe im Mittel Minuten
Manie A	3—35 einmal 90	13	8—10	9
Manie B	5—40	12	4—10	8
Paralyse C . . .	5—35	14	4 - 10	8
Paralyse D . . .	5—40	14	6 — 10	6
Summa:		13,3 M.	8,7 Std.	

40 Minuten ein und wachte schon nach 3 Stunden wieder auf. Einmal schlief er gar nicht. D schlief immer gut. Daraus ergiebt sich, dass, je längere Zeit der Kranke nach der Verabreichung der Medicin noch wach blieb, um so kürzere Zeit sein Schlaf anhielt. Im Ganzen erstreckten sich meine Versuche in der Männerabtheilung auf 72 Beobachtungen.

In der Frauenabtheilung erhielten 7 Kranke das Hypnoticum, und zwar in 135 Einzeldosen (durchschnittlich 3 gr). Die Wirkung vertheilte sich dabei auf die einzelnen Krankheitsformen in folgender Weise:

	Schlaf sehr gut	M. Unterbrechung	Gar kein Schlaf
Flotte periodische Manie (2 gr)	13 mal	2 mal	1 mal
Maniakalische Verwirrtheit mit Verfolgungsideen (2—4 gr)	26 „	4 „	3 „
Frische maniakalische Verwirrtheit (2—5 gr)	13 „	3 „	2 „
Schwere Hysterie mit Versündigungsideen (3 - 4 gr)	18 „	5 „	—
Hallucinatorische Melancholie (4 gr) . . .	25 „	6 „	4 „
Paralyse im maniakal. Stadium (3—6 gr) .	3 „	1 „	4 „
Hallucinat. chronische Paranoia (4—5 gr) .	—	—	2 „

In Summa war demnach der Schlaf 98 mal sehr gut, 21 mal unterbrochen und 16 mal stellte sich kein Schlaf ein; oder in Procente umgerechnet: in der Frauenabtheilung schliefen 72,7 pCt. sehr gut, 15,5 pCt. mittelmässig, 11,8 pCt. gar nicht.

In der Männerabtheilung gestaltet sich das Resultat weitaus günstiger. Hier schliefen nämlich 91,6 pCt. recht gut, 12 pCt. mittelmässig, 8,7 pCt. gar nicht.

Addiren wir schliesslich noch die aus beiden Abtheilungen gewonnenen Resultate, so ergiebt sich folgender Procentsatz:

Der Schlaf war befriedigend in 79,3 pCt., mittelmässig in 12 pCt., gar nicht vorhanden in 8,7 pCt. der Fälle — ein im grossen und ganzen recht befriedigender Erfolg.

Zu einem ähnlichen Resultate gelangte auch Lehmann in seiner Publication, indem er in 82,2 pCt. „eine entschieden gute Wirkung“ verzeichnete.

Unangenehme subjective Nebenerscheinungen kamen in der Männerabtheilung gar nicht zur Beobachtung; in der Frauenabtheilung dagegen in 8,8 pCt. der Fälle vor. Die eine Maniaka klagte 2 Mal über leichtes Unwohlsein am andern Morgen; bei der Hysterika stellten sich 5 Mal am anderen Tage Kopfschmerzen ein, die sich zweimal sogar bis zur leichten Benommenheit steigerten; die Melancholika verspürte 5 mal bald nach der Verabreichung des Medicaments starke Hitze im Gesicht.

Bei Manie und Melancholie hat sich demnach das Amylenhydrat vorzüglich bewährt; ebenso in zwei Fällen von (männlicher) Paralyse, während in dem dritten Falle von (weiblicher) Paralyse nach einigen Tagen seine Wirkung trotz der zweimaligen starken Dosis von 6 gr versagte.

Auch in dem einen Falle von Paranoia blieb dieselbe von Anfang an aus.

Die Beobachtung von Petrazzani (nuovi ipnogeni, Referat im Neurol. Centralbl. 1888, No. 2), dass das Mittel nach 4 bis 6 maliger Anwendung versage, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht bestätigen. Bei den Männern hatten 4 gr wochenlang immer den gewünschten Erfolg; ebenso bei den Frauen 4 gr und sogar 2 gr. Anfangs genügte schon die geringe Dosis von 2 gr, um Schlaf zu erzielen. Nach 4 — 5 Tagen musste sie aber auf 3 gr erhöht werden; eine weitere Erhöhung war dann erst wieder nach ca. 14 Tagen nöthig.

Schliesslich noch ein Paar Worte über die subcutane Anwendung des Amylenhydrats. Im Anfang benutzte ich eine Lösung von Amylenum hydratum und Alkohol absolutus zu gleichen Theilen später eine solche von

Rp. Amyleni hydrat. 8,0,
Alcohol. absolut. 4,0

und injicirte jedesmal eine volle Spritze = 3/4 gr unter die Haut des Rückens. Die Wirkung war verschieden. In einem Falle von sehr schwerer Melancholie trat sie augenblicklich ein, hielt aber kaum eine Stunde an. Bei drei stark maniakalisch erregten Frauen blieb sie vollständig aus; dagegen konnte ich in einem anderen Falle von Melancholie mit Sinnestäuschungen regelmässige prompte Erfolge verzeichnen. 3/4 gr um 11 Uhr Vormittags injicirt, brachten in 1/4 Stunde die vorher laut jammernde Kranke zum Schweigen und verschafften ihr einen Schlaf, der bis gegen Abend um 5—6 Uhr anhielt. Diese Wirkung versagte in keinem Falle der 12 mal vorgenommenen Injectionen. Abscesse an der Einstichstelle bildeten sich nicht.

Subcutan beigebracht, wirkt das Amylenhydrat demnach sehr individuell; weitere Versuche mit ihm sind zu empfehlen.

Fasse ich meine Beobachtungen über das Amylenhydrat zusammen, so ergiebt sich der Schlusssatz:

Das Amylenhydrat, wenn auch kein Schlafmittel ersten Ranges, ist doch im Stande, das Chloral und das Paraldehyd zu ersetzen; ausserdem besitzt es vor Chloral den Vorzug, dass es die Herzthätigkeit nicht in so grossem Masse beeinflusst; dem Paraldehyd ist es ebenfalls vorzuziehen, einmal wegen der besseren Wirkung bei geringer Dosis und andererseits wegen des Fehlens des unangenehmen Exhalationsgeruches, worauf in der besseren Praxis gewiss viel zu geben ist. Denn nicht nur in Anstalten für Geisteskranke oder Nervenleidende, sondern auch in der ärztlichen Praxis dürfte sich das Amylenhydrat als Hypnoticum trefflich bewähren. Freilich sein bis jetzt noch zu hoher Preis (Kilo 60 Mark) ist leider ein Uebelstand, mit dem der Arzt bei der Verordnung zu rechnen hat: bei gesteigerter Nachfrage nach dem Präparat dürfte sich derselbe aber bedeutend ermässigen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Director Dr. Alter, für freundliche Ueberlassung des Materials, sowie für die Anschaffung des kostspieligen Medicamentes meinen Dank auszusprechen.

III. Beitrag zur Beurtheilung des Werthes der animalen Lymphe.

Von
Medicinalrath Dr. **Wiebe**, Danzig.

Mit Rücksicht auf den in den massgebenden Kreisen sich mehr und mehr befestigenden Entschluss: die bis jetzt facultative Impfung mit animaler Lymphe obligatorisch zu machen, scheint es mir wichtig, dass die Impfärzte über die Erfahrungen, welche sie bisher mit animaler Lymphe gemacht haben, unter Vergleichung der Wirkung dieser mit der Wirkung der humanisirten Lymphe, öffentlich ausführlichen Bericht erstatten. Es sind zwar öfter derartige Mittheilungen gemacht worden; doch fast nur von denjenigen Aerzten, welche die Bereitung der Thierlymphe unter ihre Obhut genommen haben, und so sehr ich auch überzeugt bin, dass von den meisten derselben eine objective Darstellung angestrebt wird, so hat mich doch ein von den Herren Sanitätsrath

Dr. Semon und Dr. Pölchen in dem 3. Hefte des 19. Bandes der deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege über die animale Impfung in Danzig veröffentlichter Bericht sehr misstrauisch gegen dergleichen Mittheilungen gemacht, da derselbe, wie ich weiter auseinandersetzen werde, den thatsächlichen Verhältnissen in keiner Weise entspricht, und durch Hervorhebung des Erfolges und Verschweigen, resp. falsche Deutung der Ursache des Misserfolges, den hier vollzogenen Impfungen mit animaler Lymphe einen Werth imputirt, welchen dieselben thatsächlich nicht besitzen. Bevor ich aber auf jenen Bericht näher eingehe, möchte ich im Allgemeinen Folgendes bemerken:

In allen, die animale Lymphe betreffenden Mittheilungen, welche mir zu Gesicht gekommen, findet sich über die Wirksamkeit derselben nur der Procentsatz des Erfolges angegeben, ohne weitere Detailangabe der Art des Erfolges; und doch ist der Begriff des Impferfolges ein sehr dehnbarer. Er schliesst, abgesehen von der variabeln Zahl der auf die Impfung folgenden Pocken, alle Formen, von der charakteristisch entwickelten Vaccine, durch alle mehr weniger sich ihr nähernden Abortivformen der Pustel, bis zur geringen Knötchenbildung in sich; und doch kann es für die Schutzkraft, resp. deren Dauer, nicht gleichgültig sein, ob alle geimpften Pocken oder nur einige wenige, ob vollkommen entwickelte Vaccinen oder nur Abortivformen erzeugt werden. Besonders bedenklich erscheint mir die Anerkennung geringer Knotenbildung oder einer gerötheten Anschwellung an der Impfstelle, zumal bei mit animaler Lymphe geimpften Kindern, als Erfolg. Denn wenn man in Kreuz- oder Längsschnitte von 1 cm Länge ein Gemisch von Lymphe, Gewebselementen, Blut und Glycerin, als welches sich die hier fabricirte Lymphe darstellt, hineinstreicht, so ist es jedenfalls sehr gewagt, wenn dadurch eine entzündliche Schwellung oder ein Knotenform bildendes Exsudat erzeugt wird, solches als erfolgreiche Impfung zu verzeichnen. Ja selbst Pusteln können meines Erachtens sehr wohl durch Einstreichen jenes Gemisches in eine verwundete Stelle der Oberhaut lediglich als Entzündungsproducte erzeugt und sollten im Interesse der Impflinge stets als solche angesehen werden, wenn sie nicht die charakteristische Form und Bildung der Vaccine darbieten.

Indem ich nun dazu schreite, meine Erfahrungen in der Impfung mit animaler Lymphe mitzutheilen, bemerke ich, dass sich dieselben nur auf das Fabrikat der Herren DDr. Semon und Pölchen erstrecken, wie es mir in den beiden Impfperioden 1886 87 geliefert worden ist.

Im Jahre 1886 habe ich, um mir über die beste Art der Verimpfung der Thierlymphe eigene Erfahrungen zu sammeln, sowohl mittelst Kreuzschnittes als auch mittelst Stiches geimpft, doch habe ich den Stich nicht, wie bei der Impfung mit humanisirter Lymphe, so minimal als möglich, sondern so gross angelegt, als es ohne erheblichen Blutaustritt auf die Epidermis geschehen konnte, da ich von minimalen Stichen einen Erfolg nicht beobachtet hatte. Ausserdem habe ich, und das hebe ich mit Rücksicht auf den später zu besprechenden Impfbericht der Herren DDr. Semon und Pölchen besonders hervor, jeden Impfling und jeden Wiederimpfling mit je drei Kreuzschnitten und drei Stichen geimpft. Ich habe dabei gefunden, dass, wenn die gelieferte Thierlymphe überhaupt wirksam war, Schnitt- und Stichpocken ganz gleichmässig gut zur Entwickelung gelangten. Einen vollständigen Erfolg, so dass, wie bei Anwendung der humanisirten Lymphe, die Vaccinen regelrecht zur Entwickelung gelangten, habe ich während der ersten Impftermine 1886 fast bei allen Erstimpfungen beobachtet, stets aber mangelhafter bei den Wiederimpfungen, so dass bei diesen die Abortivformen die bei weitem grösste Mehrzahl bildeten. Sehr bald wurde aber die gelieferte Thierlymphe in ihren Resultaten so mangelhaft, dass ich im Interesse der Impflinge die Impfung mit humanisirter Lymphe fortsetzen musste. Das Gesammtresultat war schliesslich Folgendes:

Von 88, mit Thierlymphe mittelst je 3 Stichen und 3 Kreuzschnitten geimpften Erstimpflingen hatten 40 sechs, 6 fünf, 6 vier, 3 drei, 8 zwei, 6 eine, 20 keine Pocken. Von 252 mit humanisirter Lymphe mittelst je 8 Stichen geimpften Erstimpflingen hatten 217 acht, 16 sieben, 10 sechs, 5 vier, 1 drei, 1 zwei, 2 eine Pocke, 0 keine Pocke.

Von 66 mit Thierlymphe mittelst je 3 Stichen und 3 Kreuzschnitten geimpften Wiederimpflingen hatten 18 sechs, 7 fünf, 5 vier, 6 drei, 8 zwei, 6 eine, 16 keine Pocken.

Von 190 mit humanisirter Lymphe mit je 8 Stichen geimpften Wiederimpflingen hatten 100 acht, 38 sieben, 13 sechs, 12 fünf, 6 vier, 5 drei, 3 zwei, 1 eine, 12 keine Pocken, von welchen 4 zum ersten Male revaccinirt wurden.

Aber nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ standen die Pocken der animalen Lymphe denen der humanisirten weit nach. Während die Erstimpflinge der letzten ohne Ausnahme die vollentwickelten Pusteln, die Revaccinirten in der grossen Mehrzahl die Pustel, in der Minderzahl die Knötchenbildung zeigten, war bei der animalen Lymphe der qualitative Erfolg ganz ungleich und besonders bei den Revaccinirten die Knötchenbildung vorwaltend.

Im laufenden Jahre habe ich über jeden einzelnen Fall genaue Daten gemacht und jeden Impfling und Wiederimpfling mit 6 Kreuzschnitten geimpft. Der Erfolg war folgender:

Von 183, mit Thierlymphe geimpften Erstimpflingen hatten 85 sechs, 18 fünf, 18 vier, 12 drei, 20 zwei, 15 eine, 13 keine Pocken. Von den somit erzielten 763 Pocken befanden sich 50 in Knötchenform. Da am 9. und 10. Impftermine nur noch Knötchenform und vollständiger Misserfolg beobachtet wurde, so impfte ich im Interesse der Impflinge lediglich mit humanisirter Lymphe weiter. Dieselbe ergab von 196 mit 8 Stichen geimpften Erstimpflingen bei 132 acht, 20 sieben, 24 sechs, 6 fünf, 7 vier, 3 drei, 3 zwei, 1 eine Pocken. In allen Fällen waren die Vaccinen gut ausgebildet.

Die Wiederimpfungen bestätigten das oben über die im Ganzen mangelhafte Wirkung der animalen Lymphe bei Revaccinationen Gesagte. Sie boten einen viel geringeren Erfolg dar als die Erstimpfungen, obgleich die Vaccination und Revaccination in denselben Terminen, mit derselben Lymphe, nach derselben Methode vorgenommen wurden. Von 165 mit animaler Lymphe Revaccinirten hatten 30 sechs, 12 fünf, 26 vier, 21 drei, 11 zwei, 10 eine, 55 keine Pocken. Von den somit erzielten 451 Pocken boten 234 die charakteristische Vaccinenform dar. Die übrigen waren Abortivformen und vorzugsweise Knötchen. Dagegen hatten von 142 mittelst 8 Stichen mit humanisirter Lymphe Revaccinirten 81 acht, 27 sieben, 12 sechs, 6 fünf, 4 drei, 3 zwei, 2 eine, 8 keine Pocken. Von den so gewonnenen 868 Pocken hatten nur 11 die Knötchenform nicht überschritten, 60 zeigten der Vaccineform sich mehr weniger nähernde Abortivformen, 897 waren vollkommen ausgebildete Vaccinen. Es ist dadurch bei der Revaccination eine den Erfolg der Thierlymphe weit überragende Wirksamkeit der humanisirten Lymphe sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht bewiesen.

Nachdem ich bereits in früheren Jahren mehrfach den stets erfolglosen Versuch gemacht hatte, bei denjenigen Erstimpflingen, welche nach Impfung mit humanisirter Lymphe nur eine gut entwickelte Pocke zeigten, durch nochmalige Impfung besseren Erfolg zu erzielen, habe ich in diesem Jahre auch alle diejenigen Erstimpflinge, welche mit animaler Lymphe geimpft, nur eine gut entwickelte Vaccine darboten, nochmals mit humanisirter Lymphe geimpft, aber niemals einen Erfolg erzielt; wohl aber habe ich in einigen Fällen einen Erfolg gesehen, wenn die Erstimpfung mit

Thierlymphe nur einige wenige Knötchen darbot. Ferner habe ich jeden Erstimpfling, welcher mit Thierlymphe erfolglos geimpft worden war, am Tage der Revision mit Menschenlymphe sofort wiedergeimpft und in allen Fällen vollkommen ausgebildete Vaccinen erzielt.

Die Herren Semon und Pölchen haben nun in ihrem Impfberichte (Deutsche Vierteljahrsch. für öffentliche Gesundheitspflege, B. 19, H. 3) von 1885/86 folgende Liste der Resultate veröffentlicht, welche die Impfung und Wiederimpfung mit ihrer animalen Lymphe in Danzig ergeben haben soll:

Impfbezirk	A. Erstimpfung.			B. Wiederimpfung.		
	Geimpft sind	Erfolg bei	Erfolg in pCt.	Wieder-geimpft sind	Erfolg bei	Erfolg in pCt.
I.	418	313	96,8	296	296	100,0
II.	327	327	100,0	226	226	100,0
III.	169	160	93,5	312	250	80,0
IV und IX.	88	62	70,4	66	20	30,0
V.	118	114	96,1	87	67	70,0
VI.	107	700	86,0	100	100	100,0
VII u. VIII.	281	275	97,1	221	221	100,0
X.	401	397	99,0	389	356	91,0
Summa:	1918	1848	96,4	1697	1536	90,4

Es springt jedem Sachverständigen in dieser Liste der sehr auffallende Umstand in die Augen, dass in 4 Bezirken der Erfolg der Revaccination 100pCt. betrug und in 3 Bezirken den Erfolg der Vaccination um 3—4 pCt. überstieg; ein Resultat, welches die Wirksamkeit der humanisirten Lymphe überragt, da bei dieser die Vaccination der Revaccination bisher im Erfolge überall vorstand. Dabei ist zu erwägen, dass, da in den Revaccinationsterminen stets einige immune Wiederimpflinge sich vorfinden, welche zur 2. resp. 3. Impfung sich zu stellen haben, auch alle diese im Jahre 1886 mittelst der animalen Lymphe der Herren Semon und Pölchen mit Erfolg wiedergeimpft sein müssen, während es doch erfahrungsgemäss feststeht, dass die mit humanisirter Lymphe erfolglos zum ersten Male Wiedergeimpften auch zum zweiten und dritten Male mit ganz verschwindenden Ausnahmen erfolglos revaccinirt werden. Dieser exorbitante Erfolg der Semon-Pölchen'schen Lymphe erweckt daher sehr berechtigte Zweifel, welche sich noch wesentlich steigern müssen, wenn man folgende Thatsachen in Betracht zieht. Die Herren fabricirten nämlich während der Impfperiode von 1886 mehrere Wochen lang so schlechte Lymphe, dass dieselbe vollkommen wirkungslos war, und sie wegen grosser Klagen der Abnehmer genöthigt waren, längere Zeit hindurch den Verkauf ihres Fabrikats einzustellen und alle in der betreffenden Apotheke lagernde werthlose Lymphe zurückzunehmen. Wie war es nun möglich, die Erfolge von 100 pCt und nahe an 100 pCt. zu erzielen?

Eine Erklärung dafür ist nur zu finden, wenn man annimmt, dass die betreffenden Impfärzte alle damals erfolglos Geimpften und Wiedergeimpften später, als die Semon-Pölchen'sche Lymphe wieder bessere Resultate gab, nochmals und dann mit Erfolg impften und ausserdem jede noch so geringe Reactionserscheinung an der Impfstelle als Erfolg verzeichneten, die früheren Misserfolge aber ausser Betracht liessen. Dass in solchem Falle aber die aufgeführte Tabelle jede Bedeutung für die Beurtheilung des Werthes der animalen Lymphe verliert, wenn man nur die Erfolge verzeichnet, die Misserfolge aber ausser Ansatz lässt, liegt auf der Hand. Denn nicht der Erfolg an sich, sondern die stete Sicherheit des Erfolges, welche bei individuellem Misserfolge den sicheren Schluss gestattet, dass, als Ursache jenes, nicht die Beschaffenheit der Lymphe, sondern die individuelle Immunität anzusehen ist, giebt den richtigen Massstab zur Beurtheilung des Werthes der Lymphe ab.

Der in der oben mitgetheilten Tabelle verzeichnete geringe Erfolg im IV. und IX. Impfbezirk betrifft meine Thätigkeit als Impfarzt dieser Bezirke. Wenn aber die Herren Semon und Pölchen bei der Zusammenstellung der von ihnen veröffentlichten Liste überall bezüglich der Zahlen mit derselben Flüchtigkeit gerechnet haben sollten, als in der den IV. und IX. Bezirk betreffenden Rubrik, so dürften die angegebenen Procentsätze des Erfolges überhaupt jeden Werthes entbehren. Nach den von mir oben aus meinem Impfbericht pro 1886, der auch den Herren Semon und Pölchen zu ihren Zahlenzusammenstellungen vorgelegen, veröffentlichten Zahlen der Impfung mit animaler Lymphe, zeigten von 88 Erstimpflingen nicht 62, wie die Herren angeben, sondern 68 einen Erfolg, d. i. ein Procentsatz von 77,2 und nicht 70,4, und bei den Wiederimpfungen wurden von 66 nicht 20, wie die Liste sagt, sondern 50 mit Erfolg geimpft, d. i ein Procentsatz von 75,7 und nicht von 30. Ist nun diese irrthümliche Zahlenangabe in einem veröffentlichten Berichte schon sehr auffallend, so ist die versuchte Erklärung meiner Misserfolge noch viel auffallender. Die Herren Berichterstatter legen dieselben einfach meiner mangelhaften Impftechnik zur Last, insofern, als ich, wie sie sagen „zum Theil wenigstens noch die alte Impftechnik, wie sie bei humanisirter Lymphe üblich ist (Stich), auch bei animaler Lymphe beibehielt". Nachdem die Herren Semon und Pölchen dann die Denkschrift des Bundeskanzleramtes und Auslassungen von Pfeiffer in Weimar für die Impfschnitte mit fester Impflancette in die Schranken geführt, kommen sie zu dem Schlussrefrain, dass „die Technik an sich nicht schwierig sei, aber doch erlernt sein wolle".

Mit diesen Auslassungen documentiren die Herren nur, dass sie in meinem Impfberichte ebenso flüchtig, wie die Zahlen, auch die weiteren Mittheilungen gelesen haben. Ich habe nämlich dort, abgesehen von mündlichen Mittheilungen an Herrn San.-Rath Dr. Semon, deutlich auseinandergesetzt, dass jeder Impfling und Wiederimpfling mit je drei Schnitten (Kreuzschnitten) und je drei Stichen von mir geimpft worden sei, so dass, wenn nur die Impfmethode mittelst Stiches die Erfolglosigkeit bedingt hätte, die Impfung mittelst Kreuzschnitts nicht erfolglos hätte bleiben dürfen, also jeder meiner Impflinge und Wiederimpflinge mit Erfolg geimpft worden wäre. Es hätte sich dann nur um die grössere und geringere Quantität der Vaccinen handeln können. Da aber die Quantität bei der Kritik des Erfolges nicht in Betracht gekommen, so könnte der Procentsatz des letzteren durch das Experiment mittelst Stiches, wie dasselbe auch ausfallen mochte, in keiner Weise alterirt werden. Ausserdem theilt derselbe Impfbericht mit, dass ich in den ersten Impfterminen eine sehr gute Wirkung von der animalen Lymphe erzielt habe. Wenn diese Wirkung darauf stets schlechter wurde und zuletzt ganz ausblieb, so müsste ich, nach obiger Erklärung jener Herren, die Technik, welche ich am Anfange bereits nach dem erzielten Erfolge besessen, später wieder verlernt haben; während doch lediglich die schlechte Lymphe, bezüglich derer ich oben thatsächliche Mittheilungen gemacht, Ursache meiner Fehlimpfungen war.

Wenn man auf solche Weise, wie die Herren Semon und Pölchen, über die Wirksamkeit der animalan Lymphe berichtet, dass man das Hauptkriterium ihrer Werthbeurtheilung, nämlich die grosse Unsicherheit ihrer Wirksamkeit, das Schwanken zwischen sehr gutem, mangelhaftem und keinem Erfolge verschweigt, scheinbar grosse Erfolge kritiklos registrirt und durch schlechte Lymphe bedingte Misserfolge, taub gegen die deutlichsten Mittheilungen des Thatbestandes, der Impftechnik in die Schuhe schiebt, so wird dadurch ein Bericht in die Welt gesetzt, dessen Wirkung nur darin besteht, dass er den Danziger Verhältnissen fernstehenden Fachgenossen über den Werth des hiesigen Fabrikates täuscht und dazu beiträgt, die Einführung

der obligatorischen Impfung mit animaler Lymphe zu beschleunigen, was, so lange die Sicherheit ihres Erfolges der der humanisirten Lymphe nicht gleich kommt, als verhängnissvoll betrachtet werden muss. Deshalb scheint es mir wichtig, dass alle Impfärzte, welche sich mit der Verimpfung der animalen Lymphe beschäftigt haben, in objectiver Weise sowohl über den qualitativen als quantitativen Erfolg öffentlich Mittheilung machen.

Fasse ich nun meine Erfahrungen über den Werth der animalen Lymphe der Herren Semon und Pölchen zusammen, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass dieselbe zwar sehr gute Vaccinen zu erzeugen vermag, sie aber sehr häufig nicht erzeugt, also eine sehr grosse Unsicherheit des Erfolges documentirt. Das Punctum saliens der ganzen Impfung ist aber die Sicherheit des Erfolges, wie sie die humanisirte Lymphe liefert. Wen ich mit dieser zum ersten Male vergeblich impfe oder revaccinire, bei dem bleibt die Impfung auch zum zweiten und dritten Male erfolglos. Davon habe ich mich seit einer Reihe von Jahren überzeugt. Dagegen habe ich verschiedene Zwölfjährige, bei welchen ich 1886 erfolglos animale Lymphe angewendet habe, in diesem Jahre mittelst derselben Lymphart mit Erfolg geimpft. So lange also die animale Lymphe die Sicherheit des Erfolges nicht stets und überall verbürgt, ist es in hohem Maasse gewagt, dieselbe als Impfmaterial obligatorisch zu machen. Denn wenn in den Städten die Impfärzte, sobald sie Zeit und Lust dazu haben und willfährige Mütter finden, die Impflinge in den Impfterminen so lange wiederholt impfen können, bis ein Erfolg eintritt, so ist solches Verfahren auf dem Lande, wo zu den Impfstationen oft meilenweit gefahren werden muss, ganz unausführbar, und wie gefährlich gestaltet sich die Unsicherheit der Wirkung erst zur Zeit einer Pockenepidemie, wo es heisst schnell mit möglichst sicherem Erfolge impfen. Wie leicht solches Versagen der animalen Lymphe aber eintritt, haben wir auch in diesem Sommer in Danzig erlebt, wo die eine Zeit lang sehr gute Lymphe plötzlich in's Gegentheil umschlug und Wochen lang vollkommen unbrauchbar war, so dass, um nur einige Beispiele anzuführen, Dr. S. in Langfuhr in einem Impftermine 70 Kinder, Dr. A. in Danzig 60 Gymnasiasten vollkommen erfolglos impften, und verschiedene Collegen sich von mir humanisirte Lymphe erbaten, da ihre Impfungen mit animaler Lymphe ohne jeden Erfolg geblieben waren. Dabei haben die Herren Semon und Pölchen bei der Herstellung ihres Fabrikates unzweifelhaft stets die gleiche Mühe und Sorgfalt angewendet. Wenn gleichwohl das Fabrikat häufig unbrauchbar war, so liegt es daran, dass sie selbst den Grund dieser Unbrauchbarkeit nicht kennen und die gute oder schlechte Beschaffenheit ihrer Lymphe ein Product des Zufalls ist. Ueberhaupt giebt der Umstand, dass die animale Lymphe, wie sie zur Verimpfung kommt, stets ein Kunstproduct, die humanisirte Lymphe dagegen ein reines Naturproduct darstellt, eine begründete Grundlage für den Zweifel, ob die Thierlymphe bezüglich der Sicherheit ihrer Wirkung stets gleichwerthig mit der Menschenlymphe herstellbar sein wird. Die unzweifelhafte Sicherheit der Wirkung aber halte ich für die conditio sine qua non der obligatorischen Einführung der Impfung mit animaler Lymphe, da sonst die Erreichung des Zweckes der Impfung: eine möglichst ausgebreitete Immunität gegen Variola zu schaffen, welchem Zweck doch alle, nach meiner Erfahrung stark übertriebenen, Befürchtungen von Krankheitsübertragungen nachstehen müssen, eine gefährliche Beeinträchtigung erfahren könnte.

IV. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Harnröhrenstricturen.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 15. December 1887.

Von

Dr. **Leopold Casper**, Berlin.

(Schluss.)

Die Entwickelung der kallösen Strictur findet aber nicht immer in der eben beschriebenen Weise ihren Endpunkt, auch die festen kallösen Massen können noch eine Umwandlung erfahren. Wie der knöcherne Kallus einer Rückbildung zugänglich ist, so können auch die die Strictur erzeugenden Bindegewebsmassen einer regressiven Metamorphose unterliegen. Das geschieht in der Weise, dass, wie Dittel [1]) sagt, der grössere Theil des embryonalen Bindegewebes in dem Kallus nach entsprechender Involution wieder resorbirt wird, so dass ein vollendetes schrumpfendes, mehr trockenes Bindegewebe zurückbleibt. Während sich bei der kallösen Strictur die Harnröhre verdickt und knorpelig anfühlt, ist sie in solchen Fällen hart, unelastisch und viel dünner als die normale; jedenfalls jedoch bildet das die Ausnahme von der Regel.

Wenn wir nun zur Therapie der Stricturen übergehen, so glaube ich, werden wir auch hier aus den gewonnenen pathologischen Anschauungen Vortheil ziehen können. Wir schliessen zunächst die seltenen Formen, wie die Klappenstricturen, die durch Tumoren bedingten und die nahe dem Meatus externus sitzenden Stricturen, die meist alle eine Durchschneidung erheischen, aus und beschränken uns auf diejenige Kategorie, in die sich die bei weitem grösste Zahl der Fälle einreihen lässt, auf die kallösen und atrophischen Stricturen im hinteren Theil der Pars cavernosa, im Bulbus oder im Anfang der Pars membranacea. In der Pars prostatica giebt es überhaupt keine Stricturen.

Wir besitzten im Grossen und Ganzen vier Methoden zur Heilung von Stricturen, erstens die Behandlung mit chemischen Agentien, zweitens die Dilatation, drittens die Urethrotomien, viertens die Divulsionsverfahren. Von allen diesen beabsichtigen wir nur auf einige wichtige Punkte der Dilatationsbehandlung einzugehen.

Die Behandlung mit Aetzmitteln ist eine ausserordentlich alte. Schon aus dem sechzehnten Jahrhundert finden wir Berichte darüber [2]). Auch heute noch werden Aetzmittel verwendet, aber in erheblich anderer Weise und zu anderen Zwecken. Während man sich früher mit dem Aetzmittel den Weg in eine unpassirbare Strictur bahnen wollte, streichen wir heute das Aetzmittel in möglichst dünner Concentration in Salbenform auf eine glatte [3]) oder in die Rinnen einer cannelirten Sonde [4]) hinein und führen diese durch die Urethra hindurch. Dabei waltet die Absicht ob, die meist gleichzeitig mit den Stricturen weiten Kalibers verbundene chronische Gonorrhoe zur Heilung zu bringen. Wir perhorresciren es dagegen heut, sich mit dem Aetzmittel einen Weg in die Strictur bahnen zu wollen. In neuester Zeit ist jedoch wieder ein Verfahren aufgetaucht, das schon vor langer Zeit im Gebrauch war [5]) und das im Wesentlichen eine Aetzwirkung darstellt. Es ist die elektrolytische Stricturbehandlung. Man führt den negativen Pol einer 10—12 zelligen Zinkkohle-Chromsäure-

1) Dittel, Stricturen der Harnröhre, S. 65.

2) Jean Baptist Loyseau behandelte Heinrich IV mit Aetzmitteln. Cfr. Werke des Ambrose Paré, London 1678.

3) Unna, Monatshefte für praktische Dermatologie, 1884, No. 11, Appel, ibidem, Bd. V, Heft 7, v. Planner, ibidem, 1887, Heft 6.

4) Casper, Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 49.

5) Trippier, Die Galvanokaustik gegen Harnröhrenstricturen, Gaz. de Paris, 23, 1864.

batterie an die Vorderseite der Strictur, während die positive Elektrode am Perineum oder an der Blasengegend angesetzt wird. Es sind in neuester Zeit günstige Berichte über diese Methode aus England und Amerika gekommen [1]). Ich habe noch keine Veranlassung gehabt, dieses Verfahren anzuwenden, kann daher ein Urtheil nicht abgeben. Für gewisse sehr seltene Fälle mag diese Methode einen Werth haben, bisher hat sie sich mir als entbehrlich erwiesen.

Fast immer kommt man mit der Dilatation aus, einer Methode, die die einfachste, natürlichste und rationellste ist. Ich gehe auf die Behandlung eines einfachen leichten Stricturfalles vermittelst der Dilatation nicht ein, weil ich Ihnen ja nur Bekanntes sagen könnte; ich beschränke mich nur darauf, hervorzuheben, dass ich es nicht für rathsam halte, dünnere Metallbougies als No. 16 Charrière zur Bougirung zu verwenden. Bei der Dünne und Starrheit der Spitze der kleineren Nummern ist die Gefahr einer fausse route zu gross; selbst bei der grössten Geschicklichkeit und Zartheit wird man es nicht immer verhüten können, dass die Spitze in eine Lacuna eindringt und beim Weitervorschieben einen falschen Weg bohrt. In solchen Fällen verwende ich stets weiche Bougies und zwar mit Vorliebe die geknöpften französischen. Auf den Knopf ist ein grosser Werth zu legen. Derselbe muss an einem Hals sitzen, der dünner ist als der Körper oder der restirende Theil des Bougies. Durch diese Construction wird eine erhebliche Beweglichkeit des Knopfes erzielt, der dadurch leichter den Weg in die stricturirte Oeffnung findet. Absolut verwerflich dagegen sind die spitzen konischen französischen Bougies. Ich kenne kein anderes Instrument, was leichter und grösseren Schaden anrichten könnte als dieses. Die Spitze scheint wie dazu gemacht, sich in einer Schleimhautfalte oder in einem Drüseneingang zu fangen.

Doch lassen wir die gewöhnlichen leichten Fälle bei Seite und nehmen wir an, wir haben es mit einer sehr engen Strictur zu thun, die schwer zu durchdringen ist. Die Schwierigkeiten können darauf beruhen, dass es nicht gelingt, die Oeffnung der Strictur zu finden, oder aber die Strictur kann so eng und fest sein, dass es nicht möglich scheint, das Bougie, obwohl es die Strictur entrirt hat, durch dieselbe hindurchzubringen. Das sind zwei ausserordentlich verschiedene Zustände, die ein vollständig von einander abweichendes Verfahren erheischen. Im letzteren Falle, wenn man also die Strictur bereits entrirt hat, und das Bougie trotzdem nicht weiter vorrücken will, lasse man das Bougie eine Zeit lang bis zu einer Stunde liegen, versuche dann von Neuem und man wird oft reüssiren. Auch kann man unter diesen Umständen eine gewisse Gewalt anwenden, bis der Knopf durch die Verengerung hindurchgedrungen ist; denn wenn man sich thatsächlich in dieser befindet, wird man kaum je einen Schaden anrichten.

Allein das ist nur erlaubt, wenn man seiner Sache absolut sicher ist. Steht es nicht über jeden Zweifel fest, dass der Knopf sich in der Strictur befindet, so ist jede Gewaltanwendung ein grober Kunstfehler und kann nur Schaden anrichten, aber nicht helfen; denn dann ist es die Aufgabe, die Oeffnung der Strictur zu finden, wozu feines Gefühl und Geduld, aber nicht Gewalt verhilft. Die Ursache für die schwere Entrirung beruht meistens darauf, dass die Oeffnung der Verengerung nicht central in der Axe des Canals, sondern excentrisch gelegen ist; oder aber die Oeffnung ist so eng, dass sie das Bougie nicht fassen kann. Wenn letzteres der Fall ist, thut man gut, eine kleine Spritze voll Oel in die Urethra zu injiciren und dasselbe, während man ein sehr feines filiformes Bougie einführt, darinnen zu lassen. Das Oel weitet dann die Stricturöffnung etwas aus, wodurch man manchmal zum Ziel kommt.

Liegt die Strictur excentrisch und will die Entrirung nicht gelingen, so wendet man mit Vortheil einen alt bewährten Kunstgriff an. Man führe 1, 2, 3 auch 4 filiforme Bougies bis zur Strictur und suche mit Geduld nnd Zartheit eines dieser in die Stricturöffnung hineinzubringen. Oft reüssirt man dadurch, obwohl es vorher absolut nicht gehen wollte. Es erklärt sich das ganz leicht. Während die Spitze eines eingeführten filiformen Bougies immer an die Urethralwand anstösst, so wird wahrscheinlich, wenn vier Spitzen andringen, eine die richtige Oeffnung treffen. Wenigstens sind die Chancen dafür günstig, indem wir uns vorstellen, dass drei der Bougies gewissermassen die Stricturöffnung umgeben und für das vierte einstellen [1]).

Häufig entsteht auch eine Schwierigkeit, die Strictur zu entriren dadurch, dass ein falscher Weg oder mehrere derselben in der Urethra vorhanden sind. Die Diagnose eines solchen ist nicht gerade leicht, doch giebt es einige Anhaltepunkte dafür. Solche sind das Abweichen des Bougies von der Mittellinie, das Fühlen einer auffallend dünnen Gewebsschicht zwischen dem Mastdarm und dem Bougie; besonders bezeichnend aber für eine fausse route ist es, wenn man ein Bougie 18 cm tief oder gar noch weiter in die Urethra einführen kann und dasselbe plötzlich festgehalten wird. Das Festgehaltenwerden beweist, dass es sich nicht in der Blase befindet. Da aber Stricturen hinter der Pars membranacea nicht vorkommen, die Entfernung vom Meatus externus bis dorthin höchst selten mehr als 17 cm misst, so muss das Bougie die Mucosa durchdrungen haben, also in einem falschen Weg stecken. Möglich wäre nur noch der eine Fall, dass das Bougie die Strictur entrirt hat und von dieser fest umklammert wird. Das ist jedoch mit dem beschriebenen Zustand nicht zu verwechseln, man fühlt das Umklammertwerden deutlich, während man ein in einer fausse route steckendes Bougie um seine Axe rotiren kann.

Die Schwierigkeit nun für die Einführung des Bougies beim Vorhandensein einer solchen Complication besteht darin, dass das Bougie stets die Neigung hat, den falschen und nicht den richtigen Weg einzuschlagen. In solchen Fällen hat sich mir folgender Kunstgriff gut bewährt: Ich führe ein mässig dünnes Bougie, etwa No. 6 Charrière, so tief ein, als es ohne Gewaltanwendung vordringt. Fast immer sitzt das Bougie dann im falschen Wege. Während dieses nun in situ bleibt, führe ich ein zweites dünnes Bougie nebenher ein und entrire mit diesem häufig die richtige Oeffnung der Strictur. Das erklärt sich leicht daraus, dass dem zweiten andringenden Bougie der Weg in die fausse route durch das erste verschlossen wird, und so gleitet jenes meist nolens volens in die wahre Stricturöffnung hinein.

Schliesslich wollen wir noch ein Unterstützungsmittel für die Entrirung von Stricturen hervorheben, das bisher in grossem Misscredit gestanden hat, die Endoskopie. Am absprechendsten verhält sich Thompson ihr gegenüber. Er sagt: „Ich habe nie gefunden, dass sie (sc. die endoskopischen Instrumente) bei Stricturen die geringsten Dienste leisten. Für einen Chirurgen, der eine feine und zarte Hand besitzt, hat das Endoskop keinen Werth, und ist er nicht geschickt, so kann es ihm erst recht von keinem Nutzen, sondern eher eine Quelle von Gefahr sein. Denn die

1) Newmann, Belfield, Wolff, New-Yorker medicinische Presse, Februar 1887; Stephenson und Bruce Clarke in England, British med. Journal, 27. November 1886; Edwin Morton, British med. Journal, 1. October 1887.

1) Die Idee zu dieser Manipulation nimmt der alte Zeissl für sich in Anspruch, indem er gleichzeitig mittheilt, dass sie in der Gesellschaft der Aerzte in Wien, wo er sie vortrug, den Beifall von Dumreicher und Schuh gefunden habe. — Lehrbuch der Syphilis von Zeissl, IV. Auflage, Enke, Stuttgart, 1882, S. 190. — Dittel schreibt diese Idee Béniqué zu. — Cfr. Dittel, Stricturen, S. 105.

Anwendung des Endoskops erfordert grosse Vorsicht und Delicatesse, da sie mehr Irritation und Beschwerden verursacht, als die Einführung eines Katheters oder einer Sonde in jedem gewöhnlichen Fall. Bis aber der Operateur im Gebrauch eines Endoskops geübt ist, sind die durch die endoskopische Untersuchung gewonnenen Resultate eher geeignet, ihn irre zu führen, als ihm zu helfen [1])." Diese Ansicht Thompson's erklärt sich aus der Unvollkommenheit der Instrumente, mit denen er gearbeitet hat; gegenwärtig jedoch liegt die Sache anders. Erst vor Kurzem ist von Leiter in Wien ein Urethroskop construirt worden, das ich mir Ihnen zu demonstriren erlaube. Es gewährt vermittelst kleiner Edisonlämpchen (Glüh- oder Mignonlämpchen) eine ausgezeichnete Beleuchtung und ist bequem zu handhaben. Die durch Einführung dieses Endoskops verursachte Reizung — auf die Thompson mit Recht einen so grossen Werth legt — ist minimal, sobald man den Bulbus nicht überschreiten will. Dagegen ist ein Ueberschreiten dieses Punktes mit den graden Tubus ohne Reizung gar nicht möglich und denkbar. Da aber für die Mehrzahl der Stricturen ein Vordringen bis zum Bulbus ausreicht, um sie mit einem durch den endoskopischen Tubus hindurchgeschobenen feinen Bougie zu entriren, so glaube ich, kann die Urethroskopie in gewissen äusserst schwierigen Fällen von Nutzen sein. Das Bougie muss in diesem Falle äusserst fein und aus Fischbein gefertigt sein, fein, damit es durch Ausfüllung des Tubus das Licht nicht raubt, und aus Fischbein, weil die anderen Materialien, aus denen Bougies gefertigt werden, zu weich und nicht starr genug sind, als dass sie in einer Entfernung von 15 cm dirigirt werden könnten; nachdem die Oeffnung der Strictur in den Tubus eingestellt worden ist, dringt man mit dem Knopf des Fischbeinbougies in dieselbe ein und zieht dann den Tubus über das Bougie zurück.

Diese mannigfaltigen Hülfsmittel, die zuweilen nothwendig sind, um eine Strictur zu entriren, beweisen schon, wie schwierig dies oft sein kann. Daher darf es nicht überraschen, dass schon bei den Aerzten des vorigen Jahrhunderts das Bestreben herrschte, den Erfolg, den man einmal durch Passiren der Strictur gewonnen hatte, zu sichern und auszunutzen. Selbst dem geschicktesten Arzte, sagt Thompson, kann es passiren, dass er eine solche (sc. schwierige) Strictur einmal passirt, um sie später nie wieder entriren zu können. Von diesem Gesichtspunkte aus gebrauchte schon Desault einen dünnen, an beiden Enden offenen, elastischen Katheter, den er bis zur Strictur verschob, und durch den hindurch er einen anderen in die Blase zu bringen suchte. Auf diesen versuchte er dann wieder ein anderes und grösseres Instrument hinüber zu schieben [2]).

Eine Vervollkommnung dieses Princips erreichte Maisonneuve durch sein bekanntes Verfahren. Nachdem es ihm gelungen war, eine dünne Leitsonde in die Blase zu bringen, schraubte er auf das aus dem Meatus externus hervorragende Ende ein anderes, etwas dickeres biegsames Bougie auf und schob es durch die Urethra, wobei die Leitsonde in die Blase eintritt und sich daselbst aufrollt. Auf das zweite Instrument folgte ein drittes dickeres und so fort, so dass durch eine Reihe von Instrumenten die Strictur in einer einzigen Sitzung beträchtlich erweitert wurde [3]).

Eine noch bessere Modification brachte Le Fort an, der sein Verfahren zuerst in der Académie de médecine am 7. November 1876 mittheilte [1]). Es unterscheidet sich von den Maisonneuve'schen nur dadurch, dass er die filiforme Leitsonde 24 Stunden in der Urethra liegen lässt, ehe er ein Metallinstrument auf diese aufschraubt und nachführt. Le Fort beabsichtigt durch die Sonde à demeure eine entzündliche Erweichung des Stricturgewebes zu erreichen und auf diese Weise den Boden für die Einführung stärkerer Nummern zu präpariren. Es gelingt das nicht immer in dem Sinne, dass sich den nächsten Tag das Metallbougie ohne jede Gewaltanwendung einführen liesse, aber dennoch ist die Methode eine recht gute, die ich in vielen Fällen mit grossem Nutzen angewendet habe. Eine geringe Kraftanwendung darf man sich auch deshalb erlauben, weil man sicher ist, sich in der Strictur zu befinden, so dass man keinen falschen Weg machen kann. Nur wenn man zu schnell oder zu gewaltsam vorgeht, passirt es, dass sich das filiforme Bougie in der Harnröhre knickt. Stösst man unter solchen Umständen noch weiter, so kann man natürlich unreparirbaren Schaden anrichten [2]).

Dieses, m. H., sind diejenigen Punkte des Dilatationsverfahrens, die ich hervorzuheben beabsichtigte. Werden wir auch in mehr als 90 pCt. der Fälle mit der Dilatation auskommen, so giebt es doch Stricturen, die dieser Behandlungsmethode nicht weichen oder solche, bei welchen die Dilatation unüberwindlichen Hindernissen begegnet. Ich darf wohl hierauf noch in aller Kürze eingehen.

Die genannten Fälle lassen sich in 5 Kategorien einreihen. In erster Linie stehen diejenigen, bei denen die Dilatation in Folge von Hypersensibilität der Urethra oder in Folge einer sich constant wiederholenden Urethralfiebers unmöglich wird. Die Hypersensibilität macht sich durch eine totale Derangirung des Nervensystems kenntlich. Es giebt Patienten, die nach jedem Katheterismus, wenn er auch noch so schonend ausgeführt wird, krankhafte Störungen in den verschiedenen Organen erfahren. Abgesehen von dem unerträglichen Schmerz während des Bougirens bleibt für eine längere Zeit ein Reizzustand der Urogenitalsphäre zurück, der den Patienten unfähig zum Arbeiten macht, ihm Appetit und Schlaf raubt. Es kommen leichte Ohnmachtsanfälle vor, aber auch jener verhängnissvolle Shok, der mit dem Tode des Kranken endigt. Wenn mehrfache Bougirungen eine derartige Ueberempfindlichkeit des betreffenden Individuums documentirt haben und die gebräuchlichen Mittel, wie Cocaineinspritzungen vor dem Katheterismus ohne Erfolg geblieben sind, dann müssen wir von weiteren Dilatationsversuchen abstehen.

Mit diesen shokartigen Zuständen ist das Urethralfieber nicht zu verwechseln. Dasselbe tritt in 3 Formen auf, erstens als einmaliger vorübergehender Fieberanfall, dann als ein acutes recurrirendes und drittens als ein chronisches continuirliches Fieber. Derartige Zufälle nach dem Bougiren deuten auf bestehende Nierencomplicationen hin, obwohl sie auch ohne diese vorkommen. In jedem Falle mahnen sie uns zur höchsten Vorsicht bei der Dilatation oder zwingen uns, ein anderes Verfahren zur Hebung der Strictur anzuwenden.

In die zweite Kategorie sodann gehören die sogenannten „resilienten Stricturen". Es sind dies Fälle mit ausgesprochener Contractilität, die die Tendenz zeigen, sich nach jeder Dilatation wieder rasch zu verengern. Der Effect des Bougirens ist so gut wie Null. Die Verengerung erscheint wieder und zwar so rasch, dass der Patient täglich bougirt werden müsste, um seine Harnröhre genügend offen zu halten. Einige Autoren wollen diese Zustände mit der Annahme erklären, dass in solchen Fällen kein resorptionsfähiges Gewebe mehr vorhanden ist, dass die Strictur

1) cf. Thompson, Stricturen, übersetzt von Casper, Jos. Ant. Finsterlin, München; S. 105.

2) Traité des maladies des voies urinaires par P. Desault. Paris 1797, p. 310. Herausgegeben von Bischof, cf. auch Amussat und Rigal, Paris 1829.

3) L'Union médicale, 26. Mai 1885.

1) Bulletin de l'Académie, 2. S., V, 45, p. 1070.

2) cf. über diese Methode auch Epensten, Zur Behandlung der Harnröhrenstricturen, München 1883.

aus einer unveränderlichen trockenen, sich immer wieder retrahirenden Narbe besteht. Wie dem auch sei, es steht die Thatsache fest, dass solche Stricturen für die Dilatation nicht zugänglich sind. Hier tritt die interne Urethrotomie in ihre Rechte.

In ähnlicher Weise hat die Erfahrung gelehrt, dass die Stricturen, die in der Nähe des Orificium cutaneum sitzen, ausserordentlich hartnäckig sind. Im Allgemeinen ist die Dilatation bei ihnen nutzlos und noch dazu sehr schmerzhaft. Man überwindet sie viel leichter und schneller durch eine ausgiebige interne Incision, wozu man ein einfaches schmales geknöpftes Messer oder ein Bistouri caché wählt.

Die vierte Classe sodann bilden die nach Uebereinstimmung aller auf diesem Gebiete erfahrenen Autoren äusserst selten vorkommenden Klappenstricturen. Dieses sind in den allerseltensten Fällen losgelöste verdichtete Exsudatauflagerungen auf der Oberfläche, sondern meist angeborene Duplicaturen der Urethralschleimhaut. Sie werden dadurch gehoben, dass man die Klappe auf der Hohlsonde mit einem Spitzbistourie durchschneidet.

Endlich erfordern noch die sogenannten impermeablen Stricturen eine Schnittoperation. Absolut impermeable Stricturen giebt es wohl überhaupt nicht, aber auch die relativ impermeablen Stricturen können die externe Urethrotomie nothwendig machen, wenn gefahrbringende Begleitumstände, wie eine Harnverhaltung, eine jauchige eitrige Cystitis oder Pyelitis vorhanden sind.

V. Zur Kenntniss der acuten infectiösen Phlegmone des Pharynx.

Von

Dr. **W. Hager** in Wandsbeck.

Am 11. Februar 1887 kam der 39 Jahre alte Inspector eines hiesigen grossen Etablissements (Brauerei und Presshefefabrik), ein Mann von besonders kräftigem Körperbau, welcher bisher nie ernstlich krank gewesen war, Nachmittags nach Hause mit Klagen über heftige Kopfschmerzen. In der Nacht darauf stellten sich Schmerzen im Halse ein, Schlingbeschwerden und Delirien, in denen Patient durchaus das Bett verlassen und fortgehen wollte, so dass seine Frau mich noch des Nachts rufen liess. Ich fand den mir seit mehreren Jahren bekannten Herrn in sehr aufgeregtem Zustande. Die Inspection des Schlundes ergab leichte Röthung und Schwellung der Tonsillen; der Puls war etwas beschleunigt. Lungen frei. Potatorium wurde mit Entschiedenheit in Abrede gestellt. Ord.: Gurgelungen mit Kal. chlor. Priesnitz'scher Umschlag. Die Delirien verloren sich im Laufe des Tages, um in der nächsten Nacht wiederzukehren. Die folgenden Tage bestand leichtes Fieber bis 38,6 in der Achselhöhle, Abgeschlagenheit, Mangel an Appetit, Schlaflosigkeit. Die täglich wiederholte Inspection der Fauces ergab ausser leichter Röthung und Schwellung nichts Besonderes, speciell keinen diphtherischen Belag. Das Fieber hörte gänzlich auf; Patient stand am 14. Februar etwas auf, sah aber noch sehr blass und angegriffen aus.

Am 16. Februar zeigte sich zuerst eine leichte Anschwellung in der linken Submaxillargegend, welche dem Patienten recht schmerzhaft war. Trotz Einreibung mit Jodoformsalbe nahm die Anschwellung in den nächsten Tagen zu und ging auch auf Pinselungen mit Jodtinctur nicht zurück. Patient war, da kein Fieber bestand, den grössten Theil des Tages auf und fühlte sich dann auch wohler als im Bett. Zunge sehr belegt. Appetit gering.

Am 1. März hatte die Anschwellung die Grösse einer Kinderfaust erreicht. Sie stellte eine diffuse Infiltration dar, welche sich hart anfühlte, leicht geröthet und nicht verschieblich war. Grosse Abgeschlagenheit. Beträchtliche Abmagerung. Leichte Dyspnoe nnd Schlingbeschwerden. Abendliche Temperaturerhöhungen bis zu 39,0. Patient klagt über heftige Magenschmerzen, besonders nach dem Essen. Bettruhe. Eisbeutel. Eispillen.

Am 4. März war der ganze Raum zwischen Kieferbogen und Schlüsselbein ausgefüllt von einer bretthaften, mehr als mannsfaustgrossen Geschwulst. Die phlegmonöse Infiltration setzte sich bis in den Nacken und auf die Kopfhaut fort, so dass Patient weder sitzen noch liegen konnte, ohne die heftigsten Schmerzen. Es war ihm, als ob die „Kopfhaut platzen wollte und ihm jedes Haar weh thäte". Dabei hatten die Schling- und Athembeschwerden derartig zugenommen, dass ich mich auf die Nothwendigkeit der Tracheotomie gefasst machen musste. Bei bimanueller Untersuchung war keine Spur von Fluctuation in der Geschwulst zu fühlen. Am 6. März warme Cataplasmen. Schon nach wenigen Stunden liessen die heftigen Schmerzen nach. 7. März. Die Geschwulst auf die Hälfte reducirt. Temperatur Morgens 39,0, Abends 39,5.

Am 8. März. Nachts heftiger Schüttelfrost. Patient hochgradig dyspnoisch, in Schweiss gebadet, klagt über heftige Magenschmerzen. Geschwulst fast vollständig verschwunden. Auf den Lungen links hinten unten feuchtes feinblasiges Rasseln. Rechts hinten unten etwas Dämpfung. Grosse Milzdämpfung. Puls schwach zu fühlen, sehr frequent. Temperatur 39,0. Urin eiweissfrei. Excitantien. Champagner. Eispillen.

9. März. In der Nacht sind sehr schmerzhafte Anschwellungen der Gelenke der unteren Extremitäten aufgetreten. Am Abend schwillt auch das linke Handgelenk an. Sensorium benommen, Zunge trocken. Temperatur Abends 40,0.

Der Zustand war derartig, dass ich mich auf den baldigen Exitus gefasst machen musste. Dem ganzen Verlauf der Krankheit nach musste ich annehmen, dass es sich im Anfang um eine besonders maligne Angina gehandelt hatte mit nachfolgender Phlegmone des tiefen Halszellgewebes, und dass der jetzt bestehende schwere septische Zustand durch die rasche Resorption der phlegmonösen Infiltration bedingt worden sei.

Ob die Quelle der Infection nun in einer latent verlaufenen Diphtherie oder einer anderen der gewöhnlichen Infectionskrankheiten zu suchen sei, liess ich dahingestellt. Ich schlug nun der Familie des Patienten eine Consultation mit Herrn Director Dr. Curschmann-Hamburg vor.

Am 10. März constatirten Herr Director Dr. Curchmann und ich folgenden Status:

Grosser, sehr abgemagerter Mann von starkem Knochenbau, Haut blass, fühlt sich feucht an. Sichtbare Schleimhäute anämisch. Puls schwach zu fühlen, 128. Starke Dyspnoe. Magengegend angeschwollen, auf Druck empfindlich. Im Halse ausser geringer Röthung und Schwellung der Tonsillen nichts Abnormes, insbesondere keine Substanzverluste auf der Schleimhaut wahrnehmbar. In der Tiefe der linken Submaxillargegend eine kleine harte, auf Druck nicht empfindliche Anschwellung. Beide Knie-, Fuss- und Handgelenke diffus teigig geschwollen, leicht geröthet, sehr schmerzhaft. Temperatur 39,2. Die Untersuchung der Lungen ergiebt V. mässig hohen Stand des Zwerchfells. Herzdämpfung nach R. etwas verbreitert, Herztöne rein. R. H. U. handbreite Dämpfung, schwach bronchiales Athmen, Pectoralfremitus abgeschwächt. L. H. U. reichliches feuchtes, kleinblasiges Rasseln. Milzdämpfung sehr beträchtlich vergrössert, Milz nicht palpabel. Druck in der Milzgegend schmerzhaft. Abdomen etwas meteoristisch aufgetrieben.

Herr Director Curschmann war ebenfalls der Ansicht, dass es sich um einen von der Halsphlegmone ausgehenden schwer septischen Zustand handele, doch betonte er, dass eine der gewöhnlichen Infectionskrankheiten schwerlich für die Aetiologie des Processes verantwortlich gemacht werden könne, da für keine irgend wie charakteristische Symptome vorgelegen hätten. Die Prognose sei jedenfalls eine recht zweifelhafte. Was die Behandlung anlangt, so schlug Herr Curschmann neben der Darreichung von Excitantien eine Antipyrinmixtur, Antipyrin 10,0, Aq. dest. 150,0, Cognaci-Syr. cort. Aur. ana 50,0, 1—2 stdl. 1 Esslöffel, vor. Die afficirten Gelenke wurden mit Empl. Hydrargyri bedeckt.

Schon am folgenden Tage waren die Gelenkschwellungen bedeutend verringert. Die afficirten Gelenke fast schmerzfrei. Temperatur Morgens 38,5, Abends 39,0. Sonst Status idem.

12. März. Temperatur Morgens 38,3, Abends 38,8. Puls 108, etwas kräftiger. Gelenke fast frei beweglich, nur das linke Handgelenk noch geschwollen und schmerzhaft. Dyspnoe geringer. Pleuraerguss hat etwas abgenommen. Zunge feucht, aber noch sehr belegt. Die Hauptklage bilden noch immer heftige Magenschmerzen.

16. März. Fieber nur noch Abends bis zu 38,4. Gelenke vollständig frei. Appetit besser. Patient erholt sich sichtlich. Puls kräftiger. Rechts hinten unten Dämpfung kaum noch nachweisbar, das feinste Rasseln links hinten unten geschwunden.

Die Reconvalescenz machte seitdem gute Fortschritte; am 19. März war Patient zum ersten Male fieberfrei. Im Ganzen wurden 25 g Antipyrin verabreicht. Am 27. März konnte Patient zum ersten Male das Bett verlassen. Am längsten bestanden die Magenschmerzen, welche erst nach längerem Gebrauch von Salzsäure und Wismuth wichen.

Es dauerte mehrere Monate, bis Patient im Stande war, seine frühere Thätigkeit wieder aufzunehmen.

Der Verlauf der soeben geschilderten Krankheit lässt deutlich 3 Stadien erkennen. Im ersten handelte es sich, wie auch in den Fällen Senator's [1]), um eine Angina, bei welcher nur der stürmische Beginn mit Delirien auffällt, im 2. Stadium ging die Entzündung auf die Nachbarschaft, auf den Oesophagus, den Magen und das paroesophageale Zellgewebe über und bewirkte eine diffuse phlegmonöse Infiltration, welche zu hochgradigen Schling- und Athembeschwerden führte und fast die Tracheotomie erforderlich machte. Im 3. Stadium endlich entwickelte sich nach acuter Resorption der Infiltration das Bild der allgemeinen Septikämie.

Ich habe vergeblich versucht, einen anamnestischen Anhaltspunkt für die Entstehung der Krankheit zu gewinnen. Patient war früher stets gesund. Er führt einen sehr geregelten Lebens-

---

1) Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 5.

wandel und bewegt sich den ganzen Tag in der frischen Luft. Er hatte sich vor seiner Erkrankung im Essen und Trinken in keiner Weise übernommen, auch durch Verschlucken eines Fremdkörpers kein Trauma in den Halsorganen erlitten und war endlich mit Kranken nicht in Berührung gekommen. Es war mir daher die Entstehung der Krankheit und deren eigenthümlicher Verlauf, in dem besonders das rasche Verschwinden der enormen pflegmonösen Infiltration auffällt, bis dahin sehr räthselhaft. Als nun der Vortrag Senator's in No. 5 dieser Wochenschrift erschien, glaubte ich den Fall mittheilen zu sollen, da er ja unzweifelhaft in die Kategorie der acuten infectiösen Pharynxphlegmone gehört und bis jetzt der einzige ist, welcher — trotz des schweren Verlaufs — in Genesung endigte.

Wenn wir nun den klinischen Verlauf unseres Falles mit denjenigen der bisher veröffentlichten Fälle vergleichen, so erscheint derselbe zunächst weniger acut, als in den von Senator und Landgraf [1]) beschriebenen Fällen. Die längste Krankheitsdauer unter den Fällen Senator's war 16 Tage (Fall I und IV). Die Patienten starben, nachdem längere oder kürzere Zeit vorher eine Angina bestanden, sämmtlich durch den Uebergang der Entzündung auf die Kehlkopfschleimhaut an Suffocation oder Herzparalyse.

In unserem Falle verbreitete sich der entzündliche Process hauptsächlich auf das paroesophageale Zellgewebe ähnlich wie in dem 2. Fall Senator's, nahm aber erst ganz allmälig den geschilderten bedrohlichen Charakter an. Wesentlich für den Ausgang der Krankheit war es jedenfalls, dass der Larynx weniger durch den entzündlichen Process selbst, als durch die Compression der Geschwulst in Mitleidenschaft gezogen wurde. Sehr hervorstechend waren in dem Krankheitsbilde die heftigen Klagen über Magenschmerzen, so dass auch hier die bei der Section der bisher publicirten Fälle constatirte Gastritis zweifellos vorhanden war.

Der weitere Verlauf unseres Falles findet an bisher bekannten Fällen kein Analogon. Durch die acute Aufsaugung der Phlegmone entstanden Metastasen in den entfernteren Körpertheilen, Gelenkentzündungen, Pleuraerguss, Milzschwellung und ein so bedenklicher Collaps, dass es fast wunderbar erschien, wenn der Exitus letalis noch abgewendet werden konnte.

Ob wir es nun in den fraglichen Krankheitsfällen, wie es Senator annimmt, mit einer eigenartigen Infectionskrankheit, wie z. B. die acute primäre Osteomyelitis ist, zu thun haben, erscheint mir doch zweifelhaft. Abgesehen davon, dass in einzelnen in ganz gleicher Weise verlaufenden Fällen die Ursache des Processes in einem Fremdkörper zu suchen ist, wovon Landgraf ein marcantes Beispiel anführt, ist doch in anderen eine leichte Schleimhautverletzung, von der aus sich septische Keime dieser oder jener Art im Körper verbreiten, nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen, und kann die Garantie dafür, „dass die Schleimhaut vorher nicht verletzt oder erkrankt war", wie es Senator für seine Fälle annimmt, trotz des negativen Resultates sorgfältiger Untersuchung wohl nicht immer geleistet werden. Für diese Auffassung spricht auch Morell Mackenzie's Angabe, dass die von ihm als „typische oedematöse Kehlkopfentzündung" bezeichnete Krankheit bei Aerzten, Studenten der Medicin und Wärtern beobachtet wurde, bei Leuten also, die mit Giften in Berührung kommen, welche in Leichen oder septischen Wunden entstehen, aber von intacter Haut oder Schleimhaut aus nicht in den Körper einzudringen pflegen.

Was die Therapie anlangt, so wird es sich vielleicht empfehlen bei einer Angina, welche mit besonders heftigen Beschwerden und Delirien beginnt, eine sorgfältige Desinfection des Pharynx vorzunehmen. Ist die Krankheit einmal zum Ausbruch gelangt, würde neben der Darreichung von Excitantien vor Allem das Antipyrin zu versuchen sein, da dasselbe in unserem Falle eine entschieden günstige Wirkung auf den Krankheitsprocess entfaltet hat.

1) Ueber primäre infectiöse Phlegmone des Pharynx. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 6.

VI. Einiges über die Garneelencholera.

Von
Sanitätsrath Dr. med. **C. Lohmeyer,**
dirigirender Arzt am städtischen Krankenhause in Emden.

(Schluss.)

Erwägt man nun die einzelnen, die Epidemie begleitenden Umstände besonders, so ist zunächst auffällig, dass am 10. August jenes Jahres in der Stadt Emden nur so wenige und nicht mehr Personen nach Garneelengenuss krank wurden. Dass dieses nicht geschah, beweist, dass nicht alle in Emden verkauften Garneelen giftig waren. Wäre dieses der Fall gewesen, dann wären der Erkrankten bedeutend mehr gewesen, denn von den, in Larrelt auf der Höhe der Fangzeit in den Monaten Juni, Juli, August und September täglich circa 1000 Liter gefangenen Garneelen werden ungefähr 700 Liter und von Ditzum aus ungefähr 100 Liter in Emden täglich eingeführt und der leichten Verderblichkeit halber auch täglich verzehrt. Nimmt man nun einen halben bis einen ganzen Liter als das Durchschnittliche, von einem Menschen verzehrte Quantum an, dann hätten, die Giftigkeit der Garneelen vorausgesetzt, an dem Tage in Emden mindestens 1200 Menschen nach dem Garneelengenuss erkrankt sein müssen. Da dieses nun nicht der Fall war und nur etwa hundert Menschen erkrankt waren, so kann auch nur ein Bruchtheil der Garneelen giftig gewesen sein. Ein zweiter sehr zu beachtender Umstand ist der, dass auch in Larrelt und Twixlum die Garneelencholera vorkam. Da nun diese Dörfer nur von Larrelt aus mit Garneelen versorgt werden und dort niemals von Ditzumer oder Grentsieler Fischern Garneelen verkauft werden, so ist damit zugleich auch erwiesen, dass das am 10. August in Emden verzehrte Quantum giftiger Garneelen nur von Larrelt stammen konnte, und dieses um so sicherer, da ausser von Larrelt und Ditzum von keinem anderen Orte aus Garneelen nach Emden gebracht werden. Auf Nachfragen bei einigen Erkrankten stellte sich heraus, dass sie ihren diesmaligen Bedarf von der Frau des Fischers „Z." aus Larrelt am Nachmittage gekauft hatten. Viele oder alle Kranke zu befragen, wäre überflüssig gewesen, weil, hätten noch andere Fischer giftige Garneelen verkauft, nothwendiger Weise mehr Erkrankungen als 100 hätten vorkommen müssen.

Nun haben die Frau und die Tochter des Fischers „Z." am Nachmittage Garneelen verkauft und sind in Emden über 100 und in Larrelt und Twixlum 60—70, also im Ganzen 160—170 Personen und noch mehr durch den Genuss der von ihnen verkauften Garneelen erkrankt. Dieses ist sehr auffällig! Denn die Zahl dieser erkrankten Personen steht in keinem Verhältniss zu dem Quantum Garneelen, welches ein Fischer am Morgen und Nachmittage, je an 50—60 Liter, gewöhnlich fängt und verkauft. Sie ist nach der oben aufgestellten Berechnung jedenfalls zu gross! Es muss der Fischer darnach jedenfalls das Doppelte des gewöhnlichen Quantums an jenem Nachmittage verkauft haben. Dieser Umstand veranlasst zu weiterem Befragen, welches nun ergiebt, dass am Morgen des verhängnissvollen Tages 6 Verkäuferinnen aus Larrelt und 2 aus Ditzum in Emden Garneelen feil boten, dass Frau „Z." zu der Zeit aber keine Garneelen in Emden verkaufte, obwohl von ihrem Mann am frühen Morgen Garneelen gefischt und gekocht waren, welches zu Mittag auch in üblicher Weise geschah.

Am Nachmittage wurde dann das ganze, an dem Tage ge-

fangene Quantum, ungefähr 120 Liter, in Emden durch die Frau „Z.“ und in den Dörfern durch die Haustochter „Z.“ verkauft, woselbst dann ihr Genuss Vergiftungen hervorbrachte.

Was ist nun mit den Garneelen des Fischers „Z.“ geschehen? Giftig waren sie nicht, als sie gefangen wurden und konnten es nicht sein, weil die Garneelen der anderen Fischer, welche zu gleicher Zeit und am selbigen Orte mit denen des „Z.“ gefangen waren, sich als nicht giftig erwiesen hatten. Dass durch den Transport vom Schiffe bis zur Küche und das Kochen in eisernen Töpfen, in denen der Fischer „Z.“ stets seine Garneelen kocht, diese sollten giftig geworden sein, ist eine Unmöglichkeit! Da nun Untersuchungen pp. Beimischungen von besonderen Giften gänzlich ausschlossen, muss unter bewandten Umständen angenommen werden, dass die Garneelen des Fischers „Z.“ durch eine besondere Behandlungsweise nach dem Kochen giftig wurden, was ich jetzt nachweisen werde. Die Garneelen des „Z.“ mussten schon früh am Morgen gekocht gewesen sein, weil jeden Tag schon um 8 Uhr in der Stadt Garneelen verkauft werden, und es für den Fischer „Z.“ nicht räthlich gewesen wäre, längere Zeit nach dem Fange mit dem Kochen zu zögern, weil sonst seine Garneelen bei der just an dem Tage herrschenden Hitze abgestorben und für ihn aus oben angegebenen Gründen werthlos geworden wären. Die fraglichen Garneelen haben deshalb nach dem Kochen und Abguss des Kochwassers von 7 Uhr früh bis zum Mittage geschichtet auf einem Tisch in einer durch starke Feuerung und den Garneelen entströmenden heissen Wasserdunst überhitzten Küche gelegen, woselbst sie dann am Mittage mit den am Vormittage gefangenen und zu Mittag gekochten Garneelen vermischt wurden. Darauf wurden sie noch warm in die Körbe gegeben und bei 24° R., wobei sie auch nicht abkühlen konnten, eine Stunde weit durch die Hausfrau und Tochter nach der Stadt und den Dörfern zum Verkauf gebracht und in der Stadt noch einige Zeit zum Verkauf herumgetragen. Gekauft, wurden sie dann noch einige Stunden bis zum Verspeisen in heissen Küchen aufbewahrt und endlich verzehrt, wonach sie sich als giftig erwiesen.

Die Art der Behandlung der Garneelen, welche sich am 10. August so sehr giftig erwiesen, war nach der eben gegebenen Schilderung fast ganz übereinstimmend mit der jeden Tag geübten und gewöhnlichen, jedoch mit dem grossen und sehr in's Gewicht fallenden Unterschiede, dass die am Morgen gekochten Garneelen nicht sofort zum Verkauf gebracht, sondern ungefähr sechs bis sieben Stunden in einem heissen Raume geschichtet liegen mussten. Dadurch trat nun bei ihnen ein Fäulnissprocess ein, welcher um so rascher fortschreiten musste, weil ihm ausserordentlich günstige Bedingungen, Feuchtigkeit und Hitze, reichlich in der Küche vorhanden waren und Garneelen überaus leicht verweslich sind. Durch die Beimischung der heissen, zu Mittag gekochten Garneelen ward die Fäulniss noch mehr gefördert und die letztgekochten durch die erstgekochten rasch in den Process hineingezogen. Da die Garneelen in der Küche unter bewandten Umständen nicht kühl wurden, vielmehr sehr warm in die Transportkörbe kamen, nahm die Verwesung noch zu, um dann während des einstündigen Transports zur Stadt bei 24° R., während des Hausirens und Aufenthalts in der heissen Küche den Grad zu erreichen, welcher zur Bildung eines besonderen Giftes erforderlich ist.

Somit wären dann die Erkrankungen nach dem Genusse von Garneelen, die Garneleencholera, auf die Wirkungen eines durch einen chemischen, durch einen postmortalen Fäulnissprocess erzeugten Giftes zurückzuführen und demgemäss als reine uncomplicirte, septische Gastroenteriten zu erachten.

Zur weiteren Begründung meiner Behauptung, welche bis jetzt noch von Keinem aufgestellt wurde, und für welche ich daher das Recht der Priorität beanspruchen darf, gestatte ich mir, noch Folgendes anzuführen:

1. Der Symptomencomplex der Garneelencholera ist ganz und gar identisch mit dem von Bollinger und Siedamgrotsky [1]) geschilderten Symptomencomplex einer reinen septischen Gastroenteritis.

2. Hinsichtlich des ätiologischen Moments stimmt die Garneelencholera mit der septischen Gastroenteritis gleichfalls überein, nur mit dem Unterschiede, dass das Virus der Garneelencholera durch einen postmortalen, dass der septischen Gastroenteritis durch einen vitalen Fäulnissprocess erzeugt wird. Ob dennoch das Virus beider hinsichtlich seiner chemischen Constitution identisch oder unterschiedlich, oder ob es ein besonderes ist, dieses festzustellen bleibt der Zukunft vorbehalten.

3. Fast Alle, welche Fälle von Garneelenintoxicationen beobachteten und Gelegenheit hatten, giftige Garneelen zu untersuchen, behaupten, dass dieselben von bleicherer Farbe und weich, fett- oder breiartig, klebrig seien, am Kopfe grüne Flecke (?) [2]) und keinen gerollten Schwanz hätten [3]). Diese genannten Eigenschaften sind nun eben weiter Nichts und gerade Zeichen einer bis zu einem gewissen Grade vorgeschrittenen Fäulniss, was leicht durch Versuche zu beweisen ist.

4. Dass Garneelen, welche die obengenannten Zeichen von Fäulniss darbieten, wirklich giftig sind, kann ich durch folgenden Fall beweisen, welchen ich in meinem eigenen Hause zu beobachten Gelegenheit hatte. Am Nachmittag des verhängnissvollen 10. August 1871 hatte meine Frau von der Frau „Z.“ aus Larrelt Garneelen gekauft. Als diese gegen 9 Uhr Abends auf den Tisch kamen und ich einige derselben gepellt hatte, fand ich dieselben weich, schmierig, breiartig, von weissgrauer Farbe, von fadem, widerlichen Geruch und fadem, widerlichen, etwas scharfen Geschmack. Ich hielt die Garneelen für faulend, verdorben und schädlich und befahl deshalb meinem Mädchen, sie sofort wegzuschütten. Dies geschah nun aber nicht, vielmehr ass mein Kutscher eine Portion derselben und erkrankte gegen 12 Uhr Nachts unter allen Erscheinungen der Garneelencholera. Der Rest der Garneelen wurde auf etwaige Beimischung von Giften mit negativem Resultat chemisch untersucht.

5. Es ist mir gelungen, Garneelen dadurch giftig zu machen, dass ich sie bis zu einem gewissen Grade faul werden liess. Dieses erreichte ich dadurch, dass ich, den oben geschilderten Vorgängen bei dem Giftigwerden der Garneelen möglichst folgend, 5 bis 6 Liter frischer Garneelen, welche Morgens gefangen und gekocht waren, mit lauwarmem Wasser etwas anfeuchtete und in einem Topfe an heissen Tagen in einer Küche mehrere Stunden stehen oder sie ebenso behandelt, in einem Beutel 2 bis 3 Fuss über einem Kochherd an der Herdwand hängen liess und zwar so lange, bis sie die oben angegebenen Fäulnisserscheinungen aufwiesen. Hatten die Garneelen die erforderlichen Fäulnisserscheinungen erlangt, dann wurden sie gepellt und zu einem Teige zerrieben, von welchem Kaninchen und Meerschweinchen gewisse Mengen mittelst Trichter und Gummischlauch in den Magen gebracht wurden. Gewöhnlich wurden solcherweise gefütterte Thiere bald krank und zwar an heftigen Durchfällen, sowie an anderen Erscheinungen; andere auch starben längere oder kürzere Zeit nach der Fütterung. Nach dem Vorgange Brieger's wurde ein Theil Garneelen mit Äthylalkohol [4]) extrahirt und die er-

1) Dr. A. Schmidt-Mühlheim, Handb. der Fleischkunde, S. 204.
2) Siehe oben.
3) Th. Husemann, l. c., S. 245. v. Haffelt-Henke, l. c., S. 65.
4) Prof. Dr. L. Brieger, Weitere Untersuchungen über Ptomaine Seite 58.

haltene Lösung filtrirt. Das erhaltene Filtrat wurde sodann bis zur Sirupsconsistenz eingedampft. Von diesem Extracte wurden Kaninchen und Meerschweinchen grössere und kleinere Mengen subcutan injicirt, wonach die Thiere bald erkrankten, bald zu Grunde gingen.

Kaninchen und Meerschweinchen wurden nur zu Versuchen verwandt, weil viele andere Thiere, wie Hunde, Katzen und auch Hühner pp. selbst auf grosse Mengen septischer Stoffe nicht reagiren; vielmehr eine hochgradige Immunität gegen dieselben besitzen. Zu bemerken ist noch, dass Kaninchen und Meerschweinchen frische Garneelen sehr gut vertragen.

Nicht alle Versuche gelangen mir, im Gegentheil schlugen mehrere derselben fehl und dieses hauptsächlich wohl deshalb, weil die Fäulniss zu früh oder zu spät unterbrochen ward und sie sich noch nicht in dem Stadium befand oder das Stadium schon durchgelaufen hatte, in welchem die Giftbildung vor sich geht oder in welchem schon gebildetes Gift wieder zersetzt ward [1]); möglich auch, dass beigemischtes Kochsalz die Bildung des Giftes in irgend einer Weise beeinflusste.

Wenn ich auf die von mir angestellten Versuche hierorts nicht weiter eingehe und auch die Erscheinungen, welche das Garneelengift bei den vergifteten Thieren hervorrief, nicht eingehender mittheile, so geschieht dies aus dem Grunde, weil der von mir angestellten Versuche nur wenige waren und dieselben nicht so exact angestellt und beobachtet wurden, wie es die exacte Wissenschaft verlangt. Vorläufig genügt es mir — was vor mir noch Niemand gethan —, nachgewiesen zu haben, dass giftige Garneelen nur durch Fäulniss giftig wurden.

van Hasselt bemerkt in seiner Toxicologie, „dass es sonderbar" sei, dass in Holland häufiger Fälle von Garneelenintoxicationen, „als anderswo vorkämen?" [2]) Diese Thatsache ist nicht so sehr sonderbar und verliert alles Räthselhafte, wenn man bedenkt, dass die Städte, in welchen die fraglichen Intoxicationen hauptsächlich beobachtet wurden, weit, manchmal sehr weit vom Meere entfernt sind, wie z. B. Arnheim, Assen, Uetrecht, Heerenveen, Groningen u. a. m., und dass Garneelen, zumal bei hoher Tagestemperatur, auf langen Transporten sehr leicht und schnell faulen und damit giftig werden. Mit Sicherheit ist es deshalb auch vorauszusetzen, dass mit dem zunehmenden Export die Garneelenintoxicationen im Binnenlande in der Folge häufiger, als an den Seeplätzen sein werden. Ebenso leicht und rationell sind auch die hinsichtlich ihrer Entstehungsweise so sehr räthselhaften, sporadischen Fälle durch Fäulniss zu erklären, welche sich hauptsächlich dann einstellen, wenn Garneelen längere Zeit in dumpfigen und heissen Küchenschränken aufbewahrt wurden.

Dass giftige Garneelen nur durch Fäulnissprocesse giftig wurden, diese Thatsache constatirt zu haben, ist in mehrfacher Beziehung belangreich, denn mit der Kenntniss derselben, sowie mit der Kenntniss der Erscheinungen, welche faulige, also verdächtige Garneelen darbieten, ist eine so vollkommene und gesicherte Prophylaxe gegen diese Art Intoxication gegeben, dass ein jeder Mensch sich von derselben absolut sichern kann. Von welcher Bedeutung und Tragweite dieses ist, ergiebt die Erwägung der Thatsache, dass an manchen Orten täglich tausend, in Europa allein täglich hunderttausend und jährlich Millionen Liter Garneelen verzehrt werden und dass jährlich einige hundert Menschen durch den Genuss derselben erkranken und manche durch denselben zu Grunde gehen. Von Werth ist sie für die Wissenschaft, indem durch sie die Aetiologie der Garneelenintoxication um ein Beträchtliches gelichtet wurde, und die baldige Erkenntniss der chemischen Constitution des Garneelengiftes durch sie ermöglicht ist [1]); für den praktischen Arzt aber hat sie den Werth, dass derselbe in den allermeisten Fällen durch einfache Untersuchung des Corpus delicti seine Diagnose zu sichern vermag. Den Werth, welchen sie in sanitätspolizeilicher Hinsicht besitzt, besonders zu betonen, ist überflüssig.

Emden, im November 1887.

1) Brieger, l. c., S. 53.
2) v. Hasselt, l. c., S. 65.
1) Vielleicht nach Brieger's Methode l. c., S. 52 u. f.

VII. Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

B. Bardenheuer, Der extraperitoneale Explorativschnitt. Stuttgart 1887, 784 S.
G. Veit, Ueber die Behandlung der puerperalen Eclampsie. Sammlung klinischer Vorträge von von Volkmann, No. 304.
Dührssen, Zur Pathologie und Therapie des Abortus. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXXI, S. 161.
A. Nebel, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. 14, S. 185.
Brennecke, Beiträge zur Reform des Hebammenwesens. Berlin u. Neuwied, 1888.
H. Lindner, Ueber die Wanderniere der Frauen. Der Frauenarzt, 1887, No. 7—10.

Bardenheuer's Werk soll in diesem Referat nur soweit besprochen werden, als es sich mit den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane befasst. Die allgemeine Idee, welche den Verf. bei der Angabe seines extraperitonealen Explorativschnittes beherrschte, ist wohl eine doppelte: erstens eine diagnostische und zweitens eine therapeutische.

In ersterer Richtung will Verf. den Vortheil, den die Gynäkologie in der Untersuchung des unteren Theiles des Abdomens hat und der darin besteht, dass man bimanuell palpiren kann, noch weiter verbreiten will, indem er statt der natürlichen Oeffnung der Vagina oder des Rectum eine neue schafft, welche besonders vor der ersteren sich durch die Dünnheit der trennenden Wand auszeichnet. Verf. will bis an das Peritoneum parietale einschneiden und zwar in recht ausgiebiger Weise und dann durch dieses hindurch palpiren. Beschäftigen wir uns zunächst hiermit.

Die Gynäkologie hat sich in den letzten Jahren so entwickelt, dass der Act der Eröffnung des Peritoneums an sich von keinem Operateur mehr gefürchtet wird, und wenn Verf., der doch selbst um die Peritonealchirurgie grosse Verdienste besitzt, der Probeincision des Peritoneums gegenüber hervorhebt, dass ausnahmsweise doch eine Patientin an ihr zu Grunde gehen kann, so wird er doch immerhin zugeben müssen, dass von weniger geschickter Hand ausgeführt auch seine extraperitoneale Methode bedenklich sein muss. Er theilt seinen Einschnitt in den renalen, den Symphysis- und den Thoracalschnitt und hier interessirt uns im Wesentlichen nur der zweite. Von der Mitte des einen Lig. Poupartii bis zum anderen schneidet B. parallel dem horizontalen Schambeinast die Bauchwand durch bis zur vorderen Wand der Blase, dringt dann bis zum Scheitel der Blase vor, schiebt von der hinteren Wand derselben und eventuell von der Fossa iliaca das Peritoneum zurück und ist nun nach seiner Angabe im Stande, gefahrlos alle Diagnosen zu stellen.

Es liegt hierin principiell immer noch eine gewisse Furcht vor dem Peritoneum, und doch wissen wir, dass, wenn man mit Sicherheit jeden Mikroorganismus von ihm abhält, dasselbe ohne jeden Nachtheil eröffnet werden darf.

Der bisherige Weg der gynäkologischen Diagnose ist allerdings auch mit Recht derart, dass man in der überwiegend grössten Mehrzahl der Fälle im Stande sein soll, durch die combinirte Untersuchung den Uterus und die Anhänge, sowie den Zusammenhang derselben mit wachsenden Tumoren zu fühlen, und man hat die Probeincision nur für die sehr seltenen Fälle von Abdominalgeschwülsten reservirt, bei denen es ausnahmsweise auf keine Weise gelingt, die Diagnose zu stellen. Damit wird man eine Verbesserung der Diagnose nur für sehr wenig Fälle nöthig haben, und für diese wird man die Wahl haben zwischen der bisherigen Eröffnung des Abdomens oder den „Symphysisschnitt" von Bardenheuer.

Verf. hebt hervor, dass er in einigen sonst unzugänglichen Fällen von Uteruskrebs und anderen Fällen nur auf diese Weise im Stande war, die Diagnose zu stellen; aber er fügt seiner Arbeit eigentlich den bei weitem grössten Theil der Gynäkologie überhaupt hinzu, und hier liegt der schwächste Punkt seiner Arbeit: Wenn er die Diagnostik der meisten Erkrankungen nur sehr kurz bespricht und dann schnell hinzufügt, in schwierigen Fällen sei sein Verfahren geeignet, die Diagnose zu verbessern, so dient er der strengen Indicationsstellung wenig.

Der zweite leitende Gesichtspunkt ist ihm aber ein therapeutischer. Nach seiner Ansicht kann man durch seine Schnittführung — hier also „Symphysisschnitt" — auch der Diagnose besser operative Eingriffe anschliessen als durch die Eröffnung des Abdomen in der Linea alba. Soweit es sich dabei wieder um die Vermeidung der längeren Eröffnung der Bauchhöhle handelt, wird man ihm an sich nur wenig zu folgen geneigt sein. Auch wird er mit der Absicht, den Kaiserschnitt möglichst extraperitoneal zu machen — dasselbe ist übrigens schon lange bei der Laparoelytromie beabsichtigt — besonders jetzt wenig Beifall finden. Aber wenn er hervorhebt, dass durch

seine Schnittführung eine grosse Zahl von sonst schwer zugänglichen Tumoren des kleinen Beckens zugänglich werden, so wird man entschieden weitere Erscheinungen hierüber sammeln müssen; an sich ist es nicht unwahrscheinlich, dass in dieser Richtung unsere bisherigen Methoden verbesserungsfähig sind.

So ist daher weiterer Erfahrung vorzubehalten, wie weit man als Operationsmethode in der von Bardenheuer geschilderten Weise vorgeht; stellt es sich heraus, dass dies die bessere Schnittführung ist, so wird man auch bei der Probeincision so vorgehen. Aber mit der Furcht vor dem Peritoneum wird man wohl im Allgemeinen nicht übereinstimmen. Aber trotzdem Ref. sich hierbei nicht dem Verf. anschliessen kann und die Bedeutung aller probatorischen Incisionen überhaupt nur für wenige Fälle anerkennt, wird man durch das Studium der Arbeit des Verf. vielfach angeregt, und mancher gute Kern wird aus der Fülle der niedergelegten Beobachtungen als anerkennenswerth im Laufe der Zeit herausgeschält werden. Inbesondere wird man in den seltenen Fällen von Probeincision, die in der Gynäkologie wohl noch indicirt sind, manchmal die Frage zu erörtern haben, ob diese oder die ältere Art die bequemere ist. Ferner sind auch viele Bemerkungen über die Behandlung der Peritonitis sehr beachtenswerth, doch hebt Verf. gerade hierbei hervor, dass erst die Zukunft lehren muss, wie weit seine Anschauungen berechtigt sind.

G. Veit bringt in einem kurzen Vortrag das Resultat seiner langjährigen Erfahrung über die Behandlung der Eclampsie zur allgemeinen Kenntniss. In fesselnder Weise schildert er die Wandlungen, die an ihm selbst im Laufe der Zeit vorgegangen; den Aderlass, die Darreichung von Säuren, das Opium, endlich das Morphium hat er versucht, bei dem letzten Mittel ist er stehen geblieben. Ohne sich auf die noch nicht gelösten Schwierigkeiten in der theoretischen Erklärung der Eclampsie einzulassen, betont er, dass es ihm vor allem nöthig scheint, bei der Geburt die Mütter über die relativ kurze Zeit der Gefahr hinüberzubringen; die Erfahrung lehrt, dass mit der vollendeten Ausstossung der Kinder die Krämpfe verschwinden oder wenigstens nachlassen. Die Zeit der Convulsionen soll überwunden werden durch tiefe Narcose. Chloroform oder Chloral hat Verf. nicht versucht, ersteres scheint ihm gefährlicher und mühsamer in seiner Anwendung, vielmehr ist er beim Morphium geblieben. Nur räth er dasselbe in grossen Dosen zu geben, zuerst 0,03—0,04 und sobald die Krämpfe wiederkehren, in erneuter Gabe, so dass er in 4—7 Stunden über 0.10 darreicht. Er betont dabei besonders, dass natürlich kleine Dosen nichts helfen können.

Die Erfolge, die er im Laufe der Jahre verzeichnen konnte, waren ihm selbst überraschende, nur veranlassten ihn 2 Todesfälle der letzten Zeit, immerhin auch der Stärke der Nierenaffection einen Einfluss auf den Verlauf zu lassen; eine Behandlung der letzteren hält er aber nur in diesen hochgradigen Formen für nöthig, im allgemeinen reicht ihm die tiefe Morphiumnarcose aus.

In der Schwangerschaft liegt die Sache anders, hier handelt es sich nicht um eine bestimmt absehbare Zeit, über die man die Kranke hinauszubringen hat, hier tritt die Nierenbehandlung in den Vordergrund und muss nur eventuell mit der Morphiumnarcose verbunden werden. Für erstere hält Verf. die von Liebermeister angegebene und von Breus empfohlene Anwendung der heissen Bäder für das Zweckmässigste. In einzelnen Fällen genügte dieselbe allein, doch wird man sie meist mit der Narcose verbinden.

Es ist in diesem kurzen Referat die überzeugende Beredsamkeit nicht wiederzugeben, mit der Verf. dann zu dem Schluss kommt, dass er, selbst in den schlimmsten Fällen, bei gleichzeitiger Anwendung der Morphiumnarcose und der Diaphorese einen günstigen Ausgang der Eclampsie ante inter oder post partum erwartet.

Auf Grund seiner Erfahrungen bei der Behandlung poliklinischer Aborte tritt Dührssen für ein principiell actives Verfahren bei der Therapie der Aborte ein. Er schildert die zahlreichen Bedenken, welche einer unterschiedslosen Tamponade oder sonstigem Abwarten entgegenstehen und hebt hervor, dass auch nach der Ausstossung des Eies die noch im Uterus zurückbleibende Decidua vera die Ursache von erheblichen Störungen im weiteren Verlauf sein muss. Man muss demgemäss auf baldige Entfernung des Eies und der Decidua vera ganz besonders dringen. Verf. räth, sobald der Finger den Cervicalcanal passiren kann, den Uterus zu entleeren und jedenfalls die Placenta und Decidua stets, nachdem die Frucht aus dem Ei ausgetreten ist, sofort zu entfernen. In den beiden ersten Monaten will er hierzu allein die Curette nehmen, weil sich noch keine Placenta gebildet hat, in den späteren Monaten soll man die Placenta mit dem eingeführten Finger und die Decidua mit der Curette entfernen. Er hat an den herausbeförderten Partikelchen sich dann überzeugt, dass auf diese Weise die Vera in derselben, d. h. in der tieferen Schicht abgelöst wird bei der spontanen Ausstossung.

Hinsichtlich der Lösung der Vera betont er übrigens mit Recht, dass dieselbe stets von oben nach unten und nicht von unten nach oben stattfindet.

A. Nebel hat ausführlich die Methode beschrieben, welche Kaltenbach als Ersatz der Credé'schen Prophylaxis gegen die Blennorrhoe der Neugeborenen angewendet hat, und berichtet auch über deren Erfolge. Jede Schwangere wird beim Eintritt in die Anstalt gebadet, vor und nach jeder Untersuchung wird die Scheide der Schwangeren mit Sublimat (1 : 3000) ausgespült und ebenso bei Beginn der Geburt die Vulva gereinigt, auch wird die Scheide vor der ersten und nach einigen weiteren Untersuchungen mehrfach ebenso ausgespült.

Beim Sichtbarwerden der Augen werden dieselben mit Watte, die in destillirtes Wasser getaucht ist, ausgewaschen, und dies geschieht täglich während des Badens.

Um jede spätere Infection zu vermeiden, wird neben der Instruction der Wärterin und Mutter besonderer Werth auf die Reinlichkeit der Hände derselben gelegt.

Die Erfolge erweisen sich als sehr günstig, indem in 830 Geburten nur 2 Mal in Folge von Versehen, die bei dieser Behandlung gemacht wurden, Conjunctivitis sich zeigte. N. betont dies um so mehr, als er hervorheben muss, dass allerdings die prophylaktische Behandlung mit Höllensteinlösungen nicht selten Conjunctivitisformen auftreten, deren Deutung recht schwierig ist.

Brennecke tritt in einer 2. Auflage seiner Schrift: Hebammen oder Diaconissinnen für Geburtshülfe? mit erneuter Energie für Reformen des Hebammenstandes ein, die er besonders durch die Gründung von Wöchnerinnenasylen erhofft, an die sich die Hebammenthätigkeit anknüpfen soll. Verf. hat, wie es scheint, den Erfolg gehabt, dass seine eifrige Propaganda für diese segensreiche Aufgabe gewissen Anklang gefunden hat, wenigstens scheint in Magdeburg die Gründung eines derartigen Asyls in Aussicht zu stehen. Damit ist dann dem Verf. Gelegenheit gegeben zu zeigen, wie weit eine praktische Verwirklichung seiner Ideen das wirkliche Ziel zu erreichen im Stande ist.

H. Lindner versucht in einer Arbeit über die Wanderniere an der Hand seiner Erfahrungen einige neue Gesichtspunkte aufzustellen, welche anatomisch wie klinisch manche vorliegende Schwierigkeiten lösen sollten. In ätiologischer Beziehung ist es interessant, dass er betont, die Wanderniere oder wenigstens die Disposition zu derselben sei eine angeborene Anomalie. Mit einer gewissen Berechtigung hebt er dann ferner hervor, dass die Patientinnen mit Wanderniere meist von ihrem Leiden nichts wissen, jedenfalls weder den Tumor noch das Umherfallen desselben als Hauptklage angeben.

Die Symptome beziehen sich auf Verdauungsstörungen — diese bringt er in Verbindung mit Hinderung des Austrittes des Mageninhaltes — hartnäckige Verstopfung, nervöse Störungen von Seiten der Genitalorgane, Kreuzschmerz, aber nur in den seltenen Fällen auf Störung der Nierenfunction.

Therapeutisch räth er in erster Linie die Bandagebehandlung dringend an und nur unter ganz bestimmter Indication soll die Operation ausgeführt werden; entschliesst man sich zu letzterer, so wird die Exstirpation die beste Methode sein, und zwar empfiehlt er dazu die Laparotomie.

Der Versuch des Verfassers, die verschiedenen Ansichten, die sich in den neueren Arbeiten geltend machen, zu vereinen, ist ja sehr anerkennenswerth; ob es aber schon gelungen ist, lassen wir dahingestellt. Es genügt für diese Absicht die gute Beobachtung eines Krankenmaterials keineswegs, und es ist recht wünschenswerth, wenn man weitere Aufklärung auch der bisher vorliegenden Arbeiten für nöthig hält, an der Hand guter Autopsien die weiteren Fragen zu lösen. J. Veit.

Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Vorlesungen für Aerzte und Studirende von Dr. P. Baumgarten, a. ö. Professor an der Universität Königsberg. Zweite Hälfte, erster Halband. Mit 48 grösstentheils nach eigenen Präparaten des Verfassers ausgeführten Original-Abbildungen im Text, davon 24 mit Farbendruck. Braunschweig, Harald Bruhn, 1887.

Der vorliegende Halbband der zweiten Hälfte des Baumgarten-schen Lehrbuches behandelt speciell in einer einzigen 206 Seiten umfassenden Vorlesung die pathogenen Kokken (Erysipel, Pneumonie, Gonorrhoe etc. etc.), sodann einen Theil der pathogenen Bacillen und zwar Milzbrand, malignes Oedem, Rauschbrand, Schweinerothlauf, Hühnercholera und Typhus vollständig, während die Bacillen der Tuberculose, obwohl ihnen schon in diesem Bande 90 Seiten gewidmet sind, noch nicht vollständig besprochen sind. Schon daraus ist zu ersehen, dass das Werk gross angelegt ist und in der That ist die gesammte Literatur bis auf die neueste Zeit vollständig benutzt. Dabei hat der verehrte Autor mit bekannter kritischer Schärfe die einzelnen Arbeiten, auch weniger bedeutende beleuchtet und da er bei jedem Pilz die historische Entwickelung seiner ätiologischen Kenntnisse voranschickt, so liefert er uns von jedem Pilz ein abgerundetes wohlgesichtetes Bild.

So beginnt B. die Darstellung der Tuberculose mit Villemin (vielleicht hätte auch Klencke genannt werden können. D. Ref.), die des Milzbrands mit Rapher. Die anhangsweise jeder Vorlesung beigefügten Literaturangaben und kritischen Bemerkungen liefern für den Bakteriologen eine Fülle neuer Gesichtspunkte und Anregungen.

Näher auf Einzelheiten des Werkes einzugehen, verbietet der Raum des Referates. Es kann von dem Lehrbuche nur gesagt werden, dass es zu dem Besten gehört, was die medicinische Literatur aufzuweisen hat. Es ist in demselben bei völliger Beherrschung des Gegenstandes ein enormer Fleiss enthalten; kurz wir können das Werk jedem, welcher sich eingehend über den heutigen Stand eines pathogenenen Pilzes belehren will, von Herzen empfehlen.

Die Darstellung ist glatt und klar, Ausstattung und Druck vorzüglich. Die Abbildungen sind meist treffend, nur scheint uns der Farbenton mancher Bilder, z. B. beim Staphylokokkus aureus, Tuberculosecultur nicht ganz der Wirklichkeit entsprechend.

Wenn wir für die sicherlich bald erscheinende 2. Auflage einen Wunsch

dem verehrten Autor gegenüber äussern dürften, so wäre es der, dass irgend wie, sei es durch Anmerkung an der Seite, oder durch Ueberschrift oder sonst wie eine weitgehendere Gliederung des Stoffes geschaffen und vielleicht durch grösseren oder kleineren Druck das Wichtige von dem weniger Wichtigen geschieden würde. Der gleichmässige grosse Druck hat etwas monotones für das Auge. Allein das sind ja nur kleine Uebersichtlichkeiten, die den Werth des Buches gar nicht tangiren.

Dr. Emil Senger.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliotthek ist eingegangen: 1. F. Schiffers, Compte rendu d. trav. de la soc. medico-chir. de Liège. 2. Domingos Freire, Note sur un Alcaloïde de Fruit de Loup; und: Statistique des vaccinations pratiqués avec la culture atténuée du microbe de la fièvre jaune.

Tagesordnung:

Herr Fürbringer: Zur Behandlung der serösen Pleuritis mit Demonstration eines neuen Apparats. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Discussion.

Herr G. Hahn: Ich würde mich selbst für undankbar halten, wenn ich hier nicht meinem Dankbarkeitsgefühl Ausdruck gäbe, welches ich empfunden habe, so oft ich den Dieulafoy'schen Apparat anwandte und ich habe ihn allein und oft gebraucht. Nur habe ich nicht vorher die Flasche mittelst der Luftpumpe von Luft entleert und dann den Hahn des Troicarts geöffnet, um die in der Brusthöhle befindliche Flüssigkeit mit Gewalt in die Flasche hineinstürzen zu sehen, sondern ich habe die Luftpumpe nur dann wirken lassen, wenn das Fliessen des Exsudats aufhörte. Die Luftpumpe geht sehr leicht und erfordert keine Kraft. — Sind dem Exsudate fibrinöse Flocken beigemischt, so gehen auch diese durch den Troicart hindurch, wenn man die Luftpumpe stärker anwendet. — Der Apparat hat bei seiner Anwendung nie versagt, weil ich ihn von meinem Instrumentenmacher aufbewahren lasse, der dafür sorgt, dass der Apparat stets in Ordnung ist.

Herr P. Guttmann: M. H.! Jeder Hospitalarzt, welcher eine grosse Zahl von pleuritischen Exsudaten durch Punction entleert, weiss, dass die Anwendung der Aspiration sehr häufig eine Nothwendigkeit ist, nicht bloss in denjenigen Fällen, wo man schon von vornherein wegen nicht bedeutender Grösse des Exsudats vermuthen kann, dass es von selbst nicht oder nur zu einem geringen Theil abfliessen wird, sondern die Aspiration ist selbst in solchen Fällen mitunter nöthig, wo das pleuritische Exsudat ein sehr bedeutendes ist, wo es beispielsweise bis zur Clavicula reicht, den Thorax hervorwölbt und der Schätzung nach wohl 4 bis 5 Liter beträgt. Was zeigt nämlich die Erfahrung in einzelnen Fällen von so grossen Exsudaten und in sehr vielen von den kleineren Exsudaten, wenn wir die Punction einfach mit dem Schlauch ohne Anwendung der Aspiration machen? Sie zeigt, dass eine gewisse Menge, vielleicht einige hundert Kubikcentimeter, abfliesst, dann aber hört der Abfluss auf, und wir sind deshalb gezwungen, um noch eine grössere Menge zu entleeren, die Aspiration anzuwenden. Mittelst der Aspiration gelingt dann der weitere Abfluss und nicht selten kommt es vor, dass, nachdem nur ganz vorübergehend eine leichte Aspiration geübt ist, nun die Flüssigkeit eine Zeit lang wieder von selbst fliesst. Dass andererseits bei sehr vielen grossen Exsudaten, namentlich solchen, die sehr fibrinarm sind, also bei den sogenannten serösen, sehr viel Flüssigkeit ohne jede Anwendung der Aspiration einfach durch den Schlauch abfliessen kann, ist ja bekannt. Aber von vornherein kann man niemals mit Sicherheit wissen, ob ohne jede Anwendung der Aspiration eine genügend grosse Exsudatmenge abfliessen wird, und weil ich diese Erfahrung gewonnen habe, darum halte ich es für zweckmässig, bei der Punction des Thorax behufs Entleerung des Exsudats von vornherein Alles gleich so einzurichten, dass man, wenn die Flüssigkeit nicht von selbst in grösserer Menge abfliesst, d. h. wenn sie nach einiger Zeit zu fliessen aufhört, nachdem vielleicht erst einige hundert Kubikcentimeter abgeflossen sind, jetzt sofort die Aspiration anwenden kann. Und diese Einrichtung geschieht in einer einfachen Weise, durch Anwendung des Potain'schen Aspirationsapparats. Nachdem nämlich der Troicart aus der gablig auslaufenden Canüle herausgezogen ist, wird dieser Arm der Gabel durch einen Hahn verschlossen, der andere Arm der Gabel ist bereits vorher mit dem Schlauch verbunden worden, der zur Flasche des Potain'schen Apparats führt. Fliesst das Exsudat von selbst, nun so fliesst es in die Flasche ab, fliesst es nicht, oder hört es nach einiger Zeit zu fliessen auf, dann kommt die Aspiration bei diesem Apparate in Anwendung. Diese Aspiration ist, wie ich nochmals betonen muss, bei den nicht grossen Exsudaten, die aber doch bekanntlich oft genug, weil sie von selbst nicht zur Resorption gelangen, die Punction indiciren, natürlich eine viel häufiger vorkommende Nothwendigkeit, als bei den grösseren Exsudaten.

Nun hat aber, m. H., Herr Fürbringer gegen die bisher im Gebrauch stehenden Aspirationsapparate geltend gemacht, dass ein sehr starker Zug Gefahr bringen könne, und dass man es nicht in der Hand habe, die Stärke des Zuges abzumessen. Nun die Gefahr eines zu starken Zuges ist selbstverständlich. Wer wird wohl so unvorsichtig sein, schon vor Anwendung der Punction die Potain'sche Flasche zu einem Theile luftverdünnt durch Aspiration zu machen? Man wendet eben die Aspiration erst dann an, wenn das Exsudat nicht mehr von selbst fliesst, und zwar vorsichtig, wie ich es bald noch sagen werde, so dass man die Abmessung der Stärke der Aspiration wohl in der Hand hat. Man übt die Aspiration in der Weise, dass, nachdem das Exsudat nicht mehr fliesst, man nunmehr die Pleurahöhle durch Hahnverschluss zunächst abschliesst, — es würde zu lange aufhalten, um dies an der Tafel zu zeichnen, — und darauf einen Zug an der Stempelspritze macht, alsdann den zu der Pleurahöhle führenden Hahn wieder öffnet. Die Erfahrung zeigt, dass häufig schon nach einem Zug das Exsudat wieder fliesst, wenn nicht, so macht man noch einen Zug. Das Exsudat fliesst jetzt einige Minuten, wenn es dann zu fliessen aufhört, macht man wieder einen Zug oder zwei Züge. Ich habe die Erfahrung gewonnen, dass im Ganzen 1 oder 2 Züge — man kann aber auch 3 anwenden, noch mehr würde ich nicht rathen — immer ausreichen, um für eine gewisse Zeit den Abfluss zu ermöglichen. Wenn der Abfluss dann nicht mehr stattfindet, wiederholt man, wie gesagt, diese Züge und man kann diese Wiederholung recht häufig machen, so dass es also in dieser Weise gelingt, viel Flüssigkeit zu entfernen, jedenfalls so viel, dass die Indicationen, wegen welcher wir die Punctionen machen, erfüllt sind. Natürlich wird man die Anwendung der Aspiration in dieser Art der Wiederholung der Züge nicht bis auf lange Zeit hinausdehnen, sondern man wird sie abbrechen, wenn die entleerte Menge des Exsudates schon genügend ist, selbst in solchen Fällen, wo man durch weitere Fortsetzung der Aspiration noch immer mehr Flüssigkeit bekommen könnte. Bei dieser Anwendung von immer nur einzelnen Aspirationszügen hat auch der Kranke keine unangenehme Empfindungen, abgesehen von dem Gefühl eines leichten Ziehens in der betreffenden Brusthöhle unmittelbar nach einer solchen Aspiration.

Was die Menge des Exsudats betrifft, so bin ich ganz der Meinung des Collegen Fürbringer, dass man sich garnicht an die früheren Bestimmungen zu halten braucht, welche vorschreiben, man soll nicht mehr als 1500 ccm entleeren. Ich habe sogar einmal 5000 ccm, und zwar in diesem Falle ohne jede Aspiration entleert — allerdings die höchste Menge, unter nicht viel weniger als 200 Punctionen des Thorax, die ich zur Entleerung von pleuritischen Exsudaten gemacht habe. Zur blossen Erfüllung der vitalen Indication, wenn wir wegen einer solchen die Punction machen, ist natürlich die Entleerung von 1500 ccm schon ausreichend, selbstverständlich ebenso zur Erfüllung der anderen Indication, die zu lange dauernde Compression der Lunge mit deren späteren Nachtheilen zu verhüten. Wenn aber, nachdem 1500 ccm schon ausgeflossen sind, das Exsudat selbst noch weiter fliesst, ohne dass eine Aspiration nöthig wird, so lässt man es eben weiter fliessen. Würde aber, nachdem etwa 1500 ccm von selbst ausgeflossen sind, das Exsudat von selbst jetzt nicht mehr fliessen, nun so wird man sich mit dieser Menge begnügen und nicht erst noch die Aspiration in Anwendung ziehen, um die Menge des Abflusses noch zu vergrössern. Man muss ja berücksichtigen, dass eine zu lange Ausdehnung dieser Operation dem Kranken zuletzt unbequem wird.

Was nun diesen Apparat des Herrn Fürbringer anlangt, so halte ich ihn ja für ganz zweckmässig; die Aspiration ist bei demselben eine sehr einfache. Wenn aber Herr Fürbringer meint, dass diese Aspiration mit dem Munde die Stärke der Wirkung besser abmessen könne, als die Aspiration mit dem Potain'schen Apparat — er hat diesen Apparat selbst zwar nicht genannt, aber doch die ganze Gruppe der Aspirationsapparate erwähnt —, so bin ich freilich dieser Meinung nicht. Man hat es bei der Aspiration mit der Stempelspritze genau so in der Hand, wie mit dem Munde.

Das wären die Bemerkungen, welche ich an die Entleerung pleuritischer Exsudate mittelst Aspiration anzuknüpfen hätte. Ich darf vielleicht noch zwei Bemerkungen hinzufügen, nämlich: 1. dass der Potain'sche Apparat auch als Heberapparat wirkt, wenn er gegenüber dem Niveau des Thorax viel tiefer gestellt wird; 2. dass ich für die Anwendung des Potain'schen Apparats an demselben noch eine kleine Modification angebracht habe, indem ich nämlich an dem zweiten Arm der Gabel der Canüle noch einen Hahn eingefügt habe, der verschlossen wird, sobald die Flüssigkeit nicht mehr von selbst fliesst und die Aspiration in Anwendung gezogen wird. Hierdurch ist ja der Pleuraverschluss ein absolut sicherer. Was die Indicationen zur Thoracocentese betrifft, so sind sie so bekannt, dass ich nichts hinzuzufügen habe. Was die Bemerkung betrifft, dass man oft nicht wissen könne, wie alt ein Exsudat sei, und ob man es punctiren solle oder nicht, so bin ich der Meinung, dass in solchen Fällen nach gemachter Probepunction (mittelst der Pravaz'schen Spritze), wie sie ja immer geschieht, vor allem die Menge des Exsudats zu entscheiden hat. Wenn die obere Grenze des Exsudats ziemlich hoch steht und nach einiger Zeit der Beobachtung keine Abnahme des Exsudats bemerkt wird, so wird man eben punctiren, ganz gleichgültig, ob das Exsudat relativ kürzere oder längere Zeit bestanden hat.

Herr Riess: Ich möchte nur ein paar kurze Worte den Ausführungen der Herren Vorredner hinzufügen. Auch ich bin zunächst davon befriedigt, dass Herr Fürbringer die Nothwendigkeit der Aspiration für einen grossen Theil der Fälle von pleuritischem Exsudat constatirt hat. Nur möchte auch ich die ältere Aspirationsmethode betonen und einige der Punkte widerlegen, die der Herr Vortragende gegen dieselbe vorgebracht hat. Er findet zunächst das Erforderniss eines complicirteren Apparats unzweckmässig; doch glaube ich, dass eine Aspirationsspritze, wie sie für den vorliegenden Zweck gebraucht wird, in den Händen sehr vieler Aerzte ist. Ferner wurden als Nachtheile der alten Aspirationsmethode die körperliche Anstrengung des Operirenden und als Hauptmoment die Unmöglichkeit, den

Aspirationszug genau zu bestimmen, angeführt. Ich glaube, dass diese beiden Bedenken fortfallen, wenn man zur Aspiration eine geeignete Spritze benutzt. Ich möchte nun bei dieser Gelegenheit an die Form der Aspirationsspritze erinnern, welche ich seit langer Zeit besonders auch in der Krankenhausthätigkeit erprobt habe. Dieselbe schliesst sich, abgesehen von einem grösseren Caliber, dem Muster der alten Dieulafoy'schen Spritze an, enthält aber eine kleine Verbesserung, deren Wichtigkeit mir noch nicht genügend gewürdigt zu werden scheint. Für mich steht und fällt nämlich die Brauchbarkeit der Aspirationsmethode für die Entleerung des Pleuraexsudats mit der Möglichkeit, die aspirirende Bewegung der Spritze ganz langsam und ohne jede Anstrengung zu vollziehen, so dass man in den bewegenden Fingern das feinste Gefühl für den Aspirationszug hat. Dies ist einfach dadurch zu erreichen, dass man eine Zahnstange, ein kleines Zahnrad und eine Kurbel an den Stempel der Spritze anbringt. Das nach diesem Princip von mir früher angegebene Spritzenmodell ist vielleicht einem Theil der Anwesenden bekannt. Wahrscheinlich hat jetzt eine Reihe anderer Aerzte ähnliche Spritzen anfertigen lassen; so besitzt, wie ich eben höre, Herr P. Guttmann ein ähnliches Exemplar; auch habe ich früher von Herrn Mosler (Greifswald) erfahren, dass er einen analogen Apparat hat construiren lassen. — Wenn man eine derartige Spritze gebraucht, kann man durch leiseste Drehung (mit Daumen und kleinem Finger) das kleine Vacuum, welches sofort durch die nachströmende Flüssigkeit ausgefüllt wird, herstellen und bei langsamer Aspiration dauernd controliren, dass nur ein minimaler negativer Druck die Pleurahöhle trifft. Am besten achtet man auf die in der Spritze meist befindliche kleine Luftblase, deren Grösse bei vorsichtiger Aspiration sich kaum sichtbar zu ändern braucht. — Ich glaube nun, dass, wenn man eine ähnliche Spritze benutzt — und ich benutze immer nur eine solche, dagegen niemals den Potain'schen Apparat mit Einschaltung einer Vacuumflasche —, dass dann die erwähnten Ausstellungen, welche an der älteren Aspirationsmethode gemacht werden können, vollständig fortfallen müssen. — Ich erwähne nur ganz kurz, dass auch im Uebrigen in Bezug auf alle für die Entleerung eines Pleuraexsudats wichtigen Punkte diese einfache Aspirationsmethode mich stets befriedigt hat. Ich will hier auf dieses Thema um so weniger eingehen, als dasselbe vor dieser Gesellschaft wiederholt behandelt worden ist. — Ich glaube, dass der vorliegende, von Herrn Fürbringer hergestellte Apparat durchaus brauchbar ist. Nur darf Ersterer wohl nicht verlangen, dass diejenigen, die, wie ich, gewohnt sind, sich mit der alten Aspirationsmethode zu befassen, dieselbe darum aufgeben. Ich kann ihm nur wünschen, dass er bei dem weiteren Gebrauch des Apparats nicht schlechtere Erfolge hat, als ich und viele Andere bei der alten Spritzenaspirationsmethode immer gesehen haben.

Herr B. Fränkel: Statt der Benutzung unseres Mundes als inspirirende Kraft dürfte sich die Anwendung der Inhalationsapparate empfehlen. Dieselben sind jetzt überall zur Hand und erzeugen in dem in die zu zerstäubende Flüssigkeit eintauchenden Steigeröhrchen eine Luftverdünnung von 15 bis 30 mm Quecksilber, je nach der Güte des betreffenden Apparats. Das Ansaugen, welches durch sie hervorgerufen wird, reicht also zu dem Zwecke der Operation der Pleuritis vollkommen aus. Es ist dabei gleichgültig, ob ein Dampfapparat oder ein Apparat mit Doppelgebläse benutzt wird. An dem Apparat, den uns Herr Fürbringer vorstellt, braucht man nur den Schlauch, der in den Mund genommen werden soll, an das Steigerohr des Inhalationsapparats zu befestigen, um den Zweck zu erreichen. Es scheint mir dies angenehmer zu sein, als wenn wir daran saugen sollen.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich habe eben gemerkt, dass ich immer noch nicht vollständig genug gewesen bin, um nicht missverstanden zu werden. Ich habe nicht behauptet, dass der Dieulafoy'sche Apparat unbrauchbar, schlecht wäre und meiner gut; ich habe Jahre mit ersterem gearbeitet, ganz speciell viel hier im Friedrichshain und bin in der Lage zu vergleichen; wenn ich die Wahl habe zwischen einem complicirten und theuren Apparat und einem einfachen und billigen, der mindestens dasselbe leistet, so werde ich doch das Bessere dem Guten vorziehen. Dann habe ich betont, dass ich gerade den Postulaten des Praktikers Rechnung getragen, insofern, als gerade in der Privatpraxis ein Hantiren mit den complicirten Aspirationsspritzen doch mitunter sehr unangenehme Folgen haben kann. Was speciell den Rath des Herrn Hahn anlangt, so ziehe ich es jedenfalls vor, diesen nie versagenden Apparat bei mir zu haben als beim Instrumentenmacher eine Stempelpumpe, zumal für dringende Fälle.

Herrn Collegen Guttmann möchte ich auf die Publicationen recht unangenehmer Zufälle verweisen, die mit dem Potain'schen Apparat beobachtet worden sind, weil man die Luft im Reservoir allzu sehr verdünnt hatte (Herr Guttmann: Das soll man eben nicht!), und die Patienten durch Berstung der Pleura und Lunge bedenkliche Mengen von Blut verloren haben. Herr Guttmann sagt: das soll man eben nicht. Ich habe aber einen Apparat construiren wollen, der sofort, ohne Uebung gebraucht werden kann, ohne etwas zu riskiren. Ich kann die Herren versichern, dass man mit diesem Apparat glatter arbeitet, als meine Schilderung das hat darstellen können. Vor Allem möchte ich Herrn Guttmann empfehlen, einmal vergleichsweise mit dem Flaschenapparat zu arbeiten.

Dann hat Herr Guttmann gemeint, man müsse grosse Exsudate unbekannten Alters sofort punctiren. Ja, m. H., das ist ja ganz selbstverständlich; wenn überhaupt sehr grosse Exsudate sofort punctirt werden müssen, so ist das bei solchen unbekannten Alters erst recht der Fall. Ich habe ausdrücklich betont: bei mittelgrossen Exsudaten unbekannten Alters, welche eben nicht die gefährlichen Wirkungen der grossen Exsudate äussern.

Herrn Collegen Riess kann ich nur noch einmal versichern, dass ich mit den Resultaten, die ich mit seiner Stempelpumpe mit Radführung gewonnen habe, zufrieden sein kann, und dass man allerdings während der grössten Phase der Punction sehr wohl mit dem kleinen Finger den Stempel führen und lenken kann, eben wegen des positiven Exsudatdrucks. Aber die kritischen Zeiten sind die letzten Stadien der Punction, in welchen der Kranke anfängt, unruhig zu werden, die Hemmnisse der Membranen- und Lungenaspiration sich einstellen, und zur Ueberwindung des negativen Drucks des Exsudats unter Umständen die volle Kraft der Spritze, die einer Atmosphäre, ruckweise in Wirksamkeit tritt; damit bringe ich auch in Verbindung, dass so ausserordentlich häufig das Exsudat bei der forcirten Spritzenaspiration blutig wird. Ich habe das mit diesem meinem continuirlich arbeitenden Apparat kaum je beobachtet. Ein gut calibrirtes Rohr, ein gut geschmierter, vom Wärter vorbereiteter Stempel gehorcht ganz anders, als die Spritze des Praktikers, der auf sich angewiesen.

Noch einmal möchte ich hervorheben, dass ja gerade die continuirliche Vereinigung von Heber und stärkerer Aspiration in einem Apparat dessen Vorzug begründet. In vielleicht 50 pCt. der Fälle habe ich die Mundaspiration gar nicht gebraucht, hier bin ich mit dem Heber ausgekommen. Warum in solchen Fällen die ganze Zeit hindurch mit dem Stempel sich abarbeiten, wenn es überflüssig ist, wenn das Exsudat ohne Zuthun des Arztes freiwillig die Brusthöhle verlässt?

Was endlich den Rath des Herrn Fränkel anlangt, so habe auch ich Gummiballons eine Zeit lang benutzt, aber gefunden, dass die Elasticitätskraft dieses Materials, schon an sich gering, mit der Zeit zu starke Einbusse erlitt.

Die übrigen Widersprüche anlangend, darf ich auf die detaillirte Mittheilung meiner Versuche in wenigen Wochen verweisen.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 15. December 1887.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Henoch einen Fall vor: Länger anhaltende Psychose im Anschluss an Uraemie bei einem Kinde. Patientin, ein 7jähriges Mädchen, hatte ausserhalb der Anstalt eine Scarlatina überstanden, wenige Wochen vor ihrer Aufnahme in die Charité. An die Scarlatina schloss sich eine Nephritis. Dieselbe wurde mit heissen Bädern behandelt. Während eines Bades am 2. December stellte sich plötzlich ein Krampfanfall ein mit tiefer Bewusstlosigkeit, Zuckungen in beiden Gesichtshälften ohne Betheiligung der Extremitäten. Als Patientin von dem circa 8—4 Stunden anhaltenden Krampfanfall erwachte, war sie verwirrt. In dem verwirrten Zustande wurde sie der Kinderabtheilung zugeführt. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein einer typischen frischen Nephritis. Die Psychose charakterisirte sich als eine Verwirrtheit mit Hallucinationen, vorwiegend des Gesichts und Gehörs und mit leichtem Stimmungswechsel. Schlaf und Appetit sind bisher nicht wesentlich gestört. Die motorische Unruhe hat keinen hohen Grad erreicht.

Vortragender macht auf das verhältnissmässig seltene Vorkommen von wirklichen Psychosen im Kindesalter aufmerksam. Im Anschluss von Infectionskrankheiten hat derselbe einmal nach Typhus eine Psychose (Tobsucht) mit tödtlichem Ausgang, ein anderes Mal in den ersten Wochen der Masern eine wenige Tage anhaltende Manie beobachten können.

Im vorliegenden Falle wird die Psychose in Zusammenhang mit dem urämischen Anfall zu bringen sein.

(Patientin wurde einige Tage nachher, da die motorische Erregung heftiger wurde, auf die Irrenabtheilung transferirt. Hier liess die Verwirrtheit allmälig ab und konnte Patientin nach ca. 3wöchentlicher Behandlung geheilt entlassen werden. Ref.)

In der Discussion berichtet Herr Sommer über einen 6jährigen Knaben, welcher wegen hydropischer Anschwellung nach Scharlach der Kinderabtheilung zugeführt wurde. Bei diesem stellten sich zwei Mal im unmittelbaren Anschluss an voraufgegangene, mehrere Stunden anhaltende Krampfanfälle, Verwirrungs- und Erregungszustände von 1- bis 2tägiger Dauer ein. Nach dem letzten Anfall völlige Reconvalescenz.

Herr Thomsen macht darauf aufmerksam, dass länger dauernde Psychosen bei Erwachsenen im Gefolge von Uraemie oder anderweitigen Nierenerkrankungen zuweilen beobachtet werden. In der Regel handelt es sich bei diesen Kranken um eine Prädisposition zu psychischen Erkrankungen.

Die Frage nach etwaiger hereditärer Veranlagung bei dem Kinde wird von Herrn Henoch verneint.

Herr Gerhardt bestätigt die Seltenheit des Vorkommens idiopathischer Psychosen im Kindesalter, erwähnt einen Fall von maniakalischer Erregung bei einem an Chorea minor leidenden Kinde.

Herr Henoch berichtet über einen Fall, wo bei einem an Chorea erkrankten Mädchen der Grössenwahn auftrat, sie sei eine Prinzessin. Eine ähnliche Grössenidee kam im Verlaufe eines Typhus abdominalis bei einem Knaben zur Beobachtung.

Herr Senator hatte Gelegenheit in drei Fällen bei Kindern, unter anderen bei einem 10jährigen Mädchen, religiösen Wahnsinn zu beobachten.

Herr Henoch bestätigt das Vorkommen dieser Erscheinungen bei Kindern. Meist sind diese Zustände transitorischer Natur.

Herr A. Fränkel: Ueber Empyem. (Der Vortrag wird in den Charité-Annalen veröffentlicht werden.)

Herr Siemerling: Vorstellung eines Falles von Hypnotismus (Somnambulismus) bei einer Hysterischen.

Patientin, ein 19 jähriges Dienstmädchen, unehelich geboren, bei welcher die Periode seit dem 13. Jahre regelmässig aufgetreten war, erlitt im Alter von 16 Jahren ohne nachweisbaren Grund den ersten Anfall mit Athemnoth, Brustbeklemmung, Angst bei erhaltenem Bewusstsein. Diese Anfälle stellten sich seitdem häufiger, namentlich nach psychischen Erregungen, ein. Im Juli 1886 erster schwerer Krampfanfall. Ohne Veranlassung sank sie plötzlich um, verlor das Bewusstsein, lag schlaff da. Biss in die Lippe. Keine Urinentleerung. Die Anfälle häuften sich in der Folgezeit und Patientin fand deshalb zu wiederholten Malen Aufnahme auf die Krampfabtheilung.

Das Symptombild, wie es jetzt bei ihr besteht, entspricht völlig dem der grande hystérie.

Die Anfälle verlaufen in drei Stadien:

1. Tetanische Starre. 2. Stadium der unmotivirten Bewegungen. 3. Hallucinatorische Verwirrtheit.

Zahl der Anfälle früher sehr hoch; zuweilen 40 in 24 Stunden, in letzter Zeit selten.

Die Sensibilität hat eine Veränderung dahin erfahren, dass, während im Anfange der Beobachtung eine linksseitige gemischte Anästhesie bestand, jetzt eine totale Analgesie des ganzen Körpers mit beiderseitiger hochgradiger concentrischer Gesichtsfeldeinengung vorhanden ist. Geruch, Geschmack, Gehör sind nicht wesentlich betheiligt.

Leichter Druck auf den oberen Rand des Sternums, Anhören einer Stimmgabel lösen sofort einen Krampfanfall aus.

Wiederholt sind ohne besondere Veranlassung Anfälle von Stummheit, Tage lang anhaltend, aufgetreten.

Die Hypnose lässt sich nicht nur durch Anwendung des Braid'schen Verfahrens fast momentan, sondern auf dem Wege der einfachen Suggestion („schlafen Sie") erzeugen. In dem dann auftretenden somnambulischen Stadium besteht eine ausserordentliche Suggestionsfähigkeit. Durch die blosse verbale Suggestion lassen sich Lähmungen, Contracturen, Veränderungen der Sensibilität in jeder beliebigen Ausdehnung erzeugen. Patientin spielt jede ihr untergeschobene Rolle, welche ihrem sonstigen Ideenkreis nicht fremd ist. Illusionen, Hallucinationen, partielle Erinnerungsdefecte sind hervorzurufen.

Unter den vielen Versuchen, welche sich bei der Patientin anstellen und variiren lassen, sind einige von besonderem Interesse, in erster Linie ein Versuch, bei dem der Wille völlig ausgeschaltet ist. Wird durch Suggestion die eine Körperseite der Patientin empfindlich gemacht, so lässt sich mit Hülfe der perimetrischen Untersuchung nachweisen, dass das Gesichtsfeld eben dieser Seite ganz deutlich sich erweitert hat. Das Gesichtsfeld, welches vor der Suggestion geprüft worden ist, betrug für weiss und Farben 20"—25"; nach der Suggestion (z. B. „die linke Seite ist empfindlich") ist die Grenze des Gesichtsfeldes auf dem linken Auge erweitert bis zu 40"—45" für Weiss und Farben, auf dem anderen Auge bleibt die Grenze unverändert, wird vielleicht ein wenig weiter.

Dieses eigenartige Verhalten des Gesichtsfeldes, die Erweiterung desselben ohne directe Beeinflussung durch die Suggestion ist zu verschiedenen Malen und stets mit demselben Erfolge beobachtet worden. Versucht man das Gesichtsfeld durch die Suggestion direct zu beeinflussen, indem man der Kranken suggerirt, sie sähe auf dem einen Auge besser, so lässt sich sofort eine bedeutende Erweiterung des Gesichtsfeldes constatiren. Dieses Resultat, sowie das der vorigen Versuche ist gleich bei der zum ersten Male hierauf hinzielenden Suggestion in Erscheinung getreten.

Um bei der Patientin partielle Erinnerungsdefecte zu erzeugen, wurde ihr suggerirt, sie könne keine Consonanten (im anderen Falle keine Vocale) schreiben. Einfache, kurze dictirte Worte schrieb sie dann nieder, ohne zu zögern mit Auslassung des Consonanten, wurden längere, complicirte Worte gewählt (z. B. Constantinopel, Dampfschifffahrtgesellschaft) zögerte sie „das kann ich nicht." — Erst durch Zureden liess sie sich bewegen, den Versuch zu machen, schrieb dann das betreffende Wort aber nicht schnell ohne Fortlassen des Consonanten, sondern langsam, oft schon geschriebene Consonanten streichend, nieder. Wurde dieser Versuch bei einer späteren Hypnose erneuert und einige Male wiederholt, so war sie nach 2 bis 3 Malen im Stande, schwierige, lange Worte der verlangten Art schnell aufzuschreiben. In ähnlicher Weise, wie dieser Versuch für das Anlernen oder die „Dressur" dieser suggerirten Fähigkeiten spricht, ist es der Fall bei folgendem Experiment: Mehrere weisse Blätter Schreibpapier werden der Kranken hingelegt mit der Suggestion es sind Photographien; auf dem einen Blatt wird ihr die Photographie einer bekannten Wärterin suggerirt, sie beginnt sofort die Photographie zu beschreiben. Nach Mischung der Blätter kann sie ohne langes Zögern stets das richtige Blatt herausfinden. (Das Blatt ist auf der Reversseite durch einen kleinen Bleistiftstrich kenntlich gemacht.) Beim Heraussuchen der suggerirten Photographie findet sie stets das richtige Blatt ohne etwa umzuwenden. Dieser Versuch gelang stets mit gutem Erfolge, ganz gleich, ob sie unter 6 oder 20 Blättern ein suggerirtes Bild heraussuchen sollte. Statt des Schreibpapieres wurde absolut glattes, von jeder Rauhigkeit u. s. w. freies Cartonpapier gewählt, und der Versuch in gleicher Weise angestellt. Gleich beim ersten Male verwechselte Patientin das Papier; in der Folgezeit vermochte sie auch hier stets das Richtige herauszufinden.

Keineswegs ist das Misslingen eines solchen Versuches zum ersten Male und der später durch Uebung eingetretene Erfolg als Simulation anzusehen.

In vollendeter Weise lässt sich bei der Patientin die posthypnotische Suggestion ausführen. Das Eintreten einer suggerirten Lähmung lässt sich an eine bestimmte Stunde binden. Einfache und complicirte Handlungen, welche ihr durch die Suggestion untergeschoben sind, begeht sie zu der festgesetzten Zeit noch nach Tagen und Wochen. In forensischer Beziehung bietet der Fall Interesse, als die Patientin sich zu Handlungen bestimmen lässt, welche sie mit dem Strafgesetz in Conflict bringen. Es gelingt leicht, ihr Beschuldigungen gegen Personen ihrer Umgebung einzureden und sie zu einer schriftlichen Anzeige zu veranlassen, oder sie selbst zu einem Diebstahl (Entwendung eines Werthgegenstandes aus verschlossener Schublade) zu veranlassen.

Die Erinnerung für die Vorgänge während der Hypnose fehlt vollkommen.

Das Erwachen aus der Hypnose geschieht entweder spontan oder durch Suggestion („erwachen Sie"). Nach einigen tiefen Respirationen kehrt Patientin zu dem wachen Zustande zurück.

IX. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 60. Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden.

Pädiatrische Section.

(Schluss.)

13. Herr Thomas-Freiburg: Ein Fall von hereditärer Polydactylie mit Anomalien der Zähne.

Beobachtungsgegenstand ist ein Kind mit 6 resp. 7 Fingern an der Hand und je 6 Zehen an den Füssen. Ein Fingerpaar ist verwachsen, alle anderen Finger und Zehen sind wohlgebildet. In der Familie des Vaters sind bereits Generationen mit Polydactylie bekannt. Ein 11 jähriger Bruder des beschriebenen Kindes hat ausser der Polydactylie auch noch Anomalien im Gebiss, derart, dass er nur 2 obere und keine unteren Schneidezähne und zwar noch Milchzähne mit entsprechender Atrophie der Kiefer hat. Wie in der Familie des Vaters die Polydactylie, so ist in derjenigen der Mutter die Zahnanomalie einheimisch, und zwar immer ein Mangel einer Anzahl Zähne, oft mit langer Persistenz des Milchgebisses. Durch Verbindung zweier Glieder dieser Familien ist nun in dem 11 jährigen Sohne eine Vereinigung dieser beiden Unregelmässigkeiten zu Stande gekommen.

Keine Discussion.

14. Herr Demme-Bern: Zur Kenntniss der pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften der Methyltrihydrooxychinolincarbonsäure (von Nencki empfohlen).

Dieselbe wirkt giftig auf die Nervencentren und schädigend auf den Herzmuskel bei Thierversuchen erst in Gaben von 0,25 (Frösche) und 1,5 (Kaninchen) auf 1 kg Körpergewicht. Bei Fieberkranken wirkt das Mittel temperaturherabsetzend, vielleicht dem Thallin ähnlich, ohne anscheinend irgend welche Gefahren mit sich zu bringen. Bei Gesunden ist es ohne Einfluss auf die Temperatur. Der Vortragende stellt weitere Veröffentlichungen darüber aus seiner Anstalt in Aussicht.

Keine Discussion.

15. Herr H. Rehn-Frankfurt demonstrirt ein Präparat von primärem Sarkom der Leber und des Gallenganges bei einem 4 jährigen Knaben, der von ihm behandelt worden war. Section und mikroskopische Untersuchung ist von Prof. Weigert vorgenommen, das Präparat der Sammlung des Senckenberg'schen Instituts in Frankfurt übergeben.

Keine Discussion.

16. Herr Hochsinger-Wien: Ueber pyämisch-septische Infection Neugeborener.

Von einer Mutter, die vom 3. bis 7. Tag des Wochenbetts an heftig fieberhafter Metritis puerperalis gelitten hatte, wird ein 2 tägiges Kind mit hochfieberhafter Gelenkentzündung, Milztumor und rechtsseitiger Pneumonie in das I. öffentliche Kinderkrankeninstitut (Dr. Kassowitz) in Wien gebracht und stirbt nach 4 Tagen. Das Kind hatte an der Mutter getrunken und schien wohl von derselben inficirt zu sein, obwohl sich keine äussere Eingangspforte finden liess, insbesondere auch der Nabel gut involvirt, bei der Section normal war. Bei der Section fand sich ebenfalls die eiterige Synovitis, eitrige Pneumonie, miliare Abscesse in Leber und Milz, trübe Schwellung der parenchymatösen Drüsen, kurz: Pyämie. Gelatine- und Agarculturen aus den kranken Theilen, wie dem Herzblut, lieferten nur den Streptokokkus pyogenes, der auch bei der directen mikroskopischen Untersuchung der Krankheitsherde sich ausschliesslich fand (ausser in der Lunge, wo auch andere Organismen in dem Abscess waren), aber nicht in den Blutgefässen. Da nach Orth, Pasteur, Laffter, Doleris, Duncan, Ogston, Lomer, A. Fränkel, Leyden, Cushing u. A. das Puerperalfieber ebenfalls fast ausschliesslich durch Infection mit Streptokokkus pyogenes (scil. puerperalis) zu Stande kommt, so ist jene Ausschliesslichkeit dieses Mikrobions in dem Leiden des Kindes ein neuer Beweis für dessen Entstehung von der mütterlichen Puerperalaffection her. Bei nichtpuerperaler Pyämie wirken gewöhnlich auch noch andere Organismen mit.

Diejenige Puerperalinfection der Neugeborenen, welche unmittelbar in oder nach der Geburt durch Aufnahme zersetzter Secrete entsteht und bei der dann gewöhnlich ein primärer Herd in Haut, Nabel, Schleimhaut, z. B. der Mundhöhle etc. zu finden ist, gehört zu den gewöhnlichen Pyämien mit verschiedenartigen Organismen. Diejenige dagegen, die entweder intrauterin durch die Blutmasse der fiebernden Gravida oder später

von einer puerperalkranken Wöchnerin erzeugt wird, bietet, wie die vorliegende, das Bild einer reinen Streptokokkuspyämie.

Diese pyämische Streptokokkusinfection ist nun zu unterscheiden von der, welche Redner gemeinschaftlich mit Kassowitz bei angeborener Lues gefunden hat. Die hier beim Pemphigus, der Osteochondritis, der Pneumonia alba, der Hepatitis gefundenen Kokken stehen in ganz bestimmten Beziehungen zu den Blutgefässen, welche sie erfüllen und in deren Umgebung sie Gewebsalterationen machen, während der in dem vorgetragenen Fall von Pyämie gefundene Kokkus nicht in den Gefässen lag und Eiterbildung verursachte. Es geht nicht an, den bei der Lues gefundenen Kokkus im Sinne Chotzen's als Ausdruck der Septikämie zu betrachten, aber wahrscheinlich ist er secundäre Ursache der erwähnten Gewebsläsionen, welche somit nicht der unmittelbare Ausdruck des congenital-luetischen Giftes selbst sind. Es sind übrigens dieselben Kokken, die Disse — nach des Redners Ansicht noch nicht mit Berechtigung — als Ursache der Syphilis selbst ansieht.

Discussion.

Herr Chotzen-Breslau hält an seiner in der Zeitschrift für Dermatologie niedergelegten Ansicht fest, dass die Kokken nur ein Befund accidenteller Septikämie seien und mit Syphilis in keiner Beziehung ständen.

Herr Heubner-Leipzig bemerkt, dass die Befunde von Kassowitz und Hochsinger für die Erklärung vieler im Verlauf der congenitalen Lues zu beobachtenden Erscheinungen, insbesondere der ihm bei seiner früheren Veröffentlichung noch unerklärlich scheinenden eiterigen Osteochondritis und Gelenkentzündung von grosser Bedeutung seien. Er schliesst sich aber der Auffassung von Neisser und Chotzen an, dass es sich um eine Mischinfection handle.

Herr Disse-Tokio, welcher in Gemeinschaft mit Taqueto als Ursache der Syphilis einen kettenbildenden Kokkus gefunden zu haben glaubt und denselben auch züchten konnte, erklärt diesen für formell identisch mit dem von Kassowitz und Hochsinger. Auf Grund seiner Uebertragungsresultate auf Thiere, die er als interstitielle und gummöse Hepatitis, auch Ostitis bezeichnet und weil er den Kokkus auch in den Primäraffectionen, wie breiten Condylomen, Initialsclerosen fand, nimmt er keinen Anstand, ihn für die wirkliche Ursache der Syphilis zu halten.

Herr Cerf-Alzey erwähnt einen Fall von Pemphigus, der nach Beschneidung bei einem ganz gesunden Kind eingetreten ist, und hält den Zusammenhang zwischen beiden für möglich, indem er erstern als pyämische Affection im Sinn des Herrn Vortragenden ansieht. Von Syphilis sei hier keine Rede gewesen.

Herr Hochsinger-Wien lehnt es ab, bezüglich des causalen Verhältnisses der Streptokokken zur Lues als solcher sich zu äussern. Doch sei es ihm klar, dass die Wegner'sche Osteochondritis, der Pemphigus, die weisse Pneumonie durch dieselben hervorgerufen werden können. Ob demnach die Processe als wirkliche Syphilis angesehen werden müssen oder nicht, vielmehr als Folgen der Wirkung secundärer Kokkeninfection, ist eine andere Frage, die erst durch weitere Untersuchungen zu entscheiden sein wird. Anatomisch unterscheiden sich diese Affectionen von denen bei Syphilis acquisita wesentlich.

17. Herr Hirschsprung-Kopenhagen: Ueber angeborene Pylorusenge (Demonstration). Redner erwähnte kurz die zuerst von Landerer und Prof. Mayer in Freiberg i. B. nachgewiesene angeborene Pylorusenge als Ursache von Magenerweiterung im späteren Alter. Die Anschauung hatte unbestreitbar ihre volle Berechtigung, und dem Vortragenden scheint es deshalb sonderbar, dass in der pädiatrischen Literatur casuistische Mittheilungen über diese in ihrer Form zum Theil sogar sehr auffallende Anomalie ganz fehlen. Er referirte darnach 2 Fälle bei Kindern, die am Todestage 30 Tage, resp. 6 Monate alt waren, und zeigte die dazu gehörigen Präparate vor. (Angeborene Pylorusstenose als Ursache von Magenerweiterung auch bei Kindern ist in meiner Bearbeitung des Vogel'schen Lehrbuches, 9. Aufl., S. 102 erwähnt. Ref.)

Keine Discussion.

18. Herr Lorey-Frankfurt: Ueber Gewichte und Masse normal entwickelter Kinder in den ersten Lebensjahren.

Unter Vorlage von Tabellen, welche 600 Kinder gesunder Eltern (von 1 bis 30 Monaten) mit Angaben über Alter der Kinder und Eltern, Geschlecht, Geburtsfolge, Stillen oder Nichtstillen enthalten, sowie einer Tabelle und Curve über die Durchschnitte von Gewicht, Länge und Brustumfang der Knaben und Mädchen, stellt der Redner folgende Sätze auf: Später geborene Kinder bleiben häufig in der Entwickelung gegen Erst- und Zweitgeborene zurück, besonders wenn die Kinder nicht gestillt wurden. — Mädchen bleiben vom 7. Monat an hinter den Knaben zurück. — Bis zum 10. Monat ist die Zunahme stetig, später ergeben sich mehr oder weniger bedeutende Schwankungen, die bei allen 3 untersuchten Punkten zur Wahrnehmung kommen. Redner schliesst mit einem Wunsch nach Sammelbeobachtungen über den Gegenstand, die von Mitgliedern der pädiatrischen Section an verschiedenen Orten anzustellen seien.

Keine Discussion.

19. Herr Meinert-Dresden: Die klinischen Bilder der die Kindersterblichkeit des Hochsommers beherrschenden Krankheitsformen.

1886 gelang es in Dresden unter 668 vom 11. Juli bis 25. September eingetretenen Todesfällen in einem Jahr durch ärztliche Nachfragen 616 genau feststellen zu lassen, worunter 580 Durchfälle und 36 primäre Krämpfe; darunter waren 519 mit ausgefüllten Fragebogen und hiervon wieder 479 (Brech-) Durchfälle. Davon waren 444 acute mit plötzlichen wässerigen Entleerungen einsetzende Erkrankungen, die 316 Mal vorher gesunde, meist sogar blühende Kinder befielen. Die Krankheit dauerte durchschnittlich 7½ Tage. Am schnellsten (in 5½ Tagen durchschnittlich) starben die letzteren, langsamer die, die an prodromaler Dyspepsiediarrhoe gelitten hatten (9½ Tage), noch langsamer die Schwächlichen. Nur 19 Gestorbene waren Brustkinder (alle unter 3 Monaten). Das Jahr 1887 unterschied sich hiervon durch noch rascheren Ablauf der Krankheit (3½ Tage und schon 14 pCt. am 1. Tag, gegen 6 pCt. im Vorjahr).

Erhöhte Temperatur war nur von Einfluss, wenn die Wohnungstemperatur erhöht wurde, demnach Temperatursteigerung nur bei gleichzeitiger Windstille von starker Krankheitssteigerung gefolgt. Da der Wind auf die Wohnungstemperatur von günstigem (erniedrigendem) Einfluss ist, waren die hohen und überhaupt dem Winde ausgesetzten Wohnungen ärmer an Erkrankungen als die geschützten und das Erdgeschoss; am besten fuhren die Kellerwohnungen bei dem Sommerdurchfall. Die hohe Sommertemperatur der Wohnungen bewirkt eine Wärmestauung in dem Kind, die bei künstlich genährten Kindern dadurch stärker wird, dass sie zu viel feste Nahrungsstoffe und für die Wärmeregulation zu wenig Wasser erhalten, während sich das Alles — wie M. durch specielle Untersuchungsweise sich überzeugt hat — beim Brustkind von selbst regulirt. Die Wärmestauung hat Redner bei Kindern durch systematische Temperaturmessung nachgewiesen und den Uebergang des „Wärmestauungsfiebers" (38,0 – 38,6, selten 39° in ano) in typischen Brechdurchfall beobachtet. Dieser gleicht auch im Sectionsbefund dem Hitzschlag, und Redner schlägt vor, ihn Sommerschlag kleiner Kinder, infantiler Sommerschlag zu nennen, von dem er a) eine rein convulsivische, b) eine convulsivisch-diarrhoische, c) eine rein diarrhoische Form unterscheidet. Durchfall fehlt auch bei dem gewöhnlichen einheimischen Hitzschlag selten und ist ein nervöses Phänomen (experimentell durch Durchschneidung der Mesenterialnerven zu erzeugen, Centrum in der Medulla oblongata), paralytischer Durchfall, an den erst nach ½ bis einigen Tagen die Enteritis mit Kolik sich schliesst.

Dass die Schädlichkeit von aussen in den Körper gelange, ist unwahrscheinlich, da z. B. ältere Geschwister und gesund wohnende Kinder, welche von derselben Milch genossen, gesund blieben, keine Krankheitsherde vorhanden und keine Infectionsquellen nachweisbar waren. Wahrscheinlich entwickelt sich das Gift im Körper selbst als pathologisches Stoffwechselproduct vielleicht auf der Basis des mangelhaft decarbonirten Blutes und unter Mitwirkung von Biedert's schädlichem Nahrungsrest. Gesteigerte Blutwärme allein schafft das Krankheitsbild nicht.

Auch gewöhnliche Durchfallskrankheiten kommen im Sommer, wahrscheinlich vermehrt, vor, aber den grösseren Antheil an der Sommersterblichkeit hat der Hitzschlag, der infantile Sommerschlag als paralytischer oder paralytisch-convulsiver Durchfall oder auch als rein convulsive Form. Während er in den Tropen ohne Weiteres und bei uns in der tropischen Innentemperatur des Sommers, durch Gruppirung der Häuser und Kleidung, wie durch künstliche Ernährung verstärkt, erzeugt wird, ist der Süden der gemässigten Zone verhältnissmässig frei davon, theils weil Selbststillen da verbreiteter ist, theils weil die Art der Wohnung und Bekleidung resp. Nichtbekleidung mehr auf Ausgleichung der Hitzewirkung eingerichtet ist.

Der Vortragende wird seine durch zahlreiche Curven und Diagramme erläuterten Untersuchungen in extenso veröffentlichen.

Discussion.

Herr Heubner-Leipzig glaubt, dass, so werthvoll und interessant die von Herrn Meinert eruirten Thatsachen seien, sie doch nicht gerade das bewiesen, was sie sollten.

Herr Escherich-München erkennt ebenfalls den Werth des von Herrn Meinert gesammelten Materials an, glaubt aber, dass er neben dem einen Hauptfactor, der Wärme, den anderen, die Bakterien, zu sehr vernachlässigt habe. Das gehe daraus hervor, dass er den Unterschied zwischen Brustkindern und Kuhmilchkindern gar nicht erwähnt habe.

Herr Meinert-Dresden: Ich will nur kurz einige Missverständnisse richtig stellen. Nicht die Aussentemperatur, sondern nur deren Accumulation und diese auch nur bei unrichtiger Pflege macht die Durchfallkrankheiten gefährlich. Wo auf jene Pflege gesehen wird, sterben die Kinder nicht. Im Hochsommer sterben weniger uneheliche, als eheliche Kinder wegen Controle der Ziehmütter; in Rom sterben weniger als in Dresden, weil man dort auf die Hitze, hier auf die Kälte eingerichtet ist.

20. Herr Kalischer-Berlin: Ueber Krippen.

Redner beantragt, diesen Gegenstand unter Zugrundelegung folgender Thesen auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu stellen:

1. Krippen, d. i. Anstalten für Pflege von Kindern unter 3 Jahren, deren Mütter ausser dem Hause arbeiten, sind nothwendig, so lange unsere socialen Verhältnisse eine volle Hingabe der Mütter an die Pflege ihrer Kinder nicht ermöglichen.

2. Die Krippen sind das beste Palliativum in sanitärer und socialer Beziehung gegen den Mangel an häuslicher Pflege und Erziehung der Kinder.

3. Die Arbeitercentren sind mit Krippen systematisch zu bepflanzen.

4. Als weitere Grundlage ist eine Statistik aufzustellen über Verunglückungen und Gesundheitsschädigungen der Kinder unter 3 Jahren in Folge mangelnder häuslicher Pflege und Aufsicht wegen Beschäftigung der Mütter ausserhalb des Hauses.

Um 12½ Uhr wird die Sitzung und damit die Thätigkeit der pädiatrischen Section, sicherlich eine der eifrigsten und ergebnissreichsten in dieser Versammlung, für dieses Jahr geschlossen. An den Dank für die fleissige Betheiligung an den Verhandlungen schliesst der Vorsitzende den Ruf: „Auf Wiedersehen in Köln!" Biedert-Hagenau.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. H. Cohn in Breslau ist es gelungen, mit Hülfe des sogenannten Blitzpulvers von Gödicke und Müller in Berlin photographische Bilder von angeborener Pupillarmembran, von angeborenem Iriscolobom und von der wirklich im Dunkeln bestehenden Grösse der normalen Pupille zu erhalten. Die Wirkung des Blitzpulvers ist eine so fabelhaft schnelle, dass die im Stockfinstern befindliche grosse Pupille sich erst zusammenzieht, sobald die Momentphotographie beendigt ist. Ebenso ist es Prof. Cohn gelungen, befriedigende photographische Bilder von dem Sehnerven, der naturgetreu nachgemalt in das Perrin'sche Phantomauge eingelegt war, mittelst des Augenspiegels im umgekehrten Bilde zu erhalten und hofft er zuversichtlich, mit verbesserten Apparaten auch den lebenden Sehnerven photographiren zu können. Herr Cohn hat über diese höchst interessanten Thatsachen der Breslauer medicinischen Gesellschaft am 2. März d. J. Mittheilung gemacht.

— Ueber die Wahl zu der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin bringt das Berliner ärztliche Correspondenzblatt folgende näheren Angaben:

Im Wahlkreis Berlin waren eingegangen von 1032 Wahlberechtigten 806 Stimmzettel (etwa 80 pCt.), davon waren 73 ungültig; es bleiben somit gültig 733 Zettel. Die Majorität betrug somit 367 Stimmen. Die Stimmenzahl, welche die von den ärztlichen Bezirksvereinen und der medicinischen Gesellschaft aufgestellten Mitglieder erhielten, schwankte zwischen 691 und 585, die der Stellvertreter zwischen 645 und 512. Im Wahlkreis Potsdam waren von 401 Wahlberechtigten 254 gültige und 4 ungültige Stimmzettel abgegeben worden. Die Stimmenzahl der gewählten Mitglieder schwankte zwischen 251 und 170 Stimmen, die der Stellvertreter zwischen 249 und 170 Stimmen. Im Wahlkreis Frankfurt a. O. waren von über 200 Wahlberechtigten 177 gültige und 2 ungültige Stimmzettel eingegangen; die Stimmenzahl der gewählten Mitglieder schwankte zwischen 162 und 87, die der Stellvertreter zwischen 165 und 114. —x.

— Für die nächste Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin hat der Vorstand derselben den 21. April in Aussicht genommen und folgende Punkte auf die Tagesordnung gesetzt: 1. Vorlage des Entwurfs einer Geschäftsordnung; 2. Vorschlag des Vorstandes zur Aufbringung der Kosten der Aerztekammer; 3. Antrag der gynäkologischen Gesellschaft Berlins auf Errichtung von Pflegestätten für Wöchnerinnen der arbeitenden Classen. Zu Punkt 2 stellt Braehmer folgenden Antrag: die Aerztekammer wolle beschliessen: 1. das bisherige Berliner ärztliche Correspondenzblatt als Organ der Aerztekammer und der Aerztevereine der Provinz Brandenburg zu übernehmen und dasselbe sämmtlichen wahlberechtigten Aerzten der Provinz zum Abonnement anzubieten; 2) den Abonnementspreis auf 8 Mark festzusetzen. Dieser Abonnementspreis erscheint ausreichend, um neben den Kosten des Correspondenzblattes auch die der Aerztekammer zu decken. —x.

— Von Dr. A. Hartmann's „Krankheiten der Ohren und deren Behandlung" ist eine italienische Uebersetzung von Dr. A. Guarneri erschienen. Das Werk ist auch bereits ins Englische übersetzt.

— Wie wir hören, haben die Professoren Liebermeister und Erb den Ruf an die Universität Leipzig als Nachfolger Wagner's abgelehnt.

— An Stelle des nach Zürich berufenen Dr. Wyder ist Dr. Dührssen als Assistent und Hebammenlehrer an der geburtshülflichen Klinik der Berliner Universität eingetreten.

— In Sachen der ärztlichen Sterbecasse. Eine eigenthümliche Ueberraschung ist es, wenn höchst ehrenwerthe Collegen mit humanitären Gesinnungen (cf. No. 6 des Berliner ärztlichen Correspondenzblattes, V. Jahrgang, und Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 10) die Bildung von Sterbecassen nur für die hiesigen Bezirksvereinsmitglieder erstreben — gegenüber der unbestrittenen Thatsache, dass Fälle, in denen nach dem Tode unbemittelter Collegen von den Hinterbliebenen nicht einmal die Beerdigungskosten bestritten werden können, zumeist Nichtvereinsmitglieder betreffen. Sollen wir einer solchen traurigen Lage gegenüber uns wirklich theilnahmslos, achselzuckend verhalten?

Wer je dergleichen Ereignisse beobachtet, wie ich sie in den letzten Jahren dreimal mit erlebt habe, der wird das sehr schmerzlich empfinden und stets bereit sein, hülfreich einzutreten da, wo es sich um wahre Humanität und unsere Standesehre handelt.

Geben wir daher das Project der Bildung einer Sterbecasse für grössere, geschlossene Vereinigungen lieber auf; schaffen wir opferfreudig, collegial einen Fonds, aus dessen Zinsen der durch den Tod eines Collegen hart bedrängten, unglücklichen Wittwe sofort diejenige Beihülfe gespendet wird, welche die augenblickliche Nothlage zu lindern vermag, wodurch die Achtung vor dem Stande, dem der Verstorbene angehörte, bei den Hinterbliebenen und dem Publicum vor der sonst unausbleiblichen Gefährdung behütet wird.

Wir Aerzte verbinden mit unserem Berufe das humanitäre Streben, daher ist es unsere Pflicht, den in Noth und Elend sich befindenden Collegen und deren Familie rückhaltlos hülfreich beizustehen.

Abarbanell.

— Vom 29. Januar bis 4. Februar ist die Anzahl der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes etwas gesunken.

Es erkrankten an Pocken: im Reg.-Bez. Erfurt 1, Wien 7 (3)[1], Budapest 5 (1), Prag (23), Triest (5), Paris (11), Odessa 1, Warschau (7), Petersburg 5; — an Meningitis cerebrospinalis: Reg.-Bez. Marienwerder 1, Metz (1); — an Recurrens: Petersburg (1); — an Rose: Wien 11, Kopenhagen 8; — an Puerperalfieber: London (7), Kopenhagen 8; — an Masern: Berlin 61, Hamburg 92 (10), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Hildesheim, Schleswig 202 resp. 284, 114, 115, Wien 116 (11), Budapest 73, Paris (10), London (18), Edinburg 265, Petersburg 69 (18), Christiania 109 (26), Kopenhagen 45; — an Scharlach: Berlin 33, Nürnberg 17, Hamburg 14, Reg.-Bez. Schleswig 90, Wien 91, London (88), Edinburg 15, Petersburg 34, Stockholm 21, Christiania 17, Kopenhagen 67; — an Diphtherie und Croup: Berlin 82 (22), Breslau 30 (9), Hamburg 47 (10), Halle (7), Nürnberg 47, Reg.-Bezirk Schleswig 246, Wien 17 (7), Budapest 26 (17), Prag (11), Paris (51), London (45), Petersburg 40 (14), Stockholm 15, Christiania 22 (11), Kopenhagen 79 (7); — an Flecktyphus: Berlin 1, Prag (1), Warschau (1), Petersburg 1 (2); — an Typhus abdominalis: Berlin 33 (7), Hamburg 168 (12), Reg.-Bez. Schweswig 87, Paris (25), London (26), Petersburg 99 (25); — an Keuchhusten: Hamburg 34, Wien 17, London (177), Dublin (10), Liperpool (7), Stockholm 19, Kopenhagen 41; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf 62.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Fuckel zu Schmalkalden, sowie den praktischen Aerzten Dr. Lübbecke zu Brome (Kreis Isenhagen), Dr. Heidenheim zu Münster i. W. und Dr. Baum zu Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Heinrich Schneider zu Schleusingen ist zum Kreisphysikus des Kreises Schleusingen ernannt; die Ernennung des Kreiswundarztes des Unter-Taunus-Kreises Dr. Justi in Idstein zum Kreisphysikus des Kreises Hünfeld ist zurückgenommen.

Niederlassungen: Die Aerzte: de la Bruyère in Kraupischken, Wilh. Heidenreich in Ragnit, Dr. Reichmann in Glogau, Dr. Schoenholz in Borgentreich, Dr. Staats in Herford, Dr. Zengerling in Driburg.

Der Zahnarzt Weihe in Herford.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Weiermiller von Drengfurt nach Insterburg, Stabsarzt Heineken von Metz nach Annaburg, Dr. Hamm von Osnabrück nach Herford.

Verstorben sind: Die Aerzte: Anders in Wittenberg, Sanitätsrath Dr. Bamberger in Berlin, Kreisphysikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Gross in Ohlau, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Sterneberg in Bocholt.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Löbau mit dem Wohnsitze daselbst oder in der Kreisstadt Neumark soll demnächst wieder besetzt werden. Bewerber fordere ich auf, sich unter Vorlegung der Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Marienwerder, den 3. März 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Templin ist erledigt. Aerzte, welche sich um diese Stelle, bei deren Besetzung hinsichtlich des Wohnsitzes auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden wird, zu bewerben beabsichtigen, wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 1. Juli d. Js. bei mir melden.

Potsdam, den 3. März 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die erledigte Kreiswundarztstelle im Friedeberger Kreise mit dem Wohnsitze in der Stadt Driesen und einem Jahresgehalte von 600 Mark soll wieder besetzt werden.

Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 5. März 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die mit Jahresgehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Ohlau soll anderweitig besetzt werden. Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 5. März 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die mit Einkommen von 900 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Tilsit mit dem Wohnsitze zu Coadjuthen ist vakant. Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 6. März 1888. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. März 1888. № 13. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Allgemeinerscheinungen bei gestörter Harnabscheidung.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Februar 1888.

Von

Prof. Dr. **F. Falk** in Berlin.

Mit der Erforschung der Schicksale beschäftigt, welche von aussen dem Organismus zugeführte Fermente [1]), organisirte und ungeformte, indifferente und pathogene, innerhalb des Körpers erleiden, bin ich auch zum Harnstofffermente übergegangen. Bekanntlich ist es Musculus [2]) zuerst geglückt, aus (menschlichem) Urin eine Substanz darzustellen, welche fermentartig Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zu spalten vermag. Hernach hat Lea [3]) das Verfahren vervollkommt oder, genauer, eine Methode angegeben, welche constant einen wirksamen Fermentkörper liefert. Ich erkläre vorweg, dass ich überwiegend, und immer mit Gewinnung eines auf Harnstoff sehr schnell wirkenden Fermentpulvers, das Lea'sche Verfahren in Anwendung gezogen habe.

Musculus hatte empfohlen, als „bestes Material" schleimreichen, ammoniakalischen Harn zu verwenden, wie er namentlich bei Kranken vorkommt, welche an Blasenkatarrh leiden und noch kein antifermentatives Medicament, namentlich nicht Benzoesäure eingenommen haben.

Lea benutzt jeden in ammoniakalischer Gährung befindlichen, auch den in solchen Zustand erst beim Stehen an der Luft gerathenen, ursprünglich normal entleerten Harn und vermeidet es, ihn sofort zu filtriren, hingegen präcipitirt er ihn „als ganzes" („as a whole") erst mit Alkohol, wäscht den Niederschlag mit starkem Alkohol und trocknet ihn; dann resultirt ein Pulver, welches, zu Harnstofflösung gebracht, bei 40° R. alsbald durch Reaction und Geruch die Ammoniakbildung erweist (während die nämliche Harnstofflösung, ohne Ferment an der Luft aufbewahrt, noch lange keine Spaltung erkennen lässt).

Musculus sowohl wie Lea heben hervor, dass der Harn in wahre alkalische Gährung und nicht in Fäulniss gerathen sein darf, denn die Fäulniss zerstört jenes Harnstoffferment, so dass dem alkoholischen Niederschlage keine Fermentkraft innewohnt. Um die eigentliche ammoniakalische Gährung zu erhalten, gab Lea den von mir mit Glück befolgten Rath, ein wenig von dem an Urinoirs haftenden gelben Schleim in den Harn einzubringen. Wenn man nämlich Urin einfach der Selbstzersetzung im offenen Gefässe überlässt, so geräth er meistentheils nicht in ammoniakalische Gährung, sondern in Fäulniss, und es verdient wohl Beachtung, dass, während doch bei der Fäulniss im Urin auch Ammoniak gebildet wird, jenes Harnstoffferment eben, wie so manche andere Fermente, der Fäulniss erliegt. Ich betone dies, da diese beiden Processe der Harnzersetzung, d. h. seine Fäulniss und die ammoniakalische Gährung, nicht immer, auch nicht in gangbaren Lehrbüchern gehörig gesondert werden.

Das auf jenem Wege gewonnene Ferment, welches übrigens immer im Wasser schwer löslich ist, lässt aus reinen Harnstofflösungen viel schneller Ammoniumcarbonat zur Entwickelung gelangen, als aus Urinen mit entsprechendem Harnstoffgehalt, vielleicht weil im Harne die zunächst entwickelten Ammoniakmengen durch die Säure neutralisirt werden können [1]).

Ich ging nun daran, zu erforschen, ob und welche Einwirkungen die Injection des Fermentes an Thieren hervorbringt; ich dachte namentlich, dabei vielleicht für die Lehre von der Harninfiltration, bei welchem Vorgange es wohl zur Resorption jener Fermentsubstanz kommen könnte, einige Aufschlüsse zu gewinnen. Diese meine Erwartung sah ich getäuscht.

Ich habe die Mehrzahl der in Nachstehendem besprochenen Versuche in der chemischen Abtheilung des hiesigen Königlichen physiologischen Laboratoriums angestellt, von dessen Dirigenten Herrn Prof. Dr. Kossel jeder Zeit durch freundlichsten Rath wirksam unterstützt.

Es wurde eine grosse Anzahl von Injectionen des Fermentes, subcutan, intraperitoneal und intravenös, an Kaninchen und an

1) Virchow's Archiv, Bd. 84 und 98. — Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft, 1882. — Archiv von Du Bois-Reymond, 1886, Suppl.-Bd.

2) Archiv für die gesammte Physiologie, 1876, Bd. 12.

3) The journal of physiology, 1885, Vol. VI.

1) Es sind übrigens bereits mehrere mit der specifischen Fähigkeit der ammoniakalischen Harnstoffspaltung begabte Mikrobien beschrieben worden.

Hunden vorgenommen; meist wurde wässrige Fermentlösung eingespritzt; in Glycerin ist die Substanz leichter löslich, doch eignen sich solche Glycerinlösungen zu den Injectionsversuchen natürlich nicht in nennenswerthem Masse. Ich kann das Ergebniss der grossen Reihe von Einspritzungen kurz dahin zusammenfassen, dass sie den Thieren keinerlei Schädigungen bereiteten, das Leben nicht bedrohten. Die Injectionen verliefen nahezu spurlos. — Auch die Vermuthung, dass das injicirte Ferment mit dem Urin wieder ausgeschieden werde, hat sich nicht bewahrheitet: ich hatte an die Möglichkeit gedacht, dass ein Harn zur Ausscheidung gelangen werde, der entweder schon in ammoniakalischer Gährung befindlich oder alsbald nach der Excretion in diesen Zustand übergeht, aber auch solches ist von mir nicht beobachtet worden. Es dürfte demnach diesem Fermente wie manchen anderen ergehen, dass sie innerhalb des lebenden thierischen Organismus zerstört werden, und es kann dies gerade bei einer auch ausserhalb des Thierkörpers kaum recht widerstandsfähigen Substanz schwerlich befremden.

Wenn nun Versuche mit Application jenes blossen Fermentes ergebnisslos blieben, so glaubte ich, Combinationen desselben mit anderen Körpern erproben und vor allem prüfen zu sollen, welche Consequenzen Einspritzungen von Harn, welcher der Einwirkung jenes specifischen Fermentes ausgesetzt, hervorbringt. Es leuchtet ein, dass ich hiermit ein viel beackertes, doch noch immer nicht erschöpftes Feld betrete, das der Lehre von der Vergiftung des Organismus durch in ihm angehäufte urinöse Substanzen. Wenn erst neuerlich von klinischer Seite [1]) ausgesprochen wurde, dass „weder das Wesen der Urämie überhaupt, noch viel weniger das ihrer verschiedenen Formen aufgehellt ist", so bleibt für die Experimentalpathologie noch Raum, wenngleich alle derartige Einspritzungsversuche die Vorgänge im erkrankten menschlichen Organismus, woselbst mehrfache chemische und mechanische Momente oft gleichzeitig um Geltung ringen dürften, nie ganz getreu wiederspiegeln können. Die nachstehenden Experimente mit dem Harnstofffermente berühren nun eine Theorie, welche von einem hervorragenden Forscher einst aufgestellt, viel gerühmt und jetzt in den Hintergrund gedrängt worden ist, nämlich die Frerichs'sche Lehre von der Entstehung der urämischen Krankheitserscheinungen in Folge des aus dem Harnstoff im menschlichen Körper durch ein (unbekanntes) Ferment gebildeten kohlensauren Ammoniaks. Die Frage nach der Genesis des urämischen Krankheitsbildes scheint jetzt aber gleichsam in ein neues, wenn auch nicht abschliessendes Stadium gerückt, nachdem man, mehreren früheren Beobachtungen entgegen, den normalen, ganz besonders aber auch pathologischen Urin, z. B. auch solchen von Nephritikern, freilich in nicht zu geringen Quantitäten injicirt, giftig gefunden hat; ist doch dabei eruirt worden, dass der normale Harn eine ganze Anzahl von toxischen Körpern in sich birgt, ausser den von Feltz und Ritter [2]) mit Unrecht in den Vordergrund gestellten Kalisalzen, auch organische Substanzen, zu denen aber der Harnstoff nicht gehört. Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass bei pathologischen Processen, vor allen der Nieren, welche eine Behinderung in der Harnabscheidung bedingen, die Retention jener toxischen Urinbestandtheile die (urämischen) Krankheitsbilder hervorrufe. Eine besondere Stütze musste diese, an alte Ueberlieferung anknüpfende, nicht fern liegende Auffassung neuerdings an der sich einer ähnlichen Schiffer's annähernden Beobachtung von Bouchard finden, dass bei Nephritikern gerade während des urämischen Anfalles der vordem giftige Urin der Patienten keine toxischen Symptome an Thieren, denen er injicirt

1) E. Wagner, Morbus Brightii, 1882, S. 77.

2) Vergl. Steinheil, Action du foie sur les poisons. Centralblatt für klinische Medicin, 1888, S. 50.

wird, verursacht. Ausserdem hat der letztgenannte Forscher auf die pathogenetische Bedeutung hingewiesen, die der Retention solcher Substanzen im Blute zukommen dürfte, die, „sonst zu Urin werdend", als schädliche Vorstufen auch ungiftiger Harnbestandtheile gelten und wirken können. Gewiss dürfen nun z. B. manche anwährende ernste Symptome bei Leiden der urinbereitenden Organe einfach nach jener Retentionstheorie erklärt werden. Schon Wasserretention kann nicht gleichgültig sein und wollen doch Landois, jüngst Leubuscher und Ziehen [1]) auch acut Krämpfe nach Application einiger Harnbestandtheile auf die Hirnrinde beobachtet haben. Hingegen durfte immer auffällig erscheinen, wie bei den nämlichen Affectionen, sogar bei mancher Anurie urämische Erscheinungen ausbleiben, oder, was ebenso bedeutsam, mehr oder minder plötzlich ausbrechen und, sogar bei Fortbestand des ursächlichen Organleidens, glücklich überstanden werden können; es ist dann, meine ich, nicht so leicht zu erklären, wodurch denn die schon vorhanden gewesene Retention von Urinbestandtheilen acut oder subacut in eigenartigem Bilde toxisch werden soll. Auch können ja der Urämie zugerechnete Krankheitssymptome auftreten, wo die se- und excretorische Thätigkeit, wenigstens nach der quantitativen Richtung, nicht wesentlich beeinträchtigt erscheint. Dem ähnliche Erwägungen hatten doch mit zum Verlassen chemischer Theorien der Urämie angeregt und anstatt jeder urinösen Intoxication mechanische Störungen im Organismus, vor allem im Blutumlauf anzunehmen geführt, vorher aber einen Frerichs zu der Anschauung geleitet, dass erst jener, meist acute Zersetzungsprocess innerhalb des Organismus vor sich gehen müsse, um urämische Anfälle zu verursachen. Frerichs nahm noch ein hypothetisches, den Harnstoff in kohlensaures Ammoniak zerlegendes Ferment an; an jenem von Musculus zuerst dargestellten, von uns in Obigem geprüften Fermente haben wir nun aber eine Substanz, welche, Harnstoff zugesetzt, eben nur die ammoniakalische Gährung erzeugt und in der That in ähnlicher Hinsicht bereits von Demjankow [2]) in einigen, kurz berichteten Experimenten versucht worden ist.

Injectionen von kohlensaurem Ammoniak sind nun, gerade um die Stichhaltigkeit jener Frerichs'schen Theorie zu prüfen, vielfach vorgenommen worden; die Angaben über die Einspritzungsergebnisse sind nicht übereinstimmend, doch neigt die Mehrzahl der Forscher dazu, diese Injectionen, wenn nicht ganz beträchtliche Mengen von Ammoniumcarbonat zur Verwendung gelangen, für indifferent zu erklären, vor allem keine rechte Analogie mit den urämischen Krankheitserscheinungen anzuerkennen.

Ich habe nun sowohl Harnstofflösungen als auch Urine injicirt, die der Einwirkung jenes Harnstofffermentes unterzogen waren. Von Harnen vermied ich es, Mengen zu nehmen, die an sich giftig werden konnten. Selbstverständlich wurde filtrirte Flüssigkeit und zwar erwärmt injicirt; um nicht zu viel Flüssigkeit einzuverleiben, wurde öfters der Harn erst etwas eingeengt, wobei allerdings kein blosser Wasserverlust Platz greifen dürfte [3]).

Ich verfuhr theils auf die Art, dass ich den Harnstoff, bez. den Harn und das Ferment an verschiedenen Körperstellen des nämlichen Thieres einspritzte, theils wurde der Harnstoff oder der Harn erst mit dem Ferment zusammengebracht und das Gemenge dann sofort injicirt; in noch anderen Versuchsreihen wurde es erst in deutlich merkbarem Zustande von Ammoniakgährung einverleibt. Ich kann das Ergebniss kurz zusammenfassen, dass diese Einspritzungen, wenn sich die ursprünglich und allein injicirte Harnmenge unschädlich gezeigt hatte, ebenfalls keine

1) Centralblatt für klinische Medicin, 1888, No. 1.

2) St. Petersburger medicinische Wochenschrift, 1881, No. 28.

3) Am zweckdienlichsten würde Eindampfung im Vacuum bei niederer Temperatur sein.

toxischen Wirkungen hervorriefen; höchstens bemerkte ich hin und wieder unerhebliche und schnell vorübergehende Erscheinungen von Krankheit oder eher Unbehagen.

Indessen hat es schon Frerichs als unerlässlich hervorgehoben, vor der Anstellung solcher Einspritzungen die Nieren zu entfernen, weil die ununterbrochene Thätigkeit derselben, so lange sie besteht, eher „die Ausscheidung der ins Gefässsystem gebrachten urinösen Substanzen vollendet, als die Bedingungen, von welchen das Auftreten urämischer Zufälle abhängig, erfüllt werden können". Es ist dies um so mehr zu beachten, als Harnstoff wie Harn, Thieren injicirt, diuretisch, und zwar, nach Fleischer, in beträchtlichstem Grade wirkt; auch hat schon Petroff beobachtet, dass kohlensaures Ammoniak schnell in den Urin übergeht. Nachdem letztgenannter Forscher nach blosser Nephrektomie Anhäufung von kohlensaurem Ammoniak im Blute gefunden haben wollte, ist dann auch mehrfach der Weg betreten worden, nach Nephrektomien Ammoniumcarbonat zu injiciren. Auch hier sind die Angaben verschieden; die einen wollen danach urämieähnliche, andere von dieser sichtlich verschiedene Symptome wahrgenommen haben; ganz ohne besondere, von den Folgen blosser Nephrektomie zu trennende Störungen scheint allerdings die Procedur kaum je abgelaufen zu sein.

Ich habe nun, durch die kunstgeübte Hand der Herrn Prof. Dr. Gad hierselbst in freundlichster Weise gefördert, die Erscheinungen nach beiderseitiger Nephrektomie zunächst an Kaninchen unter verschiedensten Modalitäten verfolgen können.

Ich erwähne zunächst, dass jene Operation an sich, Dank vor allem auch der antiseptischen Technik, die Thiere auffallend wenig afficirte und eine tagelange, durch keinerlei complicirende Wunderkrankung getrübte Beobachtung und weiteres Experimentiren an ihnen gestattete; sie starben allerdings, auch wenn sie nur dem operativen Eingriffe unterworfen worden, und zwar meist ohne besonders ausgeprägte intravitale Krankheitszeichen, aber erst nach mehreren, bis zu sechs Tagen, allem Anschein nach in Folge der hämodynamischen Störungen, und in der Leiche fand sich reichliche (nicht urinöse oder wenigstens nicht harnstoffhaltige und nicht nach Harn riechende) Pleura- und Peritonealtranssudation.

Sodann überzeugte ich mich, in Uebereinstimmung mit Wahrnehmungen früherer Autoren, dass auch nach Nephrektomien Einspritzung von Harnstoff nicht zu urämischen Erscheinungen Anlass giebt, also bedeutende Anhäufungen von Harnstoff im Blute, wie dies schon ohne derartige Thierversuche Henle erschloss, ohne sonderlichen Nachtheil und vor allem, wie namentlich auch Fleischer experimentell darthat, ohne urämische Symptome ertragen werden dürften. Ich habe dann den nephrektomirten Thieren Harn injicirt und wie erklärlich, beobachtet, dass Urinmengen, die von den nämlichen Thieren vor der Nierenausschaltung gut vertragen wurden, sie nun etwas schwerer afficirten; immerhin konnten auch nach der Nierenexstirpation Einspritzungen von Urin, namentlich wenn er zuvor etwas eingeengt worden, ohne specifische Reaction verlaufen.

Dann habe ich, wie vordem an intacten Thieren, nun an nephrektomirten die Wirkung der Injectionen von solchem Urin erprobt, der durch das (Musculus'sche) Ferment lediglich der ammoniakalischen Gährung überantwortet; auch dann habe ich, um wiederum ganz kurz zusammenzufassen, keinerlei Erscheinungen wahrgenommen, die man den urämischen des Menschen an die Seite setzen könnte. Demnach finde ich auch hier keine Stütze für die Frerichs'sche Theorie, womit ich nicht offene Thüren einzustossen glaube, denn sie ist eben zur Zeit nur in den Hintergrund gedrängt und taucht immer noch gelegentlich wieder hervor. Die Ergebnisse waren demnach auch andere als bei Demjankow, der nur an wenigen Hunden experimentirte und grosse Mengen Harnstoff mit Ferment, d. h. mit „einer minimalen Quantität in Gährung übergegangenen Harns" injicirte, das reine Ferment demnach nicht verwandte.

Es schien mir aber denkbar, dass andersartige, etwas complicirtere Zersetzungsvorgänge im Urin wenigstens den acut oder subacut auftretenden, kurzweg als urämisch bezeichneten Zufällen zum Grunde liegen, wie ähnliches auch Fleischer [1]) vermuthet, oder, eingeschränkter, als eine der ursächlichen Bedingungen solcher Zustände wirken. Muss man sich doch vor Augen halten, dass, was namentlich Rosenstein und dann auch Fürbringer [2]) betont haben, die Urämie als vielgestaltiges Krankheitsbild auftritt, daher auch bei Fortfall des einheitlichen Krankheitsbegriffes Uraemie nicht ein ursächliches Moment, ein causales Gift angenommen zu werden braucht. So erachtete ich nunmehr eine Modification der Frerichs'schen Theorie für zulässig in dem Sinne, dass nicht die ammoniakalische, sondern eine unter Einwirkung anderer fermentativer Agentien sich anders gestaltende Umwandlung von Harnbestandtheilen im Spiele sei, d. h. selbst wenn längere Retention von urinösen Substanzen ohne besondere Allgemeinerscheinungen toxischer Natur ertragen werde, eine unter dem Einfluss eines fermentartig wirkenden Agens mehr oder minder acut eintretende chemische Umwandlung der in den Geweben enthaltenen urinösen Stoffe die Vergiftungserscheinungen hervorrufen könne.

Da, wie aus obigem erhellt, die ammoniakalische Gährung des Urins nicht in Frage kommt, so dachte ich an die, eben nicht immer streng davon gesonderte, fäulnissartige Harnumwandlung. Ich habe deshalb zunächst Urine der spontanen Zersetzung an der Luft bei mittlerer Temperatur überlassen und sie dann ohne weiteres, d. h. natürlich filtrirt, eingespritzt, aber, gleichviel ob der Harn nach der Entleerung seine saure Reaction längere Zeit bewahrt hatte oder alsbald neutralisirt oder alkalisch gemacht worden war, jene Injectionen liessen die Thiere, wenn nicht ganz beträchtliche Mengen zur Verwendung kamen, meist unbehelligt.

(Schluss folgt.)

II. Beitrag zur Behandlung der narbigen Larynxstenosen.

Von
Privatdocent Dr. **Chr. Lemcke**, Rostock.

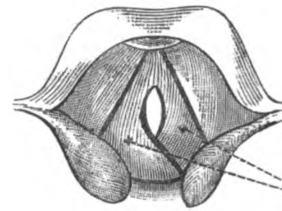
Die Frage, ob bei chronischen Larynxstenosen die Behandlung per vias naturales oder die Laryngotomie das vorzuziehende Verfahren sei, ist im Allgemeinen noch ein Punkt der Controverse. Während die Laryngologen im Ganzen mehr dem endolaryngealen Verfahren den Vorzug geben, zeigen die Chirurgen mehr Neigung zur laryngotomischen Behandlung. Für die Beurtheilung und Abschätzung des gegenseitigen Werthes beider Behandlungsmethoden sind die Resultate solcher Fälle von Belang, deren Behandlung den schulgemässen Vorschriften beider Methoden gerecht geworden ist. Da nun aber zur Anstellung beider Heilungsversuche bei einem und demselben Patienten nicht alltäglich Gelegenheit geboten wird, so möge hier die ausführliche Mittheilung eines auch noch in anderer Beziehung interessanten Falles folgen, welcher mir geeignet erscheint zu zeigen, unter welchen Umständen die Heilungsbestrebungen auf endolaryngealem Wege aufgegeben werden müssen und die laryngotomische Behandlung in Anwendung kommen soll.

Am 9. Juli 1885 suchte mich der frühere Lehrer A. P. aus einer kleinen Stadt Mecklenburgs auf wegen Stimmlosigkeit und in der letzten Zeit stetig wachsender Athembeschwerden; die letzteren waren, beiläufig bemerkt, so bedeutend, dass der Kranke, welcher eine Treppe hoch in meine Wohnung gestiegen, dadurch in starke Transpiration und so heftige Dyspnoe gerathen war, dass er in den nächsten 10 Minuten nicht in der

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1885, S. 318.
2) Ibid., S. 321.

Lage war zu sprechen. — Die Geschichte des langen Leidens ist in kurzen Zügen folgende: Patient war, abgesehen von Kinderkrankheiten und gelegentlich auftretendem, aber immer bald wieder verschwindenden Husten gesund bis zum 22. Lebensjahr. In demselben, im Jahre 1859, wurde er als Hauslehrer von ziemlich heftigen, einige Wochen hindurch sich wiederholenden Lungenblutungen befallen, welche indessen mit der Zeit aufhörten, ohne dass weitere Erscheinungen von Erkrankungen der Lunge sich anschlossen. Um Ostern 1867 bekam er Typhus, der ohne Erscheinungen von Seiten des Kehlkopfes verlief und zu Pfingsten sein Ende erreicht hatte. Bald nach Ablauf desselben stellten sich wieder Lungenblutungen ein, durch welche der Patient sich veranlasst sah, für den Sommer Urlaub und Aufenthalt auf dem Lande zu nehmen. Zum Herbst 1867 kehrte er wieder in seine Thätigkeit als Lehrer an der Stadtschule zurück, litt aber von der Zeit an häufig und in den Wintermonaten fast beständig an Husten und Auswurf, in welchem sich öfter tagelang Blutspuren zeigten: dabei bestanden starke nächtliche Schweisse. Da mit den Jahren Husten und Auswurf stetig zunahmen, ging Patient im Sommer 1873 auf Anrathen von Hern Geheimrath Prof. Th. Thierfelder auf 3 Monaten nach Görbersdorf, wo er vorzugsweise nach hydrotherapeutischen Grundsätzen behandelt wurde. In den ersten 2 Monaten erholte er sich wesentlich, die Lungenerscheinungen gingen zurück, durch spirometrische Messungen wurde nachgewiesen, dass seine vitale Capacität sich von 1900 auf 2500 gehoben hatte, auch hatte sein Körpergewicht eine Zunahme von 7,5 Kilo erfahren. Als er Ende August eines Morgens nach einem anstrengenden Marsche, am ganzen Körper stark schwitzend, unter die Regendouche gegangen war, wurde er schon in der darauf folgenden Nacht heiser, bekam Schmerzen im Halse und vermehrten Hustenreiz. Er blieb in Folge dieses Ereignisses noch einen Monat in Görbersdorf und wurde regelmässig täglich im Larynz geätzt, ohne indessen eine Besserung seiner neuerdings aufgetretenen Beschwerden zu erfahren. Im Winter 1873/74, wo er wieder unterrichtete, war die Heiserkeit oft so gross, dass er sich nur mit Mühe in der Klasse verständlich machen konnte; Schmerzen, Husten und Auswurf nahmen stark zu, und die gegen sie angewendeten Mittel blieben ohne Erfolg. Laryngoskopisch soll damals eine „Entzündung des einen Stimmbandes“ constatirt worden sein. Im Sommer 1874 musste der Patient wegen zunehmender Schwäche und Verschlimmerung seines Lungen- und Kehlkopfleidens wieder längeren Urlaub nehmen. Auf einer Eisenbahnfahrt nach Rostock wurde er im Coupé von einer heftigen Lungenblutung befallen, welche seine sofortige Ueberführung ins Rostocker Krankenhaus nothwendig machte, wo er vom 2. bis 18. Juli in Behandlung von Herrn Geheimrath Thierfelder verblieb. Während dieser Zeit bestand hohes, stark remittirendes Fieber. Vom Krankenhause begab er sich wieder aufs Land und blieb dort bis Ostern 1877. Bei Beobachtung eines allgemein roborirenden Regimes hoben die Kräfte sich allmälig wieder, das auf 120 Pfund gesunkene Körpergewicht stieg auf 136 Pfund, und langsam soll auch die inzwischen ganz erloschen geweseno Stimme an Kraft und Klang wieder etwas gewonnen haben, dabei aber doch heiser geblieben sein. Die locale Behandlung bestand während der Zeit in wiederholten Aetzungen und Anwendung der Elektricität. Von Ostern 1877—1880, in welcher Zeit der Kranke wiederholt Aetzcuren des Kehlkopfes durchmachte, konnte er noch wieder als Lehrer fungiren. Aber schon 1879 wurde die Stimme wieder schwerfälliger, es stellte sich wieder starker Husten mit reichlichem, zum Theil blutigen Auswurf und hin und wieder heftige Brustschmerzen ein. Um Ostern 1880 soll ein Blutsturz dem anderen gefolgt sein, die Stimme war wieder ganz erloschen, und der Patient musste für den Sommer sich wieder beurlauben lassen. Als er im Herbt wieder zu unterrichten begann, versagte die im Sommer wieder etwas freier gewordene Stimme oft ganz und schon um Weihnachten 1880 musste er seine Thätigkeit als Lehrer ganz aufgeben. Durch volle drei Vierteljahre will er total stimmlos gewesen sein, von einem Laryngoskopiker soll damals eine „Lähmung des rechten Stimmbandes“ diagnosticirt worden sein. Die in der Folge noch angewendeten Mittel, locale wie allgemeine, brachten keine Aenderung zu Wege und so verliess der Patient die Stadt und lebte von Ostern 1882—1885 in gesunder und waldreicher Gegend auf dem Lande. Hier verlor sich allmälig der blutige Auswurf ganz, der Husten wurde geringer, der Patient lernte wieder besser, wenngleich immer noch heiser, sprechen, und das wieder auf 121 Pfund gesunkene Körpergewicht stieg bis auf 143 Pfund. Nur in einem Punkte trat Verschlechterung ein: die Athmungsbeschwerden, welche zuerst im Jahre 1880 deutlich fühlbar geworden, nahmen von Jahr zu Jahr an Heftigkeit und Dauer zu, ja sie verursachten dem Patienten bei schnellerem Gehen und zumal bei Körperanstrengungen angstvolle Erstickungsanfälle. Sie waren auch die Ursache, weshalb der vielgeprüfte Patient von neuem Hülfe suchte.

Der damals erhobene Befund war folgender: Patient ist mittelstark, Fettpolster und Musculatur leidlich gut entwickelt, die sichtbaren Schleimhäute nicht auffallend blass, eher leicht cyanotisch gefärbt, wohl in Folge der kurz zuvor gemachten Körperanstrengung. Das Athmen, selbst das vom Patienten für ruhig erklärte, geschieht unter charakteristischen Erscheinungen von Dyspnoe: Die accessorischen Respirationsmuskeln sind in starker Action, das Jugulum und die Regiones supraclaviculares sinken tief ein, weniger die Gegend unter dem Sternum. Die rechte Brusthälfte ist oben etwas flacher als die linke und betheiligt sich zwar deutlich aber doch weniger an den Respirationsbewegungen. Durch die Percussion sind besondere Veränderungen nicht nachweisbar; beim Auscultiren auf der rechten Seite vorne und hinten, unten deutlicher als oben, auf der linken Seite nur hinten und unten verschiedenblasige, nicht klingende Rasselgeräusche wahrnehmbar. Bei der Spiegeluntersuchung zeigt sich die Epiglottis ziemlich stark liegend, sonst aber normal; die Aryhügel, besonders der linke, erscheinen etwas spitz und zwischen ihnen die vordere Fläche der hinteren Larynxwand, soweit dieselbe sichtbar, glatt und narbenglänzend. An den falschen Stimmbändern und den aryepiglottischen Falten keine Veränderung sichtbar. In der Höhe der wahren Stimmbänder ist das Larynxlumen hochgradig stenosirt; im laryngoskopischen Bilde (siehe Figur 1)



Figur 1.

gewinnt man den Eindruck, als ob zwei sehnenglänzende narbige Membranen, welche in dem vorderen Winkel des Kehlkopfes auf circa 3 bis 4 mm mit einander verwachsen sind, den Larynx von vorne nach hinten durchziehen und einen ovalen Spalt zwischen sich lassen in der Art, dass die Membran der rechten Seite in dem hinteren Drittel des Larynxlumens über die Mittellinie weg zur Gegend des linken Aryknorpels zieht, und diejenige der linken Seite in ihrem hinteren Drittel unter die erwähnte, nach links verzogene Membran verschwindet. Beim forcirten Athmen und beim Phoniren, wobei die Juxtaposition der Aryknorpel ziemlich gut zu Stande kommt, stehen diese weissen Membranen, welche die Stelle der wahren Stimmbänder einnehmen, absolut still und über ihnen führen die falschen Stimmbänder mit grosser Promptheit alle Functionen der wahren aus.

Untersuchungen mit leicht biegsamer Kupfersonde ergaben, dass diese bei der Beleuchtung von oben her als Membranen imponirenden Gebilde ziemlich dicke und starre Leisten darstellen, welche nach hinten sowohl wie nach vorne mit einander verwachsen sind. Ueber die Raumverhältnisse des Larynx unterhalb der Stenose ist mit der Sondenuntersuchung ein sicheres Urtheil nicht zu gewinnen. Ulcerationsprocesse und überhaupt frische entzündliche Veränderungen sind an den der Besichtigung zugänglichen Theilen des Larynx nicht zu entdecken. — Die Untersuchung des ziemlich reichlichen bronchitischen Sputums auf Tuberkelbacillen ergiebt ein negatives Resultat.

Es wurde dem Patienten damals gerathen, sich auf die chirurgische Klinik des Krankenhauses aufnehmen zu lassen in der Absicht; nach ausgeführter Tracheotomie die Stenose nach dem bekannten Schrötter'schen Verfahren zu behandeln. Der Kranke stellte sich zu dieser Cur am 12. November 1885 ein, nachdem inzwischen die Athemnoth noch zugenommen hatte, so dass er bei auch nur mässigen Körperbewegungen, z. B. beim An- und Auskleiden, oder wenn er beim Gehen auf ebener Erde ein schnelleres Tempo anschlug, in angstvolle Erstickungsnoth gerieth. Am 18. November wurde von Herrn Professor Madelung die Tracheotomie gemacht und am 30. November die Behandlung mit den Schrötter'schen Zinnbolzen begonnen. Bei dem Versuche, No. 1 der Bolzen einzuführen, stellte sich heraus, dass dieser für das Lumen der Stenose noch zu dick war; da wir nun Einschnitte in die oben erwähnten Stränge nicht machen wollten, wurde für den Patienten ein Bolzen, dessen Querschnitt in der Länge 7,0 mm, an Stelle der grössten Breite 5,0 mm betrug, angefertigt und dieser ohne besondere Schwierigkeit durch den stenosirten Larynx in die richtige Lage gebracht. Das Instrument wurde indessen, obgleich eine Pinselung mit 15proc. Cocainlösusg voraufgegangen war, nur wenige Minuten vertragen. Am 1. December 1885 konnte No. 1 der Schrötter'schen Bolzen eingeführt werden, als derselbe aber nach gut 5 Minuten wieder entfernt werden musste, trat eine Blutung (circa zwei Theelöffel) ein; laryngoskopisch liess sich die Stelle der Blutung nicht eruiren. Am 2., 3. und 4. December wurde täglich ein um eine Nummer steigender Bolzen eingeführt, No. 4 wurde schon 25 Minuten lang ertragen, musste dann aber entfernt werden, weil der Patient angab, absolut nicht schlucken zu können, so lange er den mit der Pincette fixirten Bolzen im Larynx habe, auch war während dieser Zeit eine auffallend starke Salivation vorhanden. Nach Entfernung des Bolzens war bei geschlossener Trachealcanüle ein günstiger Effect bezüglich der Athmung nicht zu constatiren. In der Nacht und an den beiden folgenden Tagen hatte der Patient blutigen Auswurf und verstärkten Hustenreiz, die Stimme war sehr schwach und klanglos. Am 7. December wurde No. 5 eingeführt, konnte aber nicht lange liegen, weil Patient heftige Schmerzen im Larynx und wieder das völlige Unvermögen zu schlucken verspürte. Nach der Entfernung war die Athmung momentan leichter, indessen stellte sich nach Verlauf von wenigen Stunden die alte Dyspnoe wieder ein, im Auswurf fanden sich andauernd Blutspuren. Am 11. December wurden in einer $2\frac{1}{2}$ Stunden dauernden Sitzung hinter einander die Bolzen No. 6, 7 und 8 eingeführt, worauf in den zwei folgenden Tagen die Athmung

merklich freier war, der Patient brauchte auch beim An- und Auskleiden die Canüle nicht zu öffnen. Am 14. December wurden No. 9 und 10 nach einander eingebracht und mehrere Stunden, wenngleich unter vielen Beschwerden, ertragen. Der Patient gab in den folgenden Tagen an, dass das Athmen bei ruhiger Körperhaltung, bei geschlossener und offener Canüle gleich leicht gehe. Am 21. December konnten No. 11 und 12 eingeführt werden, in den nächsten Tagen aber musste der Patient wegen diffuser Bronchitis mit offener Canüle athmen. Am 30. December wurde, wenn auch mit vieler Mühe, No. 13, und am 8. Januar 1886 No. 14 eingebracht. Der Kranke klagte, als er den letzten Bolzen trug, über sehr heftige schneidende Schmerzen besonders an der rechten Seite des Halses, welche auch nach der Entfernung längere Zeit anhielten; das Schlucken war wieder unmöglich und die Salivation stark, während der Bolzen fixirt war. Die Athembeschwerden waren in den Tagen darauf sehr stark, im reichlichen Sputum Blutspuren, die Stimme total heiser. Vom 11. Januar ab gelang die Einführung nicht wieder. — Nachdem der Patient einige Tage Ruhe gehabt hatte, wurde in der Wahl der Bolzen ein bedeutender Schritt rückwärts gemacht und am 18. Januar und folgenden Tagen No. 8, am 1. Februar No. 9 eingelegt und vom Patienten immer mehrere Stunden getragen, wenn auch unter sehr vielen Beschwerden, zu denen in erster Linie immer starke Schmerzen und das Unvermögen zu schlucken zählten. Bei dem Gebrauch dieser niederen Nummern wurde die Stimme wieder freier, auch die Athmung mit geschlossener Canüle zeitweilig besser. Husten aber und blutiger Auswurf bestanden fort. Als am 3. und 5. Februar die Einführung von No. 11 wegen der gleich zu erwähnenden Erscheinungen die äussersten Schwierigkeiten bot, wurde von weiteren Dilationsversuchen auf endolaryngealem Wege Abstand genommen. — Temperatursteigerungen hatte der Patient während der ganzen Zeit nicht geboten; sein Körpergewicht hatte eine Steigerung um 6 Pfund erfahren.

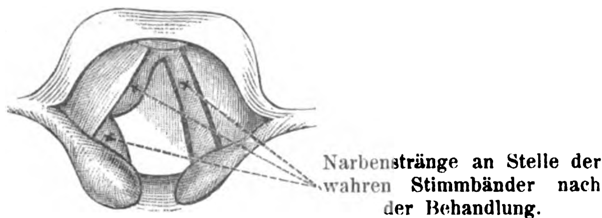
Als eine bei allen Einführungen besonders auffallende Erscheinung verdient hervorgehoben zu werden, dass, wenn man den untersten Theil des Bolzens über die in der Höhe der Glottis vera gelegene Verengerung nach unten gebracht hatte, man denselben nun nicht glatt durch den Larynx weiter hinunter schieben konnte, vielmehr stiess man mit dem Knopf am unteren Ende des Bolzens auf so starke Hindernisse, dass es selbst bei bedeutendem Kraftaufwand unmöglich war, denselben in der eingeschlagenen Richtung nach unten zu bringen, man musste dann den Bolzen wieder um einige mm nach oben ziehen, von der eingeschlagenen Richtung nach rechts oder links abweichen und diese Manipulation des öfteren wiederholen, bis man den Knopf in dem Fenster der Canüle fixiren konnte. War dieses geschehen, so drückte der Conductor des Bolzens mit seiner Convexität stets hart auf die hintere Rachenwand und reizte zum Würgen, woraus wohl geschlossen werden durfte, dass die Richtung des Bolzens der Axe des Larynx nicht parallel verlief, sondern dass das obere Ende stark gegen die hintere Kehlkopfwand drückte, das untere mehr gegen die vordere Wand geneigt war. Diese Wahrnehmung dürfte auch als Erklärung gelten für stets sich einstellende Unfähigkeit zu schlucken, so lange der Kranke den Bolzen trug. — Das laryngoskopische Bild hatte durch diese mechanischen Dilationsversuche eine deutliche Aenderung erfahren: die oben erwähnte Spalte in der Höhe der wahren Stimmbänder war bedeutend länger und breiter geworden, an ihrem vorderen und hinteren Ende zeigten sich öfter flache Fissuren, welche einige Zeit nach dem Einführen mit Blutschorfen bedeckt waren. Die oben erwähnte narbenglänzende Regio interarytaenoidea wurde wiederholt wund und blutend getroffen. — Hinsichtlich der Dyspnoe, zu deren Beseitigung oder doch Milderung dem Patienten dies Verfahren vorgeschlagen worden, war ein nennenswerther Erfolg nicht erreicht; die geringfügige Erleichterung, welche der Kranke des öfteren empfand, war von sehr kurzer Dauer, oft sogar folgte der Einführung auch der dickeren Bolzen direct stärkere Dyspnoe, was um so mehr auffallen musste, als das Lumen, welches die Bolzen 13 und 14 ausfüllten, doch mindestens viermal so beträchtlich war, wie das, welches sich bei der ersten laryngoskopischen Untersuchung präsentirte. — Diese während der über zwei Monate fortgesetzten Dilatationsversuche am Kranken gemachten Wahrnehmungen liessen die Annahme nicht unwahrscheinlich erscheinen, dass wir es mit einer die ganze Höhe des Larynx einnehmenden mehr weniger cylindrischen, an der Innenfläche allerdings noch sehr unregelmässigen und unebenen Stenose zu thun haben mochten.

In Rüchsicht auf die bisher gemachten Erfahrungen erschien es nicht rathsam, auf dem seither verfolgten Wege die Behandlung noch weiter fortzusetzen. In noch höherem Grade aussichtslos mussten die Versuche erscheinen, von unten her durch die Trachealfistel die Stenose erweitern zu wollen. Eine gründliche und schnelle Beseitigung all der stenosirenden Momente konnte nur von der totalen Laryngotomie erwartet werden.

Herr Professor Madelung, dessen Beobachtung der Kranke ebenfalls von Anfang an unterstanden hatte, war über den Fall der gleichen Ansicht und rieth ebenfalls zu diesem Verfahren, zu welchem der Patient sogleich seine Einwilligung gab. Am 11. Februar wurde, nachdem der Kranke von der Trachealfistel her chloroformirt worden war, die Operation am hängenden Kopfe von Herrn Professor Madelung ausgeführt. Nach Durchtrennung von Schild- und Ringknorpel, welche beide in beträchtlichem Grade verknöchert waren, kam in der ganzen Schnittlänge ein festes, starres, fast knorpelhartes Gewebe zum Vorschein, welches eine Mächtigkeit von 3—4 mm besass. Erst als dieses durchtrennt war, federten förmlich die Knorpelhälften auseinander und es zeigte sich das ganze Larynxinnere hochgradig verändert, wie wir es nach den mit der Bougiecur gemachten Erfahrungen angenommen hatten. Die Larynxwand war sowohl vorn und hinten, als auch zu beiden Seiten in ihrer ganzen Länge verdickt; die derben schwieligen Narbenmassen waren aber nicht überall gleichmässig stark entwickelt, sondern bildeten an mehreren Stellen dickere Wülste, welche balken- und coulissenartig in das Lumen des Larynx vorragten. In die dadurch gebildeten Buchten und Taschen war man mit den Bolzen bei den oben geschilderten Manipulationen gerathen, sie hatten ein glattes Einführen der Bolzen verhindert. Diese den Larynx hinten und seitlich stenosirenden derben Narbenmassen wurden mit dem Thermokauter gründlich zerstört und nach Stillung der nicht unbeträchtlichen Blutung die laryngotomische Wunde durch Naht geschlossen — Nach der Operation trat wieder eine ziemlich heftige, durch fast drei Wochen dauernde diffuse Bronchitis mit Fiebersteigerungen (7 Tage über 38°, einmal 38,8°) ein, doch war die Athmung bei geschlossener Canüle weit freier, als sie je vor der Operation gewesen war, auch die Stimme begann kräftiger und klarer zu werden. Der Heilungsverlauf war ein ungestört guter, so dass am 9. März mit der Nachbehandlung mittelst Bolzen begonnen werden konnte, um das durch die Operation frei gewordene Larynxlumen genügend weit zu erhalten. Unter localer Cocainanästhesie wurde No. 11 und alle folgenden bis No. 18 leicht und zwanglos eingeführt und stets mehrere Stunden hintereinander getragen. Dabei wurde von allen vor der Laryngotomie durch den Bolzen verursachten und auf das peinlichste empfundenen Beschwerden — schneidender und reissender Schmerz in der Gegend des Larynx, Unmöglichkeit zu schlucken, Salivation — nichts mehr gespürt. Am 12. März wurde No. 11, am 15. No. 12, am 17. No. 13, am 20. No. 14, am 22. No. 15, am 24. No. 16, am 26. No. 17, am 29. No. 18 applicirt. No. 19 ging am 31. März nicht mehr durch den Larynx. Während dieser Zeit nahm die Leichtigkeit der Athmung mit der Dicke des Bolzens zu, die Bronchitis nahm immer mehr und mehr ab, Blutspuren fehlten im Sputum gänzlich, die Stimme war leidlich gut, so dass der Kranke sogar vorzulesen im Stande war. —

Nachdem sich ergeben, dass No. 18 in seinem Querschnitt das Maximum der beim Patienten erreichbaren Weite des Larynx darstellte, wurde von der weiteren Einführung der Bolzen Abstand genommen. Der Patient sollte nunmehr zur Behandlung mit den Schrötter'schen Hartgummikathetern übergehen. Am 16. April wurde der Katheter No. 11, welcher noch etwas verjüngt wurde, so dass er ziemlich genau den Dimensionen des Bolzens No. 17 entsprach, ohne Schwierigkeiten in den Larynx gebracht und dort circa 10 Minuten belassen. Der Patient sollte nun lernen, das Instrument sich selber einzuführen, doch gelang ihm dies trotz vieler Anstrengung nicht, indem er den Katheter regelmässig in den Oesophagus brachte. Von Ende April ab wurde der Katheter dreimal wöchentlich eingeführt und längere Zeit liegen gelassen. Am 17. Mai konnte die Trachealcanüle entfernt und der Patient aus dem Krankenhause entlassen werden; am 30. Mai hatte die Trachealfistel sich ganz geschlossen. Der Patient athmete leicht und ausgiebig, konnte steile Wege und Treppen steigen, ohne besondere Dyspnoe zu bekommen. Die Stimme war, wenngleich ihr noch ein heiserer Klang eigen blieb, auffallend kräftig und auf weite Strecken deutlich vernehmbar geworden. Das Allgemeinbefinden liess kaum etwas zu wünschen übrig, das Körpergewicht hatte sich auf der vor der Laryngotomie erreichten Höhe gehalten. — Obgleich somit der Kranke Ende Mai 1886 als ad hoc völlig geheilt gelten konnte, wurde doch die Einführung des Katheters noch nicht unterlassen, sondern mit einer fast dreiwöchentlichen Pause im September 1886 bis jetzt regelmässig dreimal wöchentlich fortgesetzt. Die Athmung ist während dieser noch dreizehnmonatlichen ambulatorischen Behandlung noch besser geworden, so dass der Geheilte jetzt schnelle Körperbewegungen machen, ja sogar längere Zeit tanzen kann — wie er neulich berichtete —, ohne Dyspnoe zu bekommen. Von seiner allerdings immer noch rauh und heiser klingenden Stimme kann er jetzt recht ausgiebigen Gebrauch machen, mehrere Stunden hindurch fortgesetztes lautes Sprechen und ebenso lang geübtes Vorlesen ermüden ihn nicht mehr. Bei der letzthin (am 28. Juni 1887) nochmals vorgenommenen Untersuchung der Sprach- und Athmungsorgane liess sich folgender Befund erheben: Bei der Adspection erscheint die rechte Thoraxhälfte nicht ganz so umfangreich, als die linke, das Umfangsmass beträgt in der Ruhestellung in der Höhe der Brustwarzen 85,0 cm, wovon auf die rechte Seite 41,5, auf die linke 43,5 entfallen, bei tiefster Inspiration 89,0, bei tiefster Exspiration 82,0 cm. Die durch Percussion bestimmbare Grenze über der Clavicula liegt rechts 1 cm tiefer, als links; die Regio supraclav. und infraclav. rechts etwas flacher, als links, doch betheiligen diese Gegenden sich deutlich an den respiratorischen Hebungen und Senkungen des Thorax. Der Percussionsschall ist rechts ein wenig matter, als links, anderweitige Abweichungen fehlen; überall am Thorax wird normales Vesiculärathmen, nirgends Rasseln gehört. Die vitale Capacität beträgt 2700 ccm. — Der Larynx macht bei der Palpation den Eindruck eines ganz starren Rohres, an dem weder das Pomum Adami, noch andere Knorpelgrenzen zu erkennen sind. Bei der Spiegeluntersuchung wird die Epiglottis wie früher liegend gefunden. Beide Aryknorpel sind ziemlich gut beweglich; der rechte Aryhügel bietet normale Grösse und Form, der linke erscheint um etwa die Hälfte kleiner und hat eine keulenförmige, mit dem dickeren Ende medianwärts gerichtete Gestalt. Die Regio interarytaenoidea hat wieder ein glattes, mattglänzendes Aussehen. Die falschen Stimmbänder sind wohl entwickelt, stehen in

gleichem Niveau und schliessen prompt beim Phoniren. Unter ihnen erscheint bei tiefster Inspiration die Glottis in einer unregelmässig viereckigen Form (siehe Figur 2): die vordere Commissur ist nicht spitzwinklig,



Figur 2.

sondern abgerundet. An der linken Seite zieht eine sehnig graue Leiste von der Breite fast eines normalen Stimmbandes mit glattem medialen Rande hin, in derselben Höhe erscheint rechts ein fast um die Hälfte schmälerer Streifen, welcher sich aber nicht gleichmässig bis zum Aryknorpel erstreckt, sondern scheinbar in der Gegend des Proc. vocalis ganz unterbrochen wird, um sich dann noch wieder in Form eines Keiles rückwärts bis zum Aryknorpel fortzusetzen. Der Eingang in den Ventric. laryngis ist beiderseits deutlich erkennbar. Beim angestrengten Athmen und Phoniren stehen diese Leisten, welche wir wohl als die stark veränderten wahren Stimmbänder anzusprechen haben, absolut still. Das Lumen des Larynx ist so weit, dass bei guter Beleuchtung noch Trachealringe erkennbar sind. —

Der Lehrer P., welcher aus einer nahezu zweijährigen Behandlung nunmehr entlassen wird, darf als von seiner Athemnoth und Stimmlosigkeit völlig geheilt betrachtet werden und hat sogar die Freude, dass ihm sein Amt, welches er 1880 niederlegen musste, wieder übertragen worden ist.

Der beschriebene Fall ist in zweifacher Beziehung wichtig und lehrreich. Erstens verdient das Zustandekommen einer so hochgradigen Kehlkopfstenose gerade in der geschilderten Weise alle Beachtung, und zweitens ist der Weg der Behandlung bemerkenswerth, auf welchem das schwere Leiden endlich zur Heilung gebracht wurde.

Wir gehen wohl nicht fehl in der Annahme, dass der Patient seit dem Jahre 1859 an einem ulcerösen Process in den Lungen und dem Kehlkopfe laborirte, welcher in letzterem Organe zuerst im Jahre 1873 deutliche Erscheinungen machte und nach und nach die ganze Innenfläche des Larynx unterhalb der Taschenbänder destruirte.

Die während dieser Zeit beobachteten und oben ausführlich referirten Symptome — immerwährender Husten mit Auswurf Haemoptoe zu wiederholten Malen, sehr verringerte Lungencapacität hectisches Fieber, starke Nachtschweisse, rapide Abmagerung — dürfen wohl als ein Beweis für damals vorhanden gewesene Tuberculose gelten und das um so mehr, als der noch jüngst an den Lungen erhobene Befund deutlich für diese Auffassung spricht [1]).

Dieser phthisische Process kam wohl wiederholt auf längere Zeit zum Stillstand, aber eine dauernde Besserung und schliessliche Heilung trat erst ein, nachdem der Patient im Jahre 1882 seinen Beruf aufgegeben hatte und in gesunder, waldreicher Landluft lebte. Nach völligem Verlöschen des Grundprocesses sehen wir dann die tuberculöse Narbenstenose des Larynx dem Patienten in einem solchen Grade gefährlich werden, dass durch die Beseitigung derselben einer Indicatio vitalis entsprochen wurde. — Dass aber Tuberculose und nicht der im Jahre 1867 überstandene Typhus Ursache des beschriebenen Leidens geworden, dafür spricht ausser der abweichenden Beschaffenheit unserer Stenose von der bei Typhus gewöhnlich gefundenen, von Lüning [1]) sehr eingehend beschriebenen Larynxstrictur besonders das zeitliche Verhältniss zwischen überstandenem Typhus und deutlichen Stenosenerscheinungen.

1) Herr Geheimrath Prof. Thierfelder hatte die Freundlichkeit mir nachträglich über den Befund in den Lungen im Jahre 1873 (24. Juni und 10. August) das folgende mitzutheilen: Rechts vorn oben und hinten der Percussionsschall höher als links, das Inspirationsgeräusch auch beim Tiefathmen sehr undeutlich. Der Thorax rechts vorn oben weniger gewölbt, als links vorn oben. Catarrh im Rachen und Kehlkopf. Herr Geheimrath hat damals chronische disseminirte Lungentuberculose im rechten Oberlappen diagnosticirt. Hiermit ist also der Beweis für damals vorhanden gewesene Tuberculose erbracht.

Ueber Narbenstenosen des Larynx nach Lues und Typhus besitzen wir bereits eine stattliche Literatur; als weitere Ursachen sind Diphtherie, Variola, Blennorrhoe der Nasen-, Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut, Wunden, Verbrühungen, Verätzungen, Lupus und Rotz bekannt. Eine Larynxstrictur nach Tuberculose finde ich in der Literatur nicht beschrieben; aus ihr gewinnt man vielmehr den Eindruck, als ob eine solche überhaupt nicht vorkäme. In den Specialwerken von Morell Mackenzie [2]) und Störck [3]) wird bei Besprechung der Kehlkopfschwindsucht des Ausganges in Narbenstenose gar nicht gedacht. Ersterer hält es „für nicht sicher, dass jemals ein Fall zur Genesung kommt" und kann sich überhaupt nur an 4 Fälle erinnern, von denen er Ursache hat zu glauben, dass die Krankheit völlig zum Stillstande gekommen.

Hüter [4]) ist geneigt, die Syphilis für den einzigen Grund der Narbenstenose in den ersten Athmungswegen zu halten und Lüning [5]) geht sogar so weit, dass er bei Narbenstenose des Larynx Tuberculose für ausgeschlossen hält. Sbhüller [6]) sagt: „Sehr selten führen tuberculöse Geschwüre zu Narbenstricturen. So häufig diese zur Beobachtung kommen und zuweilen den ganzen Larynx bedecken, so zeigen sie doch eine sehr geringe Neigung zur Narbenbildung." Unter den 100 Fällen von Laryngostenose, über welche Hering [7]) auf dem Londoner Congress 1887 berichten konnte, findet sich keine von tuberculöser Narbenstenose Durch den mitgetheilten Fall ist nun aber im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen der Beweis erbracht, dass eine Tuberculose des Larynx ihren Ausgang in Heilung nehmen und durch nachträgliche narbige Laryxstenose den Patienten in Lebensfahr bringen kann.

Zum anderen bietet der Fall ein therapeutisches Interesse, weil er zu einer Gruppe von Erkrankungen gehört, über deren rationelle Behandlung die Meinungen unter den Autoren noch stark divergiren. Bezüglich der Bestrebungen, die chronischen Stenosen in den ersten Athmungswegen zu heilen, welche in der neuesten Zeit wieder mit grossem Eifer aufgenommen und von schönen Erfolgen gekrönt worden sind, kann man im Allgemeinen drei Methoden unterscheiden, deren jede für gewisse Fälle als vollberechtigt gelten muss.

Zunächst ist der rein endolaryngealen Behandlungsmethode zu gedenken, bei welcher die Tracheotomie umgangen und die Stenose, wenn solche durch chronisch hyperplastische Processe bedingt ist, durch den dilatirenden Druck von Hohlbougies beseitigt wird, oder, wenn sie eine narbige ist, durch In- resp. Excisionen der narbigen Membranen mit oder ohne nachherige Einführung von Kathetern und Bougies zur Heilung gebracht wird. Dies Verfahren kommt aussser bei den acuten Stenosen bei den chronischen und speciell narbigen besonders da zur Geltung, wo eine membranöse, diafragmaartige Verengerung der erwähnten

1) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXX, 1.

2) Die Krankheiten des Halses und der Nase.

3) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes.

4) Tracheotomie und Laryngotomie im Handbuch von Pitha und Billroth, Bd. I, p. 72.

5) l. c.

6) Deutsche Chirurgie, Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes.

7) Hering, Die Resultate der mechanischen Behandlung der Kehlkopfstenosen. Transactions of the international Medical Congress, London 1881, Bd. III, p. 242—250.

Regionen vorliegt und ist von Schrötter [1]), Oertel [2]), Jacobson [3]), M. Schäffer [4]), K. Orth [5]) u. A. mit dem besten Erfolge angewendet worden.

Als zweite Methode ist zu erwähnen die Dilatation der Stenose, welche die Tracheotomie vorher nothwendig gemacht hat, entweder von der Trachealfistel aus — ein Verfahren, welches wenig Anhänger mehr hat — oder auf laryngoskopischem Wege mittelst solider Dilatatoren mit oder ohne Incisiones necessitatis. Das dritte, in der Neuzeit besonders von Chirurgen sehr empfohlene Verfahren besteht in der Spaltung, resp. Resection des Larynx mit völliger Beseitigung der stenosirenden Gebilde mittelst des Messers oder des Cauterium actuale und mit nachheriger Einführung von Bougies zur Verhütung der Narbencontraction. Gerade in Bezug auf die beiden letztgenannten Methoden gehen die Ansichten noch derart auseinander, dass für einen und denselben Fall von einzelnen Autoren das laryngotomische, von anderen das endolaryngeale Verfahren als das vorzuziehende bezeichnet wird. Schrötter [6]) hat in den von ihm mitgetheilten Fällen die Laryngotomie niemals in Anwendung gezogen. Jacobson [7]) ist z. B. der Ansicht, das dort, wo es möglich ist, ob direct, ob nach vorherigen Einschnitten in die Stenose, irgend eine Nummer der Zinnbolzen in den Larynx bis zur Trachealfistel einzuführen, man nicht zu grossen Spaltungen des Larynx z. B. zu einer Thyreotomie schreiten darf. Hüter [8]) äussert sich dahin, dass die Spaltung des Kehlkopfes bei Narbenstenose noch keinen directen Erfolg aufzuweisen habe. König [9]) lässt die Erage, welche der beiden Behandlungsmethoden im Allgemeinen den Vorzug verdient, in suspenso und sagt: „Welches das richtige Verfahren bei Larynxstenose durch ulceröse Processe, ob die Thyreotomie, oder die Erweiterung auf laryngoskopischem Wege, darüber ist bei der Beschränktheit des Materials eine bestimmte Antwort noch nicht zu geben.“ In neuerer Zeit indessen haben P. Bruns[10]), Lüning[11]) Salzer[12]) und besonders Schüller[13]) bei narbigen Larynxstenosen die Laryngotomie sehr warm empfohlen. Angesichts dieser z. Th. in directem Gegensatz stehenden Meinungen über die Behandlung der narbigen Kehlkopfstenosen ist wohl der Gedanke zulässig, dass die erwähnten Methoden sämmlich nur eine begrenzte Anwendbarkeit, entsprechend der graduellen Differenz der Narbenstenose, haben und dass keine derselben für andere Fälle sich empfehlen lässt.

Bei der Frage, welche der erwähnten Methoden in unserem Falle zur Anwendung kommen sollte, musste die zuerst angeführte gleich von vorne herein als unzweckmässig erscheinen; denn selbst, wenn man die in der Höhe der Glottis vera sich präsentirende Narbe auch incidirt hätte, so wäre doch ein dünnerer als der dünnste der Schrötter'schen Katheter nothwendig gewesen, um die ganze Stenose zu passiren, und hätte derselbe die in diesem Falle erforderliche Dicke und Stärke der Wandung gehabt, so wäre so gut wie gar kein Lumen für den Luftzutritt geblieben.

1) Beiträge zur Behandlung der Larynxstenosen.
2) Archiv f. klin. Medicin, Bd. XV.
3) Sammlung klin. Vorträge, No. 152.
4) Transactions of the International Congress seventh session, T. III, pag. 250 ff.
5) Deutsche med. Wochenschrift. 1886, No. 29.
6) l. c.
7) Archiv f. kl. Chirurgie, Bd. 31, S. 784.
8) l. c.
9) Lehrbuch, Bd. I, S. 568.
10) Berliner klin. Wochenschrift, 1880, No. 38 und 39.
11) l. c.
12) Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 31.
13) l. c.

Und bei der ganz enormen Enge der Stenose hätte selbst die leiseste Schwellung der beim Bougiren getroffenen Larynxwände die Tracheotomie sofort nothwendig gemacht.

Weshalb sodann auch die zweite und in unserem Falle lange Zeit hindurch angewendete Methode aufgegeben werden musste, das erhellt aus der oben gegebenen anatomischen Beschreibung der Stenose. Für die Behandlung der Narbenstenosen überhaupt mag aus unserem Falle die Lehre gezogen werden, dass das Dilatationsverfahren auf laryngoskopischem Wege für leichte Fälle, in denen es sich um nachgiebige, einzeln vorhandene oder doch nur einen Theil der Larynx stenosirenden Narben handelt, als das vorzuziehende Verfahren gelten kann, dass aber die cylinder- oder röhrenförmigen, den ganzen Larynx einnehmenden Stenosen, deren Wandungen dazu noch nicht glatt, sondern durch derbe schwielige Narbenstränge buchtig und uneben erscheinen, nicht wohl das Object endolaryngealer Behandlung sein können, sondern dass bei ihnen die Laryngotomie das allein erfolgversprechende Verfahren ist. In gleichem Sinne äussert sich auch P. Bruns [1]), wenn er sagt, dass bei ganz engen und unnachgiebigen callösen Stenosen die Laryngotomie in ihr Recht tritt.

Dass die Laryngotomie als Behandlungsmethode der narbigen Larynxstenosen in unserem Falle ein in jeder Beziehung günstiges Resultate hatte, dafür haben wir die Beweise bereits oben angeführt. Für die Erhaltung dieses günstigen Resultates war in erster Linie die Nachbehandlung mittelst Hohlcatheter von grössester Bedeutung, denn ohne die noch 1½ Jahre lang regelmässig fortgesetzte Einführung der Catheter würde das bis zur Norm erweiterte Larynxlumen sicher längst wieder vieles eingebüsst haben wenn nicht ganz verloren gegangen sein. Nunmehr aber darf bei Ueberwachung des Falles eine wesentliche Verschlechterung des Zustandes als ausgeschlossen und der Patient als dauernd geheilt bezeichnet werden.

III. Klinische Beobachtungen über den Werth der Punctionsmethoden bei seröser Pleuritis unter besonderer Berücksichtigung des Exsudatdrucks.

Nebst Bemerkungen über einen neuen einfachen Apparat zur Thoracocentese.

Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. Februar 1888 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. **Fürbringer** in Berlin.

(Fortsetzung.)

Es wird sich nach dem Gesagten um so mehr begreifen, warum ich bei meinen Versuchen den Druckmessungen mit dem Manometer die viel einfachere und dem ärztlichen Handeln entsprechendere Bestimmung eines direct proportionalen Products des Drucks, d. i. der Mengenantheile des durch den gangbaren Heber und des durch stärkere Saugaspiration entleerten Exsudats vorgezogen habe.

Auf die genannten Verhältnisse habe ich nun in 25 Fällen geachtet, ohne Auswahl, wie sie mir die Aufnahme auf meine Abtheilung als punctionsbedürftige in die Hände gespielt. In der Mehrzahl der Beobachtungen ist es eben der neue Apparat gewesen, welcher die fraglichen Momente auf die einfachste Weise controlirte; im Uebrigen wurde der Heberschlauch durch die

1) l. c.

Stempelspritze ersetzt, sobald das Exsudat (unter Ausschluss von Verstopfungen oder sonstigen Verlegungen) nicht mehr freiwillig abfloss.

Es liegt mir fern, den Leser mit Krankheitsgeschichten oder längeren statistischen Zusammenstellungen zu ermüden; vielmehr begnüge ich mich mit der Aufstellung einer einfachen, jene 25 Fälle umfassende Zahlentabelle, in welcher ich neben der Gesammtmenge des entleerten Exsudats und seiner beiden Antheile im genannten Sinne auch den als Maassstab der Heberleistung dienenden Quotienten, das Alter der Kranken und die Dauer der Krankheit [1]) berücksichtigt habe. Die anfänglichen Notirungen über die Form der Krankheit, ihre Complicationen und den Ausfall der Punctionsdruckprobe (siehe unten) habe ich wieder gestrichen, da ein solcher Ballast der misslichen Lockung, aus den 25 Fällen mehr zu folgern, als im Sinne der gestellten Aufgabe lag, nur Vorschub leisten würde. Vielleicht wird die „Genauigkeit“ der Messungen dem oder jenen Leser etwas eigenthümlich vorkommen; ich kann ihm die Versicherung geben, dass hier die Illusionen der Exactheit mir schneller klar geworden, als ich von vornherein geglaubt, weshalb ich es vorgezogen, auf werthlose, in ihrer Existenz nicht mehr berechtigte Bruchtheile zu verzichten. Es ist nämlich die Willkür, mit welcher man am Krankenbette die beiden Quoten der Gesammtentleerung scheidet, eine ziemlich weitgehende. Ganz abgesehen von den durch Verschiedenheit des Canülencalibers gegebenen Differenzen (siehe die Anmerkung 2 auf Seite 226) ist es vor Allem die trotz eindringlichster Ermahnung seitens des Arztes und besten Willens seitens der Kranken gern unregelmässig hin- und herschwankende Respirationstiefe — von den beliebten Pressbewegungen, Rumpfbeugungen und vollends etwaigen Hustenstössen ganz zu schweigen —, welche in der Mehrzahl der Fälle zu einer Breite des Fehlerquellengebietes führt, die 50 ccm Flüssigkeit und mehr betreffen kann. Hierzu kommen die bekannten Lungenanstreifungen der Canülenmündung, die jedenfalls viel häufiger eintreten, als die Verstopfungen durch Ansaugung von Pseudomembranen und Fibrinflocken. Im Falle der letzteren, übrigens nach unseren Erfahrungen sehr seltenen Verlegungen ist die Beobachtung von der Zusammenstellung ausgeschlossen worden.

Stets habe ich die Aspiration der Heberwirkung unmittelbar angeschlossen, sobald die Flüssigkeit im Auffangegefäss nicht deutlich mehr stieg oder ihr Spiegel Schwankungen erkennen liess. Die im Allgemeinen mässige Aspirationsintensität war verschiedenen Schwankungen unterworfen, da mir für die Beendigung der Operation das Verhalten des Kranken nach den bekannten Grundsätzen, nicht aber das Experiment massgebend gewesen. Dass ich eine Schätzung der nach vollendetem Abzapfen im Pleuraraum restirenden Flüssigkeit in unsere Berechnung überhaupt nicht einführe, wird der geübte und mit den Schwierigkeiten einer Taxation des Exsudatquantums nach den Resultaten der physikalischen Untersuchung vertraute Arzt zu würdigen wissen.

Die Reihenfolge der Fälle entspricht nicht den Beobachtungsterminen sondern — der besseren Uebersicht halber — der Anordnung nach der Grösse des überhaupt entleerten Exsudats.

So ist folgende Tabelle entstanden:

1) Leider weisen die beiden letztgenannten Rubriken Lücken auf, bedingt durch die bei unserem Material geradezu zur Tagesordnung gehörende Mangelhaftigkeit der Anamnese — ein gut Theil der in völlig verwahrlostem Zustande eingelieferten Pleuritiker hatte kaum die Empfindung brustleidend zu sein — und eigenste Versäumniss der Altersnotirung in den ersten Fällen; die Vervollständigung auf dem Wege einer höchst zeitraubenden Durchsicht von circa 1000 Krankengeschichten habe ich als unserem Zweck kaum förderlich verschmähen zu sollen geglaubt.

No.	Alter der Pat.	Alter der Krankheit	Menge des überhaupt entleerten Exsudats (in ccm)	Menge des durch Heberwirkung entleerten Exsudats (in ccm)	Menge des durch stärkere Aspiration entleerten Exsudats (in ccm)	Quote des aspirirten v. überhaupt entleerten Quantum
1.	26	6 Tage	2890	2690	200	0,07
2.	18	c. 10 Tage	2750	2600	150	0,05
3.	25	c. 1 Woche	2570	2500	70	0,03
4.		mehrere Woch.	2200	2100	100	0,05
5.	24	2 Wochen	2150	1950	200	0,1
6.	20	5 Tage	2130	2110	20	0,01
7.		einige Tage	2100	2100	0	0
8.	33	unbekannt	2070	1900	170	0,09
9.	70	unbekannt	1730	1630	100	0,06
10.		c. 4 Wochen	1600	500	1100	0,69
11.	65	unbekannt	1390	1140	250	0,18
12.	42	2 Wochen	1250	650	600	0,48
13.		acut	1100	850	250	0,23
14.	48	chronisch	1100	700	400	0,36
15.		unbekannt	930	930	0	0
16.	40	10 Tage	800	740	60	0,075
17.	56	unbekannt	800	600	200	0,25
18.	32	3—4 Wochen	810	700	110	0,14
19.		unbekannt	750	600	150	0,2
20.		chronisch	730	650	80	0,11
21.	27	unbekannt	720	600	120	0,17
22.	48	c. 8 Wochen	600	400	200	0,33
23.	50	unbekannt	500	0	500	1
24.	19	c. 8 Wochen	460	400	60	0,13
25.	28	chronisch	420	330	90	0,27

Was diese Zahlen lehren, beleuchtet zunächst in concreten Begriffen den Werth der exclusiven Heber- und Aspirationsmethode. Unbeschadet der Bestätigung des Lehrsatzes, dass, je massiger der Erguss und je acuter der Entzündungsprocess, um so bedeutender der positive Exsudatdruck bezw. um so wahrscheinlicher der „freiwillige“ Abfluss des „ganzen“ Exsudates, drängen sich hier einige beherzigenswerthe Ausnahmefälle auf, mit denen der Praktiker jedenfalls zu rechnen haben wird, wenn sie schon unter 25 Fällen ohne Auswahl sich mehrfach vertreten fanden. Auch unter der — billigen — Concession, dass ein unter $^1/_3$ der Gesammtmenge liegendes bezw. den absoluten Werth von 250 ccm nicht erreichendes Residium als praktisch belanglos zu gelten hat, bleiben nach der entsprechenden Ausschaltung noch immer 4 Fälle (No. 10, 12, 14 und 23) übrig, in denen bei einer Förderung von 500—1600 ccm Exsudats der Aspirationsquotient zwischen 0,36 und 1,0 schwankte resp. durch den Heber Nichts bis höchstens $^7/_{11}$ des Gesammtergusses abgelaufen. Wir geben hierbei zu bedenken, dass zwei dieser Fälle (No. 10 und 12) acute Pleuritiden repräsentiren, und in einem derselben die Aspiration mehr als das Doppelte der Heberwirkung (1100 : 500 ccm) gefördert hat. Ich will gleich hier anfügen, dass ich in guter Uebereinstimmung mit den Zahlenwerthen unserer Tabelle unter früheren, wenn auch lückenhaften Notirungen über 20 Pleurapunktionen bei serösen Ergüssen 2 Fälle verzeichnet finde, in denen der Heberschlauch „unter $^1/_4$ Liter“, die Spritze „1 und $1^1/_2$ Liter“ entleert, und einen dritten, in welchem beim Einstich ein Theil der antiseptischen Lösung im Auffanggefäss in die Brusthöhle aspirirt wurde (also negativer Druck bestand), während stärkere Aspiration über ein halbes Liter Exsudat lieferte.

Es wird kaum des Hinweises bedürfen, dass die vorstehenden Erhebungen in ihrem Resultat einen nur relativen Werth beanspruchen dürfen, der durch die Ergebnisse einer zweiten ähnlichen Versuchsreihe bezw. weiterer Fortsetzungen der Beobachtungen am Krankenbett fortschreitend regulirt werden könnte. Aber gleichgültig, wie intensiv die durch den wenig cyklischen Ablauf einer Krankheit, wie der Pleuritis gegebenen Verschiebungen der Zahlenwerthe ausfallen würden, die Deduction begründen die ge-

wonnenen Resultate trotz des bescheidenen Materials hinlänglich, dass in einem keineswegs verschwindenden Theil der Fälle — 10 pCt. mag den Durchschnitt bilden — der Heberschlauch mit seiner mässigen Saugwirkung weniger als die Hälfte des Exsudats entleert und innerhalb dieser Kategorie Formen, bei welchen erst die secundäre Aspiration das Hauptquantum des Ergusses herausbefördert, jedenfalls nicht zu den unerhörten Seltenheiten zählen. Diese Behauptung wird freilich, wie schon angedeutet, an dem längst bekannten Gesetze, dass frische schnell wachsende Exsudate bei vordem gesunden, jungen Individuen kraft des hervorragenden Elasticitätsbestrebens der verdrängten Organe und der expandirten musculösen Wände bei rechtzeitiger Punction sich vollständig oder bis auf belanglose Reste freiwillig, selbst ohne Heberschlauch entleeren, wenig ändern; allein es darf nicht übersehen werden, dass der Arzt nicht selten vor Pleuritiker gestellt wird, welche mit Exsudaten längeren oder unbekannten Alters in die Behandlung treten und aus Anlass emphysematischer, seniler Thoraxveränderungen, massiger Schwartenbildung und dgl. fast unerfüllbare Forderungen bezüglich der Schätzung der Mengen- und Druckverhältnisse des Ergusses an den Diagnostiker stellen [1]). Gerade solche Fälle pflegen die unliebsamsten Ueberraschungen den nur mit dem Troicar und Heberschlauch ausgerüsteten Therapeuten zu bereiten.

Müssen wir somit unbedingt anerkennen, dass wir für gewisse wenn auch zerstreute Fälle von Pleuritis einer die Wirkung des Heberschlauches übersteigenden Aspiration überhaupt nicht entrathen können, wollen wir anders nicht den Hauptantheil des Ergusses oder sein ganzes Quantum in der Pleurahöhle zurücklassen, so fragt es sich nunmehr darum, ob in jenen viel häufigeren Fällen, bei welchen der Heberschlauch die Hälfte des Ergusses und mehr entfernt, dem Kranken mit der vollständigeren Entleerung mittelst intensiverer Saugwirkung gedient ist. Diese Frage steht noch heutzutage an, und ihre Beantwortungen schwanken von einem Extrem zum anderen. Hier die ängstliche Warnung, es in jedem Falle mit der Entfernung von höchstens einem Liter Exsudats genug sein zu lassen, dort der schlichte und objective Bericht, dass in einer Sitzung 10 Liter ohne jeden Schaden ausgepumpt worden; auf der einen Seite der Rath, sobald der Kranke Hustenreiz oder Schmerzen äussert, sobald die rauhe Lungenpleura die Canülenspitze streift, bei Leibe mit der Entleerung nicht fortzufahren, da sonst Verletzung, Oedem, Entzündung der Lunge, Herzschlag und anderer plötzlicher Tod droht, auf der anderen Seite die selbstbewussteste Beruhigung, dass selbst zunehmende blutige Färbung des entleerten Exsudats und heftige Dyspnoe nicht ohne weiteres die möglichst vollständige Evacuation des krankhaften Productes zu hindern brauche.

Wer viel pleuritische Exsudate punctirt hat, ohne sich blind an bestimmte Methoden zu halten, wer mit Judiz in der Erfahrung weiter strebt, frei von hemmender Zaghaftigkeit und inhumaner Tollkühnheit, dem kann es gar nicht entgehen, dass auch hier, wie gewöhnlich, das Richtige in der Mitte liegt zwischen halbem Thun und Thatendurst. In dieser Beziehung stehe ich durchaus auf dem Standpunkte derer, welche im Allgemeinen die Aspiration, aber „ohne zu grosse Kraftanstrengung“ (Leichtenstern) empfehlen, indess die Heberentleerung als keineswegs für alle Fälle ausreichend ansprechen. Im ersteren Falle wird den Kranken ohne Gefahr das thunlichste Maximum des Ergusses abgenommen, im zweiten ist er auf die ganz unberechenbare Eventualität angewiesen, dass Mutter Natur das Quantum auf dem Wege der Resorption bemeistern werde, welches die Insufficienz der Heberkraft im Brustraum zurückgelassen hat. Die Gestaltung der Statistik muss hier entscheiden, und wenn ich mir auch bewusst bin, dass gerade bei einer Krankheit, wie der atypischen Pleuritis, selbst grosse Zahlen und ehrlichste Objectivität — von dem Unfug der weitgehendsten Deductionen aus einigen wenigen, durch den Zufall geleiteten Erfahrungen zu schweigen — vor Irrthümer nicht zu schützen vermögen, so darf ich doch meine Stellung mit folgendem Beitrag begründen. Er spricht meines Erachtens deutlich genug: Nachdem im ersten Jahr meiner Thätigkeit im hiesigen allgemeinen Krankenhause von sämmtlichen (ca. 70) punctirten Pleuritisfällen, bei denen ohne Ausnahme mit der Stempelpumpe aspirirt worden war, mehr als zwei Drittheile [1]) ohne zweite Thoracocentese die Anstalt hatten verlassen können, habe ich in 10 hintereinanderfolgenden Fällen, also ohne Auswahl, die einfache Heberaspiration angewandt, lediglich zur Vergleichscontrole. Von diesen 10 Kranken mussten nicht weniger als 6 einer wiederholten Punction unterworfen werden, und die ungebührliche Länge des Anstaltsaufenthalts gerade dieser Kranken ist selbst dem Pflegepersonal aufgefallen. Ich meine, dieser Vergleich liefert trotz der Spärlichkeit der Fälle einen ganz bezeichnenden statistischen Hinweis auf die wenig angezeigte Aufforderung, sich der Vortheile einer etwas ausgiebigeren Aspirationsthoracocentese für alle Fälle zu begeben. Auch Finkler hält für „viele Fälle“ die Ausübung eines „ziemlich kräftigen“ Zuges mit der Aspiration zur Wiederausdehnung der Lunge bezw. Erreichung einer verhältnissmässig günstigen Ausheilung für nothwendig, und selbst Ewald, der abgesagte Gegner jeder starken Aspiration, erachtet einen mässigen Zug bei mangelndem positiven Exsudatdruck für angezeigt.

Alles in Allem: Dem Gros der punctionsbedürftigen Fälle von serofibrinöser Pleuritis, bei welchen der Arzt aus Anlass der Acuität des Exsudationsprocesses bezw. des beträchtlichen positiven Drucks des Ergusses mit dem Heberschlauch auskommt, ohne sich der günstigsten Chancen der ausgiebigen Entlastung des Brustraums, der Wiederausdehnung der Lunge etc. zu begeben, steht ein keineswegs verschwindender Bruchtheil von Fällen gegenüber, in welchem die Zuziehung stärkerer aspiratorischer Kräfte, als der Heberschlauch sie zu äussern vermag, einen nicht zu unterschätzenden Factor der Heilwirkung, der Verzicht auf sie eine Unterlassungssünde darstellt.

Somit richtete sich meine Aufgabe naturgemäss darauf, den Aspirationapparat der beregten Uebelstände zu entkleiden und einen einfachen und billigen Apparat zu construiren, der in sich die Vortheile des Heberschlauchs und einer stärkeren genau zu bemessenden und beliebig abzustufenden, stets aber innerhalb mässiger Grenzen sich haltenden Aspirationswirkung vereinigte.

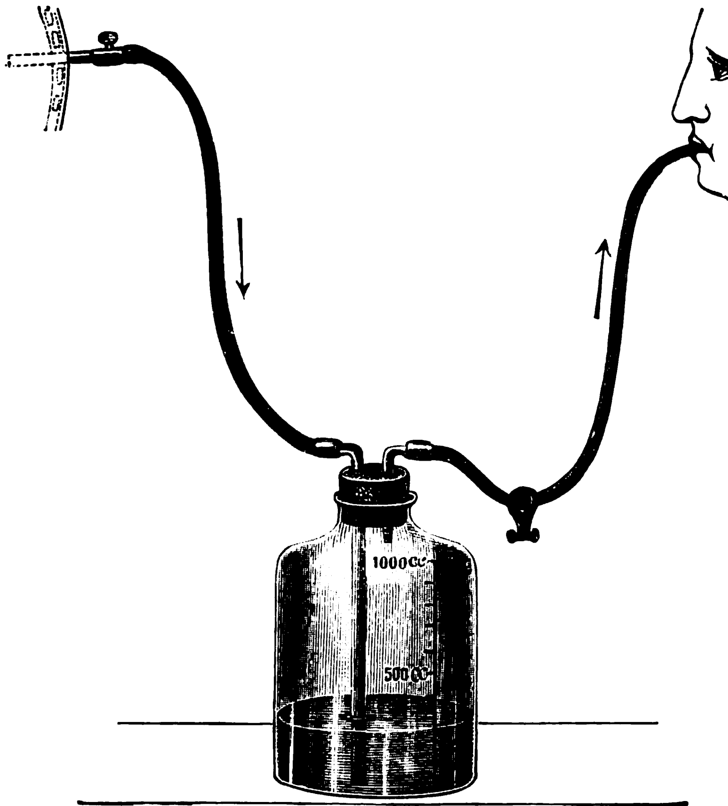
Ich glaube diesen Postulaten durch Benutzung des Spritzflaschenprincips (mit der Massgabe, dass am kurzen Schenkel die Aspiration mit dem Munde geübt wird) zu folgender Herrichtung in möglichst vollkommener Weise entsprochen zu haben.

Es besteht mein Apparat in der nach und nach durch thun-

Gerade in dem letztgenannten Falle, in welchem stärkere Aspiration 1½ Liter entleerte, nachdem der Hohlnadelschlauch eine Wenigkeit hergegeben, hatte ich nach den Resultaten der physikalischen Untersuchung noch lange nicht die Hälfte des geforderten Quantums im Brustraum vermuthet. Es verwickelt eben, wie Jürgensen treffend bemerkt, stärkere Elasticitätsstörung der Verhältnisse in so hohem Masse, dass „meisterhafte Technik physikalischer Untersuchung und ebensolche Combinationsgabe dazu gehört, ein deutliches Bild der wirklichen Verhältnisse zu gewinnen“. Der eben angezogene Fall zeigt auch, wie wenig der Factor der Schwere des Exsudats u. A. der Entleerung zu Hülfe kommt.

1) Ich bedauere aufrichtig, dem Leser nicht mit absolut verbürgten Zahlen dienen zu können, da sich in meine Notizen ad hoc eine kleine Unvollständigkeit geschlichen.

lichste Vereinfachung gewonnenen Form, wie sie beifolgende (in circa 1/4 der natürlichen Grösse ausgeführte) Abbildung zeigt, aus einem gewöhnlichen, etwa 1 Liter haltenden, graduirten



Glasgefäss und 2 gläsernen, mit je einem circa 1 m langem (verkürzt gezeichneten) Gummischlauch von 5 mm Lichtung armirten, dem Gummistopfen der Flasche luftdicht eingefügten Winkelröhren von derselben Lichtung. Von diesen endet das eine („Luftrohr") dicht unterhalb des Stopfens, während das andere („Flüssigkeitsrohr") bis nahe an den Boden des Gefässes hinabreicht.

In Betrieb wird der Apparat dadurch gesetzt, dass durch Ansaugen des Luftrohrschlauches 100 ccm einer warmen, nicht reizenden antiseptischen Lösung (am besten wohl 1—2 proc. Borsäure) in das auf einen Stuhl neben das Krankenbett gestellte Auffangegefäss gefüllt werden, der mit Hahn versehene Troikar [1]), während der Kranke zum Drängen aufgefordert wird [2]), eingestossen, geschlossen und mit dem Flüssigkeitsrohrschlauche, ohne diesen zu füllen, in Verbindung gesetzt wird. Jetzt wird am Luftrohrschlauche ein wenig gesaugt, dieser mittelst Quetschhahns geschlossen und der Troikarhahn geöffnet, worauf, gleichgültig ob positiver, mangelnder oder negativer Exsudatdruck besteht, der Erguss in die antiseptische Sperrlösung geleitet wird. Sobald das Flüssigkeitsrohr sich mit dem Exsudat gefüllt hat, als die Luft in diesem und dem ganzen Schlauche vertrieben ist, wird der Schluss des Luftrohrschlauches aufgehoben, und nun strömt ohne alles Zuthun, ganz wie beim Heberapparat das Exsudat in das Auffangegefäss, so lange positiver Druck besteht. Der Kranke kann nach Belieben husten und tief inspiriren und höchstens Eintritt von etwas aseptischem Serum, niemals Luft in die Pleurahöhle riskiren. Sobald das Exsudat im Auffanggefäss nicht mehr steigt, also bereits negativer Druck herrscht, wird (in gewissen Fällen von Anfang an) am offenen Ende des Luftrohrschlauches mit dem Munde aspirirt, so schwach oder stark, als es eben der Arzt für gut und richtig hält. Abplattung der Schläuche bei stockender Entleerung zeigt bereits eine sehr hohe Zugkraft an, die ich als die oberste, eben noch zulässige Grenze ansprechen möchte, nachdem, wie wir gesehen, schon eine leichte Mundsaugung als die Förderungskraft des Hebers ganz bedeutend übertreffend erkannt worden. **Keine Aspirationsvorrichtung, weder Spritze, noch Gummiballon vermag die Wirkung so sicher abzustufen, so subtil „herauszufühlen", als die von Apparathemmungen unabhängige Saugebewegung unseres Mundes.** Will man die Thoracocentese beenden, so wird ohne Weiteres der Troikar bei abgeklemmten Luftrohrschlauch herausgezogen. Es ist dann, wie in jeder Phase der Punction, Lufteintritt sicher ausgeschlossen, wofern nur — eine ebenso wichtige wie leicht zu erfüllende Bedingung — die 4 Gummiglasverbindungen luftdicht schliessen. Beträgt das zu entleerende Exsudat mehr als ein Liter, so wird die Flasche bei abgeklemmtem Flüssigkeitsrohrschlauch geöffnet, entleert, wieder mit etwas antiseptischer Lösung versehen, geschlossen, und die Communication unter leichtem Ansaugen wieder hergestellt.

Etwaigen Verstopfungen des Troicars durch Fibringerinnsel [1]) (die übrigens, wie ich Leichtenstern durchaus beipflichten muss, äusserst selten sind; meist verschulden Berührungen der Troicarmündung mit Lunge oder Pseudomembran die Stockungen) begegnet man ohne weiteres durch Hochheben des Auffanggefässes oder Einblasen in den Luftschenkelschlauch, ganz wie bei der Spritzflasche im Laboratorium. Dieselbe Massnahme kann übrigens auch der luftdichten Ausspülung der Pleurahöhle bei nicht mehr rein serofibrinösem Exsudat dienen, falls eine solche überhaupt erstrebenswerth gilt [2]).

Der Leser entschuldige die Ausführlichkeit der verschiedenen, eigentlich grösstentheils selbstverständlichen Vorschriften; sie gilt den weniger erfahrenen Praktikern. Ich darf die Versicherung geben, dass auch bei höchst bescheidener Uebung die Manipulationen schneller und glatter vor sich gehen, als sie die Feder zu schildern vermag. Collegen, die meinen Punctionen beigewohnt und sich den Flaschenapparat angeschafft, haben mir das mehrfach bestätigt.

Ich selbst habe den Apparat seit 9 Monaten in nunmehr

1) Ich benutze jetzt Canülen von 3 bis höchstens 4 mm Lichtung, weil ein solches Caliber dem Dilemma zwischen den unangenehmen Eigenschaften der starken Troicare (grosse, eventuell die Lunge betreffenden Wunden, präcipitirter Abfluss) und den kapillaren Hohlnadeln (Verstopfung. unnöthige Verlangsamung des Abflusses, bezw. Nöthigung zu excessiver Aspiration — vergl. die Anm. auf S. 227) nach meinen Erfahrungen am besten ausweicht. Jedenfalls haben bis zur Zeit weder ich noch meine Kranken darüber zu klagen gehabt, dass ich mich von der Vorschrift, in 20 Minuten nicht mehr als 1 Liter Exsudat zu entleeren, gründlich losgesagt habe. Nicht auf solche absolute Zahlen, sondern auf die Individualität des Falles kommt es an.

2) Das ist die einfachste und sicherste Methode, auch bei fehlendem, bezw. negativem Exsudatdruck beim Herausziehen des Stilets Lufteintritt in die Pleurahöhle zu verhindern.

1) Selbstverständlich hindert die Einrichtung meines Apparates nicht, sich der Vortheile des sinnreich construirten Fräntzel'schen Troikars und ähnlicher die Ausstossung von verstopfenden Faserstoffflocken etc. ohne die Gefahr des Lufteintritts gestattender Canülen zu bedienen.

2) Wie ich soeben, nach Abschluss des Manuscripts, zufällig in einem mir leider in seinen Details entgangenen Aufsatze Immermann's über die operative Behandlung pleuritischer Exsudate (Deutsche med. Wochenschrift, 1887, No. 9) entdecke, hat dieser Autor das in Frage stehende Princip bereits vor mir zur Nachbehandlung des Empyems, speciell zur „permanenten Aspiration der eitrigen Nachschübe" an Stelle der Curschmann-schen Vorrichtung benutzt. Ich muss es dem denkenden Leser überlassen, zu urtheilen, ob mein Apparat nicht trotzdem den Namen eines neuen verdient. — Auch der in No. 8 der therapeutischen Monatshefte (1887) von Czyrniański empfohlene „Aspirator" verfolgt ein ähnliches Princip, nur dass hier, wie bei dem Unverricht'schen Apparate, die Aspiration durch einen Saugballon von Kautschuk besorgt wird.

über 50 Fällen angewandt und, abgesehen von einigen kleinen Unregelmässigkeiten, die in der anfänglichen complicirteren Construction, ein oder das andere Mal auch in einem diagnostischen Irrthum bezüglich der Exsudatmenge oder in der Gegenwart hemmender Adhäsionen, Schwarten etc., also in der Individualität der Fälle, nicht im Apparat ihren Grund hatten, die Punctionen ohne jede Störung sammt Desinfection und sonstiger Vorbereitung in durchschnittlich 10 bis 15 Minuten ausgeführt; in 2 Fällen wurden innerhalb 5 Minuten ziemlich 3 Liter theils durch spontanen Ablauf, theils durch Mundaspiration entleert, ohne dass der Kranke über irgend welche Beschwerden geklagt [1]). Eitrige Umwandelung des Ergusses durch Eintritt von Luft oder der serumgemischten antiseptischen Sperrflüssigkeit bei Hustenbewegungen in den Pleuraraum habe ich niemals beobachtet. Die übrigen bekannten Reactionen auf die Thoracocentese anlangend, glaube ich mit gutem Gewissen die auffallend milde Gestaltung der bei Anwendung der Stempelpumpen so häufig geklagten Reizsymptome — ich habe Kranke unter brutalen Stempelzügen stöhnen hören — auf die durch die Mundaspiration moderirte und jederzeit nach Belieben abstufbare Saugewirkung beziehen zu können.

Synkopale Zufälle, Kollaps und andere üble Ereignisse, wie sie in den letzten Phasen einer forcirten Aspiration nicht gerade zu den unerhörten Seltenheiten zählen, sind niemals zu beklagen gewesen. Die Endresultate können bis jetzt den besten der früheren Spritzenaspiration an die Seite gestellt werden. Ich hoffe ihrer bei anderer Gelegenheit gedenken zu können.

(Schluss folgt).

IV. Ueber die Mikroorganismen des Erysipels.

Von

Dr. **A. Pawlowsky,**

Privatdocent an der medicinischen Akademie zu St. Petersburg.

Bei meiner Arbeit beabsichtigte ich einmal eine Nachuntersuchung und sodann eine Fortsetzung der vortrefflichen Arbeit des Dr. Fehleisen. Was diese letztere meine Erweiterung betrifft, so interessirte mich hauptsächlich die Frage, ob der Streptokokkus des Erysipels identisch ist mit Streptokokkus pyogenes, oder ob ein entschiedener Unterschied zwischen Erysipelkokken und Streptokokkus pyogenes gemacht werden muss. Sodann schien mir weiter nothwendig die Feststellung einer Beständigkeit resp. Veränderlichkeit der Wirkung der Erysipelkokken auf den thierischen Körper, ferner unerlässlich die Untersuchung der biologischen Eigenschaften der Erysipelkokken und endlich das Verhalten derselben gegen Antiseptica.

Was den ersten Theil meiner Arbeit betrifft — die Nachuntersuchung der Resultate des Dr. Fehleisen — so habe ich das Material für meine Culturen nicht durch ausgeschnittene Stückchen menschlicher Haut erhalten (welche Methode Fehleisen beschrieben hat), sondern ich bin so vorgegangen, dass ich eine Platinöse in eine kleine Schnittöffnung einer erysipelatösen Haut eingesenkt und dann sofort die Oese mit dem ihr anhaftenden Serum in die Gelatine übertragen habe.

Die Versuche wurden angestellt mit weissen Ratten (4), Kaninchen (9), Hunden und Meerschweinchen.

Ganz typische Resultate wurden nur bei Kaninchen gewonnen. 2 bis 3 Nadelstiche in das Ohr eines Kaninchen applicirt waren hinreichend, in kurzer Zeit eine bedeutende Infiltration und Schwellung des operirten Ohrs unter intensiver Röthung hervorzurufen. Die Röthung und Schwellung war im Verlauf der nächsten Tage von der Spitze des Ohrs, an welcher die Nadelstiche angebracht waren, abwärts über das ganze Ohr und von da ab noch auf die dem Ohre entsprechende Kopfhälfte verbreitet. Dabei war die Temperatur des Versuchsthieres bis auf 40—41° C. gestiegen. Weitere Symptome traten nicht auf und nach 4—5 Tagen fiel die Temperatur zur Norm und die Krankheit endete mit Abschwellung ohne Eiterung.

Bei anderen Thieren als den Kaninchen war der Process nicht typisch, aber eine Eiterung trat bei keinem der mit Erysipelkokken behandelten Thiere auf.

Der zweite Theil meiner Arbeit handelt davon, ob die Erysipelkokken immer nur den typischen Process auf allen Geweben und unter jeder Bedingung hervorrufen, oder ob sie bei besonderen Bedingungen, z. B. auf kranken oder irgendwie alterirten Geweben etwa eine Eiterung, Gangrän etc. in der Folge haben können.

Zu diesem Zwecke wurden die Ohren einiger Kaninchen auf einige Zeit mit Gummischnüren abgebunden, zum Theil auch in ihnen Arterien oder Venen unterbunden. In das so vorbereitete, in der Circulation beschränkte Ohr wurden dann die Erysipelkokken, wie oben, durch die Nadelstiche eingeimpft. Bei diesen Versuchen nun trat bei keinem der Thiere weder Eiterung noch Gangrän auf; alle Erscheinungen waren nur die bekannten des Erysipels.

Des weiteren wurden nun die Erysipelkokken in den Pleurasack und in die Blutbahn eingeführt; aber auch bei diesen Experimenten traten keine Eiterungen auf, wohl aber waren fibrinöse Entzündungen der Pleura und des Pericardiums zu constatiren. Mit diesem Ergebniss wurden also die klinischen Facta einer Complication des Erysipels mit Pleuritis und Pericarditis bestätigt. Aus diesen Versuchen folgt dann noch gleichzeitig, dass die Erysipelkokken ein specifisches Contagium sind mit einer bestimmten Sphäre der Wirkung — mit der fibrinöser Entzündung. Hiermit stimmt auch die mikroskopische Untersuchung der erysipelatösen Haut des Menschen und des Kaninchens. Ich habe nämlich die Erysipelkokken immer nur in den Lymphspalten und niemals in den Blutgefässen gefunden, was ich als weiteren Unterschied zwischen Erysipelkokken und Streptokokkus pyogenes registriren muss. Es ist bekannt, dass Prof. Rosenbach in seinem bekannten Buch „über Mikroorganismen der Wundinfectionskrankheiten" zwischen Erysipelkokken und Streptokokkus pyogenes streng unterscheidet, während Passet beide für identisch erklärt. Bei meinen Versuchen mit Streptokokkus pyogenes konnte ich durch 2 Fälle von Phlegmone constatiren, dass Streptokokkus pyogenes thatsächlich die Eiterung bei den Versuchsthieren hervorrief, während bei Impfung der Erysipelkokken eine Eiterung niemals auftrat.

Was schliesslich die biologischen Eigenschaften der Erysipelkokken anlangt, so wurden die Kokken von mir unter der Einwirkung von Kälte, Licht und Bewegung, ferner auf verschiedener Nährflüssigkeit verschiedener Reaction, und zuletzt unter Einwirkung einiger therapeutischer und antiseptischer Mittel untersucht. Beziehentlich der letzten wurde besonders Bedacht genommen auf diejenigen, welche zu verschiedenen Zeiten von verschiedenen Autoren zur Heilung des Erysipels empfohlen worden sind.

1) Ich muss hier wiederholen, dass fortschreitende unbefangene Erfahrung mich immer eindeutiger belehrt hat, dass die Gefahr des zu schnellen Abflusses im Allgemeinen bedeutend überschätzt wird, und der den Kranken mit der unnöthigen Verlangsamung der Exsudatentleerung verschonende Arzt durch die glatte und schnelle Beendigung der Operation den grösseren Dank einerntet. Abzapfungen mit gar zu dünner, capillarer Hohlnadel und Spritze können durch ungebührliche Ausdehnung der verschiedenen Manipulationen den Kranken und den Arzt elend machen. Da, wo sich die Gefahr eines präcipitirten Abflusses anzukündigen beginnt — die Fälle sind bei nicht forcirter Aspiration grosse Seltenheiten — wird der um- und vorsichtige Arzt ihr stets zu begegnen wissen.

Die Versuche haben ergeben, dass die Anwendung von Kälte die Entwickelung der Erysipelkokken fast gar nicht aufhält, desgleichen die Abschliessung von Licht.

Bewegung, besonders ungleichmässige, stossartige, verhindert das Wachsthum der Kokken.

Dagegen fand statt die reichlichste Entwickelung der Kokken in schwach alkalischer Bouillon, schwächere Entwickelung in schwach sauerer Bouillon. Sublimat (1 : 1000) bei 15—30 Secunden Berührung tödtet die Kokken; Carbolsäure (2 pCt. Hüter) dagegen nicht; 1proc. übermangansaures Kali tödtet bei 30 Secunden Berührung; Trichlorphenol (jetzt in Russland angewendet) verhindert das Wachsthum beträchtlich; Alkohol (90 pCt.) tödtet; Argentum nitricum (Hebra 1 Drachme bis 1 Unze oder 2,0—30,0) und Liquor ferri sesquichlorati verhindern stark das Wachsthum; Chinin (1 Drachme bis 6 Unzen oder 4,0—180,0) verhindert das Wachsthum; Tinctura Jodi (Pirogoff) verhindert ebenfalls das Wachsthum. Analoge Resultate wurden auch bei lange andauernder Berührung der Erysipelkokken mit oben angeführten Mitteln erhalten.

Die Arbeit ist hauptsächlich an Kranken der chirurgischen Klinik des Prof. Bogdanowsky und im bakteriologischen Laboratorium des Prof. N. Iwanowsky ausgeführt.

V. Acute infectiöse Phlegmone des Pharynx.

Von

Dr. **Max P. Baruch** in Paderborn.

Im Anschluss an die Veröffentlichungen von Prof. Senator und Dr. Landgraf in No. 5 und 6 dieser Wochenschrift und in Rücksicht auf die Aufforderung des ersteren, einschlägige Beobachtungen zu publiciren, gebe ich im Folgenden die Geschichte eines Krankheitsfalles, welcher in die Kategorie der acuten infectiösen Pharynxphlegmone zu gehören scheint. Ich hatte ursprünglich Grund zu der Annahme, eine acute Laryngitis submucosa auf erysipelatöser Basis vor mir zu sehen. Heute, nachdem ich die Fälle von Senator und Landgraf gelesen habe, bin ich zweifelhaft, ob Erysipelas bei dem von mir beobachteten Falle eine Rolle spielt. Ganz von der Hand weisen möchte ich diesen Gedanken nicht. Vielleicht trägt die Krankengeschichte zur weiteren Klärung über die Natur des insidiösen Leidens bei.

L., Schuhmacher in D. bei Paderborn, 58 Jahre alt, hat vor mehreren Jahren eine Lungenentzündung überstanden und ausserdem einige Mal blutigen Harn entleert. Auch sonst ist er oft anstössig gewesen, ohne indess anderweitige schwere Krankheiten gehabt zu haben. Wenige Tage, nachdem der jüngste Sohn des L. ein Erysipelas faciei et capitis durchgemacht hatte, fühlte sich Patient in der Zeit vom 18. auf den 19. October nicht ganz wohl. Indess ist er am Mittwoch, den 28. October 1885 in Paderborn und am 22. October lädt er Holz ab, ohne sich krank zu fühlen. Freitag Morgen, 23. October drischt er und legt sich Mittags zum Schlafen in das Bett in der Kammer, wo sein Sohn die Rose überstanden hatte. Nach kurzem Schlummer erwacht L. unter heftigem Schüttelfrost und Schluckbeschwerden, denen sieh bald hohe Athemnoth hinzugesellte. Sonnabend Mittag, den 24. October bekam ich, eiligst bestellt, den Patienten persönlich zu Gesicht.

Ich fand einen kleinen schwächlichen Mann mit allen Zeichen weitgediehener Larynxstenose: livider Cyanose, sägendem Athem, völliger Aphonie, inspiratorischer Dyspnoe, Abwärtssteigen des Kehlkopfes, Einziehung des Scrobiculus, die auxiliäre Athemmusculatur in vollster Action, kühlen Extremitäten. Der Kranke ist ausser Bette und stemmt, nach vorn gebückt sitzend, die Arme auf die Bank. Die Schleimhaut des Rachens ist eher blass als geröthet, nicht geschwollen, mit erweiterten und geschlängelten Venen reichlich versehen. Nirgends ein Belag oder ein Defect der Schleimhaut, keine Intumescenz der Drüsen am Halse. Seitlicher Druck auf den Larynx erregt Schmerz. Der Kehldeckel und die Stimmbänder erscheinen wie gequollen, glasig, ödematös. Die Temperatur (Ax.) beträgt 38,6, Puls 120, klein und schwach. Am Herzen über allen Klappen leicht blasende systolische (senile) Geräusche, sonst nichts Abnormes. Auch in den Lungen findet sich nichts Besonderes, Athemgeräusch ist hinten unten absolut nicht hörbar. Urin spärlich, enthält reichliche Phosphate aber kein Albumen und namentlich keinen Zucker[1]).

Nach der Schilderung des Krankheitszustandes hatte ich mich auf die Eröffnung der Luftröhre eingerichtet und ich führte die Operation sofort (am 24. October) bei L. aus ohne erhebliche Schwierigkeiten zu finden. Der Schild- und Ringknorpel erwiesen sich als verknöchert und der letztere musste nach Spaltung des Ligam. crico-thyroideum, um eine hinreichende Oeffnung für die Canüle zu gewinnen, durchgekniffen werden. Eine Blutung in die Trachea fand nicht statt, Chloroform wurde nicht angewendet. Nach Eröffnung des Luftrohres und nach der darauf folgenden Stockung der Respiration wird, als die Canüle liegt, die Athmung frei und die cyanostische macht in den nächsten Tagen einer natürlichen Hautfarbe Platz. Während am 25. October die Haut in der Umgebung der Wunde teigig wird, ist die Temperatur normal, der Puls aber ist vor wie nach klein und frequent, 120 p. M. Am 26. October Abends ist die Körperwärme unter erneutem Frost auf 40° (Ax.) gestiegen und eine erysipelatöse Dermatitis beginnt von der Wunde aus die Unterkinngegend, die seitlichen Partien des Halses und die Brust zu überziehen. Aus der Canüle entleert sich mässig reichlich Eiter von gewöhnlicher Beschaffenheit, auch geschluckte Flüssigkeit gelangt durch dieselbe leicht nach aussen. Durch Darreichung von Antipyrin wurde die Temperatur in den folgenden Tagen unter ihren wahren Werthen gehalten, sie betrug am Morgen 37,8—38,2 und Abends 39,0—39,5 (Ax.). Bereits am 27. October kann, ohne dass sich der Respiration ein Hinderniss entgegenstellt, die Canüle entfernt werden; hält man sie zu und veranlasst den Kranken zu sprechen, so hört man, dass die Stimme wieder reinen und kräftigen Klang hat. Am 29. October Nachmittags darf die Luer'sche Doppelcanüle entfernt und durch die Roser'sche Canüle zur Nachbehandlung ersetzt werden. Am 31. October bleibt auch diese fort. Am 1. November ist das Erysipel im Verblassen, die Temperatur ist ohne Antipyrin auf 37,5 gesunken. Patient, der von vornherein schweren Wein und andere gleichzeitig roborirende und excitirende, aber immer flüssige Nahrung erhalten hat, verlässt am 2. November das Bett und fühlt sich so wohl, dass er eine Pfeife raucht. Das Schlucken ist ihm jedoch schmerzhaft, der Puls bleibt auf 100—112 bei kleiner und schwacher Welle. Am 2. November gegen Abend kann der Kranke — entgegen jeder Warnung — der Versuchung nicht widerstehen einen Teller Suppe mit eingebrocktem Brode zu geniessen. Er hat kaum einen Löffel voll genommen, als er, im Bette sitzend, todt in die Kissen zurückfällt. Sofort hinzugeholt, konnte ich mich überzeugen, dass der Exitus nicht durch ein in die Trachea gelangtes Brodstück erfolgt war, denn weder vom Munde, noch von der Schnittwunde aus konnte mit dem Finger oder dickem elastischen Katheter ein in der Luftröhre festgekeilter und diese verstopfender Fremdkörper constatirt werden. Ich musste mich begnügen, den plötzlichen Tod durch eine Insufficienz des Herzmuskels zu erklären, eine Annahme, die durch die Verhältnisse des von Anfang an kleinen und häufigen Pulses gestützt wurde.

Die Section war von den Angehörigen nicht zu erlangen, doch war leicht einzusehen, dass es sich um einen acut entzündlichen mit Eiterbildung einhergehenden Process im Pharynx oder Larynx handelte. Das ging aus der Eiterentleerung durch die Canüle hervor, während es sich a priori nicht entscheiden liess, ob der Larynx primär oder secundär erkrankt war und das laryngoskopisch festgestellte Oedem der Epiglottis und Glottis von einer in der näheren Umgebung dieser Gebilde verlaufenden Entzündung abhängig gedacht werden konnte. Dass die Diagnose zuerst auf ein Erysipel des Pharynx oder Larynx lautete wird verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Wohnung Erysipelkokken beherbergen musste. Zudem erkrankte die jüngste Tochter unter Erscheinungen, welche auf die Entwickelung einer Rose oder doch einer dieser ätiologisch nahestehenden Affection hinwiesen. Denn nachdem das Mädchen am 24. und 25. October über allgemeines Unbehagen geklagt hatte, trat am 26. October unter erheblicher Temperatursteigerung eine ödematöse Schwellung der Stirnhaut und der rechten Gesichtshälfte auf, aber ohne die für Rose charakteristische Röthung der äusseren Bedecknng. Die fehlende Röthung und Schwellung der Rachengebilde des L. lassen indess die Anschauung zweifelhaft erscheinen, dass ein primäres Larynx- oder Pharynxerysipel vorlag. Denjenigen Rothlauf, welcher von der Wunde ausging, darf man sich mit demselben Rechte als durch nachträgliche Infection entstanden denken, wie man annehmen kann, dass er die directe Fortleitung von primärer Schlund- oder Kehlkopfrose durch die Trachealwunde auf die äussere Decke gewesen sei. Wenn man bei der Erwägung, ob man es mit einem Erysipel oder einer Krankheit sui generis zu thun hat, die Angaben Hartmann's [1])

---

1) Sonnenburg, Ueber Zellgewebsentzündung bei Diabeteskranken. Diese Wochenschrift, 1885, No. 33, S. 523.

1) H. Hartmann, Ueber die Aetiologie von Erysipel und Puerperal-

in Betracht zieht, dass die Erysipelkokken nur in Lymphdrüsen oder lymphreichen Gebilden Eiter zu erzeugen vermögen, dann muss man zugeben, dass jene nicht unerhebliche Entleerung von Eiter aus der Canüle kaum auf einer Invasion gerade dieser Mikroorganismen beruht habe. Gegenwärtig wird eine Entscheidung in dieser Frage leichter, nachdem wir in den Beschreibungen von Senator und Landgraf neue Anhaltspunkte für die Beurtheilung des Leidens gewonnen haben.

Auf die Verhältnisse der Milz habe ich leider in diesem Falle nicht geachtet. Aber auch ohne nähere Angaben über die Vergrösserung des Organes und ohne die sehr wünschenswerthe Controle durch die Autopsie wird man im Allgemeinen dennoch das von Senator und Landgraf gezeichnete Krankheitsbild wiedererkennen. Bis auf die gastrischen Erscheinungen, welche in diesem Falle nicht besonders hervorstachen, finden wir alle Symptome der acuten infectiösen Pharynxphlegmone vertreten. Plötzlicher Beginn mit Schlingbeschwerden, Heiserkeit, mässiges Fieber und von vornherein die Zeichen der Herzschwäche. Was dieser Mittheilung vielleicht ein erhöhtes Interesse verleiht, das ist die Coincidenz des Leidens mit Erysipel in der Umgebung des Kranken und die Ausführung der Tracheotomie, zu der es in den bis jetzt veröffentlichten Fällen nicht kam. Trotzdem ist auch hier der Tod eingetreten und zwar höchst wahrscheinlich in Folge von Herzmuskelinsufficienz und nicht in Folge von Suffocation, ganz wie Landgraf es angiebt. Dass aber schon in einem sehr frühen Stadium des Krankheitsprocesses das letale Ende durch Erstickung wird herbeigeführt werden können, geht aus dem vorliegenden Falle, wenn man die Diagnose gelten lassen will, zur Genüge hervor. Es ist mehr als zweifelhaft und darf geradezu verneint werden, ob der Patient ohne den an ihm vollzogenen Eingriff länger als höchstens bis zum Abend des Operationstages gelebt haben würde.

VI. Referate.

Laryngologie und Rhinologie.

I.

Die Heilbarkeit der Larynxphthise und ihre chirurgische Behandlung. Eine anatomo-pathologische und klinische Studie von Dr. Theodor Heryng. Mit 3 Holzschnitten und 3 lithographischen Tafeln. Stuttgart, Enke, 1887.

Heryng's neueste, schon seit einigen Monaten im Buchhandel befindliche Arbeit, welche hier besprochen werden soll, knüpft an preisgekrönte Studien (histologische und experimentelle Studien über die Tuberculose, Polnische Ausgabe 1879) an, mit denen der Verfasser vor 15 Jahren sich seine literarischen Sporen erworben hat. Seitdem war sein Augenmerk unausgesetzt auf dieses Thema gerichtet. Besonders nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus beschäftigte sich Heryng mit Untersuchungen über den Nachweis desselben im tuberculösen Larynxgeschwür und nachdem er sich der Bewegung zu Gunsten einer energischen, auf Heilung abzielenden Therapie angeschlossen hatte, im vernarbenden, resp. geheilten Geschwüre und Infiltrat. Auf solche Weise konnten auch seine therapeutischen Bestrebungen folgerecht nur auf dasjenige Ziel gerichtet sein, welches jede bewusste Therapie zu erreichen strebt, die möglichst radicale Beseitigung des örtlichen Uebels durch Herstellung eines gesunden Geschwürsgrundes. So einfach ein solcher Gedankengang entsprechend der analogen Behandlung fast aller dyskrasischen und wuchernden Geschwüre erscheint, so ist doch die Kühnheit des therapeutischen Vorgehens, welches Heryng methodisch übt, in doppelter Hinsicht anzuerkennen, und zwar 1. weil es eine nicht ganz gewöhnliche Technik zur Voraussetzung hat, 2. weil es gegen ein Leiden in Vorschlag gebracht wird, welches noch vor kurzer Zeit eingreifende Behandlungsmethoden auszuschliessen schien. Es hat heisser Debatten und der Mitwirkung Vieler bedurft, um den Boden zu bereiten für das Curettement des Larynx, dessen Zumuthung allein noch vor wenigen Jahren wahrscheinlich mit Hohnlächeln über solche therapeutischen Utopien zurückgewiesen worden wäre. Heute sehen wir uns die Vorschläge des Verfassers schon etwas genauer an.

Die neue Methode, welche voraussichtlich bestimmt ist die therapeutischen Strebungen auf diesem Gebiete zu einem gewissen Abschlusse zu bringen, besteht in der Auslöffelung der tuberculösen Geschwüre und Infiltrate des Kehlkopfes. Es giebt keine Gegend desselben, die für die Curette unzugänglich wäre, dagegen unterscheiden sich die einzelnen Regionen von einander hinsichtlich des Grades der Leichtigkeit, mit welcher die Operation ausgeführt werden kann. Auf die derartig in artificielle oder traumatische umgewandelten Geschwüre wird in der Regel Milchsäure eingerieben. Interessant sind beiläufig noch einige andere therapeutischen Vorschläge wie die der submucösen Injectionen von Cocain, Milchsäure und Jodoformemulsion. Die Beobachtungen über die Wirkung der beiden letzteren sind indessen noch nicht abgeschlossen, der Effect der ersteren ist intensiver und anhaltender als der der anderweitigen üblichen Applicationsmethoden des Cocains.

Der Erfolg der chirurgischen Behandlung der Larynxphthise, einer Methode, in welche der Verfasser die Milchsäurebehandlung einschliesst, ist: Vernarbung tuberculöser Geschwüre des Larynx, Pharynx, der Zunge und der Nasenschleimhaut in 27 von 35 Fällen.

Aber nicht nur der Therapie, sondern auch der Aetiologie und pathologischen Anatomie der tuberculösen Kehlkopfphthise, sowie der normalen Histologie der Larynxschleimhaut ist das Werk gewidmet. Heryng hat seine histologische Studien an dem tuberculösen Kehlkopfgeschwüre gemacht, aber auch in mehreren Fällen die sowohl spontan als auch durch seine chirurgischen Eingriffe herbeigeführte Vernarbung in der Leiche nachweisen können und auch diese Präparate eingehender Prüfung unterzogen. Bei diesen Untersuchungen glaubt er gefunden zu haben, dass die Tuberkelbacillen in die Epithelzellen der Schleimdrüsenausführungsgänge eindringen: ein Befund, welcher, wenn derselbe durch weitere Forschung bestätigt wird, nach Ansicht des Verfassers Anhaltspunkte dafür liefern würde, dass die locale Infection durch Vermittelung der Schleimdrüsen stattfinden kann. Auch überzeugte sich Heryng, dass übereinstimmend mit Baumgarten der Befund von Bacillen im umgekehrten Verhältniss zu dem Reichthum des Gewebes an Riesenzellen stand, welche letzteren alsdann die Bacillen in geringer Quantität einschlossen. Ebenso gering war die Zahl der Bacillen in Geschwüren, welche spontan oder durch die angewandten Mittel zur Vernarbung gelangten.

Dem Bericht über die von ihm behandelten und grösstentheils zur Heilung gebrachten Fälle schickt Heryng ein Capitel voraus, in welchem er seine Erfahrungen über die spontane Heilbarkeit der Kehlkopftuberculose mittheilt, wie er dies schon des Oefteren gethan hat. In der That liegt in diesem Nachweise eines der stärksten Mittel, um die Möglichkeit der Heilung der localen Tuberculose überhaupt und die Berechtigung der Forderung zu beweisen, dass die Wissenschaft die Mittel ausfindig zu machen habe, um solche natürlichen Vorgänge auch durch die Kunst erreichbar zu machen. In seiner von umfangreichem Wissen und Können, sowie grossem Fleisse zeugenden Arbeit hat Heryng diesen Beweis erbracht. Er verurtheilt jenes Laisser aller in der Therapie der Larynxphthise, welches bis vor Kurzem noch allgemein bestand und auch heute noch unter der Form einiger bequem anzuwendender, aber naturgemäss nur oberflächlich wirkender Mittel empfohlen und acceptirt wird. Dagegen nimmt er die bewährte Methode der Milchsäurebehandlung auf und erweitert und ergänzt dieselbe durch sein neues Verfahren, welches nach den eigenen zahlreichen Erfahrungen des Ref. als ein zwar eingreifendes, Uebung und Sorgfalt erforderndes, aber sehr erfolgreiches angesehen werden muss, und welches in der erwähnten Combination das für unsere Kunst überhaupt Erreichbare zu leisten scheint.

So darf das Buch als ein Markstein in der Geschichte der Therapie der Larynxphthise bezeichnet werden.

II.

Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Mit Einschluss der Rhinoskopie und der local-therapeutischen Technik. Von Dr. Philipp Schech. Mit 14 Abbildungen. Zweite sehr vermehrte u. verbesserte Auflage. Wien, Toeplitz & Deuticke 1888.

Das jetzt in zweiter, vielfach veränderter Auflage vorliegende Buch ist bereits durch seine erste Auflage, auf deren früher erfolgte Besprechung hier verwiesen werden muss, ein fast unentbehrlicher Rathgeber für jeden auf diesem Gebiete Belehrung Suchenden geworden. Eines der besten, vom Ref. aus eigener Erfahrung oft constatirten Zeichen für die Brauchbarkeit des Werkes ist dessen Beliebtheit bei den Studirenden, welche es sich mit Recht erworben hat nicht nur durch den hohen wissenschaftlichen Werth seines Inhalts, sondern auch durch die leicht übersichtliche, knappe und correcte Darstellung. Obgleich einige der modernsten Capitel der Pathologie behandelnd, hat sich der Verfasser doch auf's Gewissenhafteste befleissigt, nur sicher festgestellte oder wenigstens dem kritischen Urtheile Stand haltende Thatsachen und auch diese nur nach dem Grundsatze zu geben, dass für ein Lehrbuch das Beste gerade gut genug sei. In der Materie selbst unausgesetzt thätig, folgt der Verfasser umsichtig allen literarischen Erscheinungen auf seinem Gebiete und unterrichtet, wo abgeschlossene Leistungen noch nicht vorliegen, in instructiver Form über den augenblicklichen Stand der einzelnen Fragen. Hierhin gehören die Themata der chronischen Pharyngitis, der Ozaena, der nasalen Reflexneurosen und der Erkrankungen der Nebenhöhlen.

Eine wesentliche Verbesserung der Auflage bilden die vermehrten Abbildungen und das gute Literaturverzeichniss.

So wird auch die neue Auflage des sorgfältigst bearbeiteten Buches Aerzten und Studirenden willkommene und leicht fassliche Belehrung und seinem Verfasser verdiente Anerkennung bringen.

---

fieber. Archiv für Hygiene, VII., 2. Heft, 1887. Ref. v. Gotschalk in Deutscher medicinischer Zeitung, 1888, No. 12, S. 189.

III.

Considerazioni su di un caso di neurosi laringea pel Dott. F. Cardone. Archivio internazionale di Laringo-Rino-Otologia. Anno III. Neapel 1887.

Cardone beschreibt einen Fall von constitutioneller Syphilis mit intensivem Kopfschmerz, Gelenkschmerzen, Anschwellung der Inguinal- und Cervicaldrüsen. Hierzu kam später ein Gefühl starker Constriction im Halse mit Erstickungsanfällen und Singultus. Diese Anfälle kehrten häufig wieder, besonders zur Nachtzeit. Zu gleicher Zeit beobachtete Verf. eine beträchtliche Vergrösserung der vorderen Halsdrüsen, besonders derjenigen der rechten Seite, wo besonders unter dem Sternocleidomastoideus in der Tiefe eine knorpelharte grosse Drüse im Zusammenhang mit anderen ebenso stark indurirten oberhalb dieses Muskels lag. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte zunächst nichts als eine diffuse Hyperämie des Larynx und Pharynx. Einige Tage später gesellte sich zu den angegebenen Symptomen spastischer Husten und eine Alteration im Timbre der Stimme, ähnlich der Falsetstimme. Jetzt zeigte sich laryngoskopisch Median- oder Adductionsstellung des rechten Stimmbandes, welches sich selbst bei tiefer Inspiration nicht bewegte, so dass beide Stimmbänder anstatt eines spitzwinkligen ein rechtwinkliges Dreieck darstellten. Unter einer energischen antisyphilitischen Cur verminderten sich und verschwanden endlich ganz die schweren Larynxsymptome, sowie auch das rechte Stimmband die Unbeweglichkeit in Medianstellung verlor und seine normale und freie Beweglichkeit wiedergewann, eine Besserung, welche mit dem Abschwellen der vergrösserten und indurirten Drüsen zusammenfiel.

In den epikritischen Bemerkungen zu seinem Falle hebt der Verf. zunächst die spastischen Erscheinungen, sowie die klonische Contraction und die Kraftsteigerung der Adduction der Stimmbänder hervor. Die letztere war anfänglich leicht und intermittirend, aber unter der Fortdauer und zunehmenden Intensität des Druckes entwickelte sich eine dauernde tonische Contraction der Adductoren und daraus die Adductionsstellung des rechten Stimmbandes, welche später zugleich mit der Ursache allmälig bis zur Wiederherstellung der Norm ebenfalls verschwand. Diese Ursache sieht Cardone in der durch einen stärkeren Reiz (allmälig wachsende Drüsen) gesteigerte Irritabilität der die Stimmbandmuskeln versorgenden Nervenfasern, welche zugleich mit dem mechanischen, peripherischen Reiz wieder verschwand.

Diese Beobachtung steht nach Cardone in voller Harmonie mit den physiologischen Experimenten Krause's und ist geeignet, die Ansicht des Letzteren über die sog. Posticuslähmung zu stützen. Hiernach hält der Verf. es für nöthig, festzustellen, dass, während in vielen Fällen Druck auf den Recurrenz Paralyse der Erweitererfasern und eine secundäre Contractur der Antogonischen hervorruft, dieselbe Ursache in anderen Fällen eine primäre Contractur der Adductionsmusculatur erzeugt, welche lange Zeit hindurch bestehen kann. H. Krause.

Gerichtlich-medicinische Fälle und Abhandlungen. Unter Mitwirkung von Aerzten und Juristen herausgegeben von Dr. Hermann Ortloff, Landgerichtsrath in Weimar. Heft II.

Der erste Theil dieses Heftes enthält den „Versuch eines Mordes oder Selbstmordes?" und innig verbunden mit dieser Frage und sich derselben eng anschliessend ist eine kurze „Abhandlung über Erwürgen und Erdrosseln", Worte, die auch dem Titel hinzugefügt sind. Wer später über diesen Gegenstand schreibt, wird sicher das vorliegende Heft als zu dem Material für die Frage gehörend anführen, wie unser Verfasser es am Ende seiner Arbeit gethan hat. In dem Verfahren des Criminalfalles selbst ist natürlich einer der wichtigsten und für uns interessantesten Punkte das Gutachten des Gerichtsarztes. Dasselbe stellt die Frage:

1. hat p. L. Mittel zur Abtreibung der Leibesfrucht bei Anna H. angewendet oder nicht? und behauptet, dass zur Zeit, so lange das Abtreibungsmittel nicht genügend bekannt ist, ein Grund zur Behandlung dieser Frage nicht vorliegt. Unserer Meinung nach liegt selbst kein Grund zu der Frage vor, da nicht das geringste Symptom versuchter Abtreibung bemerkt wurde. Die Beantwortung der Frage aber von dem Bekanntsein des Abtreibungsmittels abhängig zu machen, scheint doch etwas sonderbar zu sein, da das letztere die erstere voraussetzt. — Der Gerichtsarzt sieht in der Erwägung der Hauptfrage eine, wie wir glauben, unnöthige Schwierigkeit in dem Punkte, dass H. ihr Bewusstsein sofort verloren haben will, als L. seinen Arm um ihre Taille legte. Es ist doch aber hinreichend bekannt, dass selbst aus einfacher Ohnmacht erwachende keine oder doch nur eine sehr verwirrte Erinnerung über den Zeitpunkt ihrer Ohnmacht haben, und die furchtbare Aufregung, in der die H. gewesen sein muss, macht solche Verwirrung doch sehr natürlich. Dies scheint in der That auch die Meinung des zweiten Sachverständigen gewesen zu sein.

Der zweite Theil desselben Heftes „Verbrechensverübung im Traumwandeln" erzählt einen Fall von Brandstiftung, die im Zustande von Somnambulismus begangen sein soll, und knüpft daran eine Behandlung der für Aerzte so interessanten Hauptfrage, die den Titel bildet. Mit dieser Behandlung sind wir vollkommen einverstanden, besonders mit dem Schlussatze desselben, der die ganze Frage ebenso einfach wie scharfsinnig löst.

Heft III: Strafbare Fahrlässigkeit bei Ausübung der Heilkunst. Vom Herausgeber.

Wir haben das Heft mit der Aufmerksamkeit gelesen, die der Gegenstand und die gründliche Bearbeitung desselben verdienen und können nicht umhin es jedem Arzte zum Studium zu empfehlen. Wenn wir jedoch erwarteten, besonders nach den einleitenden Bemerkungen, den Verfasser als „amicus curiae" auftreten zu sehen, so wurden wir in dieser Voraussetzung getäuscht. Die Art, in welcher der Verfasser über das Gutachten der königlich wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu Berlin an mehreren Stellen spricht, und andere seiner Bemerkungen berechtigt uns zu dieser Aeusserung.

Sonst sind wir mit den meisten Paragraphen der Abhandlung im vollkommensten Einverständnisse. Nicht so verhält es sich jedoch mit dem was über das Honorar der Aerzte gesagt wird. Es ist uns und hoffentlich Niemandem ein Fall bekannt, in dem ein Arzt seine Wissenschaft wie ein Wuchergeschäft betreibt, und der Verfasser würde sicher ganz anders über diese Specialfrage denken, wenn ihm die englischen Honorare, besonders der Specialisten, bekannt wären. Wir können auch nicht der Ansicht beipflichten, dass es Pflicht der angestellten Aerzte sei, als öffentliche Denuncianten aufzutreten. Ebenso müssen wir die Gerechtigkeit des Ausrufes Boecker's, den der Verfasser offenbar billigend anführt, bestreiten, viz. „Wie viele Zangengeburten, welche durchaus nicht nöthig waren und wodurch Kinder das Leben einbüssten, sind nicht gemacht worden bloss der Habgier der Aerzte wegen!" Wir kennen keinen solchen Fall, wissen aber sehr wohl, dass viele Aerzte öfter und früher die Zange anwenden, als ihre Collegen, weil ihrer ehrlichen Meinung nach dies das Beste für die Frau sei. Noch mehr bedauern wir den Wiederdruck einer Aeusserung Boecker's über seine Collegen, die wohl kaum im Publicum selbst Glauben findet (S. 68, Fussnote). As.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Hennoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend die Herren Dr. Isidor Kotzin (Kowno), Medicinalrath Dr. Bode (Nauheim), San.-Rath Dr. Schweiger (Franzensbad) und San.-Rath Dr. Barwinski (Elgersburg).

Dem verstorbenen Mitglied, Privatdocent Dr. Schiffer, widmet der Vorsitzende einen Nachruf, und die Gesellschaft erhebt sich von den Sitzen, um sein Andenken zu ehren.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski: Ueber die praktische Verwendbarkeit der Erythrophläinanästhesie.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich habe mit dem Erythrophläin in der jüngsten Zeit bei 15 Patienten Versuche angestellt, im Ganzen 25 Einzelversuche. Von diesen 15 Kranken haben 11 an Schmerzen aus verschiedenen Ursachen gelitten, vorzugsweise an neuralgischen Schmerzen, andere an Schmerzen in Folge von chronischen entzündlichen Processen. Ich habe das Erythrophläin angewandt in subcutanen Injectionen in wässeriger Lösung von 1 : 1000, beziehungsweise 1 : 2000. Abgesehen von diesen 11 erwähnten Kranken habe ich bei den 4 anderen das Erythrophläin als Einpinselung (Lösung 1 : 1000 und 1 : 500) auf granulirende Wundflächen angewandt.

Ich will zunächst die Ergebnisse anführen und dann die Fälle selbst mittheilen.

Es hat sich aus den Versuchen mit subcutaner Injection des Erythrophläins ergeben, dass diese Substanz ganz unzweifelhaft erheblich schmerzstillend wirkt. Diese schmerzstillende Wirkung tritt schon nach der Injection von $^1/_4$—$^1/_2$ mg auf. Sie beginnt nach etwa 25 – 30 Minuten, mitunter schon etwas früher, seltener etwas später. Diese schmerzstillende Wirkung hält bei den eben genannten kleinen Dosen mindestens mehrere Stunden an, in etwas grösseren Dosen, d. h. von $^1/_2$ mg aufwärts bis 1 mg, bis $1^1/_2$ mg und endlich bis 2 mg — letztere Dosis habe ich nur ein einziges Mal bisher verwandt — hält die schmerzstillende Wirkung mindestens 6—8 Stunden an und selbst darüber. Nicht ein einziger von 21 Versuchen mit subcutaner Injection dieses Mittels ist in Bezug auf die schmerzstillende Wirkung fehlgeschlagen, und ich bin nach meinen bisherigen Erfahrungen durch die genaue Beobachtung in jedem einzelnen Fall überzeugt, dass die Wirkung auch in allen weiteren Fällen bei subcutaner Injection dieses Mittels wieder eintreten wird. Die subcutane Injection des Erythrophläin hat aber eine Nebenwirkung, nämlich eine brennende Empfindung an der injicirten Stelle. Diese brennende Empfindung, unmittelbar nach der Injection eintretend, dauert manchmal eine Stunde und auch darüber an, selten dauert sie geringere Zeit. Sie ist aber durchaus nicht ein so unangenehmes Symptom, dass die Kranken sich darüber geradezu beklagen, insbesondere selbstverständlich nicht Kranke, bei denen wegen erheblicher Schmerzen dieses Mittel injicirt wird. Ausser dieser brennenden Empfindung habe ich noch 2 Mal eine sich einstellende Anschwellung (Infiltration) in der unmittelbaren Nachbarschaft der injicirten Stelle gesehen; sie verschwand nach einiger Zeit (am nächsten Tag) und liess sonst keine Erscheinungen zurück. Eine andere Nebenwirkung auf das Allgemeinbefinden habe ich in den bisherigen Versuchen bei dem Maximum der erwähnten 2 mg-Dosis nicht gesehen. Dass man über diese Dosis noch hinausgehen kann, selbst bis über 5 mg, ist ja schon berichtet worden. Ich glaube aber auf Grund meiner Versuche, dass für

die Linderung selbst bedeutender Schmerzen es nicht nothwendig sein wird, die von mir angewandte Dosis von 2 mg für subcutane Injection zu überschreiten. Meistens wird schon $^1/_2$—1 mg ausreichend sein.

Das, m. H., zunächst ganz generell. Aber weil es bei einem neuen Mittel, von dem ich glaube, dass es für die Zwecke der Schmerzstillung in der Form der subcutanen Injection praktische Anwendung finden wird, doch nöthig ist, die hier mitgetheilten Ergebnisse durch Mittheilung der Fälle selbst zu begründen, so erlaube ich mir, dieselben jetzt anzuführen.

Fall I. Seit längerer Zeit fortdauernde Schmerzen im ganzen Gebiete der rechten Hüftgegend bis zum Oberschenkel herab, ausserdem dauernde Schmerzen im rechten Fussgelenk. Es wird $^1/_4$ mg Erythrophläin in die rechte Glutaealgegend tief in das Parenchym injicirt. Nach 20 Minuten Nachlass des Schmerzes, nach einigen Stunden erst kehrt der Schmerz in derselben Heftigkeit wieder. Am nächsten Tage $^1/_2$ mg subcutan in dieselbe Gegend, auf 3 Stellen vertheilt, injicirt; nach 25 Minuten Nachlass des Schmerzes. Dauer der schmerzstillenden Wirkung 6 Stunden, alsdann Wiederkehr des Schmerzes. Am nächsten Tage $^3/_4$ mg in die rechte Glutaealgegend, nach einer halben Stunde etwa Nachlass des Schmerzes, erst nach 8 Stunden Wiederkehr desselben Schmerzes. Am nächsten Tage versuchsweise — was schon früher bei dem Kranken angewandt worden — 1 g Antipyrin subcutan in die rechte Glutaealgegend. Nachlass des Schmerzes von 8 stündiger Dauer. Am folgenden Tage 1 mg Erythrophläin in die rechte Glutaealgegend subcutan, diesmal ausnahmsweise nur 2 stündige Schmerzlosigkeit. Am folgenden Tage 1 g Antipyrin. Nachlass des Schmerzes auf 4 Stunden. Am folgenden Tage versuchsweise gar keine Injection. Fortdauernde Schmerzen. Am nächsten Tage $1^1/_2$ mg Erythrophläin subcutan in die rechte Glutaealgegend. Der Schmerz lässt bald nach der Injection nach. Die Dauer der Schmerzlosigkeit beträgt 8 Stunden. Der Schmerz kehrt jetzt wieder, ist aber noch nicht so heftig als vor der Injection. Am folgenden Tage keine Injection. Am nächsten Tage 1 mg in die rechte Glutaealgegend und 1 mg am rechten sehr schmerzenden Fussgelenk. An beiden Stellen wird der Patient bald schmerzfrei; die Wirkung dauert 8 Stunden. Ebenso bei einer späteren Injection von 1 mg. Der Patient hatte bei den Injectionen nur 2 Mal eine kurz dauernde brennende Empfindung. Das ist der einzige Kranke, bei welchem das Brennen gering war, bei allen übrigen war es stärker.

Fall II. Typische linksseitige Ischias. Druckpunkte und der Verlauf der Schmerzen genau angegeben. $8^1/_4$ Uhr Nachmittags Injection von $^1/_4$ mg Erythrophläin zwischen Tuber ischii und Trochanter und $^1/_4$ mg in die Mitte des Oberschenkels, dem Verlauf des Nervus ischiadicus entsprechend. Der Patient spürt etwas Brennen an den Stichstellen. $4^1/_2$ Uhr: die Schmerzen an den Injectionsstellen und im Verlauf des Nerven lassen nach. Um 5 Uhr Nachmittags hören sie völlig auf. Patient ist schmerzfrei bis 8 Uhr Abends. Danach allmäliges Stärkerwerden der Schmerzen. Am nächsten Tage $11^3/_4$ Uhr Injection von $^1/_4$ mg zwischen Trochanter und Tuber ischii, $^1/_4$ mg in die Mitte des Oberschenkels und $^1/_4$ mg in die Mitte der Wade. $12^3/_4$ Uhr: die Schmerzen an der Injectionsstelle und im Nervenverlauf nehmen ab. 1 Uhr 20 Minuten: kein Schmerz mehr. $3^1/_2$ Uhr: Druck auf den Nerv schmerzlos empfunden. Erst um $5^1/_2$ Uhr wird Druck auf den Nerv wieder schmerzhaft empfunden, spontan aber kein Schmerz vorhanden.

Fall III. Neuralgische Schmerzen seit 14 Tagen in der Gegend des linken Auges. Es war eine Supraorbitalneuralgie, zu der sich dann auch eine Infraorbitalneuralgie gesellte. $11^3/_4$ Uhr Vormittags $^1/_4$ mg am äusseren Augenwinkel injicirt: Nach einer Stunde ist der Schmerz geringer, nach 2 Stunden überhaupt kein Schmerz mehr; er bleibt bis zum Abend fort. Am nächsten Tage dieselben Schmerzen wie vorher.

Fall IV. Heftige Schmerzen in der rechten unteren Zahnreihe seit bereits über 24 Stunden. Es wird Abends $6^1/_2$ Uhr $^1/_2$ mg rechts unter den Unterkiefer injicirt. Während der Injection Brennen. Nach 4 Minuten ist der Schmerz in den Zähnen verschwunden. Jedoch hält das Brennen an der Injectionsstelle sehr stark an, und zwar 1 Stunde 10 Minuten lang. Die Zahnschmerzen sind während der Nacht nicht wiedergekehrt. Am nächsten Morgen stellten sie sich in gleicher Heftigkeit ein und bestehen bis heute fort.

Fall V. Schmerzen im linken Arm, vom Schulterblatt bis in die Fingerspitzen ausstrahlend, angeblich nach einem Falle auf die linke Schulter. $^1/_2$ mg subcutan in den linken Oberarm. Brennende Schmerzen. $^1/_4$ Stunde nach der Injection sind die Schmerzen im linken Oberarm verschwunden. Dauer der Schmerzlosigkeit 7 Stunden. Am nächsten Tage sind die Schmerzen wieder da. Es wird $^1/_2$ mg in den linken Oberarm injicirt. Während der Injection brennendes Gefühl, nach 18 Minuten völlige Schmerzlosigkeit, das Brennen ist nach etwa 50 Minuten geschwunden. Die Schmerzlosigkeit hält die ganze Nacht an.

Fall VI. Pleuritische Schmerzen in der linken Brusthälfte vorn und hinten. Es wird absichtlich nur vorn injicirt, und zwar $^1/_4$ mg $^1/_4$ Stunde nach der Injection völliges Nachlassen der pleuritischen Schmerzen vorn, wo injicirt war; hinten bestanden sie fort.

Fall VII. Tuberculöses Larynxgeschwür, Schluckschmerzen. Es wird links $^1/_2$ mg in die Halsseite injicirt, $^1/_4$ Stunde nach der Injection ist das Schlucken nicht mehr so schmerzhaft. Auf der linken Seite in der Umgebung der Injectionsstelle ist eine 10 Pfennigstück grosse Partie weniger empfindlich. Abends 8 Uhr, 8 Stunden nach der Injection ist das Schlucken wieder ebenso schmerzhaft wie vorher.

Fall VIII. Alte Halswirbelsubluxation. Ausstrahlende Schmerzen in beiden Schultern. $^1/_2$ mg subcutan am Halse injicirt. Brennendes Gefühl $1^1/_4$ Stunden lang, dann sind die Schmerzen verschwunden; erst nach vier Stunden stellen sie sich wieder ein.

Fall IX. Kopfschmerzen bei Lues. $^1/_2$ mg in die rechte Stirngegend. 10 Minuten nach der Injection brennendes Gefühl, das eine Stunde andauert. Nachlass der Kopfschmerzen für 4 Stunden; dann erneuern sie sich wieder.

Fall X. Samenstrangneurose nach Epididymitis. Subcutane Injection von $^1/_2$ mg oberhalb des linken Schambogens. Heftiges Brennen $^1/_2$ Stunde lang, danach grosse Erleichterung des Schmerzes für einige Stunden.

Fall XI. Linksseitige Ischias. $^1/_2$ mg grau injicirt. Brennende Empfindung nach der Injection von 3 Stunden Dauer, aber Nachlass des neuralgischen Schmerzes mehrere Stunden lang.

Was andererseits die Fälle mit granulirenden Wundflächen betrifft, so habe ich von 1 mg, auf kleine Wundflächen applicirt — einem Versuch, welcher jedesmal eine halbe Stunde dauerte, weil man immer mit dem neuen Aufpinseln warten muss, bis die Tropfen der vorangegangenen Pinselung resorbirt sind — keine anästhetische Wirkung gesehen; erst nach 2 mg (in der Lösung von 1 : 500) trat eine geringe anästhetische Wirkung ein.

Was die Fälle von subcutanen Injectionen betrifft, so war nur in zwei Fällen in unmittelbarer Umgebung der Stichstelle eine geringe Anästhesie vorhanden. Also eine wirkliche Hautanästhesie tritt bei der subcutanen Injection dieses Mittels nicht ein, aber es wirkt, wie ich dargelegt habe, schmerzstillend.

Ich glaube also, dass man das Mittel bei Schmerzen der verschiedensten Art anwenden kann; die Wirkung tritt, ich wiederhole es, schon nach $^1/_2$ Stunde sicher ein, und ich bin überzeugt, dass selbst bei den lebhaftesten Schmerzen — bei einigen meiner Kranken konnten die Schmerzen schon als sehr heftige bezeichnet werden — $^1/_2$—1 mg Erytrophloein subcutan injicirt reichen wird, um einen erheblichen Nachlass des Schmerzes für mindestens mehrere Stunden, meistens noch längere Zeit zu erzielen.

Herr G. Gutmann: M. H.! Ich würde nicht das Wort genommen haben, um Ihnen hier die Versuche, welche eben von Herrn Guttmann und in der vorigen Sitzung von Herrn Karewski angeführt sind, zu bestätigen, wenn mich nicht ein Fall hierzu veranlasste, der ein ganz besonderes Krankheitsbild dargeboten hat. Ich habe das direct von Merk bezogene Erythrophlaein in der 0,2 proc. Lösung, wie sie von anderen Ophthalmologen angewendet worden ist, bei einem Kranken instillirt und habe darnach dasselbe Bild erhalten, wie es Herr Prof. Schöler geschildert hat. Am folgenden Tage kam ein Drechsler mit einem Fremdkörper auf der Hornhaut. Ich instillirte ihm 2 Tropfen derselben 0,2 proc. Lösung; ca. $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunde danach trat die bekannte Anästhesie hervor und die Entfernung des Fremdkörpers gelang ebenso leicht wie unter Cocain. Das Auge wurde verbunden und am anderen Tage stellte sich der Patient wieder vor. Da fand sich eine ganz intensive grauweisse Trübung der ganzen Hornhaut, wie sie von Herrn Lewin am Kaninchenauge nach Instillation von stärkeren Lösungen beobachtet worden ist. Die Cornea war ganz anästhetisch, die Conjunctiva weniger. Die Bindehaut des Augapfels war nur mässig injicirt, es bestand keine Schwellung, an der Stelle, wo der Fremdkörper gesessen, war ausser einem geringfügigem Epithelverlust nichts besonderes zu sehen, der Augendruck war herabgesetzt. Um eine Infection kann es sich hier überhaupt nicht handeln, wie der weitere Verlauf lehrt. Ich machte dem Patienten wieder einen Verband und liess ihn lauwarme Uebergiessungen machen. Das Bild erhielt sich 4—5 Tage. Darauf nahm ich den Patienten in die Klinik auf, weil mir jetzt die Sache ängstlich wurde. Ich konnte noch nach 5, 6, 8 Tagen die Anästhesie der Cornea deutlich constatiren. Am Rande hatte sich bereits etwas Empfindung für die Berührung des Sondenknopfes hergestellt. Ein Reflexlidschlag erfolgte nicht. Erst am 10. und 11. Tage gelang es dann, die Trübung zu lichten, von der Peripherie her hellte sich die Cornea auf, aber noch heute am 14 Tage nach der Instillation ist, während sich die Cornea bis auf einen leisen Hauch in der Mitte aufgehellt hat, im Cornealcentrum eine deutliche Anästhesie nachzuweisen. Ich habe den Patienten, der jetzt wieder feine Schrift liesst, mitgebracht, und bin gern bereit, ihn denjenigen Herren, die sich dafür interessiren, im Nebenzimmer zu demonstriren.

Inzwischen ist die Publication des Herrn Dr. Goldschmidt in Nürnberg über Instillation von 0,1 proc. Lösungen am Auge erschienen. Herr College Goldschmidt hat keine Reizwirkung dieser Art beobachtet und die Herren, welche das Mittel in 0,2 proc. Lösung angewandt haben, haben auch nur vorübergehende Reizerscheinungen beobachtet, die sich nur bis zu einigen Stunden hielten. Dieser Fall giebt jedenfalls zu denken und ich glaube, dass, da wir mit dem Cocain so vorzüglich in der Augenheilkunde auskommen, das Erythrophläin sich bei derartigen Reizwirkungen, die es hier und in anderen Fällen in geringerem Masse gemacht hat, in die Ophthalmochirurgie nicht einführen wird.

Herr Liebreich: M. H.! Diese Fälle, welche hier vorliegen, stehen nicht im Widerspruch mit den von mir angestellten Thierversuchen, die Wirkung des Erythophlaeïns kommt einer Reihe anderer Substanzen zu, die auch zu der Digitalisgruppe gehören. Die Versuche, die ich mit Dr. Rosenstein angestellt habe, zeigten, dass eine verringerte unempfindliche Stelle bei jeder Reizung des Gewebes vorhanden sei.

Ich habe schon gesagt, die Thierversuche des Herrn Lewin lassen keinen anderen Schluss auf die Wirkung am Menschen zu, besonders aber, wenn, wie Sie bei den Lewin'schen Versuchen gesehen haben, falsch sind. — Ich habe andererseits behauptet, dass beim Auge nicht die einfachen Verhältnisse vorliegen, wie beim Cocain, sondern ganz andere Bedingungen. M. H., wenn wir sagen, wir haben an Stelle eines localen Anästheticums ein locales Causticum vor uns, so werden wir uns sehr gut über die thera-

peutischen Resultate und über die Wirkung verständigen können, denn so wie das Erythrophläin wirkt, wirkt eben eine Reihe anderer Körper, welche in der Praxis schon bekannt sind. Was zuerst das Auge betrifft, so ist von mir aufgestellt worden, dass die Wirkung hier eine caustische sei, und ich möchte sagen, selbt die sonst günstigen Angaben von Herrn Schöler beweisen dieses. Es ist behauptet worden, dass das Cocain unter Umständen auch einen Schleier mache. Das thut es, aber nur, wenn es in sehr concentrirten Dosen angewandt wird, und man hier an Stelle der gewöhnlichen anästhesirenden Wirkung von concentrirten caustischen sprechen kann. Herr Schöler hat in dieser Frage dadurch einige Verwirrung hineingebracht, dass er behauptet hat, es wäre eine trophische Störung, eine neuroparalytische Keratitis, welche eintritt. Das kann man nicht festhalten. Eine neuroparalytische Entzündung ist experimentell angenommen worden, wenn man den Trigeminus durchschneidet, wenn man aber das Thier verbindet, wenn man ihm die Ohrlöffel überbindet oder eine Schutzbrille aufsetzt, so tritt diese Entzündung nicht ein, und wenn nun Herr Schöler behauptet, dass nach einer langen Anästhesie ähnlich wie bei Trigeminusdurchschneidung eine neuroparalytische Entzündung eintritt, so widerspricht das gerade der Auffassung dessen, was man unter neuroparalytischer Entzündung verstehen soll. Es handelt sich um eine einfache, langsam in die Cornea eindringende Aetzung. Das Bild, das uns hier vorgeführt ist, spricht dafür, es sprechen die Versuche dafür welche in England vorgenommen sind, und es sprechen Versuche von sehr unbefangenen Autoren dafür. Wir sind ja hier nicht in der Lage, für oder gegen ein Mittel, wo es jetzt in die Praxis eintritt, Partei zu nehmen, sondern unbefangen die Fälle zu analysiren.

Es sind von Herrn Dr. Königstein sehr ungünstige Fälle veröffentlicht worden. Er führt an, dass er schon früher einmal das Kava benutzt habe, dass er das beim Menschenauge nicht habe brauchen können, und dass er sich an Herrn Dr. Lewin selber gewandt habe, um das nöthige gute Präparat zu erhalten. Das ist geschehen; er führt einige Fälle an, in denen die Anwendung von Erythrophlaeïn sehr schmerzhaft ist, und einen Fall, der für die Causticität als classischer Zeuge dienen kann:

„Einem Kranken mit Erosion der Cornea war vor den vorangehenden Untersuchungen ein Tropfen einer $^1/_{10}$proc. Lösung von Erythrophlaeïn hydrochloric eingeträufelt worden, es war die Reaction jedoch eine so heftige, dass der Patient vor Schmerz schrie und ich mich nach 10 Minuten genöthigt sah, Cocain einzuträufeln, dass den Schmerz sofort behob. Ich brauche wohl nicht hinzuzufügen, dass die Lösung keine Spur von saurer Reaction zeigte, auch nicht opalescirte.“ Das ist also ein Fall, der ganz klar die ätzende Wirkung zeigt. Noch ein anderer Fall, der sehr interessant ist, über den Professor v. Reuss berichtet: „Die Sensibilitätsverminderung begann nach 15 Minuten: nach 45 Minuten war Unempfindlichkeit bei Berührung mit einem glatten Stäbchen vorhanden, dagegen wurde leichtes Streifen mit einem Papierstückchen noch immer empfunden. Dieser Grad von Anästhesie dauerte, soweit ich eruiren konnte, durch zwei Stunden, selten kürzer, eine Unterempfindlichkeit war jedoch noch nach 24 Stunden zu constatiren. Bei einem Kranken mit Leucoma corneae, der bereits einmal unter Cocainwirkung tätowirt worden war, war nach 25 Minuten scheinbar Unempfindlichkeit vorhanden, doch empfand er die Stiche so schmerzhaft, dass ein zweites Mal eingeträufelt werden musste; bei der nach 45 Minuten vorgenommenen Tätowirung wurden die Stiche aber immer noch mehr gefühlt, als bei den unter Cocain vorgenommenen Operationen, vorher sowohl als nachher. Auch in dieser Concentration war der Schmerz beim Touchiren der gewöhnliche, auch auf das Unangenehme der directen Galvanisation hatte das Mittel keinen Einfluss. In einem Falle von trachomatösem Panus kam es überhaupt nur zu Unterempfindlichkeit der Cornea, bei dem Falle mit Ulcus corneae musste cocainisirt werden, um den Galvanocauter anwenden zu können.“

Das zeigt recht deutlich, wie erst die Oberfläche allmälig etwas caustisch afficirt wird und dann erst ganz spät die Wirkung in die Tiefe hineindringt. Wir finden, dass die Augenärzte diese Causticität nicht haben gebrauchen können. Ich muss auch sagen, dass ich den Vorschlag des Herrn Schöler für sehr bedenklich halte, das Erythrophlaeïn mit dem Cocain zusammen anzuwenden, wodurch er die starke Schmerzhaftigkeit beseitigen will, die zuerst hervortritt; und ich stimme hier Herrn Karewski zu. Herr Koller hat selber an sich Versuche gesucht; der Schmerz tritt bis in das Nasenbein, bis in die Stirn hinein, und wenn man das durch Cocain beseitigen will, so kann man sehr gefährliche Anätzungen machen, und die Aetzung bleibt, wie Ihnen von Herrn Guttmann berichtet ist, sehr lange bestehen. Ich bin überzeugt, wenn man noch einen Schritt weiter geht, dann kommt eine vollständige Zerstörung der Cornea.

Was nun die Versuche des Herrn Karewski anlangt, so möchte ich an diese Versuche, die ja der Gegenstand der Discussion waren, anknüpfen, um auch gleich die Versuche des Herrn P. Guttmann mit zu besprechen. Herr Karewski ist bei seinen Versuchen von der Annahme ausgegangen: „Jedenfalls wirkt die Blutleere an sich nicht anästhesirend.“ Ich muss sagen, man muss dies eigentlich widerlegen, denn sonst kommt man hier zu dem merkwürdigen Schauspiel, dass man ein Anästheticum anwendet, aber, um es anwenden zu können, noch alle möglichen anderen Anästhetica vorher anwenden muss, um die Schmerzen zu beseitigen. Ich glaube, dass ich am schnellsten die Discussion erledige, wenn ich diesen Satz widerlege: „Jedenfalls wirkt die Blutleere nicht anästhesirend.“ Wir haben bei der Blutleere nicht diejenige Anästhesie, welche wir für Operationen brauchen, aber der Satz ist unumstösslich richtig, dass die Blutleere ein locales Anästheticum ist. Ich will Ihnen hier nur einen Fall anführen, der zuerst nach den Esmarch'schen Versuchen an Thieren beobachtet wurde. Prof. Pflug erzählt folgenden Fall: „Ich habe mich auch bei Thieren von dem Bestehen dieser localen Anästhesie überzeugt. Mir ist es beim ersten Versuche (Myotomie des Schweifes eines Pferdes mit Ausschneiden je eines Muskelstückchens von den beiden Depressores caudae) sofort aufgefallen, wie ruhig sich das nicht chloroformirte Pferd verhielt, es machte nicht einmal bei den Hautschnitten Zuckungen. Ja es war mir in der That, als arbeitete ich an einem todten Pferde.“ In den interessanten Kieler Dissertationen von Iversen 1873 und Neuber 1878 finden sich für meine Anschauung weitere Beläge, die ich der Freundlichkeit des Herrn v. Esmarch verdanke.

Sie sehen also, dass die Blutleere ein Anästheticum ist. Ich möchte nur noch bemerken, dass einige Operateure über Operationen berichten, welche völlig schmerzlos bei Blutleere ausgeführt werden konnten. Nach Prof. Esmarch's Erfahrungen tritt bei Herstellung der künstlichen Blutleere eine locale Anästhesie hervor, die, je länger die Constriction dauert, stets deutlicher wird. —

Wir sehen, dass die Anästhesie zur Operation nicht ausreicht. Anfänglich ist, wie Herr Karewski sich überzeugt hat, keine Anästhesie vorhanden gewesen, aber sie tritt allmälig ein.

Wie sind die Versuche des Herrn Karewski, welche die locale Anästhesie beweisen sollen? Der Patient hat bei der Injection von Erythrophlaeïn Schmerzen, dann macht er Blutleere und bekommt keine Schmerzen, und nach Lösen der Binde halten die Schmerzen nachher 12 bis 18 Stunden an. Wir sehen also, dass hier eine Anästhesie angenommen ist während einer Zeit, wo an und für sich die locale Blutleere schon die Anästhesie ergeben haben kann. Es hatte, so muss man schliessen, die Constrictions-Anästhesie, die Schmerzhaftigkeit durch Erythrophlaeïn hervorgerufen, verhindert. Dann m. H., bei diesen Versuchen der Constriction, wenn man sie noch so schön macht, kann man die beiden Arme nicht gleichzeitig vergleichen, und ausserdem ist aus mir nicht erklärlichen Gründen Carbolsäure und physiologische Kochsalzlösung genommen; die können natürlich keine Parallelversuche darstellen. Was die Versuche von Herrn Guttmann betrifft, so ist die Möglichkeit einer schmerzstillenden Wirkung nach meinen und Dr. Rosenstein's Versuchen nicht ausgeschlossen. Es stimmt das mit den Erfahrungen überein, die man mit Aconit, Veratrin und vielen anderen zum Theil reizenden Substanzen gemacht hat. Kleine Dosen werden nichts nützen und die darüber gemachten Angaben bedürften in ihrer Genauigkeit nach den bisherigen Erfahrungen eine sehr scharfe und zuverlässige Beobachtung; grössere Dosen, die etwas leisten können, bergen bei ihrer Anwendung eine grosse Gefahr in sich, die man durch Anwendung von Antipyrin und vielen anderen Mitteln besser umgeht.

Herr Karewski: M. H.! Ich will zunächst an die Auseinandersetzungen des Herrn Liebreich anknüpfen, die darthun sollen, dass die Blutleere ein locales Anästheticum wäre. Mir sind die Dinge, die Herr Liebreich vorgetragen hat, selbstverständlich bekannt gewesen. Ich habe gewusst, dass Esmarch in seiner zweiten Publication, die er über die Blutleere überhaupt gemacht hat, angiebt, dass die Blutleere eine gewisse Herabsetzung der Empfindlichkeit — so ungefähr drückt er sich aus; ich habe das Buch mitbringen wollen, um Ihnen das hier vorzulesen, es war mir nur zu schwer — in manchen Fällen erzeugt, und er fügt hinzu, dass man die Blutleere ganz besonders als locales Anästheticum gebrauchen kann, wenn man sie mit dem Richardsohn'schen Aetherspray zusammen verwendet, weil nämlich dann die Erfrierung der Gewebe viel schneller zu Stande kommt, einfach aus dem Grunde, dass dem bereits blutleeren Gliede durch die Arterien keine neue Wärme zugeführt wird. Wenn nun ausserdem hin und wieder einmal eine Operation unter Blutleere schmerzlos gemacht worden ist, so erinnere ich Herrn Liebreich nur daran, dass er uns vor einigen Sitzungen mitgetheilt hat, er hätte einem Patienten mit einer Nadel die Haut aufspiessen können, ohne dass er es gefühlt hätte. Die Schmerzempfindung ist eben eine individuell verschiedene. Es giebt Leute, die alles mit sich machen lassen, ohne jede Narcotisirung, und es giebt andere, bei denen man selbst bei Anwendung starker Narcotica, besonders des Cocains immer noch Schmerzäusserungen erfährt. Was nun aber die Behauptung betrifft, ich hätte gesagt: Jedenfalls ist Blutleere kein locales Anästheticum, so erlaube ich mir, den Passus aus meiner ausführlichen in Herrn Liebreich's Händen befindlichen Publication mitzutheilen. Es steht hier darin: „Worauf dieser Effect der Blutleere beruht, steht nicht ganz fest; jedenfalls wirkt die Blutleere an sich nicht anästhesirend, wovon ich mich in allen meinen Versuchen ganz sicher überzeugte. Diesen Nachsatz hat Herr Liebreich fortgelassen. Ich habe mich auf die Weise ganz sicher überzeugt, dass ich dieselben Tastversuche mit der Nadelspitze und dem Nadelknopf, die ich an der injicirten Stelle vornahm, auch zu allen Seiten der injicirten Stelle und oberhalb wie unterhalb des abschnürenden Schlauches machte. Ich war selbstverständlich nicht so leichtsinnig, von vornherein anzunehmen, dass die Blutleere nicht anästhesirend wirkt. Es ist ja in der That eine ausserordentlich merkwürdige Erscheinung, dass man durch Blutleere sowohl die Cocain- wie die Erythrophläininjection wirksamer machen kann. Ich habe also den betreffenden Arm eingewickelt und habe von Minute zu Minute — meine Versuche wurden mit Blutleere etwa eine halbe Stunde fortgesetzt — probirt, ob ein Nadelstich oder eine Berührung mit dem Kopfe oberhalb und unterhalb, rechts und links von der injicirten Stelle gleicherweise empfunden wird, ob nahe unterhalb und oberhalb der Constriction und in der injicirten Stelle die Empfindungen verschieden waren. Ich habe stets in den Fällen, wo ich die Blutleere angewandt habe, gefunden, dass thatsächlich die Nadelstiche schmerzhaft empfunden wurden, dass thatsächlich die Tastempfindung nicht herabgesetzt ist da, wo der Arm nur anämisch

war und dass das Gegentheil der Fall war, wo gleichzeitig injicirt war. Ein Mal, als ich nur die Esmarch'sche Einwickelung machte, fand ich sogar Hyperästhesie. Also jedenfalls scheint die locale Anästhesie mit der Blutleere weniger zusammenzuhängen, als mit Cocain und Erythrophläin; denn auch früher schon habe ich bei Cocainversuchen die gleichen Experimente mit demselben Erfolge gemacht.

Warum ich Carbolsäure und Kochsalzlösung zu den Controlversuchen genommen habe, will ich Ihnen auch sagen. Das habe ich gethan, um mich nicht selbst zu täuschen. Ich bin ja von der Idee ausgegangen, dass das Erythrophläin ein locales Anästheticum wäre, und konnte eventuell den Einwurf erwarten, dass man mir sagt: Ja, die Leute haben Schmerzen gehabt; Sie glauben, weil Sie ihnen Erytrophläin injicirt haben, haben sie keine Schmerzen. Deshalb habe ich gleichzeitig mit der Erythrophäininjection auf der einen Seite dem Einen 5proc. Carbolsäure und dem Anderen eine ganz indifferente Injection von physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut des anderen Armes gemacht, und habe bei beiden gefunden, dass die erythrophläinisirten Arme schmerzlos wurden, und dass bei denjenigen Armen, welche mit den anderen Mitteln injicirt waren, die Schmerzempfindung bestehen blieb. Also, wenn ich den Satz ausgesprochen habe: Jedenfalls wirkt die Blutleere nicht anästhesirend, so will ich das allenfalls darauf reduciren, dass ich sage: Jedenfalls hat die Blutleere in den Fällen, wo ich Cocain und Erythrophläin injicirt habe, nicht anästhesirend gewirkt.

Was nun die Frage anbetrifft, ob die Bedingungen, unter denen das Cocain wirkt, andere sind wie die, unter welchen das Erythrophläin wirkt, so möchte ich mir erlauben, Ihnen hier eine Notiz von Koller vorzulesen, der gewiss in der Frage der Cocainanästhesie eine Autorität ist, und auf den sich auch Herr Liebreich beruft. Er schreibt folgendes: „Den bis jetzt bekannten localen Anästheticis kommt allen eine anfängliche Reizwirkung zu und es ist ja auch ganz begreiflich, dass der Vorgang, durch welchen die peripheren Nervenendigungen schliesslich gelähmt werden, als Reiz empfunden wird. Beim Erythrophläin ist das Stadium der Reizung ein relativ langes; während es nach Application von 2proc. Cocainlösung etwa eine Minute dauert, währt es bei Anwendung von $^1/_4$ proc. Erythrophläinlösung länger als $^1/_2$ Stunde. Dem entsprechend ist aber auch die Beeinflussung des Erythrophläins eine viel weiter gehende, wie aus der langen Dauer der Cornealanästhesie hervorgeht. Es wäre denkbar, dass aus dieser tiefen Alteration eine Gefahr für die Nerven entstehen könnte.

Was die Trübung des Hornhautepithels betrifft, so ist dies gleichfalls eine Erscheinung, welche auch dem Cocain zukommt, wenn auch nur in ganz geringem Masse und kaum merklich. — — — — — Man hätte zur Erklärung jener Trübung nicht an eine Wirkung wie etwa die von Aetzmitteln zu denken, sondern an feinere Vorgänge, durch welche den Epithelzellen (entweder direct oder im Gefolge der Nervenlähmung) eine Ernährungsstörung hervorgerufen wird, die zur Trübung führt."

Sie sehen also, m. H., dass Koller, der gewiss alle Ursache hat, für das Cocain Partei zu nehmen, doch nicht so ganz und gar die Cocainwirkung für verschieden von der des Erythrophläins erklärt. Auch ich habe mich nicht überzeugen können, dass das Erythrophläin ein Aetzmittel ist. Ich kann mir nicht gut vorstellen, dass eine Substanz, die wir unter die Haut spritzen, darum ätzend wirken soll, weil nach einer halben oder dreiviertel Stunde oder vielleicht erst am nächsten Tage eine Hyperämie und eine Schwellung an dieser Stelle entsteht. Herr Liebreich hat neulich in der Physiologischen Gesellschaft bereits über diesen Gegenstand gesprochen und hat sich damals dahin ausgedrückt, dass er sagte: man darf nicht nur ein Mittel ein Aetzmittel nennen, welches gleich verschorft, sondern man muss auch diejenigen Aetzmittel nennen, welche überhaupt eine Alteration der Gewebe hervorrufen — so ungefähr wenigstens. Nun, m. H., welches Medicament ruft keine Alteration der Gewebe hervor? Wir wollen ja gerade die Gewebe alteriren wenn wir ein Medicament injiciren; wir wollen pathologische Zustände auf irgend einem Wege beseitigen; wir wollen einmal eine Hyperämie, einmal eine Anämie erzeugen, und wir erzeugen durch Cocain eine Anämie, durch Erythrophläin eine Hyperämie. Das ist ohne Zweifel: Ueberall, wo man Erythrophläin hinbringt, erzeugt man eine Hyperämie, niemals einen Schorf. Ich habe ja die granulirenden Flächen mit Erythrophläin bestrichen, und zwar mit sehr starken Lösungen. Ich kann Sie versichern, dass nichts von einer Verschorfung vorhanden war. Wenn wir damit vergleichen, wie etwa Argentumlösungen, selbst in den schwächsten Lösungen, wirken, so sehen wir immer einen weisslichen Aetzschorf. Ich glaube ferner nicht, dass ein Aetzmittel erst nach einer halben Stunde ätzt. Warum soll sich denn die Wirksamkeit erst nach so langer Zeit einstellen? Bei allen anderen Aetzmitteln sind wir gewöhnt, sofort den Effect zu sehen, allerdings mit der Zeit steigend. Welche Wirkung das Erythrophläin hat, worauf schliesslich diese Anästhesirung des betreffenden Körpertheils beruht, das zu entscheiden ist nicht meine Sache m. H., und das kann ich auch nicht entscheiden, da ich mich nicht genügend mit den physiologischen Vorbedingungen dieser Sache beschäftigt habe; aber das muss ich doch sagen, dass ich die Empfindung gehabt habe, dass thatsächlich das Erythrophläin ein Anästheticum ist, welches allerdings so unangenehme Nebenerscheinungen macht, dass man es aus diesem Grunde nicht gebrauchen kann. Ich habe mir aber die Sache ungefähr so vorgestellt. Ich habe mir gesagt: so gut wie es Medicamente giebt, welche das Centralnervensystem zuerst reizen, in schwachen Dosen reizen, in grossen Dosen lähmen, so gut kann es vielleicht auch Substanzen geben, welche die Nervenendigungen in kleinen Dosen irritiren, in grösseren Dosen paralysiren, und dann würde man vielleicht auch eine ganz gute Erklärung für die Erythrophläinanästhesie finden. Wenn wir Erythrophläininjectionen machen, so bekommen wir ganz circumscript in dem Bereich der Injection selbst, da, wo dies Medicament concentrirt einwirkt, eine Anästhesie, und da, wo es nicht concentrirt, wo es in schwacher Lösung einwirkt, bekommen wir eine Reizwirkung, eine Hyperämie, Schmerzen u. dgl. m. Ich selbst habe nach diesen Versuchen, die übrigens vor dem Vortrage des Herrn Liebreich abgeschlossen waren, — ich hatte ja meinen Vortrag bereits auf derselben Tagesordnung wie Herr Liebreich — seitdem keine Versuche mit Erythrophläin gemacht, bin aber sehr erfreut, dass es für Herrn P. Guttmann die Veranlassung gewesen ist, das Medicament bei Neuralgien zu versuchen und bin überzeugt, dass es sich bei weiteren Versuchen bewähren wird; allerdings bei operativen Eingriffen halte ich es für ungeeignet.

2. Herr G. Behrend: Ueber das Anthrarobin, ein Ersatzmittel des Chrysarobin und der Pyrogallussäure bei der Behandlung von Hautkrankheiten.

Der Vortragende hat 15 Fälle von Psoriasis, 17 Fälle von Herpes tonsurans, 2 Fälle von Erythrasma, 1 Fall von Pityriasis versicolor mit dem oben angegebenen, von Liebermann aus dem Alizarin dargestellten Mittel behandelt und geheilt. Er benutzte theils eine 20proc. Fettsalbe, theils eine 20proc. alkoholische Tinctur zu Einreibungen, von denen die Tinctur sich wirksamer erwies als die Salbe. Das Anthrarobin wirkt etwas langsamer als das Chrysarobin, hat aber vor demselben den Vorzug, dass es keine Hautentzündung verursacht und lange Zeit hindurch auch im Gesicht, ja selbst auf den Augenlidern angewandt werden kann, ohne Schwellung derselben oder Conjunctivitis zu verursachen. Wegen dieser mit der Chrysarobinbehandlung verbundenen nachtheiligen Nebenwirkungen wurde von Jarisch die Pyrogallussäure als Ersatzmittel des Chrysarobin in die Therapie eingeführt; vor dieser hat das Anthrarobin jedoch den Vorzug, dass es schneller wirkt und nicht die giftigen Eigenschaften besitzt, die letztere hat. Ausserdem ist es etwa ein Drittel billiger als beide Substanzen. Der Vortragende hat die Wirkung des Anthrarobin dadurch erhöht, dass er den Einreibungen mit diesem Mittel Einreibungen der erkrankten Stellen mit Schmierseife oder Spiritus saponatus kalinus vorausschickte. (Der Vortrag wird in extenso in der Vierteljahrsschrift für Dermatologie veröffentlicht werden.)

Nachtrag zur Sitzung vom 15. Februar 1888.

Herr Liebreich: M. H.! Ich habe Ihnen schon erklärt, dass ich zu diesem ganzen Vortrage zuerst durch die Usurpation meines geistigen Eigenthums bestimmt wurde. Ich habe vor 13 Jahren eine Arbeit gemacht, die Herr Lewin für sich reclamirt. Er war damals Student in meinem Laboratorium. Es handelt sich nicht hier um die Wichtigkeit einer Entdeckung, sondern um ein Princip bei wissenschaftlichen Untersuchungen. In dem Laboratorium oder vielmehr im pharmakologischen Institut herrscht volle Offenheit. Die Arbeiten werden unter die Studenten vertheilt; der eine pulvert, der andere extrahirt, der dritte macht dieses, der vierte jenes, je nach dem Bedürfnisse der Untersucher. Herr Lewin hat erklärt, dass er vor 13 Jahren mit der Substanz gearbeitet habe und giebt sich den Anschein, als wenn er eine selbstständige Untersuchung gemacht habe. Ein Student, der aus dem Laboratorium fortgeht, seine Notizen über einen Theil einer Untersuchung mitnimmt, und nachher behauptet, er habe die Arbeit vor 13 Jahren gemacht, dreht die Sache so, als wenn ich dem Studenten Lewin eine Arbeit fortgenommen hätte.

Nun, m. H., komme ich zu dem zweiten Punkt, zu dem mysteriösen Punkt der Naja haya.

Sie sind hier Alle in der Versammlung Zeuge gewesen, dass Herr Lewin einen Vortrag gehalten hat und dieser Vortrag hiess: „Ueber das Hayagift" und da stand darin: „Nichts weiter war ich zu erfahren im Stande, als das Vaterland des Giftes." Ich habe gesagt, Haya ist das Gift der Schlange, Haya ist der Name der Schlange: dieses Gift ist Schlangengift und aus den Versuchen, die Herr Lewin gemacht hat, habe ich sehen können, dass es sich um Schlangengift handelt. Ich habe sogar jetzt von Herrn Koch Schlangengift bekommen, wirkliches Schlangengift aus Indien. Das macht auch die locale Anästhesie. Ich habe Ihnen auseinandergesetzt, dass alle diese Gifte locale Anästhesie der Cornea bewirken.

Nun, m. H., wir wollen nachher weiter auf den Punkt eingehen, was das Gift des Mr. Hay sein soll. Sie finden sogar Haya in Encyclopädien angegeben. Herr Lewin hat das gar nicht einmal erwähnt. Er hat es garnicht gewusst, und jetzt legt er die Sache so dar, als wenn er es doch gewusst hätte, es könnte Schlangengift sein. Ich will das hier constatiren.

Was Herrn Christy betrifft, so bin ich weit entfernt, ihn zu kränken; aber, m. H., die Wege eines Händlers gehen auseinander mit den Wegen der Wissenschaft. Wenn mir aber ein Händler eine Substanz schickt, und wenn die noch, wie in diesem Falle, von einem Mr. Hay in Aden herkommen soll, dann ist man ganz im Dunkeln. Mr. Hay hat vielleicht einen Freund, der etwas Erythrophlaeum von seinen Vorräthen beigepackt hat, wenn es nicht in London selber in die Pappschachtel hineingefallen ist, in welcher Herr Lewin „Haya" erhielt. —

Nun habe ich mich nach Erythrophlaeum erkundigt, ob wirklich meine Behauptung richtig ist, dass Herr Christy der einzige Erythrophlaeumshändler ist. Darauf bekomme ich von einem Pharmazeuten, den ich auch angeben kann, folgende Nachricht: „Soviel mir bekannt, ist N-Cassarinde" — das ist die Erytrophlaeumrinde — „und zwar schon seit langer Zeit, in Besitz des Herrn Christy, der dieselbe verkauft."

Durch das Erscheinen des Herrn Hay in Aden ist die Angelegenheit wahrlich sehr mysteriös geworden. — Es lässt sich aus den Versuchen

veranstalten, verspricht eine in jeder Weise des Verstorbenen würdige zu werden. Dass v. Bergmann der Berufenste unter den deutschen Chirurgen ist, seinen grossen Vorgänger an dieser Stelle und bei dieser Gelegenheit zu feiern, bedarf nicht ausdrücklicher Erwähnung.

— In dieser Woche hat der Geheim-Rath Prof. Dr. A. Hirsch das 25jährige Jubiläum als Professor an der Berliner Universität gefeiert. Nachdem wir erst vor kurzem dem verdienten Forscher und Lehrer unsere Glückwünsche zum 70. Geburtstag dargebracht, haben wir heute die Freude, sie aufs Neue wiederholen zu können.

— In München ist am 19. d. M. Prof. v. Gietl als Senior der dortigen medicinischen Facultät gestorben, an der er fast ein halbes Jahrhundert Unterricht in der klinischen Medicin ertheilt hatte, während er noch länger dem bayerischen Königshause als ärztlicher Berather nahe stand.

Franz Xaver Ritter v. Gietl wurde zu Höchstädt a. d. Donau 1803 geboren, studirte in Landshut, Würzburg, München, promovirte 1827, wurde 1834 Leibarzt des damaligen Kronprinzen Maximilian und 1838 Professor der medicinischen Klinik in München. Von 1842—1851 dirigirte er das städtische Krankenhaus l. d. Isar. Seine Veröffentlichungen betrafen hauptsächlich Beobachtungen und Berichte über Cholera, zu deren Studium er 1831 seitens der Regierung nach Böhmen, Mähren, Schlesien entsandt war, über den Typhus und Erysipel und die Grundzüge einer Fieberlehre, sowie Beobachtungen und statistische Mittheilungen aus der medicinischen Klinik des allgemeinen Krankenhauses.

— In Strassburg hat zu Ehren des scheidenden Geh. Rath Professor Dr. Kussmaul ein nahezu von 400 Theilnehmern besuchter Festcommers stattgefunden, auf welchem der zeitige Decan der medicinischen Facultät die Festrede hielt. An zahlreichen Ovationen hat es dem Gefeierten, dem verehrten Manne der Wissenschaft und humanen Arzte nicht gefehlt. Auch wir dürfen dem langjährigen treuen Freunde unseres Blattes, dem unsere Leser so viel des Belehrenden und Anregenden verdanken, ein sonniges Otium cum dignitate wünschen.

— In München hat sich Dr. E. Gräber, Assistenzarzt des medicinisch-klinischen Instituts, der sich soeben durch eine gediegene Untersuchung „zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten“ bekannt gemacht hat, als Privatdocent habilitirt.

— Für die Lehrkanzel der Anatomie in Wien sind die Herren Schwalbe (Strassburg) primo loco, sodann die Herren Zuckerkandl (Graz) und Rabl (Prag) in Vorschlag gebracht.

— Die Aussichten für den vom 9. bis 12. April cr. in Wiesbaden tagenden Siebenten Congress für innere Medicin sind ganz besonders glänzende. Ausser den drei schon länger vorbereiteten Verhandlungsgegenständen, für welche Autoritäten ersten Ranges die Referate übernommen haben und welche höchst interessante und besonders für die Praxis wichtige sind, wurden bis jetzt noch 21 Originalvorträge angemeldet, welche alle Gebiete der inneren Medicin umfassen; bei denselben ist auch die lebhafte Betheiligung der österreichischen Aerzte hervorzuheben. Die angemeldeten Vorträge sind bereits in dieser Wochenschrift angezeigt worden. Das überaus interessante und reichhaltige Programm wird wohl eine grosse Betheiligung voraussetzen lassen. P.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte hat seinen 18. Rechnungsabschluss pro 1887 herausgegeben, dem wir Folgendes entnehmen:

Die Einnahmen des Büreaus pro 1887 betrugen Mk. 10528.—.
Die Ausgaben . . . . „ 10097,21.
so dass ein Gewinn von 430,79 Mark erzielt wurde.

Die Activa betragen 20407,08 Mark, denen 7980,31 Passiva gegenüberstehen, so dass der Ueberschuss der Activa 12426,77 Mark beträgt.

Im Jahre 1887 waren einzuziehen 8023 Liquidationen im Betrage von . . . . Mk. 125657,42.
davon sind eingegangen für 4294 Liquidationen . . . „ 75702,97.
In geschäftlicher Behandlung verblieben 2175 Liquidationen im Betrage von . . . . „ 15403,27.

— Das Curatorium der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse hat soeben ihren von dem Hauptkassenführer S. Kristeller bearbeiteten, das Jahr 1887 umfassenden XXXIII. Jahresbericht herausgegeben: Das Gesammtvermögen der Kasse beträgt gegenwärtig 43724,55 Mark. Hiervon entfallen auf den eisernen Fonds 10564,30 Mark, den Reservefonds 3000 Mark, den Betrag für den ordentlichen Ausgabeetat 1888: 5175 Mark, die disponible Kasse 581,05 Mark, die Wilhelm-Augusta-Stiftung 23255,20 Mark und auf das Dr. S. K. Jacobstift 1150 Mark. Die Zahl der Mitglieder betrug 879 gegen 874 im Vorjahre, trotz dieser Zunahme sind die ordentlichen Einnahmen um 79 Mark zurückgegangen (5175 Mark gegen 5254 Mark im Jahre 1886), weil die Höhe der einzelnen Beiträge im Durchschnitt kleiner geworden ist. Ein weiterer Rückgang in den Einnahmen der Kasse ist dadurch veranlasst, dass durch Zinsreductionen die Erträge der Werthpapiere geringer geworden sind. Die Ausgaben hingegen sind gegen das Vorjahr bedeutend gewachsen, nämlich um 1730 Mark. Die Unterstützungen betrugen aus der ärztlichen Unterstützungskasse 4559 Mark (gegen 1886 mehr 1165 Mark) und aus der Wilhelm-Augusta-Stiftung 815 Mark (gegen das Vorjahr 565 Mark mehr). Eine Erhöhung der Beiträge ist daher in hohem Grade wünschenswerth, und zwar umsomehr, als die Mehrzahl der Collegen weniger als den zur Mitgliedschaft erforderlichen Beitrag von 6 Mark beisteuert. Hoffen wir, dass die nach dieser Richtung hin gestellte Bitte des Curatoriums williges Gehör findet, ebenso wie die von warmem collegialem Empfinden zeugende Aufforderung, ihm die zur Kenntniss kommenden Fälle von Noth bei hiesigen Aerzten oder deren Hinterbliebenen mitzutheilen. —x.

— Auf der Insel Cuba wüthete im Jahre 1887 Gelbfieber und Pocken in verheerender Weise. Vom 1. August bis 8. December starben in Havana 168 Personen an Gelbfieber, vom 4. Mai bis Ende des Jahres 1654 (darunter 1060 Weisse) an Pocken; in Santiago de Cuba erkrankten 3037 (1127 Todesfälle) Personen an Blattern, in Kienfugos von August an 834 (161 Todesfälle).

— Gegen Spermatorrhoea empfiehlt Sinety Pillen aus:
Extr. belladonn.
Pulv. fol. belladonn. aa 0,2 pro dosi.
Abends 1—3 Stück vor Schlafengehen: oder Pulver aus:
Camphor. trit. 0,05.
Lupulin. 0,10 pro dosi.
Abends vor Schlafengehen; oder endlich täglich:
1,0—4,0 Kal. bromat.
Des Tages über zu nehmen.
(Journal de Médicine. 1887, Bd. XII, Heft 21, S. 798.) Dre.

— Aseptinsäure (Busse) ist nach der Analyse von H. Thoms nichts anderes als 5 pCt. Wasserstoffhyperoxyd, welchem auf 1000 g circa 3 g Salicylsäure und 5 g Borsäure zugesetzt sind. Dre.

— Lotio contra eczema.
Kal. chloric. 1,5.
Vin. opii 2,5.
Aq. dest. 1000,0.
MDS.

Mit einer Compresse auf die von dem Eczem befallenen Genitaltheile aufzulegen. Bei starker Entzündung zunächst ein warmes Bad. Stanislaus Martin. Dro.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Büttner zu Wünschelburg den Königlichen Kronenorden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige commissarische Verwalter der Stelle, Dr. Rieger in Brieg, ist definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Brieg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schwienhorst in Senden, Dr. Hiddemann und Dr. Fischer beide in Bochum, Dr. Steilberger in Hoerde, Dr. Sommer in Soest, Dr. Oehlkers in Hannover, Dr. Seelig in Pattensen, Dr. Burger in Runkel, Dr. Frdr. Wolff in Weilburg, Dr. Gottfried und Dr. Neubürger beide in Frankfurt a. M., Dr. Riffert in Hadamar.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Simson von Stargard i. Pomm. nach Köslin, Feldmann von Bergquell Frauendorf nach Bollinchen, Dr. Lober von Stettin nach Bredow (nicht Breslau wie früher angezeigt ist), Stabsarzt a. D. Dr. Koll von Bonn nach Aachen, Assistenzarzt Dr. Cunze von Jülich nach Engers, Dr. Osterbind von Fedderwarden (Oldenburg) nach Wilhelmshaven, Flicek von Runkel nach Würzburg, Dr. Schellenberg von Runkel nach Wiesbaden.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Carl Robert Müller in Linden, Sanitätsrath Dr. Köhler in Soden, Dr. Josephson in Runkel.

Bekanntmachungen.

Die mit 900 M. jährlich dotirte Physikatsstelle des Kreises Johannisburg ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen an mich einreichen.

Gumbinnen, den 8. März 1888.
Der Regierungs-Präsident.

Die Stelle des Oberamtsphysikus in Gammertingen ist durch Tod erledigt. Qualificirte Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung der Befähigungszeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb 6 Wochen an mich einreichen.

Sigmaringen, den 4. März 1888.
Der Regierungs-Präsident.

Die neu einzurichtende Physikatsstelle des Kreises in Putzig soll baldigst zur Besetzung gelangen. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, sich unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs bis zum 1. Mai d. J. bei mir zu melden.

Danzig, den 7. März 1888.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Borken ist durch das Ableben ihres seitherigen Inhabers, des Sanitätsraths Dr. Sterneberg zu Bocholt, erledigt. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Mai d. J. bei mir zu melden.

Münster, den 8. März 1888.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. April 1888. № 14. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Neubildungen des Oberkiefers und den Erfolg ihrer operativen Behandlung.

Nach einem Vortrage in der Gesellschaft für Heilkunde am 16. Januar 1888.

Von

Professor Dr. **E. Küster.**

M. H.! Mehr und mehr ist es nach dem rühmlichen Beispiele Billroth's und späterhin Volkmann's unter den Chirurgen Sitte geworden, sich bei Anführung von Krankengeschichten zur Beleuchtung einer Operations- oder Behandlungsmethode nicht zu begnügen mit dem früher üblichen: „Geheilt entlassen", sondern die späteren Schicksale des Patienten in den Kreis der Betrachtung zu ziehen; denn erst daraus ist zu entnehmen, ob der Kranke einen dauernden, oder nur vorübergehenden oder gar keinen Vortheil davongetragen hat. Wie sehr diese Methode unsere Anschauungen über das Wesen mancher Krankheiten und über den Werth ihrer Behandlung geändert hat, das zeigt uns am besten die Geschichte des Brustkrebses, welcher in dieser Hinsicht eine ganz besondere Berücksichtigung erfahren hat.

Allein nicht allen Organen ist bisher die gleiche Sorgfalt gewidmet worden, wie der Brustdrüse. Dahin gehören insbesondere die Kiefer mit ihren zahlreichen Neubildungen.

Ausser einigen älteren Arbeiten (Rabe, Ohlemann) hat nur Winiwarter [1]) in seinem grundlegenden und ungemein fleissigen Werke, welches, mit Ausschluss der übrigen Neubildungen, nur die Carcinome sämmtlicher Organe durchnimmt, auch die Kiefercarcinome besprochen. Ferner giebt Beyer [2]) in neuerer Zeit einen Bericht über die Kiefertumoren der Prager Klinik. Ich habe nun in einer Dissertation von Birnbaum, welche demnächst erscheinen wird, sämmtliche klinische Fälle von Kiefergeschwülsten, die mir während einer 17jährigen Thätigkeit im Augusta-Hospital vorgekommen sind, zusammenstellen lassen und beabsichtige nach diesem Material heute eine Besprechung der Endresultate der Oberkiefergeschwülste vorzunehmen.

Die Beschränkung auf den Oberkiefer hat ihren guten Grund. Mannichfaltiger als am Unterkiefer treten hier die Neubildungen auf, da sie ein so ungemein zusammengesetztes Organ als Entwickelungsboden haben. Nicht nur ist der grössere Theil des Knochens rundherum von Schleimhaut überzogen, sondern er enthält ausserdem eine grosse, gleichfalls von Schleimhaut ausgekleidete Höhle, deren Beziehung zur Nasenhöhle einen Austausch und eine Fortpflanzung der Erkrankung von einer zur anderen ermöglicht; auch die Beziehungen zur Rachenhöhle geben den Oberkiefererkrankungen herüber und hinüber ein besonderes Interesse. So sehen wir denn am Oberkiefer nicht nur, wie am Unterkiefer, Geschwülste auftreten, welche mit dem Leben und dem Absterben der Zähne in Zusammenhang stehen, nicht nur solche, welche von dem mucös-periostalen Ueberzuge des Knochens aus sich entwickeln, sondern besonders zahlreich Geschwülste der Highmorshöhle, ferner der Nasenwand des Oberkiefers und der Flügelgaumengrube. Hiermit wachsen natürlich die diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten in einem Masse, dass damit der Unterkiefer nicht in Vergleich gestellt werden kann.

Die primären Geschwülste, welche ich am Oberkiefer beobachtete, sind folgende:

Carcinome	20
Sarkome	14
Adenome	2
Fibrome	2
	38

Wir beginnen die Betrachtung dieser Neoplasmen mit den Fibromen.

Fibrome kommen am Oberkiefer an 2 Stellen vor, entweder am Alveolarfortsatz, oder an der Nasenwand des Oberkiefers bez. in der Flügelgaumengrube, also am hinteren Umfange des Knochens. Die Fibrome des Alveolarfortsatzes treten meistens in der Form gestielter periostaler Geschwülste auf, welche man gemeinhin zu den Epuliden zu rechnen pflegt; andere Male entwickeln sich massigere, breitbasige Geschwülste, welche gegen die Highmorshöhle hin wachsen können, wie die Sarkome. Einen solchen Fall

1) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome. Stuttgart 1878.

2) Beyer, Zur Statistik der Kiefergeschwülste. Prager med. Wochenschrift, 1885, No. 39—41.

habe ich vor 17 Jahren aus Bethanien veröffentlicht [1]). Wichtiger aber, als diese Formen, sind die sogenannten Nasenrachenpolypen, welche freilich in der Mehrzahl der Fälle von der Schädelbasis ausgehen und erst beim Herunterwachsen in feste Verbindung mit der Oberkieferwand zu treten pflegen; sie sind der klassische Typus für die Polypen, da sie gleichsam mit mehreren Füssen an der Umgebung festzuhaften pflegen. Ausser von der Schädelbasis können sie aber auch, wie Langenbeck [2]) gezeigt hat, aus der Flügelgaumengrube entspringen und ist es dann nicht zu entscheiden, ob Oberkiefer oder Gaumenbein den Geschwulstboden dargeboten hat. Ueberhaupt ist die Entscheidung über den eigentlichen Ursprung nicht nur während der Operation, sondern selbst bei anatomischer Untersuchung zuweilen recht schwer; wir werden daher die beobachteten Geschwülste bei ihren Beziehungen zum Oberkiefer einfach als diesem Organ angehörig betrachten. Es sind nur 2 derartige Fälle in Behandlung gekommen bei 13- und 14jährigen Knaben, wie ja bekanntlich diese Geschwülste überhaupt nur in der Wachsthumsperiode des Körpers zur Beobachtung kommen. Beide Kinder waren bei der Aufnahme in Folge wiederholter Blutungen bereits sehr anämisch. Der eine starb bald nach der Resection des Oberkiefers, welcher die ausserordentlich ausgedehnte Geschwulst nur unvollkommen zu entfernen erlaubte, offenbar in Folge des Blutverlustes. An dem anderen wurde die osteoplastische Resection des Oberkiefers nach der Methode v. Langenbeck's ausgeführt; als er nach 13 Monaten mit einem ausgedehnten Recidiv wiederkam, wurde die Operation wiederholt. Der Knabe lebt noch, hat aber ein Auge verloren, welches schon nach der ersten Operation phthisisch zu Grunde ging und sollen in neuester Zeit allerlei verdächtige Symptome aufgetreten sein, welche ein Recidiv wahrscheinlich machen.

Zu den selteneren Geschwülsten des Oberkiefers gehören auch die Adenome. Sie gehen wohl am häufigsten nicht vom Oberkiefer, sondern von der drüsenreichen Schleimhaut der Muscheln aus, können dann aber auch die Schleimhaut der Nasenwand des Oberkiefers, oder gar die Highmorshöhle in Mitleidenschaft ziehen. So verhielt es sich in meinen beiden Fällen; insbesondere war in dem zweiten Falle die gesammte Schleimhaut der Kieferhöhle in eine diffuse Geschwulst verwandelt, welche sich ganz und gar aus Drüsenschläuchen zusammensetzte. Da diese Geschwülste bei längerem Bestehen wohl sicherlich in Carcinome übergehen, so ist eine radicale, frühzeitige Beseitigung derselben überaus wünschenswerth. In beiden Fällen wurde dann auch die totale Oberkieferresection vorgenommen und hat beide Male dauernde Heilung herbeigeführt. Ich bin in der Lage, Ihnen heute Abend beide Patienten in befriedigendem Zustande vorzuführen.

Wichtiger, weil sehr viel zahlreicher, sind die beiden folgenden Geschwulstgruppen, die Sarkome und Carcinome. Welche von beiden die häufigere sei, darüber gehen die uns zu Gebote stehende Statistiken auseinander. Nach O. Weber und König sind die Sarkome in der Mehrzahl; dagegen hat Gurlt [3]) unter 16000 Geschwulstfällen aus 3 grossen Wiener Krankenhäusern 125 Carcinome auf 96 Sarkome des Oberkiefers = 100 : 76,8 gefunden. Auch meine kleine Statistik zeigt ein Ueberwiegen der ersteren, nämlich 20 Carcinome auf 14 primäre Sarkome; das giebt einen noch etwas niedrigeren Procentsatz der Sarkome, nämlich 70 pCt. Es ist dabei freilich zu bemerken, dass eine häufige Sarkomform des Oberkiefers, nämlich die sarkomatöse Epulis, das periostale Riesenzellensarkom, zum grösseren Theil beiden Statistiken fehlt, da sie nicht zum Tode führt und in der Regel nicht einmal klinisch behandelt, sondern bereits in der Poliklinik operirt wird. Rechnet man diese hinzu, so dürfte die Zahl der Sarkome wohl derjenigen der Carcinome ziemlich nahe kommen.

Bemerkenswerth erscheint es mir, dass ich ausser den 14 primären Sarkomen noch 2 metastatische beobachtet habe, einmal nach Extirpation eines Oberarmsarkoms, welches aus einer Hautwarze sich entwickelt hatte und 3 Jahre zuvor zur Oberarmamputation Veranlassung gegeben hatte und einmal wenige Wochen nach Exstirpation der Scapula wegen eines periostalen Sarkoms. Beide Male zeigte die Oberkiefergeschwulst genau denselben Bau, wie der primäre Tumor. Dies Auftreten secundärer Sarkoms im Oberkiefer ist meines Wissens bisher noch nirgends erwähnt worden. Beide Fälle sind natürlich nicht mehr operirt worden und schnell zu Grunde gegangen.

Die Oberkiefersarkome nehmen wohl am häufigsten ihren Ausgang vom Alveolarfortsatz und zwar vom Periost desselben. Sie bilden hier in der Regel eine sogenannte Epulis, welche fast ausnahmslos mikroskopisch sich als Riesenzellensarkom erweist. Diese meist nur haselnuss- bis wallnussgrossen Geschwülste sind verhältnissmässig sehr gutartig, da sie nach Resection des erkrankten Stückes des Alveolarfortsatzes nicht zu recidiviren pflegen. Vom Alveolarfortsatz können dieselben aber auch gegen die Kieferhöhle vorwachsen und ausserordentlich grosse und umfangreiche Geschwülste machen; die grössesten Oberkiefersarkome, welche ich gesehen habe, waren solche Riesenzellensarkome. Als Beispiel gebe ich in Fig. 1 eine Abbildung solcher Geschwulst. Es ist



Figur 1.

indessen fraglich, ob alle derartigen grossen Sarkome vom Alveolarfortsatz ausgehen, oder ob sie sich nicht auch gelegentlich vom Knocheninnern, als centrale Riesenzellensarkome entwickeln können. Dass in der That auch andere Gegenden des Knochens den Ausgang bilden können, dafür spricht eine Beobachtung von Riesenzellensarkom in meiner Liste, in welcher die Neubildung sich am harten Gaumen entwickelt hatte. Jedenfalls ist die An-

1) E. Küster, Chirurgisch-onkologische Erfahrungen. Langenbeck's Archiv, XII, S. 603.

2) L. Langenbeck, Die Geschwülste der Fosse spheno-maxillaris und die Exstirpation derselben mittelst Resection des Jochbogens. Medic. Centralzeitung, 1860, und: Die osteoplastische Resection des Oberkiefers. Deutsche Klinik 1861.

3) E. Gurlt, Beiträge zur chirurgischen Statistik. Langenbeck's Archiv, XXV.

gabe Hüter's [1]), dass die Sarkome des Kieferkörpers meist kleinzellige Sarcome von besonderer Bösartigkeit seien, von der Hand zu weisen; Hüter scheint die centralen Riesenzellensarkome des Oberkiefers nie gesehen zu haben.

Die 14 Fälle von primärem Sarkom bilden folgende Gruppen

I. Riesenzellensarkome.
   1. Des Alveolarfortsatzes (Epulis) 5 Fälle.
   2. Des harten Gaumens . . . . 1 Fall.
   3. Des Kieferkörpers . . . . . 3 Fälle.

II. Kleinrundzellige- oder Spindelzellensarkome des Kieferkörpers . . . 5 Fälle.

Die 9 Fälle von Riesenzellensarkom sind sämmtlich durch eine Operation geheilt worden, 5 durch Resection des Alveolarfortsatzes, einer durch Abhebung und Fortnahme des erkrankten Involucrum vom harten Gaumen, 3 durch totale Oberkieferresection. Da die 3 letzten Geschwülste bereits eine erhebliche Grösse erreicht hatten, so ist das Resultat einer dauernden Heilung durch eine einzige Operation gewiss beachtenswerth.

Ganz anders stellt sich die Sache in der 2. Gruppe, den bösartigen Oberkiefersarkomen.

Alle 5 Fälle sind mit totaler Resection behandelt; davon sind 2 an den Folgen der Operation zu Grunde gegangen, die drei übrigen haben Recidive bekommen, sind z. Th. noch ein zweites Mal operirt worden, dennoch aber bereits sämmtlich ihrem Leiden erlegen und zwar in verhältnissmässig kurzer Zeit d. h. wenige Monate nach der letzten Operation.

Aehnlich traurig stellen sich die Resultate bei den Carcinomen

Von den 20 Fällen, 19 aus dem Krankenhause, 1 aus der Privatpraxis, sind nicht weniger wie 5 = 25 pCt. an der Operation, welche 17 Mal in der Totalresection eines, 1 Mal in der Totalresection beider Kiefer, 2 Mal in partieller Resection bestand, zu Grunde gegangen. Die Todesursachen waren 4 Mal septische Bronchopneumonie (Fremdkörperpneumonie), 1 Mal eine hämorrhagische Gastroenteritis, ziemlich zweifellos auf Sublimatvergiftung zurückzuführen. Von den übrig gebliebenen 15 Patienten lebt wahrscheinlich kein einziger mehr; einer ist ein halbes Jahr nach der Operation einer inneren Krankheit im Krankenhause Moabit erlegen, die übrigen sind zum Theil mehrmals operirt, aber sämmtlich, bis auf eine Frau, an Recidiven gestorben. Diese Frau lebte noch vor kurzer Zeit, aber mit Recidiv. Bei einigen trat dies Recidiv sehr schnell auf, so dass die ganze Krankheit vom Beginn der Symptome nur 6 Monate umfasste; in den übrigen Fällen verliefen bis zum Auftreten des Recidivs ½ bis zu 2 Jahren. Nur in einem Falle erschien das Recidiv erst nach 5½ Jahren, nachdem die Trägerin zuerst das eine und mit den Vorboten des Recidivs auch das zweite Auge verloren hatte. In diesem Zustande lebte sie noch vor Kurzem. Immerhin war sie einige Jahre in einem leidlichen Zustand gewesen.

Zur Uebersicht über die erzielten Endresultate gebe ich nachfolgende Tabellen:

		Gestorben in Folge der Operation	Dauernd geheilt	Lebt mit Recidiv	Gestorben an Recidiv	Gestorben an intercurrenter Krankheit
1. Fibröse Nasenrachenpolypen	2	1		1		
2. Adenome	2		2			
3. Riesenzellensarkome . . .	9		9			
4. Bösartige Sarkome	5	2			3	
5. Carcinome	20	5		1	13	1
Summa:	38	8	11	2	16	1

1) Hüter, Chirurgie, II., S. 150, 1 Auflage, 1882.

Ferner gebe ich eine Uebersicht der vorgenommenen Operation mit ihrem unmittelbaren Erfolge:

		Geheilt	Gestorben
1. Theilweise Resection	8	8	
2. Totale Resection	29	21	8 (27,57 pCt.)
3. Osteoplastische Resection	1	1	
4. Recidivoperationen verschiedener Art	10	10	
Summa:	48	40	8

Fassen wir die Endresultate noch einmal in wenigen Worten zusammen. Von 38 Neubildungen, welche operirt wurden, sind nur 11 definitiv geheilt geblieben und zwar 5 durch totale, 4 durch partielle Resection. 8 sind an der Operation zu Grunde gegangen und zwar in Folge totaler Resection, davon 5 Carcinome, 2 Sarkome, 1 Nasenrachenpolyp. Mit Recidiv lebt 1 Nasenrachenpolyp, welcher bereits 2 Mal zu osteoplastischer Resection Anlass gegeben hat und 1 Carcinom. An intercurrenter Krankheit starb ein Oberkiefercarcinom, 9 Monate nach totaler Resection. Alle übrigen Fälle, 15 an der Zahl, nämlich 13 Carcinome und 3 Sarkome haben, zum Theil nach mehrfachen Operationen bereits sämmtlich durch Recidive zum Tode geführt.

Es ist kein erfreuliches Bild operativer Thätigkeit, welches die vorstehenden Zahlen aufrollen. Diese Zahlen stehen indessen keineswegs vereinzelt da, sondern alle Chirurgen haben ähnlich schlechte Erfahrungen gemacht. Insbesondere scheint die Mortalität nach totaler Oberkieferresection bei Geschwülsten noch etwas grösser zu sein, da König [1]) dieselbe nach der Statistik von Rabe auf 29 pCt. festsetzt gegen 27,5 pCt. meiner Fälle; und von dauernden Heilungen finden sich bei bösartigen Geschwülsten überall nur ganz vereinzelte Beispiele. Es ist deshalb wohl verständlich, wenn die Chirurgen dieser Erkrankung mit einer gewissen Resignation gegenübertreten, so spricht sich Hüter [2]), dem man sonst Messerscheu gewiss nicht nachsagen kann, in Betreff der Behandlung in Rede stehender Krankheiten in folgender Weise aus: „Es ist zwar Sitte, dass man einen Exstirpationsversuch durch Kieferresection macht; aber die Recidive bilden hier die Regel und die Recidivbildung ist ein schlechtes Ergebnisss der kunstvollen und lebensgefährlichen Operation. In der That wäre es begreiflich, wenn der Chirurg gegenüber den bösartigen Geschwülsten des Oberkiefers die operative Behandlung ablehnen und die Kranken ohne Operation sterben lassen würde; nur sehr vereinzelte Erfolge, welche zeigen, dass auch die Bildung der Recidive sich verzögern oder auch einmal ganz ausbleiben kann, berechtigen zu der Operation, zu welcher ohnehin der Chirurg von den verzweifelnden Kranken gedrängt wird."

Und doch, so sehr die Zahlen auch Hüter recht zu geben scheinen, ist es mir unmöglich, mich mit ihm auf den gleichen Standpunkt zu stellen. Ich darf mich in dieser Beziehung wohl auf den von Virchow [3]) neuerdings wieder eingeschärften Satz berufen: „Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch sehr lange ein örtliches Leiden, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen." Freilich ist Virchow im Irrthum, wenn er meint, dass die Chirurgen mit den Krebsoperationen noch nicht „viel Staat zu machen" im Stande seien, da nur 9 pCt. dauernder Heilungen beim Brustkrebs herausgerechnet seien. Indessen hat

1) König, Specielle Chirurgie, I., 2. Auflage, S. 339.

2) Hüter, Chirurgie, II., S. 152.

3) Virchow, Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms. Virchow's Archiv, Bd. CXI, H. 1.

Volkmann [1]) bereits 17,8 pCt., ich selber [2]) 21,5 pCt. und von Bergmann nach einer neuerdings von Rotter [3]), dessen Fälle wohl aber noch etwas zu kurze Zeit beobachtet sind, gar über 32 pCt. dauernder Heilungen. Mit diesen Zahlen können wir, glaube ich, ganz getrost Staat machen, insbesondere, da eine fortschreitende Verbesserung der Heilungsziffer ganz unverkennbar ist. Ich führe noch ein weiteres Beispiel an.

Als im Jahre 1873 auf dem Congress deutscher Chirurgen die Verhältnisse des Zungencarcinoms zur Discussion standen, konnten die anwesenden Hauptvertreter der Chirurgie nur über 3 gesicherte Fälle von definitiven Heilungen berichten, und sah man deshalb allgemein den Zungenkrebs als eine der bösartigsten Formen des Krebses an; seitdem haben sich die Berichte über definitive Heilungen gemehrt und heutigen Tages dürften es wohl nur wenige Chirurgen geben, welche nicht über einige geheilte Fälle verfügten. Ich könnte die Beispiele vermehren, allein sie genügen, um darzuthun, dass man auch dem Oberkiefercarcinom und wohl auch dem Oberkiefersarcom gegenüber nicht allzu hoffnunglos zu sein braucht.

Es sind insbesondere 2 Umstände, welche mich in dieser Hoffnung auf künftig bessere Resultate bestärken. Das ist zunächst die Thatsache, dass das Oberkiefercarcinom auffallend spät die Lymphdrüsen in Mitleidenschaft zu ziehen scheint, wie das seiner Zeit bereits Billroth [4]) hervorgehoben hat. In der That sind nur in einem Falle meiner 25 maligen Geschwülste Drüsenschwellungen erwähnt und dieser Fall war ein eigenartiges periostales Fibrosarcom, welches mantelartig einen Theil des Gesichtsschädels überzog. Freilich ist dabei zu berücksichtigen, dass die Lymphe aus dem Oberkiefer erst einen Schlagbaum zu überwinden hat, ehe sie am Halse in die Glandulae cervicales profundae eintritt. Dieser Schlagbaum sind die Glandulae faciales profundae, welche theils auf dem hinteren Theil des M. buccinator, theils an der Seitenwand des Pharynx gelegen sind und sich bei ihrem tiefen Sitze, auch wenn sie geschwollen sind, dem tastenden Finger entziehen können. Immerhin bleibt es aber auffallend, dass auch bei weit vorgeschrittenem Carcinom weder vor der Operation noch während derselben geschwollene Lymphdrüsen von mir beobachtet worden sind.

Der zweite Umstand, welcher in Betracht kommt, ist die aus der Literatur sich ergebende Thatsache, dass die leicht erkennbaren Carcinome, nämlich diejenigen des Zahnfortsatzes und des Involucrum palati die verhältnissmässig beste Prognose geben. Die 2 derartigen Fälle meiner Beobachtungen haben freilich auch mit Recidiven geendigt, allein beide sind durch Partialresection operirt, was ich heute für einen Fehler halten muss.

Diese Thatsache führt mich nun auf die Wege, welche eingeschlagen werden müssen, um die Zukunft dieser Geschwülste, sowohl der Carcinome, als der Sarkome günstiger, als bisher zu gestalten. Sehen wir uns um, wie denn günstigere Resultate an anderen Körperstellen erreicht worden sind, so finden wir als Gründe die Verfeinerung der Diagnose, welche ein frühzeitiges Erkennen möglich macht und dem entsprechend eine recht ausgedehnte, möglichst frühzeitige Operation. Ueber die letzte Forderung dürfte wohl kein Chirurg eine abweichende Meinung hegen; so bleibt denn als der schwierigste Punkt der ganzen Frage die frühzeitige Feststellung der Diagnose, und zwar um so schwieriger, als dieselbe in der Regel nicht einem Chirurgen von Fach obliegt, sondern dem praktischen Arzte, welchem bei der verhältnissmässigen Seltenheit des Leidens meist jede Erfahrung fehlt. Ich möchte deshalb auf die wichtigsten Symptome hinweisen, da ich durchaus nicht die vielfach ausgesprochene Ansicht theile, dass Geschwülste der Kieferhöhle überhaupt nicht frühzeitig zu erkennen sind.

Die oberflächlich gelegenen Tumoren am Alveolarfortsatz und am harten Gaumen bieten natürlich keine Schwierigkeiten; ja es ist in der Regel sogar ohne Weiteres zu erkennen, ob sie gutartig oder bösartig sind. Die gutartigen Riesenzellensarkome nämlich lassen sich durch ihre braungrünliche, meist auch durch die Decken hindurchschimmernde Färbung mit Sicherheit unterscheiden, während die Carcinome dadurch ausgezeichnet sind, dass sie frühzeitig Verschwärungen aufweisen. Die Schwierigkeiten beziehen sich allein auf die Geschwülste mit tiefem Sitz, insbesondere der Kieferhöhle, bei welchen es doch recht lange dauert, bis die wachsende Geschwulst den Knochen auftreibt und dadurch die Aufmerksamkeit auf sich zieht.

Es sind insbesondere zwei Symptome, auf welche ich grosses Gewicht lege: die frühzeitigen Schmerzen und die Blutungen. Was die ersteren anbetrifft, so treten sie meistens in Form einer Trigeminusneuralgie auf, entweder im zweiten Ast, oder im ersten, oder in beiden gleichzeitig. Diese Neuralgien sind viel häufiger wie man gewöhnlich annimmt; gehört es doch zu den nicht selten vorkommenden Erscheinungen, dass die Kranken sich an der betreffenden Kieferhälfte ohne jeden Erfolg sämmtliche Zähne haben ausziehen lassen. Ist gleichzeitig ein eitriger Katarrh der betreffenden Nasenhälfte vorhanden, so wächst der Verdacht auf Erkrankung der Kieferhöhle, die freilich noch immer nicht eine Neubildung zu sein braucht. Es giebt indessen auch zahlreiche Fälle, in welchen Schmerzen vollkommen fehlen; insbesondere entwickeln sich die malignen Sarkome fast immer schmerzlos, nicht selten auch die Carcinome. — Ein zweites Symptom ist die zuweilen frühzeitige Blutung aus der Nase. Tritt dies Symptom ohne Veranlassung bei einem Menschen auf, der sonst nicht an Nasenbluten leidet und ergiebt die genaueste Untersuchung der Nasenhöhle keinen Anhalt zur Erklärung dieser Blutung, wiederholt sich dasselbe öfter, so muss es entschieden als verdächtig bezeichnet werden. Eine wiederholte Besichtigung der Nase kann leicht insofern einen Anhalt geben, als man sich überzeugen kann, dass das Blut nicht von den Muscheln, sondern von der Seitenwand des mittleren Nasenganges kommt. Treten Schwellungen des ganzen Kiefers auf, so ist das Leiden meist schon recht weit vorgeschritten; indessen kommen doch auch umschriebene Schwellungen, besonders bei den Sarkomen vor. Dieselben entstehen von dem Knochen oder Periost und machen zunächst nur leichte Vorwölbungen der Gesichts- oder Orbitalwand, letztere mit leichten Abweichungen des Bulbus, die indessen schon frühzeitig Doppelsehen veranlassen können. Man ist dann in der Regel durch tastendes Vergleichen beider Orbitalränder im Stande an der Orbitalplatte eine stärkere Vorwölbung zu entdecken. Alles das giebt freilich noch keine volle Gewissheit; aber wenn einmal der Verdacht sich auf eine Neubildung gelenkt hat, dann halte ich es nicht für erlaubt, sondern für geboten, eine probatorische Incision zu machen.

Zuweilen wird man sich den Entschluss dazu erleichtern, wenn man vorher eine Probepunction macht; ja diese kann unter Umständen ausreichend sein. Ich mache die Probepunction mit einer Pravaz'schen Spritze von der Mundschleimhaut her durch die Gesichtswand des Kiefers und vom harten Gaumen her. Ist hier der Knochen so weich, dass er die Nadel eindringen lässt, so erhebt sich die Vermuthung fast zur Gewissheit; denn eine solche Knochenerweichung scheint den Kiefergeschwülsten eigenthümlich zu sein. Vor Kurzem erkannte ich auf diese Weise eine

1) Sprengel, 131 Fälle von Brustcarcinom. Langenbeck's Archiv, Bd. XXVIII.

2) H. Schmid, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXVI.

3) Rotter, Bericht aus der Bergmann'schen Klinik, Münchener med. Wochenschrift, 1887, No. 49 und 50.

4) Billroth, Allgemeine chirurg. Pathologie und Therapie, 9. Aufl., S. 828.

Oberkiefergeschwulst, welche sich nach Eröffnung der Highmorshöhle als ein die Höhle ausfüllendes Convolut von Schleimpolypen erwies. Es sind also sowohl gutartige, wie bösartige Geschwülste, welche solche Knochenerweichung hervorrufen, offenbar als Folge stärkerer Blutfüllung des Knochens. Zu vergessen ist freilich nicht, dass auch Altersatrophie den Knochen sehr weich machen kann. — Bisweilen gelingt es durch Anziehen des Stempels, einen Gewebsfetzen mit herauszubefördern und diesen einer mikroskopischen Prüfung zu unterwerfen. Aber auch ohne das ist die Eröffnung der Highmorshöhle von der Mundschleimhaut her indicirt und zwar so weit, dass man mit dem kleinen Finger die Höhle betasten kann. Es gelang mir in dieser Weise z. B. ziemlich früh, ein diffuses Adenom der Kieferhöhle zu erkennen und durch Resection zu heilen. Ist die Diagnose gestellt, dann soll man sich nicht mit Partialoperationen begnügen; eine Geschwulst der Highmorshöhle, wie eine Geschwulst der Orbitalplatte und der Gesichtsplatte erfordert unter allen Umständen die totale Resection; aber auch die bösartigen Geschwülste des harten Gaumens und des Alveolarfortsatzes werden am besten sofort durch totale Resection beseitigt.

Manchem wird diese Forderung zu hart erscheinen, da er einmal die Gefahr der Operation, sodann aber auch die grosse Entstellung fürchtet, welche er an eine Totalresection unabänderlich geknüpft glaubt. In der That ist ja die Gefahr, wie ich bereits besprochen habe, nicht gering; es ist aber die Frage, ob dieselbe nicht herabgesetzt werden kann.

Die 8 Todesfälle, welche ich nach Totalresection erlebt habe, vertheilen sich auf folgende Ursachen:

Putride Bronchopneumonie	4	Mal
Anämie	2	„
Erschöpfung bei zahlreichen Metastasen	1	„
Gastroenteritis haemorrhagica (Sublimatvergiftung)	1	„

Der vorletzte Todesfall stand wohl kaum im Zusammenhang mit der Operation, wenn auch der Tod etwas beschleunigt sein mag. Der letzte Fall wäre vermuthlich bei vorsichtiger Anwendung des Sublimat, von dem der alte Mann zweifellos eine Quantität verschluckt hatte, zu vermeiden gewesen. Die beiden Todesfälle an Anämie betrafen ungemein elende, durch Blutverluste bereits erschöpfte Patienten; dennoch wäre die eine, ein Dienstmädchen mit malignem Kiefersarkom, wohl kaum dem Eingriff fast unmittelbar erlegen, wenn ich nicht den Versuch gemacht hätte, am hängenden Kopf zu operiren. Ich muss, wie das jetzt wohl allgemein anerkannt ist, von solchen Versuchen zwar nicht bei Theilresectionen, wohl aber bei Totalresectionen abrathen, da die Blutung ganz ausserordentlich viel grösser ist, als bei erhobenem Kopfe.

Den grössesten Antheil an den unglücklichen Ausgängen hat indessen die putride Bronchopneumonie, welche nach allgemeiner Annahme durch Aspiration putrider Mundflüssigkeiten zu Stande kommen soll. Es sind insbesondere ältere Leute die gewöhnlichen Träger von Carcinomen, welche durch diese Affection in Gefahr gebracht werden. Gegen dies Ereigniss giebt es nur ein Mittel: die längere Zeit fortgesetzte Tamponade der Luftröhre. Wohl jeder Chirurg macht gegenwärtig die Oberkieferresection mit vorgängiger Tamponade der Trachea mittelst der Canüle von Trendelenburg oder von Hahn; dieselben können aber nicht längere Zeit liegen bleiben, weil sie sonst Decubitus hervorrufen. Es empfiehlt sich daher, nach beendeter Operation eine gewöhnliche Trachealcanüle einzulegen und die Luftröhre oberhalb derselben locker mit Jodoformmull auszustopfen. Aber dieser Canülenwechsel muss bei hängendem Kopf geschehen, weil sonst das oberhalb der Tamponcanüle angesammelte Blut von dem noch empfindungslosen Kranken aspirirt werden und Erstickung herbeiführen kann. Das Ausserachtlassen dieser Vorsichtsmassregel hätte in einem meiner Fälle dem Kranken fast das Leben gekostet; nur durch schleuniges Aussaugen des Blutes aus der Luftröhre konnte die Gefahr beseitigt werden.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Bursa pharyngea.

Nach einem am 8. oberrheinischen Aerztetage, den 14. Juli 1887, gehaltenen Vortrage.

Von
Dr. **E. Bloch**, Freiburg (Baden).

Wenn man am Lebenden das Rachendach untersucht, so erblickt man in weitaus den meisten Fällen genau in der Medianlinie desselben und etwa in der Mitte zwischen dem oberen Rande der Choanen und dem Vorsprunge des Atlasbogens eine Oeffnung in der Schleimhaut. Selten ist hier nur eine punktförmige oder längliche Einziehung, häufiger ein rundes oder ovales Loch, gewöhnlich ein linearer Spalt oder enger Schlitz von anscheinend etwa einem Centimeter Länge, der zuweilen wieder durch quere Gewebsbrücken in eine kleine Reihe hintereinander liegender Löchelchen zerlegt erscheint. Manchmal auch tritt diese Oeffnung in der geschwungenen Form eines grossen Komma, oder einer Nische mit winklig auseinanderstrebenden Lefzen auf, oder man sieht statt des genau medial erwarteten Spaltes deren zwei, beiderseits von der Medianlinie gelegen, während diese selbst sich als erhöhter Wulst präsentirt.

Die Ränder dieser Oeffnung sind meist glatt, seltener gewulstet; nur ausnahmsweise sah ich sie excoriirt.

Alle diese Befunde sind — das muss sofort hervorgehoben werden — wesentlich bei erwachsenen Menschen erhoben.

Diese, bei verschiedenen Individuen in wechselnder Gestalt auftretende, bei Erwachsenen aber ziemlich regelmässig zu treffende Oeffnung ist die Mündung der sogenannten Bursa pharyngea.

Führt man eine zu diesem Zwecke passend gekrümmte Nasenrachensonde ein, so gelangt sie in einen canalartigen, oder beutelförmigen, oder unregelmässig gestalteten Raum von einigen wenigen bis zu höchstens 15 mm Länge, dessen Axe die Richtung gegen die Pars basilaris des Hinterhauptbeines einschlägt. Diese Bursahöhle ist mitunter eingeschnürt, sinuös erweitert, oft durch Zwischengewebe in zwei oder mehrere Fächer getrennt. Sie ist, wie der ganze Nasenrachenraum, mit Schleimhaut bekleidet, welche an einzelnen Stellen höckerig vorspringt, und eine Anzahl Schleimdrüsen entleert in die Höhle ihr Secret.

Die Bursa pharyngea wurde im Jahre 1842 von F. J. C. Mayer in Bonn beim Menschen nachgewiesen, dessen Arbeit nur schwer zu erlangen ist [1]). Vielleicht werden es mir einzelne Fachgenossen Dank wissen, wenn ich deshalb die ganze bezügliche Stelle hier wiedergebe.

„Die von mir bei mehreren Säugethieren gefundene und in No. 287, April 1840 der Notizen von v. Froriep beschriebene Bursa pharyngea, von welcher ich daselbst aussagte, dass von ihr beim Menschen nur ein Rudiment sich vorfinde, habe ich seither bei genauerer Untersuchung dennoch auch an menschlichen Leichen mehr oder weniger entwickelt gefunden. Es liegt diese Bursa pharyngea als ein Schleimsack mitten in der den Körper des Keilbeins deckenden Schleimhaut hinter den Choanen oder zunächst hinter der Schaufel des Pflugschaarbeins. Bisweilen erreicht dieser Beutel die Grösse, dass ein Kirschkern darin Platz hat; auch habe ich ihn einmal doppelt oder mit einer mittleren

1) Mayer, F. J. C., Neue Untersuchungen aus dem Gebiete der Anatomie und Physiologie. Bonn 1842. Mit 1 Tafel. S. 8 und 9: „Bursa pharyngea".

Scheidewand angetroffen. Ob dieser Sack bei den Säugethieren, bei welchen er viel mehr entwickelt ist, mit den Keilbeinshöhlen in Verbindung steht, konnte ich bis jetzt nicht ermitteln. Es scheint vielleicht eine andere Beobachtung dafür zu sprechen. Man findet nämlich fast bei allen Säugethieren eine Oeffnung in der Sella turcica, welche zu den Sinus sphenoidales des Körpers des grösseren Keilbeins führt und mehr oder minder direct durch ein ähnliches Loch an der Basis des Schädels ausmündet, gerade an der Stelle, wo sich die beschriebene Bursa pharyngea befindet.

Beim Menschen findet man nur selten eine solche Oeffnung im Türkensattel und an der Basis des Keilbeinkörpers; oder sie ist meist so klein, dass man sie fast blos für ein Foramen nutritium halten kann."

Darauf folgt die Beschreibung dieser Oeffnung bei einer grossen Zahl von Thierarten. Wir können diese vergleichend anatomischen Bemerkungen ohne Schaden für das Verständniss unserer Frage weglassen

Im Jahre 1846 erwähnt Caspar Theobold Tourtual, Director des anatomischen Theaters zu Münster [1]), „Mayer's Bursa pharyngea, eine sackförmige Ausbeugung der Schleimhaut von der Grösse einer mässigen Erbse, deren Oeffnung oval, scharfrandig und in einigen Köpfen gleich einem Stecknadelkopfe enge, in anderen ansehnlich weit ist und sich selbst bis zum grössten Umkreise des Beutels ausdehnen kann."

Aus seinen weiteren Mittheilungen lässt sich entnehmen, dass auch Tourtual, wie der Entdecker der Bursa, nur an Erwachsenen die bezüglichen Verhältnisse studirt habe, ohne Kenntniss von der Entwickelung derselben.

Eine Communication mit der Schädelhöhle nimmt Tourtual nicht an, will aber in einzelnen Fällen gesehen haben, wie sich der Grund der Bursa tiefer in die untere Fläche des Hinterhauptzapfens, in eine „Fovea bursae," einbettet (S. 8, 42 ff.).

Die nächste, ausführliche, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung der Bursa finden wir sodann bei Luschka in seinem vortrefflichen Werke über den Schlundkopf [2]). Dieser Autor fasst sie als eine eigene Abschnürung des obersten Theiles des Schlundkopfes auf, bringt sie mit der Hypophysis cerebri in genetischen Zusammenhang und spricht ihr übrigens nur „die Dignität eines fötalen, functionell bedeutungslosen Restes" zu. Luschka erwähnt ausdrücklich, dass man die Bursa nicht bei allen Menschen vorfinde. Ich vermuthe, dass auch er nur bei Erwachsenen die bezüglichen Verhältnisse untersucht hat.

Erst der folgende Autor über unseren Gegenstand, Dursy [3]), fasst ihn vom entwickelungsgeschichtlichen Standpunkte auf. Er hat niemals beim Menschen eine „von der Schlundhöhle aus sichtbare taschenförmige Aussackung bemerken können, welche auf die früher hier vorhandene Lücke in der Schädelbasis hätte bezogen werden können" [4]). Die Mayer'sche Bursa liegt nach hinten unter dem Hinterhauptkörper und richtet ihren Grund nicht gegen die Sattelgrube. Sie hat mit der Rathke'schen Ausstülpung (von der Hypophysis) gar nichts zu schaffen. Dursy findet regelmässig bei allen älteren Embryonen an der Umbiegungsstelle des Schlunddaches in die hintere Pharynxwand „die Schleimhaut dem Hinterhauptskörper innig angeheftet", meist in der Gestalt eines trichterförmigen Grübchens [5]). Diese grubenförmige Einsenkung erhält sich, und „wenn nun später die Schleimhaut ringsum wuchert und sich wulstet, so wird dadurch die Bildung der späteren sog. Bursa pharyngea hervorgerufen" [1]).

1) Neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes, Leipzig 1846, S. 42 ff.

2) v. Luschka, Der Schlundkopf des Menschen. Mit Abbildungen. Tübingen 1868.

3) E. Dursy, Zur Entwickelungsgeschichte des Kopfes des Menschen und der höheren Wirbelthiere. Tübingen 1869.

4) l. c. S. 39.

5) l. c. S. 79.

Ebenfalls vom genetischen Standpunkte studirt Fr. Ganghofner in Prag die vorwürfige Frage [2]).

Beim Neugeborenen und bei Kindern besteht die Tonsilla pharyngea aus einer Reihe von sechs bis acht Kämmen oder Wülsten, die sagittal verlaufen, und von welchen die medial gelegenen parallel, die mehr seitlich liegenden in flach geschwungenen Bogen ziehen. In dem Maasse als sich diese Wülste der Rachentonsille bei heranwachsenden Individuen mehr entwickeln, werden die zwischen denselben befindlichen Furchen oder Einkerbungen tiefer. Namentlich die mediale Spalte gewinnt an Tiefe, weil die beiden sie begrenzenden medialen Kämme am stärksten gewulstet sind, und weil hier die Schleimhaut besonders straff im Grunde der Furche festgeheftet ist.

Aber eine eigentliche Bursahöhle ist jetzt noch nicht vorhanden. Erst wenn dann später die adenoide Substanz stark wuchert, wenn durch Entzündungen partielle Verwachsungen zwischen den medialen Wülsten entstehen, erst dann kommt ein Hohlraum zu Stande, welchen man, im Gegensatz zu dem kindlichen und normalen Recessus auch fernerhin als Bursa bezeichnen mag. Nur ist dabei nicht zu vergessen, dass eine wirkliche Bursa pharyngea eigentlich schon etwas Pathologisches ist. — Nach Ganghofner ist also das Vorkommen einer grubigen Einziehung oder balgartigen Aussackung der Schleimhaut ein constantes im hinteren Abschnitte der Medianlinie des Rachendaches; nur die Grösse und Form variiren. Das Vordringen der Bursa bis in den Hinterhauptsknochen (Fovea bursae Tourtual) läugnet dieser Autor. —

In wesentlicher Uebereinstimmung mit den Anschauungen Ganghofner's befindet sich Schwabach [3]) in Berlin.

Er beschreibt sehr sorgfältig die Wülste der kindlichen Rachentonsille — zuweilen sieht er statt des medialen Spaltes einen unpaaren medialen Wulst — findet, dass unter der seichten Einziehung der Schleimhaut an der Stelle der späteren (bei Erwachsen) sog. Bursa das Fasergewebe der Fibrocartilago basilaris, wohl auch noch adenoedes Gewebe glatt hinzieht; auch von einer selbstständigen Wandung der Bursa, wie sie Luschka abbildet, könne man nicht sprechen.

Beim Erwachsenen ist meist der kindliche Typhus der Anordnung der Tonsillenleisten verwischt, nur die mediale Spalte gewöhnlich, wenn auch in wechselnder Form, erhalten. Aber das regelmässige und constante Vorkommen einer Bursa pharyngea im Sinne der ersten, frühesten Autoren muss auch Schwabach leugnen und giebt, im Gegensatze zu Ganghofner, auch nur eben „für die Mehrzahl der Fälle eine seichte Einsenkung der Schleimhaut in der Medianlinie an der betreffenden Stelle" zu. Auch er erklärt die an dieser Stelle befindlichen Hohlräume für pathologische Bildungen und wünscht, statt der Bezeichnung derselben als Bursa pharyngea jene als Recessus medius (Ganghofner) beizubehalten. —

Es ist wohl nun als feststehend anzusehen, dass die Bursa pharyngea, wie sie bei Erwachsenen so häufig vorkommt, in der ersten Anlage als straffe Verwachsung der Schleimhaut an der betreffenden Stelle des Rachendaches (Schwabach verspricht uns eine höchst interessante Aufklärung über

1) Ebenda.

2) Ueber die Tonsilla und Bursa pharyngea. Sitzungsbericht der Math. naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie d. Wissenschaft, Wien 1879, 78. Bd., 3. Abtheilung, S. 182 ff.

3) L. Schwabach, Ueber die Bursa pharyngea. Archiv f. mikrosk. Anatomie, Bd. 29. S. 61 ff., 1887, mit 2 Tafeln. Separatabdruck.

diesen Punkt!) schon beim Fötus sich findet, dass die mediale Furche — oder bei Anwesenheit eines medialen Wulstes der Rachentonsille: die beiden paramedialen — durch das Wachsthum der adenoiden Substanz um dieselbe, vertieft wird, dass, durch häufige in dieser Gegend bei Kindern und jugendlichen Personen auftretende ephemere Entzündungen, Verwachsungen zwischen den Tonsillenkämmen und damit Ueberbrückungen und Höhlenbildungen zu Stande kommen. Durch zeitweilige Secretretentionen wird dann wohl die Höhle des Recessus medius — welche wir hier zunächst in's Auge fassen — mehr und mehr erweitert, ausgebuchtet, verlängert, zur Bursa pharyngea im Sinne von Mayer, Tourtual und Luschka entwickelt.

Aber solche Secretanhäufungen und -Retentionen müssen nicht nothwendig eintreten, selbst wenn die Anlage einer „Bursa“ bei dem betreffenden Individuum vorhanden ist. Oft genug kann man eine solche sondiren, ohne eine Secretansammlung, oder etwa Katarrhe in Folge derselben zu finden: die Bursa ist leer, die sie auskleidende Rachenschleimhaut secernirt nicht stärker, als die benachbarten Partien derselben. In solchen, recht häufigen Fällen kann man zwar sagen, die betreffende Person habe eine Bursa, aber sie ist darum noch nicht krank.

Ich beeile mich indessen, sofort zuzugeben, dass die Anwesenheit einer Bursa leicht zu wiederholten und constanten Retentionen von Secret, zur Zersetzung von solchem, zu übermässiger Secretion der sie auskleidenden Schleimhaut den sehr gelegenen Anlass bieten mag.

Die Bildung einer Bursa kann man mitunter geradezu bei jugendlichen Personen beobachten, welche lange genug in ärztlicher Untersuchung stehen. Die Retraction, die Vernarbung gleichsam des adenoiden Gewebes in der Pubertätszeit ist ein normaler Vorgang. Mit derselben entwickeln sich die in den mannigfachsten Formen auftretenden Höhlen, Nischen, Lacunen der Schleimhaut des Rachendaches, die seit lange gekannt und beschrieben sind. So sehr wechselnd und nach Form und örtlichen Stand verschieden aber auch diese Lacunen auftreten — eine ist constant: die mediale Spalte oder Höhle, die aus der Retraction, der Rückbildung der beiden mittleren Wälle (Wulste, Kämme, Leisten) der Rachentonsille des Kindes hervorgeht.

Und diesen medialen Recessus halten wir uns berechtigt, als Bursa pharyngea auch fernerhin zu bezeichnen, wenngleich die Untersuchungen von Dursy, Ganghofner und Schwabach uns gelehrt haben, dass die Deutung dieses kleinen Raumes, wie sie Mayer, Tourtual und Luschka gegeben, eine irrige ist.

Wir können also nicht vollständig zugeben, dass eine Bursa durchaus als pathologisches Gebilde anzusehen ist und halten uns mit Tornwaldt (s. unten) berechtigt, von Erkrankungen der Bursa zu sprechen — schon der Kürze der Bezeichnung halber und darum, weil die Erkrankungen dieses Theiles der Tonsilla pharyngea (Schwabach) charakteristische sind und eine bestimmte Therapie erheischen. — Beides, Symptome und Behandlung, toto coelo verschieden von der übrigen Pathologie und Therapie der Rachentonsille.

Einzelne Autoren, wie Wendt[1]), Mackenzie-Semon[2]), Tröltsch[3]) (Politzer dagegen erwähnt auch in der diesjährigen Auflage seines Lehrbuches der Ohrenheilkunde die Bursa nicht) gaben schon früher Beschreibungen von Nasenrachenleiden, die sich mehr weniger genau mit den Symptomen von Bursaerkrankungen decken. Allein ein Zusammenhang der Erscheinungen mit der Bursa pharyngea wurde nirgends betont. Der Mangel an völliger Constanz, ihre versteckte Lage am Rachendach, wohl auch das relativ jugendliche Alter und die geringe Verbreitung der Rhinoskopie in der ärztlichen Praxis mögen die Gründe sein, weshalb bis in die jüngste Zeit, trotz der sorgfältigen Arbeiten der Anatomen, die Bursa pharyngea der Aufmerksamkeit der Pathologen so gut wie ganz entgangen ist.

1) Wendt, H., Krankheiten der Nasenrachenhöhle und des Rachens, v. Ziemssen, Bd. 7, I., z. B. S. 266.

2) Mackenzie-Semon, Die Krankheiten des Halses und d. Nase, Band 2, S. 700.

3) v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 5. Auflage. 1878 S. 298 ff.

Erst vor etwa zwei Jahren hat Tornwaldt in Danzig[1]) in einer vorzüglichen Arbeit bestimmte, wohl charakterisirte, leicht diagnosticirbare Erkrankungen der Bursa pharyngea mitgetheilt, Erkrankungen, welche man bis dahin in den weiten Topf der Pharyngitis chronica, des Post nasal katarrh geworfen hatte, und seither haben gewiss alle Rhinologen sich bemüht, solche Fälle aufzufinden. Ich bin überzeugt: kein einziger ohne positiven Erfolg.

Denn die Erkrankungen der Bursa pharyngea gehören durchaus nicht zu den seltenen. Man findet sie bei Erwachsenen und Halberwachsenen beider Geschlechter — in anscheinend gleicher Häufigkeit —, man trifft sie bei Angehörigen verschiedenster Berufsarten, wenngleich zweifelsohne richtig ist, was Prof. Hack — der leider allzu frühe uns Entrissene! — gestützt auf seine reiche Erfahrung, zu behaupten pflegte, dass man ihnen nämlich häufiger unter dem poliklinischen Material begegne, als in der besser situirten Clientel der Privatpraxis[2]).

Die Krankheiten, um welche es sich hier handelt, sind in der Hauptsache Katarrhe, Fälle von Hypersecretion aus der Bursa. Es kommen ausserdem auch, aber seltener, Cysten vor, man hat auch schon Polypen aus der Bursamündung herauswachsen sehen[3]).

Bezüglich der Cysten möchte ich vorweg bemerken, dass, wenn aus irgend einem Grunde die Mündung der Bursa verlöthet, oder die Communication eines abgeschnürten Theiles mit derselben unterbrochen wird, das Secret sich natürlich stauen muss und den Hohlraum halbkugelig gegen das Lumen des Nasenrachenraums vorwölbt. So kann es bis zu kirschkern-, sogar bis zu halbkirschengrossen Cysten kommen. Wird, wie es die Therapie erheischt, ihre Wand gespalten, etwa auf galvanokaustischem Wege, so hat man in der Regel wieder einen einfachen, offenen Katarrh der Bursa pharyngea zur weiteren Behandlung vor sich.

Die Katarrhe selbst lassen sich, wenigstens in Bezug auf die Beschaffenheit des Secretes, in zwei Abarten trennen. Dasselbe kann dünn, mehr flüssig, serösschleimig sein und zieht dann in einem nach unten breiter werdenden Schleimstrome über die hintere Rachenwand herab. Oft nur bis zum Passavantschen Querwulst; oft hat man aber auch nur den Zungenspatel einzulegen, um alsbald den weissen, grauen oder grünlichen Streifen an der Hinterwand der Mundrachenhöhle zu Gesicht zu bekommen. Verfolgt man ihn im Rachenspiegel nach oben, so führt er eben nur bis zur Bursamündung: es ist bezeichnend für solche Katarrhe, dass die vordere Strecke des Rachendaches zwischen jener und dem oberen Choanalrande, in nicht complicirten Fällen frei von Belag bleibt. (Tornwaldt).

Die andere wohl häufigere, jedenfalls schwerere, hartnäckigere Form zeigt ein Secret, welches die Eigenthümlichkeit hat, einzutrocknen, sobald es mit der atmosphärischen Luft in Berührung tritt. Es legt sich in harten Platten und Borken um und über die Bursamündung hin, nachfolgende schleimigeitrige

1) Tornwaldt, L., Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraumkrankheiten, Wiesbaden 1885.

2) S. darüber auch: Keimer, Casuistische Mittheilungen über die Erkrankungen d. Bursa pharyngea (aus d. Hack'schen Poliklinik. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde, 1886, S. 135, Fussbemerkung.

3) vergl. Keimer, l. c. S. 130.

Massen heben die erstgebildete Lage ein wenig ab, oder quellen neben derselben hervor, um alsbald ebenfalls einzutrocknen, und auf diese Weise kommt es zuweilen zu geradezu geschichteten Lagen, die, auch bezüglich ihrer Farbe, in der That eine gewisse Aehnlichkeit mit Austernschalenstücken bieten. Beim Sondiren derselben hat man genau das Gefühl eines necrotischen Knochens.

Ein Theil dieses eintrocknenden Secrets verbindet sich mit dem übrigen Rachenschleim zu einem dünnen Ueberzuge über die hintere Rachenwand, welcher durchscheinend, bis durchsichtig, trocken, lackartig mattglänzend, sehr leicht für Pharyngitis sicca imponiren kann.

Dieser Belag erreicht häufig die Höhe des Kehlkopfeinganges und greift dann auf diesen über. Die Interaryfalte wird nun verdickt, die Schleimhaut der Giessknorpel hyperämisch, geschwollen — kurz, es kommt zu chronischer Laryngitis, mitunter sogar zu Bronchitis.

Aber auch nach vorn, gegen die Nasenhöhle machen sich solche hartnäckige Bursakatarrhe unangenehm bemerklich. Es giebt Stauungen, chronische Rhiniten und Verdickungen der Schleimhaut, Aufschwellung der cavernösen Räume, sogar Polypenbildung.

Dass, bei der unmittelbaren Nähe der Tubenmündungen bei dem erkrankten Gebiete, Ohrenaffectionen, insbesondere Otitis media, mit oft recht deletären Folgen, Bursakatarrhe zuweilen begleiten, ist fast selbstredend.

Zu diesen Erscheinungen, welche sich leicht durch die physikalische, insbesondere die Spiegeluntersuchung, erkennen lassen, tritt noch eine Reihe anderer Symptome hinzu, subjective Beschwerden, die gewöhnlich erst den Kranken zum Arzte führen. Die erste derselben ist das lästige Fremdkörpergefühl, welches durch die Anwesenheit der Secrete im Nasenrachenraum erzeugt wird. Die Kranken suchen sich derselben durch Husten, Räuspern und Würgen zu entledigen, und namentlich morgens, nach längerer Ruhe bilden diese Vomitus regelmässige Auftritte. Viele Kranke projiciren dabei den Sitz ihres Leidens nach der Brusthöhle, andere hinwider wissen sehr wohl, dass der Schleim von „oben herunter" kommt. Ich kannte einen solchen, welcher es verstand, mit einer gewissen Virtuosität mittelst des hinter das Velum hinaufgeführten Zeigefingers seine harten Krusten vom Rachendache loszukratzen. Gelingt die Entfernung der Secrete, so fühlen sich die Kranken für einige Zeit frei. Im entgegengesetzten Falle plagt sie oft ununterbrochen ein Husten und Räuspern, das ihnen selbst und ihrer Umgebung vollständig die Ruhe rauben kann. Aber wenn auch die Secrete vom Rachendache entfernt sind, so bleibt doch der fester haftende Belag der hinteren Rachenwand. Dieser firnissartige Ueberzug erweckt ein unangenehmes Gefühl von Trockenheit und Härte, von Steifheit, Rauhigkeit und Wundsein im Halse, macht den Kranken geradezu Schmerzen und sie sehr empfindlich gegen die Einflüsse ungünstiger Witterung.

Ist der Kehlkopf afficirt, so wird der Ton belegt, rauh, bis ganz aphonisch, das Sprechen ermüdet rasch, wird schmerzhaft, oft plötzlich versagt die Stimme.

Wir wissen, dank den Untersuchungen von Störk [1]) und und aus den Beobachtungen Professor Hack's [2]), dass die Interarytänoidfalte einen der vornehmlichsten empfindlichsten Hustenpunkte bildet. Der kurzabgestossene, einigermassen bellende Kehlkopfhusten fehlt denn auch in solchen Fällen von Bursakatarrhen niemals.

1) C. Störk, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, Stuttgart 1880. S. 219. ff.

2) W. Hack, Ueber den Kehlkopfhusten. Aerztl. Mittheilungen aus Baden, 1881. No. 11 und 12.

Ist nun gar noch die Nasenhöhle an der Erkrankung betheiligt, so tritt noch der vielgestaltige Symptomencomplex chronischer Nasenleiden hinzu, auf welchen an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden soll. —

Das häufige Husten, Räuspern und Würgen, wie das die Entfernung der Secrete nothwendig macht, sowie das Hinabschlucken von solchen in Zersetzung begriffenen Massen führen frühzeitig zu gastrischen Störungen. Die Zunge wird dick belegt, der Magen druckempfindlich, der Appetit wird mangelhaft, die Ernährung geht zurück, die Kranken zeigen ein eigenthümliches, an eine Kachexie gemahnendes Aussehen.

Die Bursamündung liegt, wie eingangs geschildert, in der klassischen Gegend der so häufigen adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Auch wenn diese Wucherungen, wie gewöhnlich, im mannbaren Alter geschrumpft sind, so hinterbleibt doch eine erhöhte Vulnerabilität der Schleimhaut an dieser Stelle. Ein leises, vorsichtiges Sondiren genügt, um eine geringe Blutung zu erzeugen, und auch die Entfernung der Secretborken durch die angestrengten Würg- u. s. w. Bewegungen führt nicht selten zu Blutaustritt.

Dann bekommen wir zu den bereits geschilderten Symptomen noch das der Hämoptoe hinzu. Ich besitze mehrere Beobachtungen, in welchen lediglich die beängstigende Erscheinung des Blutes im Auswurfe Bursakranke in meine Behandlung geführt hat.

Hat man nun einen solchen bleichen, mageren, hustenden, blutspeienden, wohl gar noch heiseren Kranken vor sich, so ist die Versuchung in der That ausserordentlich gross, zum mindesten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Phthisis incipiens selbst dann zu stellen, wenn der Befund in den Lungen noch negativ ausfällt — vorausgesetzt, dass die Rhinoskopie nicht gemacht wird.

Zu den angegebenen örtlichen Symptomen gesellen sich aber noch weitere, nervöse Erscheinungen, die man sich, seit den weit bekannten Arbeiten Professor Hack's, als Reflexneurosen zu bezeichnen gewöhnt hat. Noch in seiner allerletzten Vorlesung hat dieser Forscher ausdrücklich anerkannt, dass bei Erkrankungen der Bursa pharyngea ganz ähnliche Reflexneurosen auftreten können, wie bei Krankheiten der Nasenhöhle selbst. Von solchen sind denn auch bis jetzt beobachtet: Schmerzen in den verschiedensten Gebieten des Kopfes, Migräneanfälle, Druck und Schmerzen im Nacken, zwischen den Schulterblättern, Oppressionsgefühle hinter dem Sternum, vollständige asthmatische Attaquen und noch andere.

Sowenig es aber möglich ist, aus derartigen Klagen allein auf ein Nasenleiden zu schliessen, ebenso unzulässig wäre die Diagnose aus solchen auf eine Erkrankung der Bursa. Die Diagnose wird vielmehr stets nur — dann aber auch mit aller Zuverlässigkeit — durch den Rachenspiegel gestellt. In einzelnen Fällen, wo die Angaben der Kranken sehr prägnante sind, ist zwar schon aus der Anamnese allein eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Bursaerkrankung möglich, allein die Rhinoskopia posterior ist schon wegen der Differentialdiagnose von anderen, verwandten, oder benachbarten Krankheitszuständen unerlässlich.

Andere retronasale Katarrhe kann man ausschliessen, wenn man, etwa auf Sondendruck, im Spiegel das Secret nur aus der medial gelegenen Bursamündung hervorquellen sieht.

Pharyngitis sicca — die so häufig genannte und so selten vorkommende — ist abzulehnen, wenn man den charakteristischen Belag am Rachendach gesehen hat und wenn es gelingt, den firnissartigen Ueberzug von der Hinterwand der Rachenhöhle zu entfernen, sei es sofort, mit der Zange, sei es allmälig, im Laufe der Behandlung mit geeigneten Lösungsmitteln. Dann trit darunter die normal succulente, gewöhnlich aber granulös geschwollene Schleimhaut zu Tage. Bei echter Pharyngitis atrophicans sieht dieselbe ja ganz anders aus.

Ob eine Laryngitis primäre Complication, oder aber Folge eines Bursakatarrhs sei, das entscheidet erst die Beobachtung des weiteren Verlaufes und zwar im letzteren Sinne, wenn, bei einer ausschliesslich auf die Bursa gerichteten Behandlung, jene von selbst zurückgeht.

Aehnliches gilt von einem complicirenden Nasenleiden. Doch wird man hier meistens nicht erst diesen spontanen Erfolg abwarten dürfen, sondern Bursa und Nasenhöhle zugleich in Behandlung nehmen und immer muss das geschehen bei gleichzeitiger Erkrankung des Gehörorgans. Wir kennen ja die Neigung des Acusticus, atrophisch zu werden, wenn er einige Zeit ausser Function gesetzt ist.

Bei der Ausführung der Untersuchung der Bursagegend rühmt Tornwaldt [1]) die vorzüglichen, fast unentbehrlichen Dienste, welche ihm der Voltolini'sche Gaumhaken leistet. Ich muss gestehen, dass ich gerade bei Bursakranken am allerseltensten das Instrument zur Hand zu nehmen genöthigt bin, so sehr ich übrigens von der Brauchbarkeit gerade des Volotini'schen Hakens überzeugt bin, den ich stets mir zur Benutzung bereit halte. Bursakranke sind zum Glücke in der Regel sehr tolerant gegen die Untersuchung mit Spiegel und Sonde. Wohl aber bestätigen meine Erfahrungen vollauf die Angaben Tornwaldt's [2]) und Keimer's [3]), dass man zu diesen Untersuchungen Kehlkopfspiegel verwenden kann und soll. Man erhält mittelst derselben mehr Licht in den Nasenrachenraum, als mit den kleineren, als rhinoskopische gewöhnlich benutzten Nummern, und, worauf ich fast noch mehr Gewicht lege, der Winkel ist gerade der richtige, um das Rachendach bis zu dem oberen Choanalrande hin wiederzuspiegeln, d. h. genau die erkrankte Gegend.

Bei Benutzung solcher grösseren Kehlkopfspiegel. und wenn man sich die geschilderten örtlichen Erscheinungen gegenwärtig hält, bietet die Diagnose keine Schwierigkeiten. Auch eine Verwechselung der Bursamündung mit anderen Oeffnungen in der Schleimhaut des Rachendaches (s. oben) kann sicher vermieden werden, wenn man sich der genau medialen Lage jener erinnert. Ist ein medialer unpaarer Tonsillenkamm vorhanden, so findet man gewöhnlich beide paramediale Spalten; zuweilen auch sieht man ausser dem medialen rechts und links von demselben je einen ganz ähnlich gestalteten Schlitz, so dass also Andeutungen von vier Kämmen der kindlichen Rachentonsille bei Erwachsenen erhalten sind. —

Der Verlauf der Bursaerkrankungen ist stets ein chronischer. Es frägt sich, ob überhaupt Spontanheilung möglich ist, abgesehen von dem wohl auch hier bemerklichen allgemeinen Altersschwund.

Man darf deshalb nicht allzu sanguinisch in der Stellung der Prognose vorgehen. Denn, wenn auch für das Leben direct nichts zu befürchten steht, so können doch bis zur völligen Wiederherstellung Wochen und Monate vergehen — wenn dieselbe überhaupt eintritt. Zum Glücke aber dürfen wir den Kranken eine rasche Besserung ihrer subjectiven Beschwerden in Aussicht stellen, wenn sie in eine sachgemässe Behandlung eintreten können.

Dieselbe hat wesentlich zwei Indicationen zu genügen. Zunächst sind die jeweiligen Secretanhäufungen zu entfernen, dann aber ist die Quelle zu verschütten, aus welcher sie fliessen. Ich habe schon angedeutet, dass complicirende Krankheiten benachbarter Theile meistens gleichzeitig schon bekämpft werden sollten.

Als Grundregel bei jedweder localen Behandlung der Bursa ist stets zu beachten, dass alle Verrichtungen nur unter Controle des Spiegels ausgeführt werden.

Zur Entfernung flüssigeren oder weichen Secrets kann man einen Wattepinsel benutzen, welcher auf eine Sonde mit Schraubenkopf gewickelt ist. Harte Borken könnten aber mit einem solchen leicht in eine Tubenmündung hineingedrückt werden. Ich gebrauche für verschiedene Verrichtungen an der Bursa eine Zange [1]) von recht schlanker Gestalt, welche drei Krümmungen hat: eine Rachenkrümmung mit den für die Bursagegend erforderlichen weiten Bogen, eine Mundkrümmung nach abwärts, um dem Lichte ungehinderten Zutritt zu gestatten und, mit dieser vereinigt, eine Handkrümmung nach jener Seite, mit welcher man das Instrument beim Gebrauche zu fassen pflegt. Ich kann mit dieser Bursazange Secrete abwischen, Blut auftupfen etc., oft auch die festen Secretschalen mit einem Zuge abheben.

Manche Kranke erklären von selbst, nachdem das Letztere geschehen ist, dass nun der Druck von ihrer Brust, der Schmerz aus ihrem Kopfe gewichen. Allein die Freude darüber währt nicht lange, mit der Wiederansammlung der Secrete kehren auch die alten Klagen zurück.

Man muss darum für dauernde Freihaltung Sorge tragen.

Einiges erreichen wir in diesem Sinne schon dadurch, dass wir schleimlösende, adstringirende, desinficirende Flüssigkeiten nach der Bursagegend bringen. Als solche wären hier zu nennen: Natr. bicarbonic., Kochsalz, Borax, Zinkchlorid, Eisenchlorid, Alaun, Alumin-acetico-tartaric. u. a. Die Anwendung derselben erfolgt mittelst einer kleinen Ballonspritze (Nasenspritze) von der Nase aus, mittelst eines Pinsels (Watte) von der Mundhöhle aus, oder auf dem gleichen Wege mit einem geeigneten Sprayapparat (Nasenrachenspray). Die erstere und die letztere Anwendungsweise sind für die Hand der Kranken selbst bestimmt.

Aber die Erfolge, welche mit diesen Mitteln erzielt werden, sind gewöhnlich nur ephemere und mangelhafte, und wir sind meist genöthigt, der Bursa direct zu Leibe zu gehen, wollen wir anders dauernd der Secretion Herr werden.

Man macht darum Einspritzungen direct in die Bursahöhle hinein mit einer geeignet gekrümmten Canüle, welche auf eine Pravaz'sche Spritze montirt wird, und mit ziemlich starkem Drucke; hierzu ist besonders Argent. nitric. in stärkeren Lösungen, oder auch Jodlösung beliebt. Oder man ätzt mit der Sonde (Argent. nitr.), oder man greift zum Galvanokauter, als der jedenfalls wirksamsten Methode. Ich benütze hierzu Spitzbrenner oder messerförmig gestaltete Cauteren, welche in wiederholten Sitzungen in die Höhle eingeführt und so oft glühend gemacht werden, bis Alles, was krankhaft secernirt, verödet ist. Selbstredend darf man das momentane Cessiren des Secretabflusses, dass durch den Verschluss der Bursamündung mittelst des Brandschorfes entsteht, nicht als definitiven Erfolg ansehen.

Am glücklichsten trifft es sich natürlich, wenn wir die Bursa vollständig aufspalten können. Dann ist der schwierigere Höhlenkatarrh in einen offenen, einen Flächenkatarrh verwandelt, welcher durch Pinselungen mit Jod in steigender Concentration, durch Aufblasen von Pulvern, etwa Argentum, Tannin, Aluminium u. a., allenfalls mit Amylum gemengt, rascher und leichter heilen wird.

1) l. c. S. 20.
2) l. c. —
3) l. c. S. 75.

1) Von dem chir. Instrumentenmacher Herrn Kümmerle hier für mich angefertigt. Preis 5 Mk.

III. Ein Fall von Tetanie nach Scharlach.

Von
Kreiswundarzt Dr. **Ernst Schotten** in Cassel.

Obwohl in der verhältnissmässig kurzen Zeit, seit welcher die allgemeine Aufmerksamkeit der Aerzte sich jener eigenthümlichen nach Corvisart's Vorgang jetzt allgemein als Tetanie bezeichneten Krankheit zugewendet hat, zahlreiche Arbeiten verschiedener Forscher dieselbe zum Gegenstand gehabt haben, so dürfte doch

— ganz abgesehen von dem vollkommenen Dunkel, das über das eigentliche Wesen der Krankheit, ihren Sitz und tiefere Ursachen herrscht — auch im Uebrigen unser Wissen von der Tetanie, insbesondere ihrem klinischen Verlauf und ihrer Aetiologie, noch keineswegs als so vollständig gelten, dass nicht eine Erweiterung unserer Kenntnisse durch Veröffentlichung fernerer Beobachtungen erwünscht sein müsste. Dies voraussetzend erlaube ich mir in Folgendem über einen von mir beobachteten Fall zu berichten, bei welchem die Tetanie im Verlaufe einer Scharlacherkrankung auftrat, eine Complication, die meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden ist.

W. S., 8 Jahre alt, stammt von durchaus gesunden Eltern, nur ist der Vater ein etwas nervöser, leicht erregbarer Mensch; die Geschwister sind vollkommen gesund. Der Knabe ist geistig sehr gut beanlagt und hat sich auch körperlich normal entwickelt. Im Alter von 2¼ Jahren trat nach dem Bericht der Eltern einige Wochen nach einer erfolgreichen Bandwurmcur ein Anfall von vorwiegend einseitigen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit auf. In den nächsten Jahren wiederholten sich einige Male theils wirkliche Krampfanfälle, theils Anfälle, die in Blasswerden und einer kurz dauernden Geistesabwesenheit bestanden. Zuletzt sind schwere Krampfanfälle noch je einmal vor 4 und vor 1½ Jahren aufgetreten, öfters dagegen die kurz dauernden Zustände von „absence“.

Am 16. März 1887 erkrankte Patient mit Erbrechen, Halsschmerzen und Fieber, und es entwickelte sich am 17. und im Verlauf der nächsten 2 Tage ein durch Ausdehnung und Intensität ausgezeichnetes Scharlachexanthem, das unter continuirlich andauerndem Fieber (ca. 40° C. und darüber) nach wenigen Tagen in eine Abschälung von einer gleichfalls ungewöhnlichen Stärke überging. Die Haut platzte förmlich an den verschiedensten Stellen, z. B. am behaarten Kopf, Mund-, Aftergegend, so dass nach Losstossung der oberflächlichen Epidermisschichten eine unvollkommen verhornte, in einem theilweise noch nässenden Zustand befindliche Oberhaut zu Tage trat, wodurch vielfache Schrunden- und Borkenbildung bedingt wurde. Die Eigenwärme war dabei, allmälig abnehmend, bis zum 12. Tage der Krankheit erhöht; dann trat dauernde Entfieberung ein. Das Sensorium bot während der Fieberzeit die Zeichen einer mässigen fieberhaften Benommenheit dar; nach eingetretener völliger Reconvalescenz hatte der Kranke indessen die Erinnerung an die Vorgänge während jener Zeit völlig verloren. Complicationen irgend welcher Art waren nicht aufgetreten, insbesondere war der täglich untersuchte Urin stets eiweissfrei. Was die Behandlung betrifft, so wurden, abgesehen von ganz indifferenten innerlichen Medicationen, in der ersten Woche äusserlich mehrere Speckeinreibungen, später Einpudern, an entsprechenden Stellen Lanolin angewendet.

Am 30. März (15. Krankheitstag) liess ich, als die wunden Stellen der Haut wieder ziemlich abgeheilt waren, aber noch starke Schälung bestand, mit vorsichtigen lauen Abwaschungen beginnen. Am folgenden Tag klagte Patient über unangenehme Empfindungen, insbesondere Eingeschlafensein der Hände und Finger, und es fiel mir bei meiner Visite die gezwungene steife Haltung derselben auf. Ich untersuchte die Sache nicht näher, glaubte es aber mit einer im Entstehen begriffenen rheumatischen Affection der betreffenden Gelenke zu thun zu haben, liess die Waschung aussetzen und verordnete, als ich Abends benachrichtigt wurde, die Klagen des Kindes über die Hände hätten sehr zugenommen, Watteeinwickelung und Chloroformöleinreibung.

Am nächsten Morgen (17. Krankheitstag) hatte sich unter Zunahme der unangenehmen Sensationen die zu beschreibende eigenthümliche Stellung der Hände und Füsse ausgebildet, während eine Gelenkschwellung nicht eingetreten war und im Uebrigen völliges Wohlbefinden bestand. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, dass an allen 4 Extremitäten die Musculatur sich im Zustande dauernder tetanischer Contraction befand. Am hochgradigsten war die Erscheinung an der rechten Oberextremität ausgebildet. Während der Oberarm noch ziemlich frei beweglich neben den Torax lag, war der Vorderarm starr in rechtwinkliger Beugung fixirt, die Hand pronirt und zugleich stark gebeugt, die Finger im Metacarpophalangealgelenk gebeugt, in den übrigen Gelenken gestreckt, fest aneinander gelegt, der Daumen gegen die übrigen Finger opponirt. Die Haltung der Finger erinnerte am meisten an die zur Ausführung der Wendung etc. eingeführte Hand des Geburtshelfers. Die Haut der Handfläche und der einander zugekehrten Flächen der Finger war mit intensiv sauer riechendem Schweiss bedeckt und theilweise macerirt. Activ liess sich Vorderarm, Hand und Finger gar nicht, passiv nur unter Ueberwindung eines nicht unbedeutenden Widerstandes in eine andere Stellung bringen. Die Sensibilität der Haut war erhalten, doch wurde, wie schon erwähnt, über ein sehr belästigendes Gefühl von Taubheit und Eingeschlafensein in der Hand und den Fingern geklagt.

An der linken Oberextremität war die Contractur nicht ganz so stark ausgebildet, insbesondere war die Hand nur mässig gebeugt, im Uebrigen war der Befund derselbe wie am rechten Arm.

Beide Unterextremitäten zeigten gleichfalls Muskelstarre. Die Beine lagen, in den Hüftgelenken ziemlich frei beweglich, neben einander, die Unterschenkel befanden sich in Streckcontractur, die Füsse in ausgesprochener Spitzfussstellung, die Zehen gebeugt. Die Sensibilitätsverhältnisse wie an den Händen.

An der übrigen Musculatur des Körpers war nirgends eine Starre nachweisbar, insbesondere war die Rumpf- und die Gesichts- und Kaumusculatur vollkommen frei.

Bei meinem Abendbesuch fand ich den Zustand noch vollkommen so wie am Morgen, und es wurde mir mitgetheilt, dass Pausen oder Nachlass des Krampfzustandes nicht eingetreten seien. Die Eigenwärme betrug jetzt 38,0 in recto — die einzige Messung in diesen Tagen, bei welcher eine Erhöhung der Temperatur beobachtet wurde. (Es wurde täglich 2 Mal gemessen.)

Ich lagerte nunmehr die beiden Hände, nachdem ich sie mit sanfter Gewalt soviel als möglich gestreckt, auf eine weichgepolsterte Pappschiene, eine Massnahme, die nicht nur von dem Patienten sehr wohlthätig empfunden wurde, sondern auch nach Angabe der Angehörigen sehr bald einen Nachlass des Krampfes zu bewirken schien.

Am folgenden Tage hatte sich der Contracturzustand bedeutend gebessert; die Hände konnten von den Schienen entfernt werden und blieben in ziemlich normaler Stellung, die Füsse jedoch behielten noch immer ihre Spitzfussstellung bei, welche durch einen mässigen Contractionszustand der Wadenmusculatur bedingt wurde.

Am nächsten Morgen (19. Krankheitstag) war jedoch auch hier Alles vorüber, der Kranke konnte sich auf die flachen Füsse aufstellen. Druck auf den Medianus hatte an diesem, wie auch schon an dem vorhergehenden Tage keinen Muskelkrampf zu bewirken vermocht, leichte Reizung der Gesichtshaut durch Streichen hatte gleichfalls keinerlei Effect.

Der weitere Krankheitsverlauf bot nichts Bemerkenswerthes mehr dar; der Muskelkrampf trat nicht wieder auf, der Urin blieb stets frei von Eiweiss. Am 28. Tag nach Beginn der Krankheit stand der Kranke auf und ist bis jetzt (März 1888) stets gesund geblieben. Zu bemerken ist noch, dass das Sensorium seit der Zeit des Fieberabfalls (12. Tag) stets frei schien, dass aber der Kranke auch von der späteren Krankheitsperiode keine ganz klare Erinnerung behalten hat.

Fassen wir nochmals in kurzen Worten die Krankengeschichte zusammen, so erkrankt ein achtjähriger Knabe, der seit früher Kindheit an ausgebildeten und rudimentären Krampfanfällen leidet, an einer mittelschweren Scarlatina, die durch eine intensive Betheiligung des Hautorgans sich auszeichnet. Im Verlauf der ungewöhnlich heftig auftretenden Desquamation tritt am 16. Krankheitstag, nachdem Tags zuvor zuerst eine Waschung des Körpers stattgefunden, ein tonischer Contractionszustand der Musculatur auf, beschränkt auf die Extremitäten. Nachdem die Affection, ohne zu intermittiren, am nächsten Tag ihren Höhepunkt erreicht hat, ist am dritten Tage bereits bedeutende Abnahme, am vierten völliges endgültiges Verschwinden des Krampfzustandes zu beobachten.

Dass die Erkrankung nach unserer heutigen Anschauung mit dem Namen „Tetanie“ bezeichnet werden muss, erscheint mir unter Berücksichtigung der Art und Ausbreitung des Krampfes und des Mangels der Betheiligung anderer nervöser Sphären unzweifelhaft, wenn auch ihr Verlauf ein von der Regel etwas abweichendes Verhalten darbot. Sofern die mir gemachten Berichte der Angehörigen richtig waren, woran zu zweifeln ich keinen Grund habe, handelte es sich wahrscheinlich nur um einen einzigen Anfall von Muskelkrampf, der allerdings sich über die ungewöhnlich lange, doch nicht unerhörte Zeit von 3 Tagen hinzog und, nachdem er sich einmal langsam gelöst, keine Wiederholung, auch nicht andeutungsweise, zeigte, so dass also für diesen wie für ähnliche anderweit beobachtete Fälle die Bezeichnung älterer französischer Autoren „tétanos intermittent“ nicht passen würde. Der Mangel des sogenannten Trousseau'schen Phänomens gehört gleichfalls zu den selteneren aber doch schon mehrfach beschriebenen Vorkommnissen. Was die Ursache der Tetanie betrifft, so ist hier wohl mehrerlei zu berücksichtigen. Zunächst erscheint die Annahme eines ursächlichen Zusammenhangs mit der Scharlacherkrankung unabweisbar, und damit schliesst sich unsere Beobachtung an diejenigen Anderer an, welche nach verschiedenen acuten Krankheiten, Variolois, Typhus, Cholera Tetanie entstehen sahen. Dass dabei die nervöse Disposition des Kindes von Einfluss auf die Entstehung der Erkrankung gewesen ist, wird wohl ohne Weiteres zugestanden werden müssen. Bemerkenswerth aber in ätiologischer Rücksicht erscheinen mir auch die näheren Umstände des Auftretens der Tetanie. Dieselbe trat unter Verhältnissen auf, die den Gedanken an eine „Erkältung“ durch Einwirkung von Wasser auf ein ungewöhnlich schwer

afficirt gewesenes und vulnerables Hautorgan als Ursache der Erkrankung nahe legen. In diesem, aber vielleicht noch in einem anderen Sinne des Wortes dürfte man wohl die letztere hier als eine „rheumatische" bezeichnen können. Wenn man in Erwägung zieht, dass (vergl. Erb, Nervenkrankheiten) „in manchen Fällen von Tetanie gleichzeitige Gelenkschwellungen einen näheren Zusammenhang mit wirklichem Rheumatismus erkennen lassen", dass andererseits die Tetanie in unserem Falle zwar ohne eine solche Gelenkschwellung, aber unter Umständen, nämlich in derjenigen Krankheitsperiode einer Scarlatina, sich einstellte, in welcher die rheumatismusartigen Gelenkschwellungen sehr häufig aufzutreten pflegen, so liegt wohl der Gedanke nahe, dass unsere Tetanie durch dasselbe Agens hervorgerufen sein könnte, welches den Scharlachrheumatismus, die sogenannte Synovitis scarlatinosa erzeugt. Beiläufig erwähnen möchte ich hierzu — ohne natürlich irgend etwas daraus folgern zu wollen — dass ein zweifellos durch Ansteckung aus dem beschriebenen hervorgegangener Scharlachfall in einem anderen Hause desselben Grundstücks als einzige Complication von in der 2. Woche auftretenden leichten Gelenkaffectionen in Fingern, Hand und Knien begleitet war.

IV. Ueber Allgemeinerscheinungen bei gestörter Harnabscheidung.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Februar 1888.

Von
Prof. Dr. **F. Falk** in Berlin.

(Schluss.)

Anders wurde es schon, als ich frischen Urin mit einem faulenden Fleischinfus angesetzt oder, wohl richtiger in Anbetracht der winzigen Menge dieses Infuses, „geimpft" hatte und ihn nach einiger Zeit, selbstverständlich wiederum nach vorgängiger Filtration, injicirte. Thiere, welche vorher von gleichen Mengen des frischen oder ammoniakalisch gährenden Urins nicht oder nicht in charakterischer Weise afficirt worden, zeigten nun den urämischen ähnelnde Krankheitssymptome, von denen sie sich übrigens gewöhnlich erholten.

Constantere und prägnantere, eindeutige Ergebnisse bekam ich erst, als ich den in angegebener Art „inficirten" Harn nephrektomirten Kaninchen einspritzte; gerade die Erscheinungen, welche von Freunden und Gegnern der Frerichs'schen Ammoniaktheorie als wahrhaft urämische verlangt werden, traten nun alsbald und regelmässig auf: bei mässiger Temperatursteigerung und erschwerter Athmung Coma, bilaterale, verbreitete Convulsionen vorwiegend klonischer Art, Bewusstlosigkeit; und zwar ging das Coma den Krämpfen merklich voran und der Tod als Folge der Injection war meist kein allzu stürmischer. Es ist hierbei auch zu betonen, dass in solcher Weise gerade jener cardinale Symptomencomplex experimenteller Urämie an Kaninchen hervorgerufen werden konnte, die sonst für die Frage der Urämie ein sprödes Versuchsmaterial abgegeben haben.

Da die Nierenexstirpation an sich die Thiere nicht sofort schwer mitnahm, konnte ich auch an nämlichen Individuen frischen, ammoniakalisch gährenden und den faulig geimpften Urin nach einander erproben.

Hunde wurden allerdings, trotz glückender, Antisepsis schon durch den Eingriff der uno actu vorgenommenen beiderseitigen Nephrektomie und gar mit nachfolgenden Einspritzungen schwer ergriffen und der traumatische Stupor wich nicht völlig, aber die nervösen Reizerscheinungen, auch Beschleunigung des Lebensendes konnte ich dann an ihnen auch nur durch Injection jenes zersetzten Urins, nicht des lediglich ammoniakalisch gährenden Harns, zur Anschauung bekommen.

Natürlich könnte man gleich den Einwand machen, dass man es mit gewöhnlichster Sepsis zu thun habe, wie sie durch Einspritzung putrider albuminöser Extracte experimentell seit Gaspard und Magendie vielfach studirt, und dass es erst gar nicht des Urins als Angriffsobjectes für die Zersetzungserreger bedürfe. Man könnte dies um so eher entgegenhalten, als jene Folgen der Einspritzung von Harn, der mit dem Infus geimpft worden, mitunter zu erblassen und auszubleiben schienen, wenn dies Infus zuvor noch längere Zeit aufbewahrt worden war; bekanntlich verlieren faulende Albuminate ihre toxische Kraft, wenn sie in vorgeschrittene Stadien der Putrescenz treten. Indessen, das klinische wie anatomische Krankheitsbild entsprach nicht der gewöhnlichen, durch Einspritzungen faulender eiweisshaltiger Flüssigkeiten bedingten Sepsis und — vor allem — dieselbe geringe Menge des nämlichen Fleischaufgusses, allein den Thieren injicirt, veränderte den Gesundheitszustand der Thiere nicht merkbar.

So glaube ich aus den Versuchsreihen das Facit in reservirter Fassung dahin ziehn zu dürfen, dass bei gestörter Harnausscheidung durch eine Umwandlung von Urinbestandtheilen, aber nicht eine ammoniakalische Zersetzung im Frerichs'schen Sinne, innerhalb des Organismus urämische oder mindestens urämieartige Symptome hervorgerufen werden können. Freilich kommt es bei derartiger, fäulnissartiger Zersetzung des Harns auch zur Bildung von kohlensaurem Ammoniak [1]), doch wohnt hier gerade diesem Körper, nach obigen Darlegungen, keine nennenswerthe ätiologische Bedeutung inne, wie bereits Senator [2]) die toxische Bedeutung des Ammoniaks von zersetztem Harn in ihre Schranken gewiesen hat.

Nicht unerwähnt mag ich übrigens lassen, dass ich bei der Section mehrerer, nicht aller in jener Weise, auch der ohne vorgängige Nephrektomie urämisch gemachten Thiere eine Hirnbeschaffenheit vorgefunden habe, die ich, ohne den Thatsachen Gewalt anzuthun, ganz wohl als Oedema cerebri auffassen konnte, wie solches Taube auch bei seiner mechanischen Theorie der Urämie voraussetzte, Fleischer aber bei Hunden, denen er einfach die Ureteren abgeklemmt hatte, nicht antraf [3]).

Sehr wohl ist mir nun gegenwärtig, dass jene Bezeichnung der ferment- oder fäulnissartigen Umwandlung im Harn nach Impfung desselben mit einem, jedenfalls an verschiedenen Zersetzungserregern reichen Infus nach neuester wissenschaftlicher Gewöhnung als eine ziemlich unbestimmte, zu wenig praejudicirliche erscheinen mag; wird doch selbst die Fäulniss als ein „Sammelbegriff für heterogene Zersetzungen" bezeichnet. Zunächst kam es mir aber darauf an, für die Erklärung mancher Fälle von Harnvergiftung auch das Moment der Zersetzung retinirter Urinbestandtheile hineinzubringen oder, in Hinblick auf frühere Theorien, wieder heranzuziehen. Es wird natürlich nothwendig sein und soll nicht unterlassen werden, bestimmteres über die Natur der Zersetzungerreger und der Zersetzungsproducte zu eruiren.

Was letztere anlangt, so dürfte es vielleicht nicht geringen Schwierigkeiten begegnen, das „Urotoxin" oder deren mehrere scharf charakterisirt darzustellen, ebenso wie ja auch die organischen Gifte des normalen Harns chemisch noch nicht hinreichend isolirt sind. Es sind ja auch die chemischen Umsetzungen, welche morphologisch und biologisch gründlich erforschte Krankheitserreger in ihren natürlichen und artificiellen Nährlösungen bewirken, noch lange nicht ausreichend klargestellt. Anzuknüpfen

1) Urine, welche der Fäulniss überlassen werden, gelangen viel schneller zur Ammoniakentwickelung als gleich lange und am nämlichen Orte aufbewahrte, gleich starke Harnstofflösungen; die im Harnwasser gelösten Substanzen gewähren wohl diesen Zersetzungserregern ein besseres Nährsubstrat.

2) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. VII, H. 3.

3) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1887. S. 321.

ginge für uns hier an die jüngst von Brieger [1]) mitgetheilten Beobachtungen am Kommabacillus, der (in Rindfleischbrei-Aufschwemmungen) das ziemlich indifferente Kreatin und Kreatinin zu dem krampferzeugenden Methylguanidin, wenn auch langsam, zu oxydiren vermag. Kreatin ist aber auch ein normaler Harnbestandtheil. Allerdings dürften für die uns beschäftigende Umwandlung urinöser Stoffe im Organismus durch Oxydation und Reduction auch noch andere, schwerer lösliche und schwerer filtrirende Substanzen in Frage kommen, die wir im Harne von Urämikern vergebens suchen könnten.

Es fragt sich ferner, von wo das zu jener urämischen Afficirung Anstoss gebende Ferment, gleichviel ob ungeformt oder belebter Natur, seinen verhängnissvollen Einzug in das mit Harnbestandtheilen imprägnirte Blut halten solle. Nahe liegt es, auf den Darmcanal als eine jenem Fleischinfus ähnliche Brutstätte einer ganzen Reihe von Gährungserregern und Quelle mannigfaltigster Zersetzungsprocesse zu recurriren. Schon Salkowski und Leube [2]) äussern sich in Bezug auf die ammoniakalische Harngährung innerhalb der Blase: „Es ist auch daran zu denken, dass Bakterien, die im Darmcanal unzweifelhaft vorhanden, in die Blutbahn gelangen und durch die Nieren ausgeschieden werden. Vielleicht ist dies sogar ein normaler Vorgang, der aber nur dann eine ammoniakalische Gährung zur Folge hat, wenn die Bedingungen für diese besonders günstig sind."

Nun, wenn wir in diesem Satze, nach unseren Experimenten, die lediglich ammoniakalische Gährung ausser Ansatz bringen und an deren Stelle eine der fauligen ähnliche und als Ort der Gährung nicht die Blase, sondern die Blutbahn setzen, so ist eine für die Entfaltung von Fermentkraft günstige Disposition eben schon in der Aufspeicherung excrementitieller Substanzen in den Geweben gegeben, übrigens, ohne dass immer eine Schmälerung der Gesammtexcretion des Urins gleichzeitig vorzuliegen braucht. Es verdient Beachtung, dass schon Frerichs zur Stütze seiner Harnstofffermenttheorie unter den häufigsten Veranlassungen für Entwickelung jenes den Harnstoff in Ammoniumcarbonat umwandelnden Fermentes und Entstehung acuter Urämie bei Nephritikern, ausser der pathogenetisch schwer zu erklärenden Erkältung, Diätfehler, also Reizungen des Digestionscanals anführt. Hernach nennt er in gleicher Richtung noch den typhösen, also einen gleichfalls den Darm afficirenden Process. Bei derartigen Irritationen des Intestinaltractus kommt es ja zu abnormen Fermentationen und ausserdem finden in Folge von Lädirung des schützenden Walles der Darmepithelien die Zersetzungserreger leicht ihren Eintritt in die Gefässbahn [3]).

Auch Bouchard hat jüngst, ohne speciell hierfür experimentelle Belege beizubringen, auf die Bedeutung von Gährungsprocessen im Verdauungscanal für die Lehre von der Harnvergiftung Gewicht gelegt und daran therapeutische Vorschläge geknüpft. Aber auch andere Pforten stehen jenen Gährungserregern offen. Frerichs weist auch auf die secundären Entzündungen beim Morbus Brightii als Ursachen der, nach ihm deletären, Spaltung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak hin und nennt namentlich, mit Christison, die Pneumonie der Nephretiker als Ursache von Urämie.

Es darf aber der Umstand, dass solche Nierenkranke u. a. auch leicht und wiederholt von Erysipel befallen werden können, erweisen, dass Infectionsorganismen mancherlei Art an Geweben, in welchen urinöse Stoffe retinirt sind, günstige Nährböden finden mögen. Einige von ihnen, nicht gerade ein exclusiver, dürften dann wohl im Stande sein, diese excrementitinellen Stoffe derart umzuwandeln, dass Intoxication mit urämischen Krankheitsbildern resultiren kann. Allerdings erscheint eine experimentelle Copirung derartiger Processe ausserhalb des menschlichen Organismus nicht so einfach. Ich habe von schwach alkalisch gemachtem, sterilisirten Urin, dem etwas Pepton zugesetzt worden, einen Theil mit Reincultur von Typhusbacillen, den andern mit solcher von Friedländer'schem Pneumoniekokkus geimpft und dann nephrektomirten Kaninchen eingespritzt. Die Versuche sind bis jetzt nur an Zahl zu gering, um in ihren positiven Ergebnissen als eindeutig gelten zu können, doch dürfen sie durchaus zur Fortführung anregen, welche nicht ausbleiben soll.

Immerhin ist hierbei für die menschliche Pathologie zu beachten, dass Complication von Typhus mit chronischer Nephritis selten ist und dass, auf der andern Seite, auch nicht jede Pneumonie bei Nephritikern zu urämischen Anfällen führt. —

Zunächst lag mir jetzt daran, wie bemerkt, auf Grund von Experimenten wieder auch auf die Bedeutung von Zersetzung urinöser Substanzen innerhalb des Organismus für die Entstehung mancher Fälle von Urämie und namentlich auch urämischer Excitationserscheinungen hinweisen zu dürfen.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 44. Brieger macht auf die Aehnlichkeit der chemischen Energie der Cholera- und der Fäulnissorganismen besonders aufmerksam.

2) Die Lehre vom Harn, 1882, S. 6.

3) Verf. in Virchow's Archiv, Bd. 93, S. 200. Macfadgen, The Journal of anatomy and physiologie, XXI, 2.

V. Klinische Beobachtungen über den Werth der Punctionsmethoden bei seröser Pleuritis unter besonderer Berücksichtigung des Exsudatdrucks.

Nebst Bemerkungen über einen neuen einfachen Apparat zur Thoracocentese.

Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. Februar 1888 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. **Fürbringer** in Berlin.

(Schluss.)

Recapitulire ich noch einmal kurz die Vorzüge des Flaschenapparats vor den bislang üblichen Saugspritzenvorrichtungen, so hebe ich hervor:

1. Denkbar grösste Einfachheit der Construction und seltene Reparaturbedürftigkeit, die keinerlei technisches Geschick erfordert.

2. Billigkeit [1]).

3. Ausschluss von Versagern in Folge längeren Nichtgebrauchs (kein austrocknender Stempel, kein spröder Gummiballon, keine schadhafte Metallglasverbindung, keine eingerosteten Ventile, Hähne etc.).

4. Sofortige Herrichtung a tempore, insbesondere schnelle und leichte Desinfection [2]), selbst mit Sublimatlösung.

5. Continuirliche Vereinigung der Vortheile des Hebers [3]) mit denjenigen einer stärkeren Aspiration in einem Apparate, dadurch Ausschluss eventuell anstrengender Arbeit für den Arzt; continuirlicher, nicht ruckweise unterbrochener Abfluss.

6. Gewährleistung einer bezüglich des Kraftmasses der Aspiration stets in der Gewalt des Arztes liegenden, von schwer

1) Hiesige Firmen liefern den Apparat (excl. Troicar) zu 3—6 Mark, in besonders guter Ausführung die Windler'sche Fabrik.

2) Die antiseptische Lösung wird einfach durch den Flüssigkeitsrohrschlauch in das Auffanggefäss gesogen, stark geschüttelt und auf demselben Wege ausgeblasen. Berührung mit septischem Material erfordert selbstverständlich eine gründliche Desinfection.

3) Auch da, wo der Heber zur Entleerung des Exsudats allein ausreicht, erfüllt der Apparat durch die Aspiration vor Oeffnung des Troicars eine wesentliche Indication: die Austreibung der Luft aus dem Schlauch durch die Sperrflüssigkeit.

vermeidlichen Unvollkommenheiten des Apparats unabhängigen Wirkung; Ersatz der groben Kraft der Hand, welche nur schwer den Antheil der Apparathemmung von demjenigen der evacuirenden Arbeit zu trennen, „herauszufühlen" vermag, durch die Mundsaugung, welche lediglich auf die Exsudatentleerung wirkt und die subtilste Abstufung gestattet; in Folge dessen Ausschluss gefährlicher Druckdifferenzen.

Diesen Vorzügen, von welchen No. 5 und 6 weitaus die grösste Dignität beanspruchen, vermag ich nur zwei Nachtheile entgegenzustellen: die nicht ganz unbedeutende Grösse des Apparats und die — Zerbrechlichkeit des Glases. Eine compendiösere Construction des Auffanggefässes empfiehlt sich aus Anlass des daraus resultirenden Erfordernisses eines häufigeren Auswechselns nicht. —

Ich möchte nicht schliessen, ohne mich noch mit einem kleinen Beitrage zur Frage geäussert zu haben, wann ein serofibrinöses Exsudat punctirt werden soll. Ich denke hierbei nicht an die drei allbekannten Hauptanzeigen: Indicatio vitalis, ungebührliche Grösse des Exsudats und ausbleibende Resorption mittelgrosser Ergüsse bekannter Dauer nach Ablauf der gesetzmässigen Frist von 3—4 Wochen — hier hat seit die Formulirung der Indicationsstellung durch Trousseau, Traube, Fräntzel und Andere das einmüthige Wirken erfahrener und gediegener Aerzte aller civilisirten Nationen eine seltene Uebereinstimmung im Princip gezeitigt —, sondern ich habe die mittelgrossen (und kleineren) Pleuraexsudate unbekannten Alters im Auge. In meiner jetzigen Praxis vergeht kaum ein Monat, der nicht einen Pleuritiker mir zuführte, bei dem die erschöpfendste Würdigung der Ergebnisse der objectiven Untersuchung mangels einer verwerthbaren Anamnese die Entscheidung darüber, ob das Exsudat seit Monats- oder Jahresfrist getragen wird, schlechterdings nicht zulässt, namentlich auch ein vieldeutiges Ensemble der Begleitsymptome in Bezug auf die Configuration des Thorax, Verlagerung, Fixation der Nachbarorgane, Verdichtungen, Schrumpfungen, Höhlenbildungen der Lunge, Schwartenbildung, Abkapselung des Ergusses, versteckte Lage seines Löwenantheils, multiloculäre Gestaltung etc. eine Anpassung an die bewährte Liste der detailirten Indicationsstellungen verbietet. Man sollte meinen, dass in derlei kaum berechenbaren Fällen die wichtige praktische Frage, ob die Punction sofort vorzunehmen ist, oder noch zugewartet werden kann und soll, auf das Einfachste durch die Prüfung des Exsudatdrucks vor Beginn der Entleerung zu lösen sei, insofern mit der Höhe seines Pluswerthes die Dringlichkeit der Anzeige wächst, die Gleichgewichtslage der Nachbarorgane Vorschub zu leisten. Eine solche Prüfung schien auch von vornherein hervorragend geeignet, unliebsamen Ueberraschungen bei der Punction selbst zu begegnen. In letzterer Beziehung führe ich an, dass ich wiederholt, wie dies ja in der einschlägigen Literatur auch andererseits mehrfach deponirt worden, bei relativ unbedeutendem peripheren Dämpfungsbezirk gegen mein Erwarten sehr erheblichen positiven Druck angetroffen und an Stelle des prognosticirten geringen Quantums sehr stattliche Exsudate gefördert habe. Solche Vorkommnisse finden meist ihre Erklärung in einer ungewöhnlichen Lage des Ergusses (vorwiegend an der Basis und der medianen Fläche der Lunge). Andererseits haben trügerische Vorspiegelungen der Resultate der physikalischen Untersuchung in entgegengesetztem Sinne zu Punctionen geführt, welche nicht den erwarteten Massenerguss, sondern mit Mühe und Noth auf dem Wege energischer Aspiration einige Esslöffel Flüssigkeit entleert, die an den bestehenden Compensationsstörungen sicherlich unschuldig gewesen.

Man kann nun, wie ich gefunden, in der That jene Exsudatdruckcontrole auf recht einfache Weise bei Gelegenheit der Probepunction ohne Manometer oder sonstigen Apparat ausführen. Ich fordere den Kranken zum Drängen auf, entferne die gefüllte Spritze von der Hohlnadel (mit 0,6 mm Caliber) und beobachte, während Patient mit dem Exspirationsdruck nachlässt. Versiegt der Flüssigkeitsstrahl ganz, — in welchem Falle die Nadel schnell geschlossen, bezw. entfernt werden muss, so besteht Gleichgewicht oder negativer Druck; bei geringem positiven Exsudatdruck entleert sich die Flüssigkeit bei flacher Respiration in trägem Tropfenfall, während stärkerer Druck sie schnell hervorperlen und selbst in continuirlichen Faden oder Bogenstrahl austreten lässt.

Allein schon wenige Nutzanwendungen dieser a priori gewiss berechtigten Indicationsstellung aus dem Anfangsdruck des Exsudats hatten mich vor Widersprüche gestellt, bezeichnend genug, um dem zeitlichen Ablauf der Druckverhältnisse während der Entleerung des Ergusses eine besondere Berücksichtigung zukommen zu lassen. Es documentirte sich nämlich für eine kaum noch als Ausnahme zu bezeichnende Reihe von Fällen schon aus dem sichtlich progressiven Tempo des Ansteigens der Flüssigkeit im Auffanggefäss ein unzweifelhaftes Anwachsen des Exsudatdrucks während der Entleerung, bevor das Absinken in die Erscheinung trat. So hatte in dem Falle No. 9 der Tabelle die Druckprobepunction einen sehr geringen Pluswerth ergeben, weshalb eine wesentliche Abhülfe der hochgradigen Beschwerden des Kranken durch die Thoracocentese kaum erwartet worden war; nichtsdestoweniger erfuhr die Anfangs träge Ausflussgeschwindigkeit bald eine erhebliche Beschleunigung, und es wurde der Brustraum um $1^3/_4$ Liter Exsudats entlastet, von welchem der Löwenantheil freiwillig durch den Heberschlauch abfloss. Ganz ähnliche Beobachtungen folgten bald, wenn auch die von vornherein zu beobachtende gleichmässige Abnahme des Exsudatdrucks bis zum Nullpunkt das häufigere Vorkommniss zu bilden schien.

Es gebührt, wie ich bereits erwähnt, Finkler das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass „die Bestimmung des Anfangs- und Enddruckes allein nicht massgebend sein kann, sondern dass während des Abzapfens Druckverhältnisse sich einstellen, die mit dem Werthe für den Druck nach der Entleerung nicht gleich sind". Finkler giebt an, in 40 Fällen genaue Messungen der Druckverhältnisse im Thoraxraum bei gleichzeitigem Abzapfen angestellt zu haben. Dieselben sind noch nicht publicirt, harren aber, wie ich einer freundlichen brieflichen Mittheilung des Autors entnehme, der Veröffentlichung. Ich vermag aus den angeführten Mittheilungen nicht zu entnehmen, wie weit seine Vornahmen meinem im Princip entsprochen haben und kenne noch keine concrete Zahl als Resultat seiner Versuchsanordnung. So gebe ich denn hiermit eine kleine Reihe eigener Beobachtungsresultate, die, so gering ihre Zahl, doch ein einigermassen anschauliches Bild von den complicirten Verhältnissen gewähren dürften, welche die Curve für die Druckverhältnisse während der Entleerung des Ergusses gestalten. Auch hier habe ich nicht den Druck direct mit dem Manometer gemessen, sondern die c. p. dem Druck proportionale Menge des entleerten Exsudats in der Zeiteinheit bestimmt. Es handelt sich um ganz reine Versuche, insofern die Entleerung ganz glatt bei derselben Körperhaltung und fast ausnahmslos ruhiger und flacher Respiration — nur in einem Fall störten einige Hustenstösse — vor sich gegangen, und namentlich während der Beobachtungszeit Verstopfungen oder sonstige, auch nur theilweise Verlegungen der Canüle ausgeschlossen werden konnten. Mit der Uhr in der Hand wurden von mir stets je 100 ccm Exsudat an der Scala des Blutsaugegefässes abgelesen. Ich glaube verbürgen zu können, dass die Fehlerquellen sich innerhalb einer, allerhöchstens $1^1/_2$ Secunden bewegen. Die Troicarcanüle hatte ein Caliber von 3 mm.

1. Fall No. 6 der Tabelle. Gesammtentleerung 2130 ccm,

Heberwirkung: 2110 ccm, Druckprobepunction: Mässig schneller Tropfenfall. Nach Abfluss von 200 ccm erste Beobachtung. Es flossen durch den Heberschlauch je 100 ccm ab in 13, 10, 10, 8, 10, 10, 8, 7, 15, 13, 13, 15, 16 Secunden.

2. Fall No. 8 der Tabelle. Gesammtentleerung 2070 ccm, Heberwirkung: 1900 ccm. Abfluss von je 100 ccm in 11, 12, 12, 13, 11, 13, 13, 18, 13, 12, 7 (Husten), 13, 8 (Husten), 9 (Husten), 16, 20 Secunden.

3. Fall No. 11. Gesammtentleerung: 1390 ccm, Heberwirkung: 1140 ccm.

10, 10, 13, 10, 15, 11, 11 Secunden.

4. Fall No. 16. 800 : 740 ccm. Druckprobe: Ziemlich langsamer Tropfenfall.

14, 14, 19, 18, 17, 25 Secunden.

5. Fall No. 17. 800 : 600 ccm.

11, 11, 11, 14, 20 Secunden.

6. 24 jährige Frau (nicht in die Tabelle aufgenommen). Dauer der Pleuritis ca. 2 Wochen. 2000 ccm durch den Heber entleert, Aspiration nicht angeschlossen, weil sich die Canüle in die Brustwand verschoben. Druckprobepunction: Schneller Tropfenfall bei flacher Respiration.

9, 7, 11, 11, 10, 12, 13, 13, 12, 16, 15, 15, 16, 16, 16, 19 Secunden.

7. Mächtiges Exsudat unbekannten Alters. Allein durch den Heberschlauch flossen 2800 ccm ab. Druckprobe: Träger Tropfenfall nur während der Exspiration!

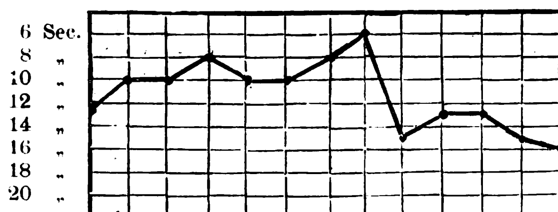
20, 18, 15, 13, 12, 10, 7, 6, 6, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 15 Secunden.

8. 30 jähriger Mann. Alter der Krankheit ca. 4 Wochen. Heberwirkung: ca. $1\frac{1}{2}$ Liter, im Ganzen über 2 Liter entleert. Druckprobe: Sehr schneller Tropfenfall, auf der Höhe der Exspiration Bogenstrahl.

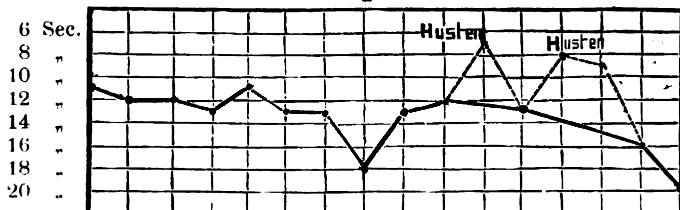
6, 6, 7, 8, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 20 Secunden.

Der besseren Uebersicht halber lasse ich hier die Curven folgen.

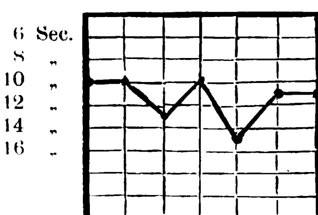
Curve 1.



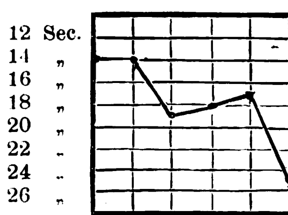
Curve 2.



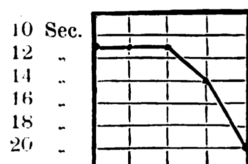
Curve 3.



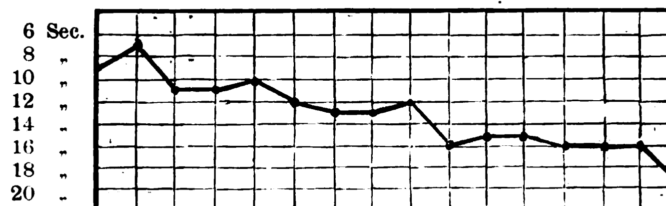
Curve 4.



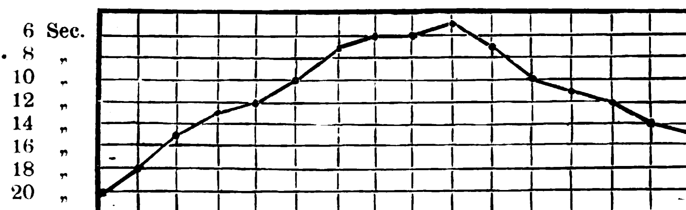
Curve 5.



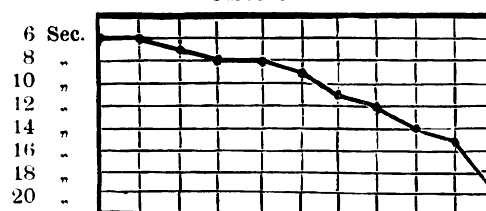
Curve 6.



Curve 7.



Curve 8.



Eines besonderen Commentars bedürfen diese Curven nicht. Ich möchte aber die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass sich neben dem continuirlichen Absinken (No. 8) und dem gleichmässigen An- und Abstieg zu und von einer den Anfangsdruck bedeutend übersteigenden Höhe (No. 7) auch mehrfache, anscheinend gesetzlose Gipfelungen inmitten der Curve (so namentlich in No. 1) vertreten finden. Solche Gestaltungen deuten auf ein höchst complicirtes Wirken verschiedener druckbefördernder und entlastender Kräfte in bestimmten Fällen. Ich begnüge mich, weit entfernt davon, in physikalische Details einzutreten, daran zu erinnern, dass hier in Betracht kommen können einmal das Elasticitätsbestreben der verdrängten Organe und der expandirten Brustwand, dann die wachsende Erlösung der Espirationsmusculatur von dem auf sie lastenden Exsudat, die Wiederausdehnung der comprimirten Lunge, die Verminderung der Schwere, bezw. Höhe des Exsudats, vielleicht auch eine durch den Ausgleich schwerer Compensationsstörungen der Athmung und Circulation bedingte indirecte Anregung der Respirationsmusculatur zu grösserer Energie. Je nach der Zeit und Energie, mit welcher bald der eine, bald der andere der genannten Factoren während des Abzapfens in Thätigkeit tritt — und diese Gestaltung hängt ab von der Eigenart der Krankheit und Individualität des Kranken im speciellen Falle — werden sich wechselnde Combinationen in auxiliärem und antagonistischem Sinne in der Curve äussern müssen.

Das ärztliche Handeln am Krankenbett anlangend, folgt aus der vorstehenden Experimentaluntersuchung, dass nur der Nachweis eines starken positiven Drucks bei der Probepunction für die Vornahme der Entleerung von mittleren Exsudaten unbekannten Alters massgebend sein kann, dann aber auch eine thunlichst beschleunigte Thoracocentese vonnöthen ist. Die Umkehrung des Satzes gilt nicht, da schwacher und selbst mangelnder Anfangsdruck keineswegs eine annehmbare Compensation des Circulations- und Respirationshindernisses und damit die Unbedenklichkeit eines längeren Zuwartens verbürgt. Die wachsende Erfahrung am Krankenbett hat auch in derlei Fällen meine Neigung, lieber etwas zu früh als zu spät zu punctiren, nur festigen können. Insbesondere habe ich mich ebensowenig wie Huguenin, Ewald, Körting, Weber, Litten u. A. von dem besonderen Nutzen des Abwartens einer fieberfreien Periode, für die kaum

den Namen einer Operation verdienende therapeutische Manipulation überzeugen können. Im Gegentheil überwogen diejenigen Fälle, in welchen mit der Entleerung des Exsudats die Curve — eventuell nach der erfahrenen Aerzten als durchaus irrelevant bekannten vorübergehenden Temperaturansteigung in unmittelbarem Anschluss an die Punction — dauernd zur Norm herabsank. —

Nachtrag. Ich kann nicht umhin, mit einigen wenigen Worten auf den Inhalt der über den vorstehenden Vortrag gepflogenen Discussion (diese Wochenschrift, No. 12, S. 240) zurückzukommen. Unleugbar gestattet der Potain'sche Aspirationsapparat in der von Herrn P. Guttmann geschilderten Anordnung desgleichen die continuirliche Vereinigung der Vortheile des „freiwilligen" Heberabflusses mit denjenigen einer stärkeren Aspiration nach Bedarf. Aber ich habe wiederholt auseinandergesetzt, dass dem wohlberechtigten Emancipationsbedürfniss des auf sich angewiesenen Praktikers am Privatbett von aller unnöthigen Complication seines therapeutischen Rüstzeuges — in der Concession der Nothwendigkeit der Aufbewahrung eines nie versagenden Dieulafoy's beim Instrumentenmacher seitens des Herrn G. Hahn erblicke ich die weitgehendste Bestätigung meiner gerade für die Aspirationsspritze in der Wohnung des Privatarztes geäusserten Bedenken — eben die höchst einfache Construction meines Flaschenapparats entspricht. — In der Auffassung des Vorschlages des Herrn B. Fränkel hat leider meinerseits ein theilweises Missverständniss (Verwechslung mit Gummisaugballons) stattgefunden, welches der Leser längst bemerkt und corrigirt haben wird.

VI. Ueber das Verhalten des Kehlkopfes beim sogenannten „Bauchreden".

Von

Prof. Dr. **Julius Sommerbrodt** in Breslau.

Die Anwesenheit des bekannten „Lehrers der Ventriloquistik" — Herrn Meyer aus Hamburg — in Breslau, woselbst er in der Sitzung der medicinischen Section der vaterländischen Gesellschaft (29. Januar) einen Vortrag über seine Fertigkeit hielt, gab mir Gelegenheit, das Verhalten der Stimmorgane des genannten Herrn zu untersuchen und ganz bestimmte charakteristische Vorgänge am Kehlkopf während des „bauchrednerisch Phonirens" zu constatiren, welche bisher nicht bekannt sind; denn auch Grützner [1]) giebt nur einen sehr reservirten und nicht zutreffenden Erklärungsversuch, indem er schreibt: „Ich glaube nach Allem, was ich hierüber gesehen und gehört, dass die eigenthümliche Klangfarbe der Bauchrednerstimme dadurch zu Stande kommt, dass man mit äusserst geringem Luftdruck den Kehlkopf anspricht und die an und für sich starke Stimme dämpft, indem die nach hinten gedrückte Zunge mit dem Kehldeckel sich über den Kehlkopf schiebt und den freien Ausgang der Stimme dämpft." Auch in Betreff des Herrn Meyer hat Grützner mit Bruns und Sievers die Erklärung abgegeben, dass sich bei der laryngoskopischen Untersuchung keinerlei abnorme Stellung der Kehlkopftheile ergab.

Meine Untersuchung des Herrn Meyer, während er die Klangfarbe seiner Stimme „bauchrednerisch" veränderte, ergab Folgendes:

1. (Bereits bekannt:) Das Gaumensegel wird so stark nach hinten und oben gezogen, dass ein wahrscheinlich vollständiger Verschluss nach dem Nasenrachenraum eintritt; hierbei contrahirt sich der M. azygos der Art, dass das Zäpfchen vollständig unter Einstülpung der Schleimhaut verschwindet; nach hinten schlägt sich dasselbe nicht um, wie von anderer Seite behauptet worden ist. Die Gaumenbögen verwandeln sich in gerade Linien eines spitzwinkligen Dreiecks, offenbar wird auch der Kehlkopf hierbei etwas in die Höhe gehoben.

1) Grützner, Physiologie der Stimme und Sprache.

2. An den Stimmbändern vollzieht sich ein höchst charakteristischer Vorgang. Während bei gewöhnlichem Phoniren der exspiratorische Luftstrom die Stimmritze in ihrer ganzen Ausdehnung durch einen feinen Spalt, welcher im hinteren Abschnitt relativ am breitesten ist, passirt, tritt in dem Moment, wo bauchrednerisch phonirt wird, ein Pressverschluss der beiden hinteren Dritttheile der Stimmritze ein und zwar so stark, dass die freien Ränder der Stimmbänder sich ein wenig nach oben wulstend vordrängen, ähnlich wie scharf auf einander gepresste Lippen, während durch das vordere Dritttheil der Stimmritze durch eine kleine dreieckige Oeffnung, deren Basis an der vorderen Commissur liegt, der exspiratorische Luftstrom tönend entweicht. Durch den Pressverschluss der hinteren zwei Dritttheile der Stimmbänder ist unbedingt jedes Mitschwingen dieser Theile ausgeschlossen, so dass zur Tonerzeugung nur die kurze Strecke des vorderen Dritttheils verwendet wird, wodurch die charakteristische hohe Tonlage der Bauchredner bedingt ist.

Natürlich handelt es sich bei dem Pressverschluss nicht um eine selbstständige Action der hinteren zwei Dritttheile der Stimmbänder, sondern das durch den Willensact zu Stande gebrachte energischste Schliessen der ganzen Rima wird durch den unter stärkeren Druck gesetzten exspiratorischen Luftstrom Zwecks des Phonirens an der Stelle des geringsten Widerstandes, d. i. im vorderen Drittel der Rima, durchbrochen.

Zugleich mit dem Einsetzen bauchrednerischen Phonirens richtete sich die Epiglottis stets stärker auf.

Diese Vorgänge am Kehlkopf sind so prägnant, dass, wenn ich plötzlich des Gehörs beraubt würde, ich lediglich durch den Anblick des Kehlkopfes sicher angeben könnte, ob in gewöhnlicher Weise oder bauchrednerisch phonirt wird [1]). Sämmtliche geschilderten Vorgänge beim bauchrednerischen Phoniren sind nun aber durchaus dieselben, wie sie von zuverlässigen Beobachtern [Gouguenheim und Lermoyez: Verhalten des weichen Gaumens, M. Mackenzie: Verhalten des Kehlkopfes [2])] als charakteristisch für das Falset der Gesangsstimme bezeichnet werden, so dass ich nicht Anstand nehme, das Bauchreden kurzweg: „das Falset der Sprache" zu nennen.

Die durch aërophlethysmographische Untersuchungen in Berlin von Herrn Prof. Gad festgestellte Thatsache, dass bei Herrn Meyer während des Bauchredens das Volumen der exspirirten Luft ein wesentlich vermindertes ist, findet durch meinen Befund seine einfache Erklärung. Denn wenn während des Sprechens zwei Dritttheile der Stimmritze für die ausströmende Luft unpassirbar sind, so muss in derselben Zeiteinheit, verglichen mit gewöhnlichem Sprechen, das Volumen der exspirirten Luft, trotz der intrabronchialen Drucksteigerung, welche zur Angabe der höheren Tonlage nöthig ist, natürlich geringer sein. Ebenso muss durch diesen sparsameren Verbrauch der aufgespeicherten Luft beim Bauchreden es möglich sein, viel längere Perioden ohne neues Athemholen zu sprechen als sonst, eine Thatsache, welche den Bauchrednern durchaus bekannt ist.

1) Nach der Sitzung der medicinischen Section (29. Januar) hat Herr Privatdocent Dr. Gottstein meine Mittheilungen bestätigt.

2) Vergl. M. Mackenzie, Singen und Sprechen, S. 40 u. 49.

VII. Zur Behandlung der narbigen Larynxstenosen.

Berichtigung

von

Max Schüller.

In dem interessanten „Beitrage zur Behandlung der narbigen Larynxstenosen", welche Herr Dr. Lemcke in No. 13 dieser Wochenschrift veröffentlicht hat, weist er am Schlusse auf den Gegensatz hin, welcher bezüglich der Behandlung zwischen den Laryngologen und den Chirurgen bestände, und führt unter Anderen mich als denjenigen an, welcher (in meinem Buche „Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes", Liefer. 37 der Deutschen Chirurgie, Stuttgart 1880) bei narbigen Larynxstenosen die Laryngotomie besonders warm empfohlen habe. Im Weiteren hebt er hervor, dass weder das endolaryngeale, noch das laryngotomische Verfahren für alle Fälle passt, und spricht sich schliesslich in dem gleichen Sinne wie ich aus, dass die Entscheidung ob und wann das eine oder das andere Verfahren vorzuziehen ist, nur unter Berücksichtigung der verschiedenen Beschaffenheit der narbigen Larynxstenosen zu treffen ist, ohne jedoch hierbei meiner zu erwähnen.

Hiernach muss es demjenigen, der mein Buch oder seinen Inhalt nicht kennt, scheinen, als sei ich ein einseitiger Vertreter der laryngotomischen Behandlung der narbigen Larynxstenosen, als hätten weder die verschiedenen bei denselben in Betracht kommenden Verhältnisse, noch auch die endolaryngealen Behandlungsmethoden in dem Buche eine ihnen gebührende Würdigung gefunden. Das würde aber eine durchaus unrichtige Vorstellung sein und in keiner Weise dem Inhalte meiner Darstellung entsprechen. Im Gegentheile habe ich dort nach einer zweckentsprechenden Darlegung der verschiedenen Formen der einzelnen narbigen Larynxstenosen (§ 80, 81) und auf Grund derselben die Indicationen für die endolaryngealen Behandlungsmethoden ebenso wie für die Laryngotomie und für die Resection des Larynx genau festgestellt (§ 82, 83). Diese dort von mir aufgestellten Grundsätze, welche die Gebiete beider Behandlungsweisen auf Grund der pathologischen Verhältnisse der verschiedenen Stricturformen, wie nach Massgabe der thatsächlichen Leistungsfähigkeit beider Behandlungsweisen begrenzen, haben auch schon bei anderen Chirurgen Geltung gefunden und sind dieselben, zu welchen sich im Wesentlichen auch Herr Dr. Lemcke am Schlusse seiner Arbeit bekennt.

VIII. Referate.

Pharmakologisches Referat über Strophanthus.

Die Digitalis ist den Aerzten in ihrer kräftigen, sicheren und wohlstudirten Wirkung auf das Herz ein unentbehrliches Heilmittel geworden. Dass man sich trotzdem nach neuen, in gleichem Sinne wirkenden Substanzen umsieht, hat seinen Grund in einigen Eigenschaften, welche dem Mittel anhaften und es erschweren, seine heilsame Wirkung in der gewünschten Weise auszunützen. Es wird das Digitalin langsam resorbirt, so dass seine volle Wirkung meist erst nach einigen Tagen eintritt; ferner führt es, da es langsam aus dem Körper ausgeschieden wird, leicht zu einer sich cumulirenden Giftwirkung; endlich erzeugt es häufig die Erscheinungen eines Gastrointestinalkatarrhes, welcher die Ernährung des Patienten schädigt.

Bei dem Suchen nach einem von diesen Nachtheilen freien, dem Digitalin im Uebrigen gleichwerthigen Mittel stellte man Versuche mit verschiedenen, zu dieser Gruppe gehörenden Substanzen an. Diese blieben aber erfolglos, weil mit dem Verschwinden der nachtheiligen Eigenschaften in der Regel eine zu bedeutende Abschwächung der Herzwirkung verbunden war.

Das meiste Interesse gewann noch das Spartein. In neuester Zeit hat sich die Aufmerksamkeit aber in auffallender Weise den aus Strophanthussamen hergestellten Präparaten zugewandt.

Die Strophanthus gehört zu der Classe der Apocyneen, zu welcher auch der Oleander und das Apocynum cannabinum gerechnet werden. Die in denselben enthaltenen wirksamen Substanzen, Oleandrin und Apocynein besitzen, ausgesprochen, wenn auch abgeschwächte Digitaliswirkung. So konnte es nicht besonders auffallen, als Fraser auch aus dem Strophanthussamen eine in diesem Sinne wirksame Substanz isolirte. Dass sich aber die Strophanthuspräparate, nachdem sie zuerst in England und Amerika an Kranken versucht worden waren, auf dem Continent einer so schnellen Aufnahme bei den Klinikern erfreuten, hatte seinen Grund vor Allem darin, dass dieselben bei gleicher Wirksamkeit von den oben erwähnten Nachtheilen der Digitalis mehr oder weniger frei zu sein schienen.

Wenn somit in der bisher fast ausschliesslich benutzten Strophanthustinctur dem Arzt ein neues Mittel zur Verfügung gestellt ist, welches die erstrebten Eigenschaften zum Theil besitzt, so durfte man sich von pharmakologischer Seite dabei nicht beruhigen, sondern musste vor Allem die Aufmerksamkeit darauf richten, das in dem Medicament enthaltene wirksame Princip (das Strophanthin) in einer chemisch reinen, seiner physiologischen Wirkung nach genau bekannten Form zu isoliren und damit seine Indication auf experimentell wissenschaftlicher Grundlage zu sichern. Dies war um so nöthiger, weil bei Versuchen mit der Tinctur eine Reihe von Nebenwirkungen, welche für die Praxis zum Theil unangenehm sein dürften, von verschiedenen Autoren bald beobachtet, bald vermisst wurden, und es deshalb sehr wahrscheinlich ist, dass eben diese Nebenwirkungen nicht vom Strophanthin, sondern von Beimengungen fremder, entschieden wirksamer, eventuell sogar gefährlicher Substanzen herrühren. Dass aber solche Substanzen verschieden an Qualität und Quantität neben dem Strophanthin in die Tinctur gelangen können, geht ohne Weiteres aus der Thatsache hervor, dass die verschiedenen Tincturen aus einem ungleichwerthigen, ja sogar zum Theil unreinen Droguenmaterial in verschiedener Weise bisher hergestellt worden sind[1]), und dass Herr Dr. Langgaard an einer von ihm selbst aus den Samen dargestellten Tinctur die auffallende Beobachtung machte, dass dieselbe zwar keine Wirkung aufs Herz ausübte, aber ausgesprochene tetanische Krämpfe hervorrief.

Ich will deshalb hier zunächst gar nicht auf die mannigfaltigen Erscheinungen eingehen, welche bei Versuchen mit den Tincturen von Experimentatoren und Klinikern beschrieben worden sind, und welche es nur erschweren, ein klares Bild der einfachen, reinen Strophanthinwirkung zu gewinnen, sondern werde mich hauptsächlich an das halten, was man über das Wesen und die Wirkung der reinen Substanz in Erfahrung gebracht hat.

Das reine Strophanthin stellte Fraser nach seiner 1887 veröffentlichten neuen Methode folgendermassen dar:

„Der von Oel befreite alkoholische Extract der Samen von Strophanthus Combè wird in Wasser gelöst, durch Gerbsäure das Glycosid zugleich mit der Combesäure gefällt, der Niederschlag mit frisch gefälltem Bleioxyd zerlegt, das reine Glycosid mit Weingeist extrahirt, aus der Lösung mit Aether wieder gefällt, in verdünntem Weingeist abermals gelöst, das noch vorhandene Blei mit Kohlensäure entfernt, und aus der Lösung durch Verdunsten das reine Strophanthin in unvollständig krystallinischer Form erhalten. Dasselbe hat nach der Fraser'schen Analyse die Zusammensetzung $C^{20}H^{34}O^{10}$, reagirt neutral bis schwach sauer, ist intensiv bitter, leicht löslich in Wasser, weniger in Alkohol, unlöslich in Aether und Chloroform. Von den mit diesem Präparat erhaltenen Reactionen ist als charakteristisch hervorzuheben die lebhafte Grünfärbung bei Zusatz von concentrirter Schwefelsäure, sowie die Blaufärbung bei Zusatz von Schwefelsäure und Kaliumbichromat, welche auch durch Phosphormolybdänsäure und Zusatz eines Tropfen Wassers erzeugt werden kann. Mit Säuren zerfällt es schon in der Kälte in Strophanthidin und vergährbare Glycose, ist also thatsächlich ein Glycosid.

Das neuerdings von Merck in den Handel gebrachte Präparat zeigt dasselbe Verhalten wie das eben beschriebene Fraser'sche und ist demselben deshalb auch in seinen physiologischen Wirkungen gleich zu stellen.

Mit diesem seinen Präparat haben bis jetzt nur Fraser, Zerner, Loew, Paschkis, Pins, Thomson, Quinlan und Rosenbusch Versuche angestellt. Nach diesen verhält sich die Wirkung des Strophanthins auf das Froschherz qualitativ der des Digitalins vollständig gleich; es verstärkt die systolische Contraction und verlängert die Diastole, verlangsamt die Pulsfrequenz und steigert den Blutdruck; bei grösseren Dosen tritt Herzperistaltik mit darauf folgendem typisch systolischem Stillstand ein. Quantitativ freilich besteht ein grosser Unterschied, da das Strophanthin das Herz schon bei einer 100 Mal grösseren Verdünnung zum Stillstand bringt (1 : 6000000, Fraser).

Am Hunde konnten Zerner und Paschkis nur eine geringe Blutdrucksteigerung nach kleinen Dosen (0,5 mg) und auch diese nur vorübergehend beobachten; bei grösseren Gaben trat bis zum eventuellen Tode anhaltendes Sinken des Blutdrucks ein. Demnach würde ein therapeutischer Nutzeffect von einer Erhöhung des Blutdruckes durch Strophanthin kaum zu erwarten sein. Fraser hebt nun, gestützt auf Versuche an Fröschen, denen Gehirn und Rückenmark zerstört ist, als eigenthümliche Wirkung des Strophanthins im Gegensatz zum Digitalin hervor, dass es die Gefässmusculatur nicht zur Contraction bringe. Er will darin einen Vortheil für die therapeutische Verwendung in manchen Fällen sehen. Die Erscheinung am Frosch bestätigen zwar Zerner und Paschkis, da aber Thomson unter Kobert's Leitung mit dessen wohlausgebildeter Methode der künstlichen Durchblutung für die Niere des Warmblüters das Gegentheil festgestellt hat, so würde sich auch in dieser Hinsicht die Strophanthinwirkung am Menschen von derjenigen der Digitalis nicht unterscheiden. Zerner und Loew fanden ferner, dass das reine Strophanthin auf die Diurese des normalen Menschen keinen Einfluss ausübt, wie dies Laudon Brunton auch von der Digitalis behauptet. Somit wäre eine directe Reizung des secernirenden Nierengewebes durch das Strophanthin nicht anzunehmen,

---

1) cf. die Arbeiten von Langgaard.

und die bei pathologischen Zuständen beobachtete vermehrte Diurese in derselben Weise wie bei Digitalis zu erklären.

Die Versuche an Kranken haben denn auch ergeben, dass das Strophanthin unter allen den Bedingungen, unter welchen das Digitalin von Nutzen ist, in derselben Weise qualitativ und quantitativ seine heilsame Wirkung entfaltet und die Indication für beide Mittel somit die gleiche ist. Was aber dem Strophantin gegenüber dem Digitalin einen bedeutenden Vorzug verleihen dürfte, sind die oben für ein Ersatzmittel des Digitalins verlangten Eigenschaften, welche von allen, die das reine Präparat anwandten, bestätigt werden. Es wird schnell und gleichmässig, ohne auf den Intestinaltractus die geringste unangenehme Wirkung auszuüben, resorbirt und entfaltet in Folge dessen seinen vollen heilsamen Effect schon nach 10 bis 20 Minuten. Auch bei längerem Gebrauch tritt keine cumulirende Wirkung auf, wahrscheinlich weil es relativ schnell und gleichmässig ausgeschieden wird, was jedoch einstweilen noch nicht experimentell untersucht ist.

Hieraus geht hervor, dass die an der Tinctur beobachtete Wirkung auf die Verdauungsorgane nur dieser, nicht dem reinen Strophanthin zukommt, und dasselbe schon aus diesem Grunde jener vorzuziehen ist.

Der eigenthümlich günstige Einfluss, welchen das Strophanthin auch bei asthmatischen Zuständen zeigt, ist, wenn man nicht annehmen will, dass er einfach auf der gebesserten Circulation und erhöhter Sauerstoffaufnahme beruht, auf physiologischer Grundlage einstweilen noch nicht zu erklären.

Dass sich das Strophanthin, wie alle Körper der Digitalisgruppe, nicht zur subcutanen Application eignet, weil es an der Einstichstelle eine Entzündung hervorruft, wird von den sämmtlichen obengenannten Autoren hervorgehoben.

Der Raum verbietet es mir, auf die von einander abweichenden Nebenwirkungen einzugehen, welche von den verschiedenen Autoren mit Strophanthustinctur erhalten wurden[1]), und welche als von einem unreinen Präparat herstammend, weniger klinisch wissenschaftliche Bedeutung besitzen.

Jedenfalls ist es sehr zu wünschen, wie dies auch schon Langgaard und Zerner-Loew ausgesprochen haben, dass das reine Präparat an Stelle der Tinctur mehr in Anwendung käme, sowie dass man in der Literatur einen schärferen Unterschied zwischen Strophanthinwirkung und der Wirkung der Strophanthustinctur machte, da die erstere eine gleichmässige, die andere unberechenbaren Schwankungen unterworfen ist.

Jacobj-Strassburg.

Literatur.

1. Th. Fraser, British med. Journ., 1878; 1885, Bd. II, p. 5904; 1887, p. 151. — 2. Brunton, Pharmacology, London 1876. — 3. Zerner und Loew, Wiener med. Wochenschr., 1887, No. 36—40. — 4. Zerner und Paschkis, Wiener med. Jahrb., 1887. — 5. Pins, Therapeutische Monatshefte, 1887, Juni und Juli. — 6. Derselbe, Wiener med. Wochenschrift, 1887, No. 18. — 7. H. Thomson, Petersburger med. Wochenschr., XII, 27, 28, 1887. — 8. Quinlan, Sitzungsber. der British med. Assoc., Aug. 1887. — 9. Derselbe, British med. Journ., 1887, 27. Aug. — 10. L. Rosenbusch, Berl. klin. Wochenschr., 1888, S. 128. — 11. Langgaard, Therapeutische Monatshefte, 1887, S. 180 u. 303; 1888, S. 76. — 12. Hochhaus, Deutsche med. Wochenschr., XIII, 1887, No. 42 u. 43. — 13. Haas, Prager med. Wochenschr., 1887, No. 44. — 14. Drasche, Wiener med. Blätter, 5. Mai 1887 u. flg. No. — 15. Derselbe, Sitzungsbericht der K. K. Gesellschaft der Aerzte, Wien, April 1887. — 16. Derselbe, Münchener med. Wochenschr., 1887, No. 18. — 17. Fränkel, Guttmann, Fürbringer, Verein für innere Med., 1888, Jan. — 18. Loebisch, Neue Arzeneimittel, 1888 — 19. Csatáry, Orvosi Hetilap, 1887, No. 36 u. 38. — 20. Snyres, Societé medico-chirurgicale z. Lüttich, Jan. 1838. — 21. Derselbe, Le Progrès méd., 1888, No. 2. — 22. Hardy Gallois, Journal de Pharmac. et de Chimie, 1887, Bd. 25, p. 177. — 23. W. Elborne, The Pharmaceutical Journ., March 12, 1887. — 24. Body, British med. Journ., 1887, p. 1373. — 25. L. Deniau, Bullet. général. d. thérap., 1887, 4—6. — 26. Lucklin, British med. Journ., 1887, 19. Nov. — 27. S. Vulpius, Pharmaceut. Centralhalle, 1887, 27. — 28. T. F. Hanausek, Pharmac. Post, 1887, 18. — 29. Christy, New commercial Plants and Drugs, 1886, No. 9.

Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittelst bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden von Dr. Rudolph von Jaksch. Wien 1887. Urban & Schwarzenberg.

Es muss entschieden als ein glücklicher Griff bezeichnet werden, die chemischen und mikroskopischen sowie die bakteriologischen Untersuchungsmethoden in einem Lehrbuche zu vereinigen. Diese Zusammenstellung entspricht einem wirklichen Bedürfniss und zwar gewiss in viel höherem Grade, als andere Combinationen, z. B. eine solche der physikalischen Untersuchungsmethoden allein. Das Werk erfüllt seine Aufgabe, ein Nachschlagebuch für klinische Laboratorien sowie für Untersuchungen am Krankenbette zu sein, in hohem Masse und wird sich einen hervorragenden und dauernden Platz unter den klinischen Lehrbüchern erwerben. Was dem Werk seinen besonderen Werth verleiht, das liegt weniger in der oft überraschenden Vollständigkeit und Fülle der literarischen Angaben als darin, dass es einen durchaus individuellen Charakter zeigt, und dass der Verf. aus einer überaus vielseitigen Thätigkeit und Erfahrung heraus über alle Methoden, die er bringt, ein eigenes Urtheil gewonnen hat und zu denselben eigene werthvolle Bereicherungen bringen kann. Wenn trotz der vielen Vorzüge, die das Buch bietet, einige kritische Bemerkungen nicht unterdrückt werden, so geschieht dies nur aus dem Wunsche, durch dieselben etwas beizutragen, um die Brauchbarkeit desselben noch mehr zu erhöhen; ist es doch wahrscheinlich, und im Interesse der Sache wünschenswerth, dass demselben viele und häufige Wiederauflagen beschieden sind.

Das Buch wendet sich hauptsächlich an Aerzte, zumal an solche, welche in Krankenhäusern und Kliniken thätig sind. Für Anfänger aber ist es weniger geeignet, denn es setzt nicht selten viel voraus. Wer z. B. nicht schon geübt ist in chemischen Arbeiten, der wird sich aus den kurzen Beschreibungen, mit welchen die quantitative Analyse des Harns behandelt wird, nur schwer zurechtfinden, und wer mit der Färbetechnik und den bakteriologischen Untersuchungsmethoden nicht schon einigermassen bekannt ist, der wird manche kleine aber für den Anfänger wichtige Einzelheit vermissen. Ein grösseres Eingehen auf das Detail der Untersuchungsmethoden wäre hier gewiss im Interesse der Studirenden wünschenswerth. Ferner sind im Capitel „Harn“ einige Untersuchungsmethoden nicht mit angeführt, welche in klinischen Laboratorien vielfach gebraucht werden, und die sich mit Recht grosser Beliebtheit erfreuen; so z. B. die Harnstoffbestimmung nach Liebig oder Pflüger, die Stickstoffbestimmung nach Kieldahl, die Blutprobe mit Guajac und Terpenthin, die Diazoreaction von Ehrlich, die Untersuchungsmethode auf Oxybuttersäure u. a. Im Capitel „Blut“ bezeichnet der Verf. die Leukocytose als eine vorübergehende, die Leukaemie als eine dauernde Vermehrung der weissen Blutkörperchen, eine Definition, welche nicht für alle Fälle zutreffend erscheint. Hier wäre ein näheres Eingehen auf den mikroskopischen Charakter der Leukocyten, besonders auf die Ehrlich'schen Arbeiten über dieselben, sehr wünschenswerth, haben doch die letzteren, wie Ref. bestätigen kann, keineswegs allein ein theoretisches, sondern ein hervorragend praktisches Interesse.

Die Abbildungen sind zahlreich und zum Theil von grosser Vollendung. Die Brauchbarkeit derselben würde noch wesentlich erhöht werden, wenn unter jedem Holzschnitt auch die Erklärung resp. Bezeichnung angegeben wäre; manche der Abbildungen, z. B. die der Cylinder oder der elastischen Fasern, der Actinomycose, sind etwas schematisch, oder vielmehr, sie stellen ausnahmsweise schöne und seltene Präparate dar, und nicht solche, wie sie gewöhnlich vorkommen.

Jaksch unterwirft die klinischen Untersuchungsmethoden einer scharfen Kritik; er verwirft unter anderem alle abgekürzten Nachweisungsmethoden der Gallensäuren, er verhält sich skeptisch gegenüber den literarischen Angaben über das Vorkommen von Leucin und Tyrosin, er weist der Esbach'schen Eiweissbestimmungsmethode grosse Fehler nach. Gerade in dieser scharfen Kritik liegt ein Vorzug des Buches, der gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann; es tritt jener Art von Forschung entgegen, welche auf Grund unzureichender und bequemer Methoden einen falschen Schein von Exactheit verbreitet, und welche durch Aufstellung falscher Thatsachen oft viel mehr geschadet hat, als eine falsche Theorie.

Die Ausstattung des Buches ist eine brillante. F. Müller-Berlin.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. März 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst: Herr Dr. Steinschneider aus Frankenthal und Herr Dr. Daccomo aus Turin.

Vor der Tagesordnung theilt Herr B. Fränkel mit, dass der 18. Band der Verhandlungen der Gesellschaft zur Ausgabe gelangt.

Vor der Tagesordnung.

Herr E. Küster: M. H.! Da ich heute mit meinem Vortrage nicht herankommen werde, und der Patient, den ich in der nächsten Sitzung vorzustellen beabsichtigte, abzureisen gedenkt, so gestatten Sie mir vielleicht, kurz den Fall heute schon zu erwähnen, der sonst in meinem Vortrage Erwähnung finden sollte. Es handelt sich um einen Fall von Nephrectomie wegen tuberculöser Erkrankung der Niere. Der Patient ist ein 38jähriger Mann, welcher aus einer sonst gesunden Familie stammt; nur ist sein jüngerer Bruder zur Zeit lungenleidend. Im Jahre 1886 wurde der sonst sehr corpulente Mann von Fieber befallen, dessen Quelle nicht auffindbar war. Er magerte sehr rapid ab, und erst im April vorigen Jahres wurde ein Tumor der linken Niere entdeckt, welcher den behandelnden Aerzten Veranlassung gab, die Nephrotomie zu machen. Sie kamen dabei in eine vielbuchtige Höhle hinein, welche drainirt wurde, dennoch liess die Eiterung nicht nach, ebenso wie das Fieber. Es wurde daher ein zweiter Schnitt weiter nach vorn gemacht und die Niere quer durch drainirt. Der vordere Schnitt ist offenbar oder, wie sich hinterher bei der Operation ergab, sicher durch das Bauchfell hindurch geführt worden, ohne dass übrigens schädliche Einwirkungen davon erfolgt sind. Als der Patient im October vorigen Jahres in meine Behandlung kam, war er aufs äusserste, bis zum Skelett abgemagert und trug 2 Fisteln in

1) Man vergleiche in dieser Beziehung nur die von Langgaard beobachteten Wirkungen der Tinctur, welche er in den therapeutischen Monatsheften veröffentlicht hat.

der Nierengegend, von denen eine hinten, die andere weiter nach vorn hin gelegen war, aus welchen sich jauchiger Eiter ergoss. Ich glaubte zunächst ebenfalls eine einfache Pyonephrose vor mir zu haben, um so mehr, da im Uebrigen der Urin, der zweifellos einzig und allein von der rechten Niere kam, keinerlei abnorme Bestandtheile darbot. Es war weder Eiter darin vorhanden, noch Albumen, noch Tuberkelbacillen. Als ich nun die beiden Fisteln mit einander durch einen Schnitt vereinigte, kam ich in die Niere hinein, welche ein Gewirr von Höhlen darstellte, aus welchen mit dem Finger ein käsiger, schwefelgelber Eiter hervorzudrücken war. Sofort musste ich Verdacht haben, dass es sich um eine tuberculöse Niere handelte, und da im Uebrigen die andere Niere ganz gesund war, wie sich aus dem durchaus normalen Urin ergab, so schritt ich ohne Weiteres zur Exstirpation der Niere, und zwar — ich werde in meinem Vortrag noch darauf zurückkommen müssen — mit dem Schnitt, den ich ausschliesslich für die Nephrotomie zu verwenden pflege, mit dem horizontalen Lumbalschnitt, der sich in ausgezeichneter Weise bewährte. Die Operation war zwar sehr schwierig, wie sich schon aus der Thatsache ohne Weiteres ergab, dass eben das Bauchfell vorher durchschnitten war und also eine Oeffnung an derselben Stelle stattfinden musste; ausserdem hingen die Schwarten mit dem Bauchfell sehr fest zusammen. Ich habe in Folge dessen noch an zwei weiteren Stellen das Bauchfell verletzt. Trotzdem ging die Operation im Uebrigen ziemlich glatt. Die Risse im Bauchfell wurden zunächst mit desinficirten Schwämmen zugehalten und nachher sorgfältig genäht, dann ist die Heilung ganz glatt und ohne jeden Zwischenfall erfolgt. Jetzt ist die Heilung vollendet bis auf zwei kaum noch secernirende Fistelchen an der Stelle, wo früher die alten Fisteln gelegen haben. Der Patient hat sich inzwischen so erholt, dass er schon in den nächsten 2 Monaten nach der Operation um 40 Pfund an Gewicht zugenommen hat.

Ich erlaube mir dann, Ihnen die exstirpirte Niere vorzuführen, welche, wie Sie sehen, von einer Menge von Hohlräumen durchsetzt ist. Das Präparat hat ein paar Monate in Spiritus gelegen und ist deshalb nicht mehr so klar wie Anfangs; aber Sie sehen hier noch an der einen Seite einen grossen käsigen Herd. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass in dem Eiter keine Spur von Bacillen vorhanden war, dagegen ergaben Schnitte durch die Wand deutliche Tuberkel mit Riesenzellen und Bacillen. Von der Corticalis der Niere waren nur noch schwache Reste mikroskopisch nachzuweisen.

Tagesordnung.

Herr Prof. Liebermann (als Gast): **Ueber therapeutische Ersatzmittel des Chrysarobin vom chemischen Standpunkte aus.**

M. H.! Gestatten Sie mir im Anschluss an die Mittheilungen, die Ihnen Herr Dr. Behrend in der vorigen Sitzung über das Anthrarobin als therapeutisches Ersatzmittel für das Chrysarobin gemacht hat, vom chemischen Standpunkt aus Ihnen diejenigen Gesichtspunkte zu entwickeln, welche mich als Nichtmediciner dazu geführt haben, Ihnen einen Vorschlag zu einem neuen Heilmittel zu machen. Zu dem Zweck muss ich aber um die Erlaubniss bitten, auf einige ältere meiner chemischen Arbeiten auf einen Augenblick mit kurzen Worten einzugehen.

Vor 20 Jahren habe ich gemeinsam mit meinem Freund Gräbe in einer Arbeit über das Alizarin und die Farbstoffe des Krapps eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt und bei dieser Gelegenheit auch einen dieser Farbstoffgruppe nahe verwandten Farbstoff untersucht, welcher den Namen der Chrysophansäure führt und im Pflanzenreich aus verschiedenen Vorkommnissen bekannt ist, beispielsweise in der grossen Wandflechte und im Rhabarber sich findet. Das spärliche Vorkommen dieser Substanz setzte aber der Arbeit bald ein Ziel. Als ich daher 10 Jahre später, 1878, in Erfahrung brachte, dass man therapeutisch eine Substanz, das Goapulver, in grösserem Massstabe verwandte, welche nach den Untersuchungen des Engländers Ahlfield wesentlich aus Chrysophansäure bestehen sollte, nahm ich gemeinsam mit einem meiner Mitschüler Dr. Seidler sofort Versuche mit Goapulver in Angriff, um mir einen Vorrath von Chrysophansäure herzustellen. Hierbei stellte es sich indess alsbald heraus, dass die Beobachtungen Ahlfield's doch nicht vollständig exact waren. Zwar ist das, was Ahlfield aus dem Goapulver erhielt und analysirte, in der That Chrysophansäure. Diese ist aber durchaus nicht das primäre Product des Goapulvers, sondern ist vielmehr durch die Methode, welche Ahlfield zur Reinigung der Substanz anwandte, erst aus einem primären Körper entstanden, der im Goapulver enthalten ist, und den ich mit Leichtigkeit extrahiren konnte. Diese ursprüngliche Substanz haben wir mit dem Namen Chrysarobin belegt, unter dem sie dann auch in die deutsche Pharmakopoe übergegangen ist.

Das Chrysarobin unterscheidet sich nun von der Chrysophansäure in vielen Richtungen. Zunächst schon in seinem Aeusseren. Die alkalische Lösung des Chrysarobins beispielsweise ist gelb mit grüner Fluorescenz, während die der Chrysophansäure rein roth ist. Die hervorragendste Eigenthümlichkeit des Chrysarobins beruht aber darin, dass es sehr geneigt zur Oxydation ist und seine alkalische Lösung z. B. nur des Zutritts der Luft bedarf, um deren Sauerstoff mit grosser Energie zu absorbiren und dabei in Chrysophansäure überzugehen, woraus verständlich ist, warum Ahlfield, der diese Verhältnisse nicht erkannt und berücksichtigt hatte, fälschlich zur Chrysophansäure gelangt war. Schon in der damaligen Publication, also vor 10 Jahren, sprach ich die Ansicht aus, dass es bei der therapeutischen Wirksamkeit des Goapulvers und der daraus dargestellten Präparate höchst wahrscheinlich nicht die Chrysophansäure — die mir ihrer Verbindungsclasse wegen vom chemischen Standpunkt aus als recht unschuldig erscheinen musste — sei, welche die Heilwirkung hervorbrächte, sondern dass vielmehr die Heilwirkung auf der eigenthümlichen Natur des Chrysarobins, auf der Lebhaftigkeit beruhe, mit der dasselbe Sauerstoff absorbirt. Es schien das ja leicht verständlich, dass eine Substanz, welche derartig sauerstoffgierig ist, gegen parasitäre Hautkrankheiten insofern wirken könne, dass sie den Parasiten möglicherweise den zu ihrer Existenz nöthigen Sauerstoff entzieht, oder auch, dass sie ebenso der leidenden Haut dasjenige Agens, welches die Haut reizt, den Sauerstoff fortnimmt. Ich machte damals schon den Vorschlag, diese Frage auf therapeutischem Wege dadurch zu entscheiden, dass man gesonderte Versuche einerseits mit Chrysophansäure, andererseits mit Chrysarobin anstellte, um zu erforschen, welches derselben denn nun eigentlich das Heilmittel gegen die in Betracht kommenden Krankheiten (Psoriasis, Herpes tonsurans, Eczema marginatum und andere) sei. Mein Wunsch ist aber damals von den Therapeuten unbeachtet geblieben, wenigstens habe ich nicht in Erfahrung gebracht, dass selbstständige Versuche mit wirklicher Chrysophansäure zur Erledigung der Frage angestellt worden wären. In der Literatur findet sich nur eine Bemerkung von Jarisch vor, die sich zwar nicht auf die Chrysophansäure, aber auf das sehr nahe verwandte und in der an der Tafel befindlichen Tabelle unter die Chrysophansäure heruntergeschriebene Alizarin bezieht, den Farbstoff des Krapps, von dem Jarisch in seiner ersten Mittheilung angiebt, dass er in einzelnen Fällen, in der zweiten Mittheilung kurzweg, dass es gegen die genannten Krankheiten unwirksam sei.

In meiner Ansicht über die Wirksamkeit des Goapulvers und des Chrysarobins wurde ich durch eine andere Entdeckung Jarisch's bestärkt. Jarisch zeigte nämlich, dass man in Vertretung des Chrysarobins gegen dieselben Hautkrankheiten die Pyrogallussäure erfolgreich anwenden könne, welche auch seitdem sich als ausgezeichnetes Heilmittel in dieser Richtung neben dem Chrysarobin bewährt und erhalten hat. Nun ist Jarisch allerdings zur Anwendung der Pyrogallussäure von dem Gedanken aus gelangt, dass Pyrogallussäure und Chrysophansäure als mehrwerthige Phenole mit einander in Parallele gestellt werden könnten. Das ist aber nur eine entfernte chemische Beziehung; eine andere chemische Beziehung zwischen der Pyrogallussäure und dem Chrysarobin liegt viel näher; die Pyrogallussäure nämlich ist gerade eine ungemein sauerstoffgierige Substanz, wie es das Chysarobin ist, namentlich auch in alkalischer Lösung. Bringt man die farblose Pyrogallussäure mit Alkali zusammen, so absorbirt sie, indem die Lösung sofort schwarz wird, mit der grössten Begierde den Sauerstoff der Luft, derartig, dass man aus einem beschränkten Luftquantum die letzte Spur Sauerstoff auf diese Weise entfernen kann, und dass aus diesem Grunde die Pyrogallussäure bei gasometrischen Untersuchungen und bei der Analyse der Luft zur Entfernung des Sauerstoffs angewandt wird.

Im vergangenen Sommer war ich in der Lage, vom chemischen Standpunkt aus meine Untersuchungen über die Chrysophansäure noch einmal aufzunehmen. Ich beabsichtigte nämlich, von der Chrysophansäure aus auf künstlichem Wege zu dem Chysarobin zurückzukehren, um so eine bisher noch ausstehende künstliche Darstellungsweise des Chrysarobins zu erzielen. Wenn man vom Chrysarobin zur Chrysophansäure durch Sauerstoffaufnahme kommt, so lässt sich denken, dass man umgekehrt von der Chrysophansäure zum Chrysarobin wiederum durch Sauerstoffentziehung sollte gelangen können. Derartige Sauerstoffentziehungen resp. Wasserstoffzuführungen bezeichnet man chemisch als Reductionen. Zu ihrer Herbeiführung giebt es viele sog. Reductionsmittel, deren wichtigstes nascirender Wasserstoff ist, den man auf verschiedene Arten den Substanzen zuführen kann, um ihnen Sauerstoff zu entziehen. Nebenbei bemerkt, gelangen meine Versuche mit der Chrysophansäure in dieser Richtung wenigstens bis zu einem gewissen Grade. Es gelang mir, ein derartiges Reductionsproduct — man bezeichnet solche bei Farbstoffen auch häufig als Leukosubstanzen des zugehörigen Farbstoffs — durch Reduction mit nascirenden Wasserstoff zu erhalten, die dem Chrysarobin so bis zum Verwechseln ähnlich sah, dass es der weitgehendsten Versuche meinerseits bedurfte, um einen Unterschied der Substanz von dem Chrysarobin aufzufinden. Also für die Betrachtung, die wir hier anzustellen haben, könnte ich sagen: ich war zum Chrysarobin zurückgelangt. Der Körper, den ich, weil er etwas verschieden vom Chrysarobin ist, mit dem Namen Chrysanthranol bezeichnet habe, verhält sich auch darin dem Chrysarobin vollständig gleich, dass er in alkalischen Lösungen mit der grössten Begierde wieder Sauerstoff aufnimmt, um in Chrysophansäure zurückzugehen. Sie sehen also, man kann einen ganzen Kreislauf machen. Das Chrysarobin nimmt in alkalischer Lösung Sauerstoff auf und geht in Chrysophansäure über, und aus der Chrysophansäure lässt sich durch Sauerstoffentziehung eine Substanz erzielen, die nahezu wieder Chrysarobin ist. Bei Gelegenheit dieser Neubearbeitung der Chrysophansäure kam ich nun wieder auf meine früheren Betrachtungen bezüglich der therapeutischen Wirksamkeit und bemerkte zu meinem nicht geringen Missbehagen, dass die ganze Frage im Laufe der 10 Jahre keinen Schritt weiter gekommen war. Es schien mir aber nicht ganz unwichtig, die Frage zu entscheiden, denn es handelt sich hier offenbar um die Möglichkeit, das Princip der Wirksamkeit eines Heilmittels zu erkennen, und hierzu sind wir ja bisher noch gar nicht bei allen, ja selbst nicht bei sehr vielen Heilmitteln im Stande. Zugleich ward mir klar, dass ich eine Entscheidung nicht würde herbeiführen können, ohne selbst Hand ans Werk zu legen. Der Nachweis, ob die therapeutische Wirksamkeit des Chrysarobins auf Sauerstoffentziehung zurückzuführen sei, lässt sich chemisch auf sehr vielfältige Weise denken. Wir haben nämlich ganze Classen von Verbindungen, die ganz in derselben Beziehung zu einander stehen, wie das Chrysarobin zur Chrysophansäure.

Speciell kennen wir eine ganze Reihe der Chrysophansäure analoger

Farbstoffe, die durch Reduction in farblose Leukosubstanzen übergeführt werden können, welche letztere alle dieselbe Eigenthümlichkeit besitzen, mit mehr oder minder grosser Begierde in alkalischer Lösung Sauerstoff aufzunehmen und in den Farbstoff zurückzugehen. Man braucht also anscheinend bloss irgend eine dieser Leukosubstanzen an Stelle des Chrysarobins anzuwenden. Wenn man die Frage aber auf das therapeutische Gebiet spielt, so liegt sie ganz so einfach nicht. Es handelt sich zunächst darum, nicht Leukosubstanzen beliebiger Farbstoffe zu nehmen. Um therapeutische Nebenwirkungen zu vermeiden, muss man vielmehr die Leukosubstanz aus einer solchen Farbstoffgruppe wählen, welche der zu vergleichenden, also hier der Chrysophan-Chrysarobingruppe, chemisch möglichst nahe verwandt ist. Ausserdem ist der Chemiker gar nicht immer in der glücklichen Lage, von allen Substanzen gleich solche Quantitäten zu gewinnen, wie sie der Dermatologe für seine Zwecke benöthigt. Dadurch reducirt sich die Zahl der brauchbaren Substanzen schon ganz bedeutend. Es war hier also eine Substanz aufzufinden, die auch in ausreichender, für diesen Zweck genügender Menge beschafft werden konnte, ja deren Darstellung in grösserem technischen Betriebe möglich wäre, damit, wenn sie sich als Heilmittel bewährte, man sie auch für den Consum liefern könnte. Alle diese Bedingungen erfüllt nun eine Farbstoffgruppe, mit der ich durch langjährige Arbeiten in engster Beziehung stehe, in ausgezeichnetster Weise. Das ist die Farbstoffgruppe der Anthrachinonreihe, zu der auch die Krappfarbstoffe gehören. Diese Farbstoffe sind in Folge der Alizarinsynthese von Graebe und mir in grösster, beliebiger Quantität zu relativ sehr mässigem Preis im Handel vorräthig.

Ferner ist diese Verbindungsgruppe, wie ich vorhin schon anführte, der Chrysophansäure und dem Chrysarobin sehr nahe verwandt, und endlich besteht gegen sie keinerlei Verdacht irgend welcher Giftigkeit. Daher schien also die Frage so zu liegen, ob man die Reductions- (Leuko-) substanzen dieser Farbstoffe herstellen und sie an Stelle von Chrysarobin therapeutisch versuchen könnte. Es handelte sich nun zunächst um die technische Herstellung dieser Substanzen, mit der ich Sie aber nicht weiter belästigen will. Ich will nur erwähnen, dass ich nach verschiedenen Vorversuchen zuletzt eine solche Reduction mit Zinkstaub und Ammoniak fand, die allen Bedingungen fabrikmässiger Darstellung in ausgezeichneter Weise entspricht. Nebenbei bemerke ich, dass die Leukosubstanzen dieser Farbstoffgruppe z. Th. schon längere Zeit bekannt sind. Andere habe ich selbst während des verflossenen Winters durchstudirt, während das Reductionsproduct des Alizarins, eines der Hauptfarbestoffe der künstlichen Fabrikation sogar bereits vor einigen Jahren von Hermann Römer in meinem Laboratorium dargestellt und unter dem Namen Desoxyalizarin beschrieben worden, ein Name, den ich nur aus technischen Rücksichten gegenwärtig in Anthrarobin umgeändert habe. Die Fabrikation dieser Leukosubstanzen aus den technischen Farbstoffen der Alizarinfabrikate — von denen hier hauptsächlich noch das Flavopurpurin, das Anthrapurpurin, die Anthraflavinsäure zu nennen sind — hat sich als so einfach erwiesen, dass die bekannte chemische Fabrik der Herren Jaffé und Darmstädter sich bereit erklärt hat, diese Substanzen technisch in jedem dem Verbrauch entsprechenden Maassstabe darzustellen. Der Preis dürfte sich schon jetzt beträchtlich niedriger als der des Chrysarobins stellen.

So wurden denn therapeutische Versuche mit der Substanz angestellt, welche, um zugleich an die Abstammung von den Anthrachinonfarbstoffen und an die therapeutische Analogie mit Chrysarobin zu erinnern, den technischen Namen Anthrarobin erhielt. Anthrarobin schlechtweg ist also das Reductionsproduct des käuflichen Alizarins („Alizarin-Blaustich"), während Anthrarobin F das Reductionsproduct der technischen Purpurine („Alizarin-Gelbstich") bezeichnen soll.

Mit der therapeutischen Untersuchung hat Herr Dr. Behrend, dem ich für die gütige Uebernahme dieses Theils der Arbeit hiermit nochmals meinen besten Dank sage, sich längere Zeit eingehend beschäftigt, und er hat Ihnen ja bereits das Material seiner Versuche vorgelegt. Dass dieses Material ausreicht, um zu zeigen, dass in der That das Anthrarobin sich gegen die in Rede stehenden Krankheiten ähnlich wirksam wie Chrysarobin erweist, ist wohl keinem Zweifel mehr unterworfen. Welche Vorzüge oder Nachtheile etwa das neue Mittel gegenüber dem Chrysarobin besitzt, darüber mag es ja zweckmässig sein, noch weitere Erfahrungen zu sammeln, die Seitens der Herren Aerzte zu provociren gerade dieser Vortrag bezweckt. Ich kann und will nicht behaupten, Ihnen ein absolut besseres Heilmittel an die Hand gegeben zu haben, aber das Princip dieses Heilmittels glaube ich nach dem Voraufgehenden erkannt zu haben.

Wenn nämlich in der That, wie Jarisch nachgewiesen hat, das Alizarin gegen die genannten Krankheiten unwirksam ist, sein Reductionsproduct, das Anthrarobin, aber heilkräftig wirkt, so ist es höchst wahrscheinlich, dass die Wirkung auf dem Hauptunterschiede zwischen Anthrarobin und Alizarin, d. i. der Sauerstoffabsorptionsfähigkeit des Anthrarobins beruhen wird. Und wenn das Anthrarobin in diesen Krankheiten ganz ähnliche Heilwirkungen hervorbringt wie das Chrysarobin, so ist es ferner sehr wahrscheinlich, dass die gleiche Wirkung beider auf der Gleichheit ihrer chemischen Action, d. h. wieder der Sauerstoffabsorptionsfähigkeit beruht. Haben wir aber nur erst einmal das Princip, auf welches es bei dem Heilmittel ankommt, erkannt, so dürfte es den Chemikern bei der gegebenen grossen Auswahl nicht allzu schwer fallen, Ersatzmittel in einer Form herzustellen, der die hauptsächlichsten Fehler nicht mehr anhaften.

Zum Schluss möchte ich mir noch erlauben, Ihnen Einiges über die Eigenschaften des Anthrarobins mitzutheilen, soviel sie für den Mediciner Interesse darbieten. Das Anthrarobin, wie es jetzt in den Handel kommt, ist ein weissgelbliches Pulver, das sich im trockenen Zustande ganz gut hält. In Wasser und ganz verdünnter Säure löst es sich nicht, dagegen löst sich die Substanz mit grosser Leichtigkeit in Alkohol. Das ist ein besonderer Vortheil des Anthrarobins gegenüber dem in Alkohol sehr schwer löslichen Chrysarobin. Man kann daher, wie das Herr Behrend auch in der Praxis gefunden hat, sehr wirksame alkoholische Tincturen vom Anthrarobin darstellen. Kocht man 1 Theil Anthrarobin mit 15 Theilen Alkohol auf, so bleibt beim Erkalten alles Anthrarobin gelöst. Ferner löst sich das Anthrarobin beträchtlich in Glycerin und desgleichen in wässeriger Boraxlösung. Diese Lösungen halten sich, wenn man sie durch Verstopfen der Gefässe vor Luftzutritt schützt, längere Zeit ganz gut. Eigenthümlich verhält sich das Anthrarobin gegen Kali. In verdünntem Alkali löst es sich zuerst mit gelber Farbe auf, dann absorbirt es aufs allerheftigste den Luftsauerstoff, wobei die Farbe durch Grau und Blau zuletzt in Violet übergeht. Man kann diese Eigenschaft zur Erkennung des Anthrarobins benutzen. Die Absorption des Luftsauerstoffs kann man leicht sichtbar machen, wenn man etwa $^1/_4$ g Anthrarobin im Reagensglase mit etwas Natronlauge schüttelt, während man das Reagensglas mit dem Finger verschliesst. Der letztere wird dann in Folge der durch die Sauerstoffabsorption entstandenen Luftverdünnung vom Reagensglas angesaugt. (Der Vortragende führt den Versuch aus.)

Die Menge des resorbirten Sauerstoffs lässt sich auch leicht feststellen mittelst eines von mir construirten Apparats. (Derselbe wird vom Vortragenden näher demonstrirt.) Mittelst desselben wurde festgestellt, dass 1 g Anthrarobin ca. 120 ccm Sauerstoff absorbirt. Derselbe kann auch zur quantitativen Bestimmung von Anthrarobin, Chrysarobin, Pyrogallussäure und ähnlichen sauerstoffabsorbirenden Substanzen dienen.

Discussion.

Herr Siegmund: Herr Prof. Liebermann hat die ausserordentliche Güte gehabt, uns den Gang seiner Untersuchungen in einer Weise kennen zu lehren, wie er allein es vermochte. Wir sind ihm dafür zu grossem Danke verpflichtet, und ich erlaube mir im Namen der Gesellschaft diesen Dank ihm abzustatten.

Herr Th. Weyl: Ich habe Kaninchen mit grossen Dosen von Anthrarobin wiederholt gefüttert. Die Thiere zeigten keine auffallenden Störungen und blieben bei gutem Appetite. Im Harne liess sich meist Anthrarobin nachweisen. Hierüber, sowie über ähnliche Versuche am Hunde und am Menschen werde ich demnächst ausführlich berichten.

Herr P. Guttmann: M. H.! Herr Behrend hat in seinem Vortrage wiederholt auf Versuche hingewiesen, welche ich im städtischen Krankenhause Moabit mit Anthrarobin angestellt habe, das er mir freundlichst vor einiger Zeit zur Verfügung übergeben hatte. Ich habe diese Versuche in 6 Fällen von Psoriasis angestellt, und zwar mit 20 proc. Anthrarobinsalbe, in einem Falle ausserdem mit 20proc. alkoholischer Anthrarobinlösung. Ich kann gleich im Voraus sagen, dass ich den Erfahrungen des Herrn Behrend durchaus zustimme. Das Anthrarobin heilt die Psoriasis, nur wirkt es langsamer, als das Chrysarobin, selbst langsamer in der doppelten Concentration; denn das Chrysarobin wendet man nur in 10proc. Salbe an. Um Ihnen zu zeigen, dass das Anthrarobin schwächer wirkt als das Chrysarobin, habe ich heute einen Kranken, der an Psoriasis des ganzen Körpers leidet, hierher kommen lassen, bei welchem auf dem rechten Arm Chrysarobin in 10proc. Salbe seit 5 Tagen einmal täglich eingerieben ist, während am linken Arm 20proc. Anthrarobinsalbe ebenfalls seit 5 Tagen einmal täglich eingerieben ist und am linken Bein eine 20proc. alkoholische Anthrarobinlösung seit 4 Tagen einmal täglich. Sie werden bei dem Kranken sehen, dass auf dem rechten Arm die Psoriasis fast geheilt ist, d. h. es besteht keine Schuppenbildung mehr, die Efflorescenzen sind blass und nicht mehr über die Haut hervorragend, während andererseits auf dem linken Arm freilich auch schon die Psoriasis zur Heilung tendirt und voraussichtlich nach weiteren Einreibungen in einigen Tagen geheilt sein wird, aber, wie gesagt, noch nicht soweit in der Heilung vorgeschritten ist, wie auf dem rechten Arm. Auch auf dem linken Bein ist die Heilung erst im Beginn. Ich bemerke noch, dass dieser Kranke gegen seine seit 2 Jahren bestehende, über den ganzen Körper ungewöhnlich stark ausgebreitete Psoriasis noch keine Arzneimittel angewandt hat.

Wenn ich gesagt habe, dass das Anthrarobin Psoriasis heilt, nur etwas langsamer als das Chrysarobin, so hat es andererseits doch einen Vorzug vor dem Chrysarobin, den auch schon Herr Behrend erwähnt hat, den wichtigen Vorzug nämlich, dass es auch bei der so häufigen Psoriasis des Gesichtes und des Kopfes anwendbar ist, wo das Chrysarobin nicht anwendbar ist, weil letzteres, auf Gesicht und Kopf eingerieben, eine starke Reizung der Gesichts- und Kopfhaut beziehungsweise sehr leicht eine Conjunctivitis hervorruft. Diese Conjunctivitis kann sogar auch dann auftreten, wenn gar nicht in der Nähe des Auges eingerieben ist. Deshalb haben wir im Krankenhaus niemals Chrysarobin bei Psoriasis des Gesichts und des Kopfes angewandt, sondern gewöhnlich ein anderes Mittel, weisses Quecksilberpräcipitat. Das Anthrarobin dagegen ist wohl anwendbar bei Psoriasis des Gesichts und des Kopfes, es macht keine Dermatitis, es macht keine Conjunctivitis. Die 5 anderen Fälle von Psoriasis, die ich ebenfalls mit Anthrarobin behandelt habe, waren bis dahin mit anderen Mitteln, und zwar zur Vergleichung in der Wirkung derselben, mit Chrysarobin an einigen Stellen, mit Ichthyol an anderen Stellen, und mit weissem Präcipitat namentlich an Gesicht und Kopf behandelt worden. In diesen Fällen ist die Psoriasis ebenfalls unter Gebrauch des Anthrarobins vollkommen geheilt. Die Bezeichnung „vollkommen geheilt" gilt natürlich zunächst nur für die gegenwärtige Psoriasis, denn vor Recidiven derselben schützt bekanntlich kein äusseres Mittel. Die Recidive werden aber nur durch innerliche Behandlung, besonders durch die Arsentherapie geheilt.

Herr O. Rosenthal: M. H.! Ich möchte nur an die Worte des Herrn Guttmann anschliessen, dass wir das Anthrarobin im Gesicht und am Kopf anwenden könnten. Mir ist ein Fall von einem Collegen zugeführt worden, in dem er Anthrarobin auf dem Kopf angewandt hat. Es machte eine deutliche Rothfärbung der Haare. Ob wir nun eine Dermatitis oder eine Rothfärbung der Haare bekommen, macht wohl für den Kranken keinen sehr grossen Unterschied. Ich würde Sie daher vorläufig warnen, das Mittel auf dem Kopf anzuwenden.

Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit noch einen Punkt berühren, der damit zusammenhängt, nämlich dass man geglaubt hat — und zwar ist diese Ansicht von autoritativer Seite unterstützt worden —, dass das Chrysarobin nur wenn es gelöst ist, seine Wirksamkeit ausübt. Dies ist bestimmt nicht der Fall. Ich hatte erst gestern Abend Gelegenheit, in der hiesigen dermatologischen Vereinigung, wo ich über ein Ersatzmittel des Collodiums, das Photoxylin, sprach, einen Apparat zu demonstriren, wo ich Chrysarobin mit Photoxylin zusammengebracht hatte. Das Photoxylin löst nun das Chrysarobin nicht. Nichtsdestoweniger wirkt das Chrysarobin, und zwar schwindet die Psoriasis langsamer, als wenn das Chrysarobin gelöst ist. Die Dermatitis, die dadurch hervorgerufen wird, ist eine geringe, und ich glaube, dass das Chrysarobin in ungelöstem Zustande ungefähr dieselbe Wirkung haben wird, wie das Anthrarobin.

Gestatten Sie mir noch eine Bemerkung in Betreff des Eczema marginatum. Herr Behrend hat uns mitgetheilt, dass nach seiner Ansicht zuerst ein Eczem auftritt und dann der Pilz erst secundär hinzutritt. Diese Ansicht hat bereits Hebra, der das Eczema marginatum beschrieben hat, ausgesprochen, bevor er den Parasiten kannte, indem er betonte, dass zuerst eine Maceration und Reizung der Haut vorhanden sein müsse, bevor sich die Affection entwickelt, und als er nachher durch die Untersuchungen von Köbner, Kaposi u. s. w. auf die Anwesenheit des Pilzes aufmerksam gemacht wurde, hielt er trotzdem den Namen Eczema marginatum aufrecht, um auszudrücken, dass ein Eczem vorhanden ist. Diese Ansicht ist von allen neueren Autoritäten auf diesem Gebiete unterstützt worden. Nichtsdestoweniger würde es falsch sein, nun anzunehmen, dass das Eczema marginatum nur auf diese Weise entstehen könnte. Im Gegentheil, wir haben in der Literatur Fälle — ich erinnere nur an die von Nicolson —, wo ein Herpes tonsurans des Körpers sich an der Stelle, wo sich Eczema marginatum zu entwickeln pflegt, eben zu diesem Eczem sich ausgebildet hat.

Herr Behrend: M. H.! Ich muss zunächst Herrn Rosenthal meinen Dank dafür aussprechen, dass er eine ganz nebensächliche Bemerkung in meinem Vortrage durch Hinzufügung von Literaturangaben erweitert hat. Hätte ich über Erythrasma sprechen wollen, so hätte ich noch viel mehr Literatur anführen können. Dieselbe findet sich ausführlich in meinem Artikel „Erythrasma" in Eulenburg's Realencyclopädie.

Sehr wünschenswerth wäre es mir aber andererseits gewesen, wenn Herr Rosenthal seine Erfahrungen über das Anthrarobin mitgetheilt hätte, denn ich würde darauf einen gewissen Werth gelegt haben, zu sehen, wie das Mittel sich in den Händen meiner Collegen bewährt hat. Die einzige Mittheilung, die er in Bezug hierauf gemacht hat, war die, dass es die Haare roth färbt und deshalb warne er davor. M. H.! Wir haben mehrere Mittel, die die Haare roth färben, und die wir in der Dermatotherapie doch nicht entbehren möchten. Ich erinnere nur an die Schmierseife und an den Spiritus saponatus kalinus bei längerem Gebrauch. Es ist dies also ein Punkt, der für die Beurtheilung des Werthes des Anthrarobin wenig ins Gewicht fällt gegenüber den Vortheilen, welche dasselbe namentlich bei seiner Anwendung im Gesicht bietet, wo das Chrysarobin contraindicirt ist. Die unangenehmen Nebenwirkungen des letzteren haben ja bekanntlich dazu geführt, in der Pyrogallussäure einen Ersatz für dasselbe zu suchen, welche, wie ich in meinem Vortrage anführte, viel langsamer als das Chrysarobin, aber auch langsamer als das Anthrarobin wirkt.

Was die von Herrn Weyl erwähnte Giftigkeit des Chrysarobins betrifft, so war mir darüber nichts bekannt, was aber die Versuche des Herrn Weyl beweisen, ist, dass das Anthrarobin nicht die giftigen Eigenschaften der Pyrogallussäure besitzt, und in dieser Beziehung einen zweiten Vorzug vor derselben besitzt.

Ich muss also vor Allem dabei stehen bleiben, dass das Anthrarobin, wenngleich es auch schwächer wirkt, als das Chrysarobin, doch vor dem Chrysarobin den Vorzug hat, dass es keine Hautentzündung macht. Nun hat Herr Rosenthal allerdings gesagt: das Chrysarobin macht keine Hautentzündung, wenn es in einer Form dargereicht wird, wo es sich nicht in Lösung befindet.

Meine Herren! Ich habe schon in meinem Vortrage darauf hingewiesen, dass von der Löslichkeit oder von der Nichtlöslichkeit des Chrysarobins die Hautentzündung absolut gar nicht abhängig ist. Ich habe das Chrysarobin in Salbenform angewandt, in einer Form, wo es nicht gelöst enthalten ist, desgleichen auch in einer Chloroformlösung, und muss sagen, dass ich in dem einen Fall wie dem anderen Hautentzündungen bekommen habe. Dieselbe ist aber auch gar nicht von der Form der Application abhängig, sie ist vielmehr allein dadurch bedingt, dass Chrysarobin mit Alkalien in Berührung kommt und ein Product entsteht, welches die Haut stark irritirt.

Ich habe in meinem Vortrage einen Punkt nur kurz angedeutet, weil ich einen Theil der Ausführungen des Herrn Prof. Liebermann nicht vorweg nehmen wollte, bitte aber denselben heute weiter ausführen zu dürfen.

Ich sagte, dass wir bei der Chrysarobinbehandlung die Berührung der Körperoberfläche mit Seife vermeiden müssen. Jeder wird die Beobachtung machen können, dass ein Patient, der mit Chrysarobinsalbe eingerieben, sobald Seife dazu kommt, viel schneller eine Hautentzündung und intensives Jucken bekommt, das so stark ist, dass die Patienten in der Nacht nicht schlafen, und dass sie sich über die Behandlung sehr beklagen. Ich habe gerade wegen der Hautentzündung, sobald bekannt geworden war, dass sie von der Anwendung von Alkalien herrühre, der Chrysarobinsalbe oder der Goasalbe, die ich aus gewissen Gründen der Chrysarobinsalbe vorgezogen habe, Essig zugesetzt und habe gefunden, dass die Hautentzündung viel später eintrat, als wenn ich dieselbe Salbe ohne Essig anwandte. Ich habe anderseits aber auch die Bemerkung gemacht, dass durch den Zusatz von Essig der therapeutische Effect vermindert wird. Diese Thatsache findet, wie ich glaube, eine Erklärung in der Darstellung, die wir heute von Herrn Prof. Liebermann gehört haben. Das Chrysarobin und das Anthrarobin wirken, wie Herr Liebermann gesagt hat, dadurch, dass sie der Haut Sauerstoff entziehen, dass sie sich oxydiren, in höhere Oxydationsstufen übergehen. Diese Oxydationsfähigkeit wird durch die Gegenwart von Alkalien erhöht, und daraus folgt auch, dass die Wirkung dieser Substanzen, des Chrysarobins wie des Anthrarobins, eine intensivere sein wird, wenn wir an der Körperoberfläche Alkalien haben.

Diese Thatsache hat mich denn auch dazu geführt, eine zweite Versuchsreihe mit dem Anthrarobin anzustellen. Nachdem ich festgestellt hatte, dass dasselbe ein wirksames Mittel bei Hautkrankheiten ist, habe ich eine Reihe von Fällen in der Art behandelt, dass ich jedes Mal vor der Application des Anthrarobins Einreibungen mit schwarzer Seife oder mit Spiritus saponatus kalinus voranschickte, und fand, dass in der That die Psoriasisefflorescenzen, der Herpes tonsurans, das Eczema marginatum viel schneller involviren, als wenn die Seifeneinreibungen vorher nicht gemacht waren.

M. H.! Ich hatte Herrn Guttmann gebeten, bei seinem Patienten Controlversuche in dieser Form anzustellen, und hoffe, dass er es noch freundlichst nachholen und darüber berichten wird.

Was dann den von Herrn Guttmann vorgestellten Kranken betrifft, so muss ich meine Freude über die präcise Wirkung des Anthrarobins gerade in diesem Fall hier aussprechen. Ich habe den Patienten vor der Behandlung im städtischen Krankenhause gesehen und finde, dass hier schon nach einer 4tägigen Behandlung eine grosse Anzahl von Psoriasisefflorescenzen an dem Arm, der mit Anthrarobin behandelt ist, zur Involution gelangt ist. Ich habe bisher noch niemals eine so intensive und so schnelle Wirkung vom Anthrarobin gesehen. Ich möchte vielleicht noch ergänzend hinzufügen, dass der Kranke, welchen ich heute vor 8 Tagen die Ehre hatte, Ihnen vorzustellen, 4 Wochen lang nur mit Anthrarobin behandelt worden war. Er ist einer von denjenigen Fällen, welche der ersten Versuchsreihe angehörten, von der ich vorhin sprach. Es waren noch einzelne kleine Psoriasisflecke übrig geblieben, die sich noch nicht involvirt hatten, und ich habe, seitdem ich den Kranken hier vorgestellt hatte, die Behandlung in der Weise modificirt, dass ich jeder Anthrarobineinreibung Seifeneinreibungen vorausschicke. Ich habe den Knaben heute wiedergesehen und kann berichten, dass er nunmehr vollkommen geheilt ist. Dieser Knabe hatte Psoriasis an der Stirn, auf der Wange, in den Augenlidern, dicht an den Augenwinkeln; er wurde mit der alkoholischen Tinctur eingerieben, hat niemals eine Spur von Entzündung gehabt, niemals eine Spur von dem so sehr lästigen Jucken, das wir bei Chrysarobin immer finden und nicht eine Spur von Conjunctivitis. Es mag noch erwähnt werden, dass Patienten, welche früher Chrysarobin gebraucht haben und jetzt mit Anthrarobin behandelt sind, das Anthrarobin vorziehen, obwohl sie wissen, dass es langsamer wirkt als das Chrysarobin.

M. H.! Ich werde mich darauf beschränken. Ich hoffe, dass, sobald sich die Erfahrungen über das Anthrarobin noch erweitert haben, dieser neue Stoff einen dauernden Platz in der Dermatotherapie erhalten werde.

2. Herr J. Wolff: Krankenvorstellung: Arthrectomie des Kniegelenks wegen Athropathia tabidorum. (Wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 10. Februar 1887.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr Marchand demonstrirte Präparate von zwei Fällen von Osteoidchondrom. Der erste Fall war ausgezeichnet durch die Grösse, und besonders durch das multiple Auftreten der Tumoren bei einem Knaben von 10 Jahren. Bei dem Knaben bestand schon von der frühesten Kindheit an eine grosse Neigung zu Fracturen bei geringfügigen Veranlassungen; an verschiedenen Stellen des Skelets traten derbe Anschwellungen auf, welche nach einiger Zeit wieder zurückgingen; eine grössere Geschwulst dieser Art entwickelte sich vor fünf bis sechs Jahren am linken Oberschenkel; die Geschwulst nahm sehr an Umfang zu, so dass die Amputation angerathen wurde. Diese wurde jedoch von den Eltern verweigert, und die Geschwulst bildete sich allmälig zurück. Der Knabe ging darauf in die Schule, musste sich aber zweier Krücken bedienen. Etwa 5 Monate vor seinem Tode wurde er durch einen anderen Knaben umgeworfen und fiel mit dem rechten Bein auf seine Krücke. Ob damals eine Fractur eingetreten war, ist nicht zu constatiren. Jedenfalls wurde der Knabe seitdem bettlägerig, und es entwickelte sich am rechten Oberschenkel in rapider Weise eine Geschwulst, welche allmälig einen Umfang von 74 cm erreichte. Auch die bis dahin unverändert gebliebene Geschwulst des linken Oberschenkels begann von Neuem zu wachsen;

es traten starke Oedeme auf, ausserdem erschwerte Beweglichkeit der Kiefer- und Armgelenke, so dass der Knabe schliesslich nicht mehr selbst Nahrung zu sich nehmen konnte. Der Tod erfolgte an Entkräftung.

Die Section musste sich leider auf die äusseren Theile beschränken. Die Geschwulst des rechten Oberschenkels nimmt den ganzen Knochen vom Kopf bis zum Kniegelenk ein. Ihr Gewicht beträgt 15 Pfund; sie besteht fast ganz aus festem knorpelähnlichem Gewebe, welches in den älteren Theilen in verkalktes osteoides Gewebe übergeht. Auf dem Durchschnitt ist der Schaft des Femurknochens noch erkennbar; in der Nähe des oberen Endes zeigt sich ein spitzer Vorsprung, aller Wahrscheinlichkeit von einem Bruch des Knochens herrührend. Die Neubildung hat sich hauptsächlich von diesem Punkt aus entwickelt. Die Geschwulst der anderen Seite ist weit kleiner, wiegt mit den angrenzenden Knochen und Weichtheilen etwa $1\frac{1}{2}$ kg, und lässt auf dem Durchschnitt deutlich eine ältere, im Ganzen spindelförmig gestaltete Geschwulstmasse erkennen, welche aus fetthaltigem spongiösem Gewebe besteht; dies ist nach aussen durch eine feste Knochenlamelle abgegrenzt, daran schliesst sich eine augenscheinlich frische weisse Geschwulstmasse, aus demselben knorpeligen und osteoiden Gewebe wie die der anderen Seite. An dem einen Ellenbogengelenk, welches durch Steifigkeit und Anschwellung ausgezeichnet war, fand sich an der Innenfläche des Humerusknochens dicht oberhalb des Gelenks eine flache Anschwellung aus derselben Geschwulstmasse, welche unmittelbar der compacten Substanz des Knochens aufsass und ohne bestimmte Grenze in die Musculatur überging. Das Köpfchen des Radius war nach aufwärts luxirt.

Es handelt sich hier zweifellos um ein von Anfang an multiples Auftreten von Geschwülsten, welche in ihrer Entstehung auf das Periost zurückzuführen und allem Anschein nach einer besonderen Anlage des ganzen Skelets zuzuschreiben sind. Es scheint, dass jedes leichtere Trauma eine sehr heftige Reaction von Seiten des Periostes hervorrief, welche sich in der Production eines Gewebes äusserte, das in seinem Bau vollständig dem des periostalen Callus gleicht. Somit kann man die Geschwulst treffend als maligne Callusgeschwulst bezeichnen.

In dem zweiten Fall handelte es sich um eine Geschwulst am oberen Ende der Fibula an einem jungen Manne, welcher auf der hiesigen chirurgischen Klinik amputirt wurde. Ein bestimmtes ätiologisches Moment ist nicht bekannt. Die Geschwulst hat im Wesentlichen denselben Bau, wie die vorige, ist aber noch mehr knorpelähnlich, mit reichlicher hyaliner Zwischensubstanz, in welcher hauptsächlich verästelte Zellformen sich finden. Besonders bemerkenswerth ist in diesem Falle das Vorhandensein von ausgedehnten knorpeligen Venenthromben von sehr fester Beschaffenheit. Dieselben finden sich in einer Anzahl von Muskelvenen zwischen Tibia und der Geschwulst der Fibula, setzen sich sodann fort in eine grössere, etwa federkieldicke Vene, welche in die Poplitea übergeht. Hier endet der knorpelige Thrombus mit einem nach aufwärts gerichteten spitz konischen Zapfen. Die Thromben bestehen mikroskopisch aus fast reinem hyalin knorpeligen Gewebe mit meist verästelten, aber auch runden mit Knorpelkapseln versehenen Zellen. — Metastasen sind nicht aufgetreten; der Pat. befindet sich (nach einem Jahr) noch vollständig wohl.

Diese beiden Fälle werden in der Dissertation von Herrn Wagner genauer beschrieben werden.

Sitzung vom 11. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.
Schriftführer: Herr Abée.

Herr Ahlfeld: Ueber Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen der ersten Lebenswoche.

Sehr günstige Resultate, was die Verhütungen der infectiösen Augenerkrankungen anbelangt, berechtigen den Redner, über die Methode zu sprechen, die in der Marburger Entbindungsanstalt angewendet wird. Seit $3^1/_2$ Jahren ist kein Fall von Blennorrhoe vorgekommen, seit $1^1/_4$ Jahr auch kein schwerer Katarrh, also kein Fall, der eine Isolirung und Behandlung nothwendig gemacht hätte. Seit jede Einträufelung weggelassen, haben sich die Verhältnisse in auffälliger Weise gebessert. Nur die grösste Sauberkeit vom Momente des Durchschneidens des Gesichts an wurde beobachtet. Schon nach Geburt des Kopfes werden die Augengegenden mit Wasserleitungswasser und Watte gründlich gesäubert, der Kopf wird in die Höhe, in der Richtung gegen den Schamberg hin gehalten, und ein sauberes weisses, vielfach zusammengelegtes Tuch wird untergeschoben und schützt die Augen, dass sie nicht beim Herabsinken des Kopfes in die zwischen den Schenkeln befindliche Flüssigkeit hineintauchen. Sowohl im Bade nach der Geburt, als bei jedem Bade der nächsten Tage und Wochen wird darauf geachtet, dass nicht mit Badewasser, sondern mit frisch herbeigeholtem Wasserleitungswasser die Augen äusserlich gereinigt werden.

Redner kann sich nicht der Ueberzeugung verschliessen, dass auch die seit 4 Jahren regelmässig ausgeführten prophylaktischen Scheidenausspülungen mit Sublimatlösung (1 : 1000) zur Erreichung dieses günstigen Resultats mitgewirkt haben. Auch theoretisch muss man dieser Anschauung Recht geben. Denn wenn auch nicht in der Scheide selbst die Infection zu erfolgen pflegt, so ist doch die geeignetste Zeit die, wo das Gesicht über den Damm weggeht und der Kopf auf das Bett herabsinkt. Hat man nun vorher die gefährlichsten Mikroorganismen durch Sublimatausspülung beseitigt, so finden sie sich auch nicht in den Effluvien vor.

Herr Schmidt-Rimpler berichtet über Versuche zur Anästhesirung des Auges mittelst Erythrophlein. muriaticum, auf welches Mittel ganz vor Kurzem Lewin die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Das Präparat ist von Merck bezogen: es wurden Lösungen von 0,005, 0,01, 0,025 und 0,05 auf Aqu. dest. 10,0 benutzt. Bei Einträufelungen von 2 Tropfen in das Auge von Kaninchen bewirkte die schwächste Lösung nach ca. 1 Stunde eine kaum merkbare Herabsetzung der Empfindlichkeit der Conjunctiva und Cornea, die nächst starke nach etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden eine ausgeprägte Anästhesie der Cornea und Conjunctiva. In etwas kürzerer Zeit wirkte 0,025 auf 10,0; die Empfindungslosigkeit erhielt sich über 7 Stunden. Nach der Einträufelung der stärksten Lösung wurde ein Hornhautschnitt ohne Zeichen von Empfindung vertragen, ebenso konnte man, nachdem nochmals 2 Tropfen eingeträufelt waren, die Iris ohne Schmerzreaction des Thieres fassen. Die Spannung des Augapfels, ebenso wie die Grösse der Pupille zeigten keine Veränderung; bei Benutzung der stärkeren Lösungen thränte das Auge etwas. Im Uebrigen fanden sich, wie dies auch bei Chininanwendung eintritt, Verschiedenheiten in der Sensibilitätsherabsetzung in den verschiedenen Regionen der Conjunctiva und Cornea, die wohl mit der Nervenvertheilung zusammenhängen mögen. Auch wurde oft noch der Nadelstich empfunden, wo die Berührung mit dem Nadelknopf bereits längst nicht mehr wahrgenommen wurde. Später sind auch Versuche beim Menschen (immer mit der Lösung von 0,025 ad 10,0, und zwar 2 Tropfen event. wiederholt eingeträufelt) in einer Reihe von Fällen angestellt worden. In der Regel wurde hier über eine erhebliche Schmerzhaftigkeit geklagt, das Auge röthete sich und thränte stark; in Folge der Reizung zeigte sich auch bisweilen eine Pupillenverengerung, hingegen war ein Einfluss auf die Refraction nicht nachweisbar. In 2 Fällen wurde eine deutliche Trübung der Hornhaut und umschriebener Epithelialverlust — beide schwanden nach einigen Tagen — beobachtet. Die Empfindungslosigkeit trat für Cornea und Conjunctiva etwa nach einer Stunde ein, jedoch traf sie nicht die tieferen Theile der Bulbuskapsel. So empfand ein Patient, welchem eine Nachstaardiscission gemacht wurde, doch den Durchstich der Nadel durch die Cornea, ebenso hatte ein anderer bei der Excision von Trachomfollikeln erhebliche Schmerzen; auch eine Patientin, der die luxirte Linse extrahirt wurde, klagte über Schmerzen. Einen nachtheiligen Einfluss auf die Wundheilung in letzterem Falle, sowie auch in den übrigen hatte die Instillation nicht. Nach den bisherigen Erfahrungen dürfte das Erythrophlein kaum geeignet erscheinen, das Cocain aus der eigentlichen Operationspraxis zu verdrängen.

Niederrheinische Gesellschaft in Bonn.

Sitzung vom 21. November 1887.

Vorsitzender: Prof. Trendelenburg.

Prof. Doutrelepont stellte zunächst eine Patientin vor, die am 10. Juli 1887 in die Hautklinik aufgenommen wurde. Sie litt an Lupus der Nase, Backe und der rechten Extremität. Die verschiedenen Formen des Lupus waren vertreten. Auf der Nasenspitze befand sich Lupus hypertrophicus, an der Hand, besonders am Dorsum und den Fingern dagegen L. papillosus. Der Lupus wurde nur mit der Freund-Kolischer'schen sauren Kalklösung behandelt, und zwar wurde an Nase und Hand die Lösung mehrmals in das Gewebe injicirt, während auf die anderweitig erkrankten Stellen Umschläge applicirt wurden: der Lupus ist jetzt geheilt. — Ausserdem litt die Patientin bei ihrer Aufnahme an einer hochgradigen Stenose des Larynx, welche durch Vernarbung des Lupus am Kehlkopfe entstanden war: dieses Uebel wurde mit Schrötter'schen Sonden so erfolgreich behandelt, dass die Kranke nunmehr frei athmet, während sie früher an solcher Athemnoth litt, dass die Tracheotomie indicirt erschien. — Bei tiefer Inspiration nimmt man freilich noch einen leichten pfeifenden Ton wahr.

Weiter sprach D. über die Behandlung von Psoriasis mit starken Dosen Jodkali, eine Methode, welche von einem norwegischen Arzte, Dr. Preve, zuerst angewandt und nachher von Haslund[1]) nach Erfahrungen an 50 Fällen, von denen 40 völlig geheilt, 4 bedeutend gebessert und nur 6 nicht gebessert wurden, besonders empfohlen wurde. Die zur Heilung erforderlichen Dosen sind sehr hoch. H. fängt mit 4 Esslöffel einer 5proc. Jodkalilösung pro die an und steigt jeden 2.—3. Tag mit der Quantität. In einem Falle gab er sogar bis 50 g pro die: es war dies ein 87 Jahre alter Gesell, der vor der Aufnahme in's Hospital schon 400 g, dann während seines 2monatlichen Aufenthaltes daselbst 2256 g KJ verbraucht hatte. Am 2. Tage der Darreichung von 50 g traten Erscheinungen von Jodvergiftung auf, die jedoch bald verschwanden. — H. empfiehlt grosse Vorsicht, sobald die Tagesdosis über 40 g beträgt.

D. stellte eine Patientin geheilt vor, die mit einer universellen Psoriasis behaftet, am 9. August 1887 in die Hautklinik aufgenommen wurde. Ausser mit innerlicher Darreichung von starken Jodkalidosen wurde die Patientin nur mit Bädern und Einreibungen von Zinklanolinsalbe behandelt. Die Kranke hat in 102 Tagen allmälig 1920 g KJ eingenommen: die grösste Tagesdosis betrug 28 g, die 8 Tage lang genommen wurde; von da ab wurden die täglichen Gaben wieder nach und nach vermindert. — Patientin hat diese grossen Dosen sehr gut ertragen und sich während des Aufenthaltes in der Klinik sehr gekräftigt. — Sie wird in den nächsten Tagen aus der Klinik geheilt entlassen werden.

Ausser diesem Falle sind in der Poliklinik noch 2 mit Psoriasis behaftete Patienten mit grossen Dosen Jodkali behandelt und geheilt worden.

Dr. Wenzel stellt eine nach Gritti ausgeführte gut geheilte Amputatio femoris vor.

1) Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph., 1887, S. 671 ff.

Prof. Rumpf spricht über ein Symptomenbild, das er einstweilen als Pseudotabes bezeichnen möchte. Er stellt zwei Fälle dieser Erkrankung vor, welche sich bezüglich der Ataxie und einer Anzahl weiterer Symptome in keiner Weise von der Tabes unterscheiden und doch durch Anamnese, Verlauf und Ausgang der Erkrankung von der grauen Degeneration der Hinterstränge getrennt werden müssen. Der eine der vorgestellten Fälle bot das Symptomenbild in ausgesprochener Weise, während der andere als nahezu geheilt bezeichnet werden muss. Der Vortragende berichtet im Anschluss an diese Fälle noch über eine Anzahl ähnlicher Beobachtungen, deren anatomische Grundlage in neuerer Zeit vielfach in einer Neuritis gesucht wird. Doch hält der Vortragende die Frage noch nicht für völlig entschieden Die Therapie besteht in der vom dem Vortragenden verschiedentlich mitgetheilten Behandlung mit dem faradischen Pinsel. Der Ausgang der Krankheit war meist ein sehr günstiger.

Prof. Ribbert: Ueber die Vernichtung von Mikrokokken durch weisse Blutkörperchen.

Sitzung vom 12. December 1887.

Vorsitzender: Prof. Trendelenburg.

Prof. Trendelenburg stellt einen von perityphlitischem Abscess und Kothfistel durch die Darmnaht geheilten Knaben vor.

Derselbe zeigt die Photographie eines nach Exstirpation einer carcinomatösen Niere geheilten Patientin vor und berichtet über den Verlauf der Operation und Heilung.

Prof. Finkler über Magenausspülung.

In den Vorstand wurden für 1888 die bisherigen Mitglieder wiedergewählt: Prof. Trendelenburg zum Vorsitzenden, Dr. Leo zum Schriftführer, Dr. Zartmann zum Cassenführer.

X. Feuilleton.

Umschau in den Londoner Hospitälern.

Von

Dr. De Ponte, Curarzt in Wildbad (Schwarzwald).

In der Voraussetzung, dass eine Weltstadt von fast 5 Millionen Einwohnern dem Arzt überall des Interessanten und Belehrenden in Hülle und Fülle bieten müsse, entschloss ich mich letzten Spätherbst, eine Studienreise nach London zu machen. Und in der That sind meine Erwartungen nicht getäuscht worden! In Folgendem will ich aus meinen losen Blättern Einiges, das vielleicht auch für weitere ärztliche Kreise ein Interesse haben könnte, mittheilen.

England ist ein ausserordentlich reiches Land und zeugen hiervon auch die glänzend eingerichteten Hospitäler, die meistens mit grossen Geldmitteln gegründet und mit reichen Stipendien ausgestattet sind. London allein besitzt nicht weniger als 110 öffentliche Krankenhäuser. Um von diesen eins herauszugreifen, ist das Guys-Hospital von einem reichen Buchhändler gleichen Namens mit einem bedeutenden Vermögen gegründet worden. Es hat 720 Betten und behandelt jährlich ausser 5000 Patienten im Hause, an 100 000 poliklinisch unentgeltlich. Der jährliche Aufwand beträgt 40 000 Pfund. — Zum Theil dienen die Spitäler allgemeinen Zwecken, andererseits aber giebt es für jedes Specialfach besondere Anstalten, die gleichfalls reich dotirt sind. Wir erwähnen nur das kleine St. Peter-Hospital (für chronische Krankheiten des männlichen Genitaltractus), dem in letzter Zeit ein Anonymus 10 000 Pfund, also die Kleinigkeit von über 200 000 Mark zuwandte. So sind besondere Hospitäler für Hals-, Lungen-, Herz-, Blasen-, Rectumkranke u. s. w. vorhanden. Eine im Vergleich zu deutschen Verhältnissen auffallende Sache ist es, wenn man sieht, dass z. B. auf einer Station für unheilbare Carcinome im reichen Midlesexhospital, in dem man die bis zu Marmortischen sich versteigende Ausstattung der Krankensäle antrifft, die Patienten sogar mit Austern, Fasanen und französischem Champagner versehen werden. Allerdings werden diese Sachen, wie Fasanen von den grossen Jagden der reichen Lords, besonders für solche Zwecke geschenkt; sonst könnte man die Gewährung solcher culinarischen Genüsse weniger begreiflich finden.

Die Aerzte aller Hospitäler Londons sind Honorarärzte, d. h. Aerzte ohne Honorar. Nur der House-Surgeon, ein im Hause wohnender jüngerer Arzt, bekommt eine Besoldung von 100 Pfund fürs Jahr. Der Zudrang zu den Spitalarztstellen ist ein ganz ausserordentlicher. Ein Assistent muss an 15 Jahre und oft noch länger warten, bis er dirigirender Arzt wird. In dem berühmten Moorfields Ophthalmic-Hospital sind neben 10 dirigirenden 51 assistirende Aerzte officiell angestellt. Dass daneben noch eine erkleckliche Anzahl Famuli sich zur Verfügung stellen, sei nebenbei erwähnt. Uebrigens haben die Chefärzte nie eine so grosse Anzahl Betten unter ihrer Leitung, wie bei uns, — oft sogar nur 10—15. Dann spielt aber die poliklinische Behandlung die Hauptrolle. Oft kommt es vor, dass ein Arzt an verschiedenen Hospitälern Dienste leistet. Sowohl die Assistenten, als auch die dirigirenden Aerzte haben natürlich ihre Privatpraxis, letztere oft eine überaus lucrative. Selbst die gewöhnlichen — sit venia verbo! — prakticirenden Aerzte sind in England materiell ungleich besser gestellt, als die deutschen, und hört man oft von recht „anständigem" Honorar reden. Dass dort bei der solventen Klientel die Guineas (à 21 Mk.) eine grosse Rolle spielen, ist bekannt und natürlich. Weniger bekannt ist vielleicht, dass es in England keine Hebammen in unserem Sinne giebt. So werden zu jeder Geburt fast ausschliesslich Aerzte zugezogen. Der niedrigste Satz von 5 Guineas bei gewöhnlichem Partus bildet eine nicht zu unterschätzende Erwerbsquelle der dortigen Collegen.

Um aus der Zahl der vielen berühmten Fachgenossen, mit denen ich zusammenzukommen die Ehre hatte, einen namhaft zu machen, sei der bei uns in Deutschland in den letzten Jahrzenten wohl am meisten genannte Lister erwähnt. Der Vater der Antiseptik ist ein äussert liebenswürdiger Herr, etwa Mitte der sechziger Jahre. Dass er ein tüchtiger Operateur ist, weiss man allgemein. Aufgefallen ist es mir, dass er fast alle Verbände selbst mit der grössten Sorgfalt machte; ausser der englischen bedient er sich öfters zur Erklärung für fremde Zuhörer der französischen Sprache.

Ueberaus lehrreich ist der Besuch der Specialhospitäler, wo in gedrängtem Rahmen in kurzer Frist die mannichfachsten Krankheitsbilder uns vor Augen geführt werden. Man sieht da in einer Stunde oft mehr Specialsachen, als in langer Zeit anderswo, so, um von vielen eins zu nennen, in dem kleinen St. Peter-Hospital fast ausschliesslich Blasensteine und Harnröhrenstricturen. Dass die Operationen, die in diesen Anstalten fast täglich mehrmals wiederholt ausgeführt werden, zur bewundernswerthen Virtuosität ausgebildet sind, mag nicht unerwähnt bleiben. Es ist wirklich eine Freude zuzusehen! Nebenbei berührt sei, dass bei Blasensteinen mit elegantester Geschicklichkeit sehr viel die Lithotripsie, bei Harnröhrenstricturen meistens die forcirte Urethrotomia interna nach der Teevan-Maisonneuve'schen Methode ausgeübt wird. Uebrigens sind die Operateure mit den Erfolgen sehr zufrieden. — So könnte aus der grossen Fülle von Spitälern und Material noch manches Detail genannt werden, es würde uns indessen zu weit führen. Nebenbei mag hier ein kleines Missgeschick Erwähnung finden, von dem ich zufällig Zeuge war. Es war in einem Frauenhospital. Ich kam etwas zu spät in den Laparotomieraum, hoch oben im fünften Stock, nachdem ich den Revers „seit sieben Tagen keine Section gemacht zu haben etc." unterzeichnet hatte. Die Frau war anästhesirt, der Operateur und Assistenten standen in schön weiss da, der Leib der Patientin war mit neuem Makintosh ganz bedeckt. Dass allen antiseptischen Anforderungen in denkbar vollkommenster Weise genügt wurde, ist selbstverständlich. Der Operateur tastete über der aufgelagerten Gummiunterlage die Grenzen ab und machte dann einen ausgiebigen Schnitt. Es präsentirte sich eine zweimannskopfgrosse Geschwulst, die von Symphyse bis Processus xyphoideus reichte. Ueber die vorhergestellte Diagnose des in letzter Zeit rasch anwachsenden Tumors konnte ich nichts Bestimmtes ermitteln. Der weiteren Operation schienen sich Schwierigkeiten entgegenzustellen, eine Wärterin hielt einen Lister'schen Aspirateur bereit.

Wir waren gespannt auf die kommenden Dinge. Da merkt plötzlich ein am Fussende beschäftigter Assistent, dass unter der Frau Flüssigkeit abgeht. Er hebt das verschleierte Bild auf, und — ein Kind liegt da. Sofort geht er wegen starker Blutung in die Vagina ein und annoncirt — einen zweiten Fötus (5. Monat), der auch schleunigst extrahirt wurde, ebenso dann die Placenta. Man denke sich die erstaunten Gesichter, als die Geschwulst auf so natürlichem Wege unter den Händen des Operateurs — zerging. Die Frau wurde nach Nähen und Anlegen des Verbandes in das im gleichen Zimmer befindliche, gut durchwärmte Bett gebracht und überstand diesen kleinen Eingriff recht gut. Sie erholte sich, wie ich mich später überzeugen konnte, sehr bald. — Um übrigens gerecht zu sein und in keiner Weise missverstanden zu werden, will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich in diesem Spital sonst nur schöne Operationen mit bedeutendem Geschick habe ausführen sehen.

Wohl jedes Hospital hat seine eigene Poliklinik (für Out-Patients). In den Wartesälen sind oft Hunderte von Kranken. Je 10—20—30 werden auf einmal in den Consultationsraum hineingelassen. Die Gewandtheit der englischen Collegen, deren immer mehrere zur Berathung anwesend sind, in möglichst kurzer Zeit eine ganz bedeutende Anzahl Kranker abzufertigen, ist erstaunenswerth. Die Medicamente werden aus der Anstaltsapotheke gratis verabreicht. Der Vereinfachung wegen erfolgt die Ordination fast ausschliesslich in bestimmten Magistralformen. Jeder Patient muss seine eigene Medicinflasche mitbringen, die gegebenenfalls gegen eine kleine oder grössere umgetauscht wird. Auffallen muss es, dass zur Zeit der Sprechstunde vor einigen Spitälern mehrere Kleinindustrielle ihren Stand aufschlagen und mit Ein- und Verkauf von Medicinflaschen Handel treiben, der wohl am schwungvollsten vor dem sehr frequentirten Bartholomaeushospital betrieben wird.

Die pathologischen Sammlungen, fast in jedem Hospital, sind zum Theil sehr reichlich ausgestattet und bieten dem Studirenden Material in Hülle und Fülle. Am ausgezeichnetsten ist wohl das Museum von Royal College of Surgeons, das unter anderem die Sammlung vom berühmten Anatom John Hunter — 1000 Stück —, von der Regierung nach dessen Tode für 15000 Pfund angekauft, enthält. Im Ganzen sind an 30000 Nummern vorhanden. Als sehr belehrend muss man anerkennen, dass in jedem Raum gedruckte Kataloge der betreffenden Gruppe mit den genauesten Notizen, Krankengeschichten etc. über alle Präparate aufliegen. Der Besuch dieses Museums kann als ein vorzügliches Repetitorium gelten und wird dasselbe von Studenten und Aerzten auch sehr frequentirt. Der für's Allgemeine sich Interessirende findet wie der Specialist hier in geordnetem Zustande Alles, was er nur wünschen kann. Der Besuch wird in denkbar möglichster Weise erleichtert; es genügt das Einschreiben des Namens in ein aufliegendes Buch. Erwähnenswerth ist ausserdem noch die Sammlung von St. Bartholomaeus-, St. Thomas-, Guys- und Midlesexhospital. Oft ist es mir bei meinen zahlreichen Besuchen in den betreffenden Museen aufgefallen, dass ich bei den Affectionen und Neubildungen

des Larynx mehrere sich dafür Interessirende vorfand, als bei anderen Präparaten.

Was die Sanitätspolizei angeht, so ist zu bedauern, dass bei der grossen Ausdehnung der Prostitution, wie sie in der grossen Weltstadt nun einmal besteht, so unzureichende Gesundheitsmassregeln getroffen sind. Geschlechtskranken werden bezüglich der Aufnahme ins Hospital grosse, oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegengestellt. Dazu kommt, dass es dort keine sanitätspolizeiliche Controle giebt, ein Uebelstand, der die verhängnissvollsten Folgen nach sich ziehen muss, und sollen auch die venerischen Infectionen an Zahl und Schwere, wie mir ein Londoner Hospitalarzt versicherte, dort „bald nach China" kommen. Es findet aber auch die Hefe solcher Personen, die aus anderen grossen Städten, wie Paris, Brüssel, Hamburg ausgewiesen sind, hier noch fruchtbaren Boden.

Es dürfte nicht uninteressant sein, auch einen Blick auf die vorfachmännische Ausbildung der englischen Aerzte zu werfen. Unseren Gymnasien entsprechen die Colleges, sechsclassige Schulen, wo junge Leute zwischen 10 und 18 Jahren Unterricht geniessen. Die zukünftigen Mediciner brauchen nur bis zur 5. Classe dort zu bleiben, worauf sie sich zur Immatriculation, d. h. zu einem Examen melden. Dieses umfasst (wir lassen in Uebersetzung den betreffenden Passus der Prüfungsordnung folgen): 1. Die englische Sprache, einschliesslich Grammatik und Composition. 2. Latein, Grammatik und Uebersetzung von bestimmten Autoren. 3. Elemente der Mathematik: a) Arithmetik, gewöhnliche und Decimalbrüche; b) Algebra, einfache Gleichungen; c) Geometrie, das erste Buch von Euclid. 4. Elementäre Mechanik, Statik, Dynamik und Hydrostatik. 5. Einen von den folgenden zu wählenden Gegenständen: a) Griechisch; b) Französisch; c) Deutch; d) Italienisch: e) eine andere moderne Sprache; f) Logik; g) Botanik; h) Zoologie; i) Elementarchemie.

Die Erlangung des Reifezeugnisses an einem deutschen Gymnasium ist demnach doch eine ungleich schwierigere Aufgabe!

Der Geprüfte wendet sich nun an eine der Medicals Schools, deren es in London 14 giebt. Gewöhnlich dauert das Studium vier Jahre. Die meisten Schulen nehmen auch eine grössere Anzahl von Studirenden in volle Pension. Das erste medicinische Examen (Part I. Physics. Chemystry. Materia Medica and Pharmacy) wird nach dem ersten, das zweite (II. Anatomy and Physiologie) nach dem zweiten Studienjahr gemacht. Nach zweijährigem Zwischenraum absolvirt gewöhnlich der Studirende das Schlussexamen (Medicine, Surgery = Chirurgie, and Midwifery = Gynaecologie).

Die vor dem Royal College of Surgeons bestandene Prüfung giebt dem Candidaten neben dem Recht zur Ausübung der Praxis den Titel M. R. C. S. (Member of the Royal College of Surgeons), ein gleiches Recht verleiht ihm das Licenciate of the Royal College of Physicians mit L. R. C. P. Gewöhnlich werden beide Examina gemacht. Wer eine öffentliche Anstellung, z. B. als Arzt eines Hospitals, haben will, muss noch als Fellow of the Royal College of Surgeons (F. R. C. S.) für chirurgische und beziehungsweise für innere Krankheiten als Member of the Royal College of Physicians (M. R. C. P.) sich befähigen. Oft besuchen die später Medicin Studirenden vorher eine Universität und erwerben sich das B. A. (Baccalaureus Artium). Die Universitäten haben aber auch das Recht das B. M. (Baccal. Medicinae) und B. C. (Bacc. Chirurgiae) zu verleihen. Die Erlangung des zweiten Ranges (B. C.) bedingt unter allen Umständen die vorherige Erwerbung des ersten (B. M). Ausser diesen kann als Auszeichnung noch von der Universität gegen Einlieferung einer Dissertation und ca. 40 Pfund ein M. D. (med. Dr.) erlangt werden.

Die Anforderungen bei den einzelnen Prüfungen sind wesentlich verschieden. Dementsprechend giebt es auch verschiedene Classen von Aerzten, — ein Uebelstand, der auch dort gefühlt wird.

Man beabsichtigt übrigens auch nächstens eine einheitliche Norm im Examen einzuführen. Scherzweise wollen wir einmal alle Titel, wie sie eventuell ein Arzt seinem Namen beifügen könnte, hier geben:

B. A. — M. A. — M. R. C. P. — F. R. C. S. — M. B. — M. D. (Baccalaureus Artium — Magister Artium — Member of the Royal College of Physicians — Fellow of the Royal College of Surgeons — Medicinae Baccalaureus — Medicinae Doctor), was doch noch schrecklicher klingen würde, als unser „praktischer Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer".

Gewöhnlich wird aber nur der höchste Titel dem Namen beigefügt, z. B. M. R. C. P. bei Internisten, und F. R. C. S. bei Chirurgen.

Die stetige Anrede der Aerzte ist allgemein nur Mister = Herr.

Die Belehnung mit einem weiteren Titel für etwaige Verdienste in der Praxis existirt nur in der selten vorkommenden Erhebung in den Adelstand mit der Anrede „Sir". —

Für den Arzt, der seinen Aufenthalt in London für die Erweiterung seines fachlichen Gesichtskreises voll ausnützen will, ist es zweckdienlich, sich von Deutschland aus mit einigen Empfehlungen zu versehen. Der Engländer ist nun einmal im Ganzen etwas zurückhaltend, doch — hat er für Einen erst etwas Interesse gewonnen, so zeigt er sich ungemein entgegenkommend und ist stets bereit, durch weitere Empfehlungen zu nützen. Für mich ist es eine angenehme Pflicht, Sir William Jenner, Leibarzt I. M. d. Königin, und dem berühmten Landsmann Dr. Herrmann Weber für die liebenswürdige Art und Weise, mit der sie mich in manche Kreise von Fachmännern eingeführt haben, meinen besten Dank auszusprechen.

Eingesandt.

Hochgeehrter Herr Redacteur!

Gestatten Sie mir die ganz ergebene Bitte um Aufnahme folgender kurzer Erklärung in die nächste Nummer Ihres geschätzten Blattes.

In den No. 20 und 21 der Berliner klinischen Wochenschrift, 1887, beschreibt Prof. Köbner in seinem Artikel „Zur Pathologie des Lichen ruber" einen höchst interessanten und lehrreichen Fall dieser Krankheit, der in der That viel zur Aufklärung der Pathologie dieser, wie Prof. Köbner durchaus treffend bemerkt, „nach Uebereinstimmung der erfahrensten zeitgenössischen Fachkenner völlig dunklen Krankheit" beiträgt. Auf Grund dieser Beobachtung kommt Prof. Köbner zur Annahme, dass der Lichen ruber nervösen Ursprungs sei.

Dabei ist der geehrte Prof. Köbner der Ansicht, dass vor ihm noch Niemand eine derartige Meinung ausgesprochen habe, da, wie er sagt, „noch keiner meiner höchst erfahrenen Vorgänger, Hebra, Wilson u. A., auch nur eine entfernte Andeutung über die Genese der Krankheit gegeben hat."

Ich beabsichtigte hierzu eine kurze Zurechtstellung nach dem Erscheinen der angekündigten ausführlicheren Arbeit des geehrten Professors zu geben; da dieselbe aber bisher noch nicht erschienen ist, so scheint es mir geboten, mit jener Zurechtstellung nicht länger zu warten.

Dem geehrten Prof. Köbner konnte es nicht bekannt sein, dass sich in der II. Lieferung meiner „Dermatologischen Studien", die im Mai 1887 erschienen ist, eine ausführliche Beschreibung des Lichen ruber findet, den ich mit Psoriasis, Ichthyosis, Prurigo, Pemphigus, Sclerodermia und einigen Formen des Eczems zu den nervösen Erkrankungen der Haut in sensu strictissimo rechne, d. h. ich halte alle diese Krankheiten nur für Symptome verschiedenartiger Leiden der Gehirncentra.

Ich kam zu diesem Schluss 1) auf Grund einer genauen Analyse der subjectiven und objectiven Erscheinungen von Seiten des Nervensystems bei mit jenen Hautleiden behafteten Kranken. Der objectiven Untersuchung des Nervensystems räume ich eine vorwiegende Bedeutung ein, während bisher auf dieselbe, wie bekannt, fast gar nicht geachtet worden war. 2) Genaue anamnestische Daten ergeben, dass in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle die Störungen des Nervensystems, welche die erwähnten Hautkrankheiten bedingen, auf hereditärer Basis beruhen; sie können jedoch auch erworben sein in Folge bekannter Ursachen, als acute Infectionskrankheiten, chronischer Alkoholismus, Syphilis, Trauma. 3) Die anatomischen Veränderungen der Haut, des sympathischen Nervensystems und der Gehirncentra (4 Tafeln Zeichnungen), sowie 4) die genaue Analyse des Krankheitsverlaufes und der Behandlung aller jener Processe führten mich gleichfalls zu dem oben mitgetheilten Schluss.

Als Stütze meiner Auseinandersetzungen und Schlussfolgerungen theile ich in meiner Schrift 99 Beobachtungen mit, von denen sich die weitaus grösste Zahl (68) auf Psoriasis bezieht, da dieser Krankheitsprocess bisher noch ganz dunkel war.

Betreffs des Lichen ruber theile ich nur 7 Beobachtungen mit, da die bei dieser Krankheit auftretenden Erscheinungen von Seiten des Nervensystems bereits von einer ganzen Reihe von Autoren angeführt worden sind (Hillairet, Vidal, Hégui, Hornkohl, Unna, Dospelow, Wilson u. A.).

In einem der von mir mitgetheilten Fälle, der im Jahre 1881 in der Klinik beobachtet wurde, verbreitete sich der Lichen ruber längs des N. ileo-hypogastricus und der Hautäste des N. saphenus major, insbesondere des N. cutaneus femoris internus und des N. surae internus. Das Nervensystem der Kranken bot verschiedenartige objective Erscheinungen, welche die Annahme eines centralen Rückenmarksleiden rechtfertigten. Die Kranke wurde in der psychiatrischen Gesellschaft am 16. Mai 1881 vorgestellt (Beob. VI). In einem anderen Falle (Beob. I) im Jahre 1885 wurde bei einem 12jährigen Knaben der Lichen ruber gleichzeitig mit Erscheinungen des petit mal und mit Störung der Hautsensibilität beobachtet. In Beobachtung III entwickelte sich der Lichen ruber bei einer 38jährigen Frau, die seit mehr als einem Jahre an Hemiatrophia facialis progressiva dextra litt. In Beobachtung IV entwickelte sich der Lichen ruber bei einer 45jährigen Frau, die an Chorea-Bewegungen der ganzen linken oberen Extremität litt. Diese Bewegungen hatten sich ihrerseits nach Paralyse der ganzen linken Hälfte des Körpers und des Gesichts entwickelt. In Beobachtung V trat der Lichen ruber bei einem 27jährigen Manne auf, der (laut Bestimmung in der Klinik des Prof. Mershejewsky) an Sclerose der Hinterstränge und chronischer Neuritis der peripheren Nerven litt. — Ungleiche Ausbreitung des Ausschlages auf beiden Körperhälften habe ich nicht selten beobachtet; in Beobachtung IV war derselbe auf der linken Hälfte des Körpers weit stärker, als auf der rechten. Dieselbe Erscheinung ist auch bei Psoriasis zu beobachten und in einem Falle (Beob. LXV) konnte ich sogar eine Psoriasis unilateralis (sinistra) constatiren.

Der grosse Umfang meiner Studien (367 Seiten recht engen Drucks) macht zu meinem Bedauern der Veröffentlichung derselben in deutscher Sprache nicht geringe Schwierigkeiten. Ich gebe jedoch die Hoffnung nicht auf, wenigstens einen Theil meiner Untersuchungen in der Uebersetzung dem Urtheil der competenten deutschen Collegen zu unterbreiten.

Dr. A. Polotebnow,
Professor der Dermatologie an der militär-medicinischen Akademie zu St. Petersburg.

Erklärung der medicinischen Facultät in Heidelberg, betreffend den Dr. Carl Umbach in Bietigheim.

Im ärztlichen Vereinsblatt vom Februar 1888 wird aus dem Bezirksverein Heilbronn vom 22. December 1887 berichtet, dass im „vergangenen Jahre einem Carl Umbach von Bietigheim von der Universität Heidel-

mir aber auf der Hand zu liegen, dass ausserdem auch noch andere Factoren dabei in Betracht kommen, vor allem die Verlangsamung des Blutlaufes im Pulmonalgefässsystem infolge des gehemmten Abflusses aus demselben und ferner der Umstand, dass durch die bedeutende Erweiterung der Lungencapillaren an sich die Sauerstoffaufnahme beeinträchtigt wird. Denn, wenn Sie sich einen Querschnitt durch ein solches Capillargefäss gelegt denken und nun annehmen, dass sich derselbe unter dem Einfluss der Stauung allmälig vergrössert, so wird nach mathematischem Gesetz der Umfang, d. h. die dem atmosphärischen Sauerstoff exponirte Oberfläche des Querschnittes langsamer wachsen als der Querschnittsinhalt.

Nun haben gerade diese Circulationsverhältnisse bei Stenose des Ostium venosum sinistrum noch eine gewisse praktische Bedeutung. Ich habe in einem kleinen Artikel, der vor einer Reihe von Jahren in den Charité-Annalen [1]) publicirt worden ist, auf die von mir gemachte Erfahrung aufmerksam gemacht, dass die Digitalis, die ja eines unserer besten und anerkanntesten Herztonica ist, häufig bei solchen Individuen, im Stadium der Compensationsstörung angewandt, nicht die günstige Wirkung ausübt, wie bei anderen Klappenfehlern, z. B. bei Insufficienz der Aortenklappen. Unter den von mir beobachteten Patienten befand sich u. A. eine Dame aus meiner Privatpraxis, welche an einer hochgradigen Stenose des Ostium venosum sinistrum litt, die sich bei ihr, abgesehen von den acustischen Phänomenen am Herzen, durch abnorme Kleinheit des Pulses, durch Neigung zu schweren Ohnmachten, durch Schwindelanfälle u. s. w. manifestirte. Wenn diese Patientin Digitalis erhielt, beobachtete ich jedes Mal, selbst nach Verabfolgung ganz kleiner Dosen, z. B. eines halben Grammes in Summa, eine Zunahme der oben erwähnten Beschwerden, sowie Vermehrung der Dyspnoe, Auftreten von Singultus, Brechneigung u. s. w. Es musste in Folge dessen jedesmal sofort das Mittel wieder ausgesetzt werden, und ich habe mir damals diese Wirkung dadurch zu erklären gesucht, dass die Digitalis hier, wie bei anderen Herzklappenfehlern im Stadium der Compensationsstörung zwar eine stimulirende Wirkung auf das Herz ausübte, dass aber gerade wegen der Hochgradigkeit der Stenose und der dadurch bedingten abnorm grossen Stauung im Pulmonalgefässsystem diese Wirkung von ungünstigen Folgen begleitet sein müsse. Wenn nämlich in solchen Fällen unter dem Einfluss des Mittels der rechte Ventrikel anfängt kräftiger zu arbeiten, so bewirkt das zunächst eine verstärkte Füllung des Pulmonalgefässsystems; die Lungencapillaren werden noch mehr ausgedehnt, und auf solche Weise muss mit Rücksicht auf die eben dargelegten Gründe die Dyspnoe noch mehr zunehmen.

Wir beobachten die continuirliche Dyspnoe ausser bei den genannten Klappenfehlern auch noch bei anderen Herzaffectionen und speciell bei den zur Kategorie der sogenannten idiopathischen Erkrankungen gehörenden. Sie tritt hier vorzugsweise dann in die Erscheinung, wenn die Leistung des linken Ventrikels erheblich herabgesetzt ist und es in Folge dessen zu einer mehr und mehr zunehmenden Stauung im Pulmonalgefässsystem gekommen ist, wie das in den späteren Stadien vieler Fälle von sogenannter Ueberanstrengung des Herzens der Fall ist. Auch bei den unter dem Einfluss psychischer Depression entwickelten Herzleiden kann man die gleiche Beobachtung machen.

Im Gegensatz zu dieser continuirlichen Dyspnoe steht die anfallsweise Dyspnoe, das kardiale Asthma, welches wir in der typischsten Weise bei Kranken auftreten sehen, bei welchen eine Hypertrophie des linken Ventrikels in Folge von abnormen Widerständen im Aortensystem besteht, z. B. bei an Arteriosklerose Leidenden, sei es, dass dieselbe uncomplicirt, sei es, dass sie mit einer Nierenaffection verbunden ist. Der Ablauf der Erscheinungen ist ein durchaus charakteristischer. Solche Individuen werden, wie Ihnen das ja aus der alltäglichen Praxis bekannt ist, mitunter ganz plötzlich von einem heftigen asthmatischen Anfall betroffen, während sie sich noch unmittelbar vorher scheinbar im vollsten Wohlsein befanden und weder sie selbst, noch ihre Umgebung irgend etwas Krankhaftes an ihnen wahrgenommen hatte. Der asthmatische Anfall tritt gewöhnlich in der Nacht auf, wenn die Patienten eben eingeschlafen sind. Sie werden dadurch erweckt, müssen das Bett verlassen, machen die gewaltigsten Anstrengungen, um das vorhandene scheinbare Athemhinderniss zu überwinden und bieten einen mehr oder weniger stark ausgesprochenen Grad von Cyanose dar; der Puls braucht dabei in keiner Weise unregelmässig zu sein, er ist häufig auch nicht einmal besonders frequent, wenigstens ist die Frequenz keine abnorm grosse; man hört schon in der Entfernung der Kranken Rasselgeräusche von eigenthümlich sibilirender Beschaffenheit, und wenn man die Untersuchung des Thorax macht, constatirt man auch bei der Auscultation der hinteren Partien der Lungen das nämliche Rasseln. Die Athmung der Patienten ist, abgesehen von ihrer Dyspnoe, noch insofern bemerkenswerth, als, wenn die Anfälle sich häufen, auch Athempausen sich bemerkbar machen, die schliesslich den Charakter des Cheyne-Stokes'schen Athemtypus annehmen. Namentlich treten die Pausen dann auf, wenn die Patienten, durch die lange Dyspnoe ermüdet, versuchen einzuschlafen. Sie werden dann jedes Mal nach einer vorübergehenden Pause, durch die wieder auftretende Dyspnoe aus dem Schlafe aufgerüttelt.

Wer diesen Zustand nicht kennt, und einen solchen Patienten vorher nicht gesehen hat, kann im ersten Augenblick sehr leicht zu der Vorstellung gelangen, es handle sich hier um einen Anfall von sogenanntem bronchialen Asthma. Die Plötzlichkeit des Auftretens legt das ungemein nahe. Bei genauer Betrachtung der Fälle aber findet man genügend Anhaltpunkte zur Stellung der richtigen Diagnose. Namentlich ist in der Beziehung von Wichtigkeit die starke Spannuug der Gefässe, ferner fehlt vor allen Dingen die exspiratorische Dyspnoe, die wir ja als charakteristisch für das Bronchialasthma betrachten. Wir hören auch über der Lunge nicht jenes forcirte, exspiratorische Athmungsgeräusch, welches wir bei Bronchialasthma constatiren, und endlich ergiebt die Percussion des Herzens sehr häufig die deutlichen Zeichen einer linksseitigen Dilatation. Indess ist das ein Punkt, auf den ich hier noch besonders zurückkommen muss.

Die physikalische Untersuchung des Herzens lässt nämlich in solchen Fällen bisweilen in Stich. Man ist durch die Percussion nicht allemal im Stande, eine wesentliche Dilatation des linken Ventrikels nachzuweisen, die Herztöne sind rein, es scheint also ein durchaus negativer Befund am Herzen vorzuliegen, wenn nicht eben die abnorme arterielle Spannung vorhanden wäre. Wie ist das zu erklären? Wenn man die Patienten genauer untersucht, namentlich in der anfallsfreien Zeit, so constatirt man, dass ein mässiger Grad von Lungenvergrösserung besteht, und wenn man häufiger Sectionen derartiger Fälle gemacht hat, so gelangt man unschwer zu der Ueberzeugung, dass die Ursache des negativen Herzbefundes intra vitam ausschliesslich durch eine zu starke Ueberlagerung der Lunge über das Herz bedingt ist [1]). Welches aber ist die Ursache der

1) Zur Lehre von der Wirkung grosser Digitalisdosen im Zeitraum der wiederholten Compensationsstörung bei Herzklappenfehlern, VII. Jahrgang 1882, S. 351.

1) Herr Basch behauptet neuerdings in einer von ihm publicirten und weiter unten nochmals citirten Abhandlung, betitelt „die cardiale Dyspnoe und das cardiale Asthma“ in Schnitzler's klinischen Zeit- und Streitfragen“, I. Bd., Heft 3 u. 4, dass ich mich hinsichtlich dieser Beobachtung, auf die ich meines Wissens zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt

Volumenvergrösserung der Lunge bei derartigen Patienten? Ich neige mich neuerdings in Uebereinstimmung mit Basch (cf. dessen unten citirte Abhandlung) der Auffassung zu, dass sie zum Theil durch die Stauung im Pulmonalgefässsystem bedingt ist, welche bei derartigen Kranken schon zu einer Zeit besteht, wo noch gar keine Störungen seitens der Herzthätigkeit vorhanden sind. Wie diese Stauung zu Stande kommt, darüber giebt eine interessante Experimentaluntersuchung Aufklärung, die vor einer Reihe von Jahren im Ludwig'schen Laboratorium von Dr. Waller angestellt worden ist. Dieser Autor beschäftigte sich nämlich mit der Beantwortung der Frage, wo im Falle einer plötzlich eintretenden Verengerung des gesammten arteriellen Stromgebietes das aus dem arteriellen Stromkreislauf entweichende Blut hingelangt. Er bewirkte bei seinen an Thieren angestellten Versuchen die Verengerung des arteriellen Stromgebietes durch Reizung des Halsmarks, wodurch ja bekanntlich der Druck im Gefässystem schnell in die Höhe zu treiben ist. Nun ist klar, dass, wenn sich die kleinen Arterien des gesammten arteriellen Kreislaufgebietes plötzlich contrahiren, das Blut zunächst in die Venen entweichen muss. Aber es verbleibt eigenthümlicherweise nicht in ihnen, sondern wird durch den rechten Ventrikel schnell nach den Lungen hinübergeschafft und hier, namentlich in den Pulmonalvenen, vor allem aber in dem linken Vorhof, findet der Ueberschuss des Blutes Platz. Wenn man einem solchen Thier die Brusthöhle öffnet, sieht man den linken Vorhof blasenartig anschwellen und bisweilen in einen solchen Zustand der Expansion gerathen, dass er seine Contractionen einstellt. Dass aber der in Rede stehende Blutantheil im Pulmonalgefässgebiet ohne jedwede Schwierigkeit Platz findet, ist nach den Untersuchungen von Lichtheim leicht verständlich, aus welchen hervorgeht, dass die Lungengefässe einen sehr geringen Tonus haben und ausserordentlich dehnbar sind. Jedenfalls muss die Blutvertheilung bei der Sklerose des Aortensystems eine ähnliche Aenderung erfahren, wie bei den Experimenten Waller's, wenngleich natürlicher Weise gewisse graduelle Unterschiede bestehen werden. Auch hier haben wir es ja mit einer Verengerung der kleineren Arterien zu thun, und das Blut, welches im Aortensystem nicht Platz hat, muss in andere Gefässabschnitte überwandern. So erklärt sich, dass bei derartigen Individuen eine permanente Stauung im Pulmonalkreislauf schon zu einer Zeit besteht, wo die Compensation noch eine vollständige ist. Diese Stauung im pulmonalen Gefässsystem wird natürlich mit einem gewissen Grad von Lungenvergrösserung verknüpft sein, denn ein dehnbares Organ, wie die Lunge, wird im hyperämischen Zustande voluminöser sein, als in einem weniger gefüllten. Ausserdem erklärt aber auch diese Stauung die Neigung unserer Patienten zu chronischen Katarrhen, die man, wenn man der Anamnese solcher Kranken nachgeht, ohne weiteres aus derselben feststellen kann. Der Katarrh an sich, sowie die mit dem zunehmenden Alter wachsende Rigidität der Rippen mag ferner ebenfalls zu der Lungenvergrösserung mit beitragen. Jedenfalls genügen alle diese Verhältnisse, um es erklärlich zu machen, warum wir intra vitam, auf dem Wege der Percussion wenigstens, so häufig die Dilatation des Herzens nicht festzustellen vermögen.

Nun fragt es sich: Wie kommt der asthmatische Anfall bei derartigen Individuen zu Stande? Wir haben bisher stets angenommen, und ich glaube, dass diese Annahme auch eine richtige ist, dass dieser asthmatische Anfall, dessen Charakteristicum, wie ich vorhin schon entwickelt habe, eben in der Plötzlichkeit seines Auftretens besteht, durch ein ebenso plötzliches Nachlassen der Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels zu Stande kommt. Der linke Ventrikel hypertrophirt bei Arteriosklerose proportional den im arteriellen Kreislaufsgebiete vorhandenen Widerständen. Es kommt aber schliesslich eine Grenze, wo seine Kraft nicht mehr den Widerständen gewachsen ist, und nun geräth das Herz in einen labilen Zustand. Es bedarf eines nur geringfügigen Anlasses, z. B. einer Verstärkung des Lungenkatarrhs, einer plötzlichen psychischen Emotion, um das Gleichgewicht zu stören. Die Folge davon ist zunächst ein plötzlicher Nachlass der Leistung des linken Herzens, welcher seinerseits zu einer Zunahme der schon vorhandenen Stauung im Pulmonalkreislauf und damit zu einer stärkeren Verlangsamung des Blutstroms in diesem Kreislaufsgebiet führt. Die damit verbundene Störung des Lungengaswechsels ist es, welche den Anfall auslöst. Diese Erklärung ist, wie Sie sehen, eine ausserordentlich einfache, und ich glaube, dass die Erfahrungen, welche wir therapeutisch über die Bekämpfung derartiger Anfälle zu machen Gelegenheit haben, zu ihren Gunsten spricht.

Man könnte daran denken, dass dem Nachlassen in der Leistung des linken Ventrikels gröbere Muskeldegenerationen zu Grunde liegen. Das ist aber nicht der Fall. In einer auf diesen Gegenstand bezüglichen Arbeit [1]), welche vor einer Reihe von Jahren erschienen ist, habe ich bereits darauf hingewiesen, dass man zu seiner Verwunderung bei solchen Individuen den linken Ventrikel post mortem oftmals von ganz ausgezeichneter Beschaffenheit findet. Er ist natürlich hypertrophisch, mehr oder weniger dilatirt, aber das Muskelfleisch kann durchaus ganz normal sein. In einer anderen Reihe von Fällen sind allerdings Degenerationen vorhanden, namentlich dann, wenn der sklerotische Process von der Aorta gleichzeitig auf die Aae. coronariae cordis übergegriffen hat. Jedenfalls aber beweisen die Fälle der ersteren Art, dass es sich bei diesem ganzen Symptomencomplex in erster Linie um eine plötzlich eintretende Ermüdung des Herzmuskels, und nicht um degenerative Prosesse an demselben handelt, wobei nun weiter die Frage zu lösen ist: ist die Ursache dieser Ermüdung in einem Nachlasse, einer Insufficienz der eigentlichen Muskelkraft zu suchen, oder sind die nervösen Elemente des Herzens hauptsächlich dabei betheiligt? Zu Gunsten der letzteren, von mir schon vor Jahren vertheidigten Annahme, spricht ebenfalls eine Anzahl von anderer gewichtiger Seite in neuerer Zeit gemachter Beobachtungen. Namentlich verdient in dieser Hinsicht eine Arbeit von Bollinger: „Ueber idiopathische Herzhypertrophie und Dilatation des Herzens" [2]) Erwähnung. Bollinger hat nachgewiesen, dass unter dem Einfluss des ganz exorbitanten Biergenusses, wie er in München stattfindet, ein bedeutender Procentsatz der im Münchener pathologischen Institut zur Section gelangenden Leichen — ich glaube es sind beinahe 5 pCt. aller Sectionen — die unverkennbaren Zeichen einer sogenannten idiopathischen Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels zeigt, welche in solchen Fällen als die eigentliche Todesursache anzuschuldigen ist, und welche, wie Bollinger annimmt, durch die im Gefolge des Alkoholgenusses sich entwickelnde Plethora einerseits, sowie durch die dauernde stimulirende Wirkung des Alkohols auf das Herz andererseits erzeugt wird. Bollinger führt zum Beweise dafür allerdings Zahlen über den Biergenuss in München an, von denen wir uns hier keine Vorstellung machen können. Die Brauhausgehülfen in München trinken 8 Liter pro Tag. Das sind ganz colossale

---

habe, „auf Traube'sche Aussagen stütze". Es ist das eine durchaus willkürliche Supposition, da in Traube's Schriften die Erscheinung an keiner Stelle erwähnt ist.

1) Die klinischen Erscheinungen der Arteriosklerose und ihre Behandlung. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. IV, S. 1. Cf. auch die von mir bearbeiteten Artikel „Arteriosklerose" und „Asthma" in der 2. Auflage von Eulenburg's Realencyklopaedie der gesammten Heilkunde.

2) Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu München. Stuttgart, Enke, 1886.

Mengen. Wenn man das auf Alkohol berechnet, so kommen 272 g reinen Alkohols pro Tag heraus. Das Wichtigste für uns an der Sache ist, dass auch Bollinger den tödtlichen Ausgang in der Mehrzahl aller dieser Fälle durch eine schliesslich eintretende „Lähmung der Herznerven und Ganglien erklärt, die einstweilen als eine functionelle betrachtet werden muss" und dass auch nach ihm Veränderungen der Muskelprimitivbündel meist fehlen. Ausserdem hat vor 2 Jahren Leyden ebenfalls darauf aufmerksam gemacht, dass auch bei den Ueberanstrengungen des Herzens in Folge von forcirter Muskelaction, wie wir sie ja hier häufig genug zu sehen Gelegenheit haben, negative Herzbefunde hinsichtlich der Beschaffenheit des Herzfleisches oft zu verzeichnen sind. Man findet das Herzfleisch von ganz guter Beschaffenheit und nur eine Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels als hauptsächlichstes Sectionsergebniss, so dass kein Zweifel obwaltet: es handelt sich hier um wesentlich functionelle Störungen, welche ich der Kürze halber als Ermüdungssymptome bezeichne.

(Schluss folgt).

II. Zur Chirurgie der Bauchhöhle.

Von

Dr. **J. Zielewicz,**

dirigirender Arzt der chirurgischen Abtheilung am Krankenhause der Barmherzigen Schwestern in Posen.

Die Peritonealchirurgie steht obenan auf der Tagesordnung unserer heutigen operativen Bestrebungen. Trotz der gegentheiligen Ansicht eines Lawson Tait und seiner geradezu erstaunlichen Resultate auf diesem Gebiete ist die strenge Antiseptik für die meisten Chirurgen, wenn auch nicht die einzige, so doch jedenfalls eine der hauptsächlichsten Bedingungen des Erfolges bei der Laparotomie. Günstige Resultate hat allerdings auch die vorantiseptische Zeit zu verzeichnen, und die Antiseptik hat gerade in der Bauchchirurgie nicht denselben Umschwung herbeigeführt, wie auf den übrigen Gebieten der Chirurgie; es steht jedoch fest, dass die Uebertragung der antiseptischen Grundsätze auf die Laparotomie zur Gleichmässigkeit der Resultate und Sicherheit beim chirurgischen Eingriff im hohen Grade beigetragen hatte. In der letzten Zeit wird sogar die Brauchbarkeit der einzelnen Desinfectionsmittel darnach bemessen, inwiefern dieselben bei operativen Eingriffen zu verwerthen sind. Auf diesem Wege hat das Sublimat über die Carbolsäure den Sieg davongetragen, und dem Sublimat wird wieder neulich der Rang streitig gemacht durch das Jodtrichlorid, welches eben aus dem Grunde von Langenbuch (Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 40) so warm als Antisepticum empfohlen wird, weil bei der Laparotomie seinerseits trotz seiner angeblich eminenten antiseptischen Wirkung keine Infection erfolgen soll.

Es kommt jedoch nicht darauf an, mit welchen antiseptischen Mitteln, sondern ob aseptisch operirt wird, und die Aseptik ist jedenfalls zu erreichen, ohne Anwendung jeglicher Desinfectionsmittel, wenn nur der Operateur in die Lage versetzt wird, inmitten einer idealen Sauberkeit zu arbeiten. Wie dieses Ideal jedoch schwer zu erreichen ist, wissen die Chirurgen der meisten unserer öffentlichen Provinzialkrankenhäuser, wo in dem Kampf mit eingewurzelten Vorurtheilen, mit verkehrten Begriffen von Ordnung und Sauberkeit („Façadenreinlichkeit!"), mit dem Mangel der nöthigen Intelligenz beim Hülfs- und Wartepersonal, und vor allem im Kampf mit der ewigen Geldfrage, der beste Theil unseres mühevollen Strebens nach der Asepticität eines jeden Winkels unserer chirurgischen Abtheilungen, jeder, wenn auch der geringsten Persönlichkeit und jeden Gegenstandes aus unserer Umgebung, verloren gehen muss. Und es lohnt sich doch „per ardua ad astra" zu streben, denn unser Kampf, im Interesse der Humanität aufgenommen, wird sich schliesslich immer zu Gunsten unserer guten Sache entscheiden.

Der unzweifelhafte Erfolg unseres bisherigen Strebens ist die Thatsache, dass die Laparotomie, Dank der Antiseptik, bereits aufgehört hat, Schreck der Aerzte und Kranken zu sein, und dem Chirurgen ist dadurch der Weg geöffnet worden zu manchem chirurgischen Peritonealgriff, welcher noch vor unlängst für unausführbar, oder für einen kühnen Uebergriff der chirurgischen Unternehmungslust, zumal von unseren internen Collegen, gehalten wurde.

Die Erfolge unserer diesbezüglichen Eingriffe sind leider noch allzuoft ungünstig, hängen jedoch, um aufrichtig zu sein, wenigstens zum grossen Theil ab von der Erfahrung und der technischen Fertigkeit, die sich der Einzelne auf Grund des ihm zu Gebote stehenden klinischen Materials anzueignen im Stande war. Das laparatomistische Material ist ja für uns Provinzialchirurgen heut zu Tage noch sehr beschränkt; desto mehr Grund zu dessen wissenschaftlicher Verwerthung, zumal da hier die casuistische Mannigfaltigkeit so gross ist, dass beinahe niemals ein Fall dem anderen vollkommen gleich ist. Aus diesem Grunde sei es mir gestattet, folgende, in der letzten Zeit von mir operirten, manches Interessante darbietenden Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben.

1. Invaginatio intestini. Prolapsus uteri. Laparotomia. Mors.

Magdalene S., Arbeiterfrau aus der Vorstadt Schrodka, 47 Jahre alt, vom elenden Aussehen, mit Prolapsus uteri seit langer Zeit behaftet; derselbe hat sich vorlängst bedeutend verschlimmert. Vor ungefähr acht Tagen mässiger Durchfall, dann Stuhlverstopfung und seit einigen Tagen intercurrentes Kothbrechen. Temperatur subnormal (37° C.). Puls klein. Der Leib gleichmässig tympanitisch. Durch die dünnen Hautdecken ist nichts durchzufühlen. In der Narcose fühlt man durch das klaffende und stark dehnbare Rectum ein ganzes Darmconvolut im oberen Abschnitte desselben. Die nun diagnosticirte Invagination war mit mechanischen Mitteln nicht zu reponiren, weder mit massenhaften Wassereingiessungen in der Knieellenbogenlage, noch mit der Hand: trotz Einführung fast des ganzen Vorderarms in der tiefsten Chloroformnarcose folgte der momentan reponirte Darm dem Arm sofort nach. Laparotomie am 9. August 1887. Das Quercolon und ein Theil des Jejunum eingestülpt in das bedeutend erweiterte S. Romanum. Die Adhäsionen bereits so fest, dass die Lösung des invaginirten Darms nur mit Mühe und nicht ohne Blutung geschehen konnte. Das Mesenterium des invaginirten Darmstückes oedematös, und die Darmwand selbst sticht an zwei Stellen durch mehr intensive braune Färbung von der Umgebung ab, beim Betasten scheinen jedoch diese Stellen durchaus lebensfähig zu sein. Hierauf folgte die Toilette des Bauchfells mit 3proc. Borsäure und Schluss der Bauchhöhle mit Etagennaht. Antiseptischer Verband. Eis auf den Bauch. Innerlich Opium. Von dem ziemlich starken Collaps erholte sich die Patientin ziemlich schnell, bekam drei Stunden nach der Operation einen copiösen Stuhl, und am folgenden Tage entleerte sich durch eine in den Mastdarm tief eingeführte Gummiröhre eine bedeutende Menge von Gasen. Sonst vollkommen reactionsloser Verlauf, keine peritonitischen Erscheinungen. Plötzlich trat am 5. Tage nach der Operation Durchfall ein mit ganz unbedeutender Schmerzhaftigkeit des Leibes, und am 7. Tage (15. August) erfolgte unter plötzlichem Collaps der Exitus letalis. Sectionsergebniss: Die Bauchwunde in allen ihren Schichten fest; Enteritis ulcerosa, perforatio coli, ascaris lumbricoides in cavo abdominis.

In dem vorliegenden Falle ist der tödtliche Ausgang nicht etwa einer septischen Peritonitis zuzuschreiben, denn der Verlauf nach der Operation war vollständig anstandslos, sondern einer Darmperforation, wiewohl die Darmwand während der Operation zur ähnlichen Besorgniss eine Veranlassung nicht zu geben schien. Die postoperative Complication mit entzündlicher Verschwärung des Darms hat ihrerseits die Perforation begünstigt.

Gewiss hat auch der operative Eingriff selbst die Darmschleimhaut empfänglicher machen können, die Verwachsungen des Intussusceptum mit der Scheide waren bereits so fest, dass man zu ihrer Lösung im gewissen Sinne Gewalt anwenden musste, wobei jedoch die Darmwand in ihrer Continuität nirgends verletzt wurde. In solchem Falle glaubten wir aber eher eine, wenn auch etwas forcirte Desinvagination riskiren zu können, als das ganze Darmconvolut zu reseciren, was ja im Falle der Unlösbarkeit unbedingt geschehen wäre.

Die Complication der Invagination mit Prolapsus uteri giebt dem vorliegenden Falle einen gewissen charakteristischen Anstrich. Es ist mir nicht bekannt, ob die Gleichzeitigkeit dieser beiden Zustände bereits Gegenstand der Beobachtung gewesen, a priori lässt sich aber nicht leugnen, dass ein bedeutender Vorfall des Uterus wohl zur Entstehung einer Invagination, unter Mitwirkung anderer Bedingungen, beitragen könnte. Es ist bekannt, dass bei dem genannten Gebärmutterleiden nicht bloss die Ligamenta uteri so gelockert sind, dass der Uterus 3—6 cm über seine ursprüngiiche Lage in die Höhe zu schieben ist, sondern dass das Peritoneum manchmal so sehr disclocirt wird, dass es, wie in dem bekannten Franque'schen Fall eine besondere Tasche bildet. Dazu kommt die Rückwirkung des Peritoneum auf das Mesenterium; auf die Weise suchen die nach abwärts gezerrten Darmpartien für sich Platz und gelangen ins S. Romanum, dessen Lumen in unserem Falle bedeutend erweitert erschien.

2. Empyem der Gallenblase. Cholecystotomie mit Unterbindung des Ductus cysticus. Heilung.

Marie R., 47 Jahre alt, aus Posen, Mutter mehrerer Kinder. Der Ernährungszustand mangelhaft, Gesichtsfarbe gelblich. Patientin klagt über lästige Schmerzen in der Lebergegend und im Kreuz, wogegen sie bereits verschiedene Mittel in Anwendung zog und schliesslich auf Anrathen des Herrn Dr. Holzer im Krankenhause Hülfe sucht. Drei Finger breit unterhalb der Leber fühlt man beim tieferen Druck der Fingerspitzen eine etwa faustgrosse prallelastische, fast unbewegliche, jedoch mit dem Peritoneum nicht verwachsene Geschwulst. Es wurde eine Ektasie der Gallenblase diagnosticirt und mit der Pravaz'schen Spritze der Inhalt aspirirt, welcher aus einer eher eiterigen als galligen, keine Gallensäuren enthaltenden Flüssigkeit bestand.

Am 22. September 1887 schritten wir zur Laparotomie. Assistenz Dr. G. Korach. Hautschnitt parallel der Linea alba direct über der Geschwulst und dieselbe sowohl nach oben wie nach unten etwas überragend. Nach Trennung des Peritoneum drängt sich in die Wunde eine Partie Netz, welches, mit der Gallenblase ziemlich locker verwachsen, sich leicht lösen lässt. Die Geschwulst jedoch ist mit der unteren hinteren Leberfläche so fest verwachsen, und beim vollständigen Mangel eines Stieles wird jeder Versuch der Lösung der Gallenblase von ihrer Unterlage von einer so heftigen Blutung begleitet, dass von der beabsichtigten radicalen Entfernung der Geschwulst abgesehen wurde. Nachdem ich nun mittelst einer Dechamps'schen Nadel einen starken Seidenfaden unter den Ductus cysticus eingeführt, und denselben central und peripher unterbunden, schnitt ich die zwischen beiden Ligaturen liegende Brücke durch. Der letztere Schnitt verlief etwas zu tief ins Leberparenchym und veranlasste dadurch eine ziemlich starke Blutung, welche theils durch Umstechung, theils durch temporäre Tamponade mittelst klebender Jodoformgaze zum Stillstand gebracht wurde. Auf die Weise wurde die Gallenblase etwas beweglicher gemacht, liess sich jetzt leichter in die Bauchwunde hineinziehen und daselbst mittelst Seidennähte befestigen. Nun wurde die Geschwulst eingeschnitten und der Inhalt nach aussen geleert, welcher ausser dem Fluidum einen etwa wälschnussgrossen Gallenstein enthielt von rauher maulbeerartiger Oberfläche.

Antiseptischer Verband. Die Operation dauerte eine ganze Stunde, und da der Collaps sich steigerte, wurden noch auf dem Operationstische drei Pravaz Aether subcutan eingespritzt und die Patientin ins warme Bett gebracht. Die Herzthätigkeit blieb jedoch schwach, deswegen wurden durch den ganzen Nachmittag und den nächstfolgenden Tag alle drei Stunden subcutane Kochsalzinfusionen verabfolgt, jedesmal zu 6 Pravaz'sche Spritzen. Der Puls hob sich langsam aber stetig, die subnormale Temperatur stieg zur Norm, der Verlauf war vollständig reactionslos. Die Bauchwunde oberhalb und unterhalb der Geschwulst heilte per primam, so dass nur eine Fistel zurückblieb, durch welche eine Zeit lang eine geringe Quantität dünnflüssigen, schleimigen Secrets zum Vorschein kam. Die einige Centimeter in die Tiefe reichende Fistel wurde mehrere Male galvanocaustisch geätzt, und nachdem dieselbe auf die Weise sich beinahe ganz geschlossen hatte, wurde die Patientin, frei von ihren früheren Schmerzen, auf ihren Wunsch entlassen. Die Stühle waren in den ersten Tagen nach der Operation entfärbt, bekamen jedoch mit der Zeit ihr normales Aussehen.

Die in unserem Falle beabsichtigte radicale Entfernung der Geschwulst musste während der Operation aufgegeben werden wegen fester Verwachsung mit der Leber. Es wird allerdings behauptet [Bardenheuer [1]], dass Blutungen aus oberflächlichen Leberschichten nicht schwer zu stillen sind, ja dass man ganze Leberstücke, allerdings bei Hunden, ohne Blutung reseciren kann [2]; trotzdem halten wir die Exstirpation in einem Fall wie der unserige schon deswegen für contraindicirt, weil bei dieser Methode die Operation durch die langwierige Lösung der Verwachsungen ungebührlich verlängert und die Gefahr des Collapses gesteigert wird. Auf die Exstirpation haben wir somit verzichten müssen; um jedoch unserer Patientin die unliebsame Zugabe einer Fistel zu ersparen, habe ich zur Cholecystomie die Unterbindung des Ductus cysticus hinzugesetzt. Dass ich dabei richtig gehandelt habe, beweist der Erfolg, denn meine Kranke ist von ihren früheren Schmerzen befreit, und die Gallenblase existirt für sie nicht mehr; das von ihr eine Zeit lang ausgeschiedene Secret, das Product ihrer Schleimhaut ist bald zum Stillstand gekommen, nachdem sich die Höhle selbst mit Granulationen gefüllt. Auf dem letzten Chirurgencongress wurde beschlossen, die Frage der einzelnen Operationsmethoden bei Krankheiten der Gallenblase nach einigen Jahren wieder auf die Tagesordnung zu stellen und dabei besonders die etwaigen Störungen zu berücksichtigen, welche von den einzelnen Operationsmethoden für den Organismus resultiren mögen. Die nächste Veranlassung zu diesem Beschluss gab die totale Exstirpation der Struma und die derselben erst nach mehreren Jahren nachfolgende Cachexia strumipriva. Daher müssen auch unsere Operirten nicht aus dem Auge gelassen werden, um zu sehen, welche von den einzelnen Operationsmethoden auf die Dauer für das Allgemeinbefinden am zuträglichsten ist.

Ob nach der von mir eingeschlagenen Methode schon jemals operirt wurde, ist mir nicht bekannt; jedenfalls verdient die Sache fernerhin versucht zu werden.

3. Leberechinokokkus von ungewöhnlichem Umfange. Einzeitiger Schnitt. Heilung.

Die Casuistik der operativen Behandlung des Leberechinokokkus ist in der neuesten Zeit nicht wesentlich bereichert worden. Wenn auch unser Fall in chirurgischer Beziehung keine besondere Schwierigkeiten dargeboten, so knüpft sich doch an ihn manche Frage, welche das Interesse der Fachgenossen in Anspruch nehmen dürfte.

Frau Marie K. aus Pleschen, seit 5 Jahren verheirathet. Tochter eines Fleischers, hat 5 Mal geboren; nur das letzte Kind kam lebend und zu rechter Zeit, sonst immer Frühgeburt und todte Früchte. Die letzte Entbindung vor 3 Monaten; um diese Zeit fieberte Patientin durch mehrere Wochen. Bereits kurz nach der Heirath bemerkte Patientin Schwellung in der Lebergegend; beide Symptoma nahmen immer mehr an Intensität zu und nöthigten die Kranke, nach der letzten Entbindung in einer Operation Hülfe zu suchen.

Die Kranke ist abgemagert, von gelber Hautfarbe und schlechtem Appetit. Beim tiefen Athmen Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube. Die obere Partie des Abdomens ist stark vorgewölbt. Die Leberdämpfung reicht in der vorderen Axillarlinie fast bis zur Spina ant. sup., in der Sternallinie bis zum Nabel; nach links geht die Leberdämpfung in die der Milz über. Der untere Leberrand ist deutlich zu palpiren. Auf der rechten Oberfläche der Leber, zwischen der rechten Mamillar- und der linken Parasternallinie sieht man eine, gegen die Umgebung scharf abgesetzte, rundliche, deutlich fluctuirende Geschwulst; dieselbe macht beim Athmen die Bewegungen der Leber mit. Kein Hydatidenschwirren. Die Probepunction, mit der Pravaz'schen Spritze an dieser Stelle vorgenommen, ergiebt einen eitrigen Inhalt, in dem jedoch Echinokokkushecken nicht nachzuweisen sind. Die Temperatur ist ein wenig erhöht.

Die Diagnose schwankte zwischen Echinokokkus und chronischem Leberabscess. Am 27. August 1887 wurde in Gegenwart des Collegen, Herrn Dr. Preibisz, welcher die Patientin früher in Behandlung hatte, die Laparotomie ausgeführt. Der Schnitt, auf der Höhe der Geschwulst, reicht vom Proc. ensiformis bis in die Nähe des Nabels. Die Geschwulst liegt dicht unter dem Peritoneum; das parietale Blatt desselben ist mit dem visceralen der Leber fest verwachsen. Den Inhalt der Echinokokkushöhle bildeten ca. 8 Liter einer grüngelben Flüssigkeit, eine grosse Anzahl von taubeneigrossen Tochterblasen, sowie eine sehr umfangreiche, bereits an vielen Stellen perforirte Mutterblase. Nach Entleerung des Inhalts konnte man manuell deutlich die Dimensionen der Höhle constatiren; die-

1) Der extraperitoneale Explorativschnitt, Stuttgart 1887, S. 199.

2) Die Operation von v. Langenbeck (cf. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1888, S. 1025) gehört nicht hierher. Die Blutung war übrigens auch hier so bedrohlich, dass ihretwegen die Wiedereröffnung der Bauchhöhle nöthig wurde.

selbe nahm das ganze rechte Hypochondrium, die Herzgrubengegend und das linke Hypochondrium ein; im Ganzen hatte sie die Dimensionen eines Mannskopfes. Hierauf wurde die Höhle mit Sublimatlösung (1 pro mille) reichlich irrigirt und mit Jodoformgaze möglichst tamponirt. Darauf kam ein antiseptischer Compressionsverband. Die Temperatur war schon desselben Abends normal. Beim ersten Verbandwechsel am 30. August fand man in der Höhle etwas blutig tingirte Flüssigkeit und beim Irrigiren wurden noch mehrere Tochterblasen ausgespült. Die Höhle verkleinerte sich sehr langsam; sie wurde dauernd mit Jodoformgaze tamponirt und Sublimatlösung irrigirt; nur hin und wieder wurde Jodoformäther und 5proc. Arg.-nitr.-Lösung injicirt, um die Granulation zu reizen und ihr Wachsthum zu fördern. Ausfluss von Galle wurde nicht beobachtet. Der Kranken bekam diese Therapie sehr gut; sie erholte sich rasch und verliess, trotzdem die Höhle noch nicht vollständig geschlossen war, bereits am 11. October die Anstalt, um in Pleschen von dem dortigen Arzte, Herrn Dr. Likowski, weiter behandelt zu werden.

Bemerkenswerth ist in unserem Falle das verhältnissmässig schnelle Wachsthum der ohnehin ansehnlichen Geschwulst, und die Frage, ob und in welcher Weise die vielfachen Schwangerschaftsunterbrechungen mit dem Echinokokkus in einen Causalnexus zu bringen sind, eine Frage, die besonders dadurch interessant wird, dass gerade die letzte Entbindung zur rechten Zeit und mit gesunder Frucht zu Stande gekommen.

Was den Mangel des Briançon'schen Hydatidenschwirrens anbelangt, der bei unserer Patientin wiederholt von uns und von anderen Collegen bei der Demonstration des Falles constatirt wurde, so muss hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass wir bei der Operation eine ungewöhnlich grosse Menge Tochterblasen entleert haben, und doch kein Schwirren beim leisen Anschlagen der Geschwulst zu fühlen war. Bekanntlich wurde nämlich das Hydatidenschwirren von Briançon[1]) und Piorry gerade mit der Anwesenheit von zahlreichen Tochterblasen in ursächlichen Zusammenhang gebracht. Wie trügerisch dieses von vielen Praktikern noch als pathognomonisch gehaltene Zeichen ist, beweist unser Fall, wo bei unzähligen Blasen kein Schwirren, andererseits die Beobachtung Küster's[2]), wo bei zwei dicht neben einander liegenden Mutterblasen das Hydatidenschwirren zu entstehen vermag. Küster erwähnt bei dieser Gelegenheit eines anderen, bereits früher von ihm beschriebenen Falles[3]), wo bei Entleerung der Mutterblase keine Tochterblasen aufgefunden wurden. Küster erklärt diesen negativen Befund aus dem Umstande, dass in Folge der damals angewandten Operationsmethode bereits Zersetzung in der Mutterblase eingetreten war, bevor sie entleert wurde, und dass dadurch eine Maceration der Tochterblasen veranlasst sein konnte. Diese letztere Vermuthung stimmt wieder mit unserer Beobachtung nicht überein, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass der Inhalt der Geschwulst in unserem Falle eine Eiterung durchgemacht hat, und trotzdem haben die Tochterblasen persistirt.

Was den Werth der einzelnen Operationsmethoden anbetrifft, so sind die älteren Verfahren (Eröffnen durch ein Causticum, Punction etc.) Angesichts der ein- resp. zweizeitigen Incision als veraltet zu betrachten. Gewiss ist die einzeitige Incision die für den Chirurgen am meisten verlockende Methode, erwägt man jedoch, wie schwierig es manchmal ist, die Breite der Verwachsung des Sackes mit dem Peritoneum vor der Operation festzustellen, berücksichtigt man ferner, mit welcher Vehemenz der von der gespannten und oft verdickten Cystenwand eingeschlossene Cysteninhalt beim Einschnitt hervorstürzt, so wird man doch der zweizeitigen Incisionsmethode, als der zuverlässigeren, trotz der Erfolge von Lindemann, Sänger, Landau, A. E. Fick u. A., den Vorzug geben müssen.

Bei der Nachbehandlung scheint mir die Tamponade der Echinokokkushöhle mit Jodoformgaze sehr wichtig zu sein, da wir dabei die Eiterung, die ja in der ersten Zeit nach der Operation profus werden kann, in Schranken zu halten vermögen und keine Intoxication zu befürchten brauchen.

1) Essai sur le diagnostic et le traitement des acephalocystes. Thèse de Paris, 1828.

2) Deutsche med. Wochenschr., 1880, 1.

3) Fünf Jahre im Augustahospital, S. 187 ff.

4. Pankreascarcinom. Diagnostische Laparotomie.

Frau T. A., 33 Jahre alt, Tagelöhnerin aus der Provinz, leidet seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an Schmerzen in der Magengegend, Appetitmangel und Erbrechen, welches namentlich nach dem Essen sich oft einstellt. Vor 6 Monaten begann der Unterleib zu schwellen, gleichzeitig cessirte fast gänzlich die Menstruation; die Magenschmerzen sollen jedoch abgenommen haben. Seit Mai 1887 wurde bei der Patientin 2 Mal Punctio abdominis gemacht. Der Stuhlgang soll immer regelmässig gewesen sein.

Das ganze Aussehen der Patientin, von blasser, etwas gelblicher Hautfarbe, zeugt von einer beginnenden Cachexie. Lungen und Herz gesund; Zunge belegt. Das Abdomen stark ausgedehnt, enthält Flüssigkeit. Leibumfang in der Nabelhöhe = 119 cm. Durch Palpation ist nichts Abnormes, keine Geschwulst in der Bauchhöhle nachzuweisen. Wellenschlag sehr deutlich; die Percussion ergiebt Dämpfung mit der Convexität nach oben; bei der Seitenlage wird die Dämpfung in der rechten Lumbalgegend heller, auf der linken Seite bleibt sie unverändert. Der untere Leberrand ist nicht zu palpiren. Die Punction ergiebt eine helle gelbgrünliche Flüssigkeit von 1016 spec. Gewicht, die sehr viel Eiweiss, jedoch kein Paralalbumin und Harnstoff enthält (Analyse von Dr. Citron). Trotz der verminderten Bauchdeckenspannung nach der Punction bleibt die Untersuchung resultatlos.

Am 8. November 1887 wurde in Gegenwart der Herren Dr. Preibisz und von Swięcicki die Laparotomie Diagnosis causa ausgeführt; der Erguss erweist sich als freier Ascites; das Peritoneum parietale ist leicht injicirt. Nach Entleerung der Ascitesflüssigkeit ging ich mit der Hand in die Bauchhöhle hinein und constatirte eine unwesentliche Vergrösserung beider Ovarien; Uterus, die Darmschlingen und die Milz normal. Bei der weiteren Untersuchung der Bauchhöhle kam ich auf die Bauchspeicheldrüse, deren Kopf eine harte, auf der Oberfläche unebene Geschwulst darstellte, welche mit dem Duodenum, dem Herzen und der hinteren Bauchwand fest verwachsen war. Diese Geschwulst, ungefähr mannesfaustgross, diagnosticirten wir als eine bösartige Neubildung (Sarcoma?) des Pankreas, und da auch der untere Leberrand bei der Palpation sich hart erwies, nahmen wir aus Rücksicht auf die festen Verwachsungen des Pankreas mit der Umgebung, und namentlich aus Rücksicht auf den verdachterregenden Zustand der Leber, von einem weiteren Eingriff Abstand.

Die Wunde der Bauchdecken heilte unter einem Verbande ohne jede entzündliche Reaction. Beim Verbandwechsel, 8 Tage nach der Operation, constatirten wir bereits eine neue Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle. Als die Patientin von der Operation sich etwas erholte, wurde eine Punction des Abdomens gemacht und die Kranke entlassen.

Pankreascarcinom, ohne Rücksicht darauf, ob primär oder secundär, ist ein Leiden, das sehr selten nicht nur einer Therapie, sondern selbst der chirurgischen Diagnose unterzogen wird. Das klinische Krankheisbild ist fast unbekannt und in unserem Falle war die Geschwulst noch zu klein, um andere patognomonische Symptome, als Druck auf die benachbarten Gefässe und den daran sich anschliessenden Erguss in die Bauchhöhle hervorzurufen. Aus der Diagnose vermittelst Laparotomie erwuchs der Patientin kein Schaden, ob aber Bardenheuer's „doppelter Thürflügelschnitt", der ohne Läsion des Bauchfells die Diagnose in der Bauchhöhle erleichtern soll, in unserem Falle sicherer zum Ziele geführt hätte, ist eine Frage, die so lange unbeantwortet bleiben muss, bis wir uns mit der Methode des Kölner Chirurgen genauer vertraut machen.

5. Ovariotomie mit ungewöhnlicher Complication in der Nachbehandlungsperiode. Heilung.

Marie J., 35 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Mielzyn, hat 5 mal geboren. Bereits vor einem Jahre bemerkte sie Schwellung des Unterleibes. Ernährungszustand leidlich. Bauchumfang in der Höhe des Nabels 108 cm. Mitten in dem flüssigen Inhalt der Cyste palpirt man 4 mobile Geschwülste, deren jede etwa 2 Mannesfaust gross ist.

Am 26. October 1887 Ovariotomie. Verwachsungen unbedeutend. Der Stiel des linken Ovarium wird in drei Abtheilungen mit Seide unterbunden. Nachdem die Kranke ins Bett gebracht war, plötzlicher Collaps, aus dem die Patientin unter Anwendung geeigneter Mittel langsam sich erholte.

Am 4. Tage nach der Operation Menstruation bei bedeutender Temperatursteigerung und ganz befriedigendem Allgemeinbefinden.

Am 2. November erster Verbandwechsel. Die Bauchwunde per primam geheilt. Am folgenden Tage bei einer Abendtemperatur von 39,4° C. klagt Patientin über Harn- und Stuhldrang und über Fülle im Leibe. Nach Abnahme des Verbandes constatirt man durch die combinirte Untersuchung per vaginem et rectum einen parametritischen Erguss.

Derselbe wölbt einerseits die hintere Scheidenwand und andererseits das Rectum in Gestalt einer länglichen Ellipse derart vor, dass das Lumen dieser Canäle fast gänzlich geschlossen ist. Die Punction, mit einer dünnen Pravaz'schen Nadel auf dem Operationstische ausgeführt, ergab, dass kein eitriges Exsudat, wie wir anzunehmen berechtigt waren, sondern ein sehr copiöser Bluterguss (Haematocele) vorliegt. Da aber durch die Einstichöffnung das Blut im vollen Strahle zu spritzen begann, glaubten wir aus Besorgniss vor einer weiteren Blutung und mit Rücksicht auf den hohen Druck, der auf dem Exsudate lastete, rationeller zu verfahren, wenn wir den Erguss einstweilen unberührt lassen. Nach 2 Tagen, als die Abendtemperatur auf 40° C. stieg, entschlossen wir uns, den Erguss von der Scheide aus zu entleeren.

Incision im hinteren Scheidengewölbe ca. 6 cm lang. Das bereits stinkende Exsudat entleert sich im Strome und beträgt mehr wie 1 Liter. Die grosse Exsudathöhle wird mit Sublimat (1 pro mille) irrigirt und sammt der Scheide mit Jodoformgaze tamponirt. Die Temperatur kehrte allmälig zur Norm zurück; Uriniren und Defaecation normal. Die Kranke wurde am 28. November entlassen.

Ohne uns auf das Verhältniss obiger Complication zur Ovariotomie einzulassen, stellen wir fest, dass diese Complication einerseits sehr selten ist, andererseits gefährlich werden kann in einer Periode, in welcher weder die Kranke, noch wir selbst auf solche Ueberraschung vorbereitet sind. Diese Gefahr liegt in der Vereiterung des Ergusses. Mit der Therapie darf man unter diesen Umständen nicht schwanken. Noch unlängst wurde bei den Gynäkologen darüber discutirt, ob in solchen Fällen der Erguss durch Incision zu entleeren oder spontane Perforation zu erwarten sei. Für den Chirurgen herrscht darüber kein Zweifel; die Geschwulst ist durch eine genügend weite Incision zu eröffnen und die Höhle chirurgisch zu behandeln. Besonders bewährt sich hier die Jodoformgaze als vortreffliches Material zur Tamponade, weil sie sowohl die Höhle desinficirt, als auch weitere Blutungen verhütet. Mit der Incision hat man sich jedoch nicht zu sehr zu beeilen; denn in Fällen mit so bedeutendem Druck auf die Gefässe, wie in dem vorliegenden, könnte leicht trotz der Tamponade eine Nachblutung erfolgen.

Als Indication zur Eile gilt in solchen Fällen nicht so sehr die Temperaturhöhe, als vielmehr der allgemeine Kräftezustand und die Beschaffenheit des Herzmuskels.

6. Ein chronischer Abscess der Bauchhöhle. Laparotomie. Heilung.

Eine traumatische Peritonitis kommt ohne Infection nicht zu Stande. Die Wege der Infection sind allerdings nicht immer genau zu verfolgen, es lässt sich jedoch auch annehmen, dass ein die Bauchwand treffendes Trauma eine leicht zu übersehende Verletzung der äusseren Bedeckungen zu Stande bringt, durch welche die eitererregenden Mikroorganismen durch die so locker zu einander stehenden Schichten der Bauchwand bis zum Peritoneum ihren Weg nehmen, um daselbst entweder einen diffusen Process, oder einen circumscripten Herd zu etabliren. Sind die Herde der letzteren Art unbedeutend, so können sie auch wohl verkäsen, oder nachdem die Eiterkörperchen dem fettigen Zerfall unterlegen, nach dem Erlöschen des Exsudationsprocesses emulgiren. In den meisten Fällen bilden sich jedoch circumscripte intraperitoneale Abscesse, deren Ausgang nun verschieden sein kann: entweder brechen sie — im günstigen Fall — nach aussen, oder nach Ulceration einer Darmwand in den Darm, oder — im schlimmsten Fall — nach der freien Bauchhöhle. Die Abgrenzung dieser circumscripten Abscesse braucht nicht durch präformirte Membranen zu geschehen, es genügen dazu durch Adhäsiventzündung entstandene Verklebungen der Darmschlingen: ein anatomisches Verhältniss, welches einerseits die Entleerung nach dem Darm, andererseits aber auch den Erguss in die freie Bauchhöhle im hohen Grade begünstigt. Bei der letzteren Eventualität werden jetzt die Kranken nicht mehr ihrem Schicksale überlassen — durch eine rechtzeitig vorgenommene Laparotomie ist manches Leben bereits gerettet worden, und solche Fälle beweisen zur Evidenz, dass ein Eitererguss in die Peritonealhöhle nicht absolut tödtlich zu sein braucht.

Einen in dieser Beziehung lehrreichen Fall habe ich 1886 mit günstigem Erfolge operirt.

Johann B., 13 Jahre alt, wurde zum ersten Male am 20. Juni 1886 aufgenommen wegen eines Abscesses der Bauchwand, der bereits zu Hause incidirt wurde. Diesmal enthielt der Abscess wenig Eiter, durch eine feine Fistel in der Nähe des Nabels drang man unter den Rectus abdominis in der Richtung nach rechts und unten. Incision, Evidement, Heilung theils per primam, theils durch Eiterung. Der Abscess soll durch Fall auf den Unterleib entstanden sein.

Am 28. November wurde uns der Kranke wieder eingeliefert in einem besorgnisserregenden Zustande. Er ist vor Schmerzen nicht im Stande zu liegen, sitzt zusammengekauert und klagt über starke Leibkolik. Temperatur früh 38°, Abends 38,6°—39°. Kein Appetit, Stuhl unregelmässig, Neigung zum Durchfall bereits seit längerer Zeit.

Das frühere Operationsfeld stellt eine etwa thalergrosse, feine, etwas röthliche, sehr dünne, beim Berühren etwas schmerzhafte Narbe dar, und in deren nächster Nähe etwas nach rechts und oben fühlt man deutlich einen festen beweglichen Tumor, der von normal-tympanitischem Percussionston begrenzt ist. Der Bauch bei Berührung schmerzhaft, die Bauchdecken gespannt.

Bei der am 29. November 1886 vorgenommenen Laparotomie stellte sich nun heraus, dass die besagte Geschwulst gebildet wurde von einem Paquet Mesenterialdrüsen, welche theils entzündlich infiltrirt und vergrössert, theils vereitert vorlagen. Die benachbarten Darmschlingen roth injicirt. Beim Herausheben der Geschwulst aus der Bauchhöhle kam Eiter in der Bauchwunde zum Vorschein und beim Druck unterhalb des Nabels kam immer mehr Eiter nach, ohne dass man über seine Quelle bis jetzt im klaren wäre.

Zu diesem Zwecke zog ich eine Dünndarmschlinge in die Höhe, und stellte es sich nun heraus, dass der Abscess in einer Niche zwischen der leicht verklebten Darmschlinge hatte und mit seiner Basis in der Nähe der Wirbelsäule gelegen war. Er enthielt etwa 3 Esslöffel Eiter. Ausspülung der Bauchhöhle mit warmem Sublimat (1 : 5000) und Austupfen mit Sublimatgazetampons. Naht. Wegen hohen Fiebers werden die Nähte im unteren Wundwinkel am 3. Tage entfernt und daselbst ein Drainrohr eingeführt. Abfall des Fiebers. Am 5. Tage nach der Operation wird sowohl die Drainröhre als auch der übrige Theil der Naht entfernt. In der Wunde tritt eine Partie Colon ascendens zum Vorschein und am 10. December entsteht an dem mit der Bauchwand verklebten Darm eine Perforation, durch die von Zeit zu Zeit flüssige Fäcalmassen entleert werden.

Am 22. December wird der Knabe an einer purulenten Entzündung des rechten Hodens operirt und dabei gelblicher, nach Faeces riechender Eiter entleert. Am 3. Februar 1887 ist der Knabe sowohl von seinem Hauptleiden, wie von dessen unliebsamen Complicationen vollständig geheilt entlassen worden.

Im vorliegenden Falle war eine feste Diagnose gar nicht möglich, sie hat sich — wie ja meistens in dergleichen Fällen der Bauchchirurgie — erst während der Operation klar herausgestellt.

Schliesslich mag es mir noch erlaubt sein, die Regeln kurz zu skizziren, die ich bei der Laparotomie befolge:

1. Desinfection der Kranken vor der Operation mittelst zweimaligen, warmen Vollbades und Abbürsten des ganzen Körpers mit Seife und Carbolwasser.

2. Die Laparotomien werden in einem Zimmer ausgeführt, in dem Kranke mit eiternden Wunden weder operirt, noch verbunden werden. In diesem Zimmer befindet sich ausser dem Operationstisch nur ein Schrank mit Instrumenten, welche vornehmlich nur hier gebraucht werden, und ein kleiner eiserner Ofen. Die Zimmertemperatur beträgt beim Beginn der Operation 14—15° R. Vor jeder Operation werden der Fussboden und die Wände gereinigt und mit Sublimatlösung 1 pro mille irrigirt.

3. Der Unterleib und die Genitalien werden vor der Operation

mit Seife und warmer 3proc. Carbollösung abgebürstet und während der Operation durch feuchte, warme Compressen warm gehalten.

4. Die Schwämme, ausschliesslich für Laparotomien reservirt, liegen in 3proc. Carbollösung und werden erst vor Beginn der Operation in eine warme 3proc. Borsäurelösung gebracht.

5. Der Bauchschnitt wird möglichst klein angelegt und dann nach Bedarf erweitert.

6. Bei der Toilette der Bauchhöhle gehen wir nicht zu pedantisch zu Werke, wenn wir gerade nicht mit septischen Flüssigkeiten zu thun haben.

7. Die Bauchdecken werden durch eine fortlaufende Etagennaht in der Weise vereinigt, dass die tiefste Etage das Peritoneum allein, die zweite die Muskelschicht und die dritte die Haut bildet. Bei den tieferen Nähten verwenden wir Catgut oder Seide, bei der Hautnaht nur Seide.

8. Unser Verband ist nach allen Arten von Laparotomie immer derselbe. Unmittelbar auf die Wunde kommt etwas Jodoformpulver und Jodoformgaze, darauf eine dicke Lage von Sublimat-Krüll-Gaze und Bruns'sche Watte auf den ganzen Unterleib. Der ganze Verband wird mit breiten, in 3proc. Carbollösung angefeuchteten Gazebinden befestigt. Der Verband reicht nach unten bis auf die Oberschenkel, wodurch das Verschieben des Verbandes nach oben zweckmässig verhütet wird.

III. Ueber die Neubildungen des Oberkiefers und den Erfolg ihrer operativen Behandlung.

Nach einem Vortrage in der Gesellschaft für Heilkunde am 16. Januar 1888.

Von

Professor Dr. **E. Küster.**

(Schluss.)

Ebenso indessen, wie die Lebensgefahr, fürchten viele Aerzte die Entstellung, welche sie nothwendiger Weise mit einer Totalresection verbunden glauben. Diese Entstellungen können durch zwei Dinge herbeigeführt werden: einerseits durch Facialislähmung, insbesondere der Aeste für den Orbicularis palpebrarum, andererseits durch den Verlust des harten Gaumens mit dem Involucrum. Was letzteren anbetrifft, so können wir ihn in der That häufig nicht umgehen, weil die Neubildung das Involucrum bereits mitergriffen hat; indessen ersetzt späterhin eine Platte mit Zähnen den Verlust so vollkommen, dass die Patienten weder in der Sprache, noch beim Schlingact irgend welche Unzuträglichkeiten haben. Wo es aber angeht, da soll man nach dem Vorgange v. Langenbeck's das Involucrum palati ablösen, um es hinterher mit dem Schnittrand der Wangenschleimhaut zu vereinigen. Die Heilung erfolgt meist ohne Schwierigkeit und die Kranken sind von vornherein mit dem Sprechen und Schlucken besser daran. Es hat mir auch scheinen wollen, als ob die Genesung dabei schneller eintrete und die Gefahr einer Bronchopneumonie sich viel seltener entwickele.

Wichtiger aber ist die möglichste Erhaltung der Facialisäste, insbesondere derjenigen für den Orbicularis palpebrarum und diese ist bei geeigneter Schnittführung wohl zu erreichen. Zu verwerfen ist freilich sowohl der Bogenschnitt Velpeau's, welcher vom Jochbogen in geschwungener Linie zum Mundwinkel verläuft, wie der Langenbeck'sche Schnitt, welcher von dem Nasenloch durch die Wange in geschwungener Linie ebenfalls bis zum Jochbogen verläuft. Beide durchtrennen einen grossen Theil der Facialisäste und geben in der Wange hässliche, wulstige Narben. Dieffenbach führte einen Schnitt über den Nasenrücken bis ins Nasenloch und von da durch die Mitte der Lippe, endlich von dessen oberem Ende rechtwinklig bis zur Mitte des unteren Orbitalrandes. Wilms verbesserte diesen Schnitt dahin, dass der eine Schenkel in der Nasolabialfalte verläuft, um dann ebenfalls die Lippe zu trennen und von dem oberen Ende am unteren Orbitalrande entlang bis zur Mitte des Jochbeins zu führen. Auch dieser Schnitt trennt schon den grösseren Theil der Facialisäste für den Augenschliesser; führt man ihn aber nur bis zur Mitte des Orbitalrandes, so hat man für die Untersuchung der Schläfengrube, wohin die Geschwülste, nach Durchbrechung der Kieferwand, sehr gern wachsen, nicht Raum genug, man wird also leichter in Gefahr kommen, Reste der Neubildung zu übersehen und stehen zu lassen. Seit Jahren habe ich nun den Dieffenbach-Wilms-schen Schnitt dahin verändert, dass der obere Schnitt nur bis zur Mitte des unteren Orbitalrandes läuft, dann aber bogenförmig zum unteren Rande des Jochbeins abbiegt, in dessen Mitte er endigt. Das Operationsfeld wird dadurch in jedem Punkte vollkommen übersichtlich, die Entstellung aber bleibt gering, da die Facialisfasern für den Orbicularis palpebrarum garnicht geschädigt werden.

Ich mache die Operation in folgender, durchaus typischer Weise:

1. Act. Tracheotomie und Tamponade der Luftröhre, entweder mit der Canüle von Trendelenburg, oder derjenigen von E. Hahn. Zur Vervollständigung des Abschlusses pflege ich noch einen mit einem Faden versehenen Schwamm von obenher in den Kehlkopf zu schieben.

2. Act. Umschneidung des Wangenlappens und Ablösung desselben vom Knochen. Ist die Gesichtsplatte des Oberkiefers noch gesund, so wird man sich ganz dicht an derselben halten können; auf Erhaltung des Periostes habe ich indessen nie Gewicht gelegt. Die Ablösung muss nach hinten so weit wie möglich, bis in die Gegend des Tuber maxillae fortgesetzt werden, wodurch die schliessliche Heraushebung des Kiefers ungemein erleichtert wird.

3. Act. Umschneidung des Involucrum palati, indem ein Messer, an der Innenseite des Hamulus pterygoideus eingestochen, diesen Fortsatz bogenförmig umkreist und dann hart an den Zähnen entlang unter kräftigem Druck bis etwas über die Mittellinie hinaus hinter den Schneidezähnen fortgeführt wird. Sofort folgt die Ablösung mittelst eines Hebels genau wie bei der Uranoplastik und zwar gleichfalls bis etwas über die Mittellinie hinaus. Dies ist natürlich nur möglich, wenn die Gaumenplatte noch nicht von der Geschwulst durchwachsen ist; anderen Falls muss das Involucrum sofort geopfert werden, indem man es in der Mittellinie trennt. Aber auch bei noch gesunder Gaumenplatte wird im höheren Alter das Involucrum zuweilen so atrophisch, dass es leicht zerreisst und man nur mit äusserster Vorsicht die Arbeit vollenden kann. Solche atrophischen Lappen sind schlecht ernährt und verfallen später noch zuweilen ganz oder zum Theil der Gangrän; man darf deshalb bei alten Leuten nicht gar zu conservativ sein wollen. Zum Schluss der Ablösung wird mit einem Messer der hintere Rand der horizontalen Gaumenplatten rasirt; man durchschneidet auf diese Weise die nasale Platte des Gaumensegels und macht dasselbe vollkommen vom Knochen frei.

4. Act. Ablösung der Periorbita und Durchsägung des Jochbeins. Man durchschneidet die Periorbita dicht hinter dem unteren Orbitalrande und lösst dieselbe mit einem Elevatorium eine Strecke weit vom Knochen, was sehr leicht gelingt. Nach aussen wird die Ablösung so weit fortgesetzt, bis man mit dem Instrument in die Fissura orbitalis inferior fällt. Nun durchschneidet man am unteren Rande des Jochbeins so weit die Fasern des Masseter, bis man mit dem Hebel bequem von unten her an die Fissur gelangt, führt durch dieselbe mittelst einer Aneurysmanadel einen Faden, an welchem eine Kettensäge hängt und durchsägt das Jochbein in der Mitte.

5. Act. Durchsägung der Gaumenplatte und des übrigen Oberkiefers. Man bedient sich dazu am vortheilhaftesten der Stichsäge. Um Platz zu gewinnen, zieht man zunächst einen Schneidezahn aus und trennt mit dem Messer die Nase von der knöchernen Umrandung der Apertura pyriformis ab. Sodann schiebt man die Stichsäge durch den unteren Nasengang so weit vor, bis sie an die hintere Rachenwand stösst, führt den Zeigefinger der linken Hand hinter das Gaumensegel, um dieses zu schützen und durchsägt die Platte und den Alveolarfortsatz bis zum Aufhören jeden Widerstandes. Sofort wird die Stichsäge umgedreht, so dass die Sägezähne nach oben stehen und in den Rand der Apertura pyriformis eingesetzt, wobei der Operateur am besten hinter den Kranken tritt und den Kopf desselben umumfasst, während ein Assistent die Periorbita aufwärts zieht und das Auge schützt. Man durchsägt nun in der Richtung des Hautschnittes den Stirnfortsatz des Oberkiefers, das Thränenbein, wendet die Säge dabei allmälig mehr horizontal und sägt nun dicht hinter dem unteren Orbitalrande, bis man in die Fissura orbitalis inferior geräth und am Aufhören jeden Widerstandes, auch hinten, bemerkt, dass der ganze Kiefer durchtrennt ist.

6. Act. Herausbrechen des Kiefers und Blutstillung. Mit den letzten Sägeschnitten wird die Art. infraorbitalis getrennt; indessen pflegt die Blutung nie sehr heftig zu werden, da sie doch halb stumpf zerrissen wird. Trotzdem ist es wünschenswerth, bei dem doch meist nicht unerheblichen Blutverlust, welchen die Kranken bereits erlitten haben, diesen Act mit möglichster Schnelligkeit zu vollenden. Man setzt ein Elevatorium in den Spalt am Jochbein, ein zweites in die Nase ein und hebelt mit einem Ruck den Kiefer nach abwärts, während ein Assistent die blutende Oeffnung mit einem Schwamm comprimirt. Nicht selten bricht der Knochen, wenn er bereits stark durchwachsen war, dabei zusammen. Schnell werden die noch vorhandenen Muskelansätze mit der Scheere gelöst und der Kiefer entfernt. In der weiten Oeffnung ist es nun leicht, die Infraorbitalarterie, sowie alle sonst noch blutenden Gefässe zu fassen und zu unterbinden. Nicht selten ist das Gaumenbein unvollkommen durchsägt worden und bleibt dann die hintere Kieferwand beim Herunterbrechen stehen. Handelt es sich um gutartige Geschwülste, so kann man sie unbedenklich zurücklassen; anderen Falls müssen diese Knochentheile, wenigstens soweit sie dem Oberkiefer angehören, noch durch einige Meisselschläge getrennt und entfernt werden. Die Schonung der Gaumenbeine ist um so wünschenswerther, wenn man das Involucrum palati erhalten hat; denn da man mit Wegnahme dieses Knochentheils zugleich die Aeste der Art. palatina descendens trennen muss, so würde die Ernährung des Hautperiostlappens bedenklich gefährdet werden. Nunmehr folgt eine genaue Revision der Wunde. Häufig geht ein Zapfen der Geschwulst nach der Gegend des Siebbeins, ein anderer nach der Schläfengrube hin. Beide müssen auf das Sorgfältigste mit Pincetten und Scheere ausgeschält werden, was aus dem Grunde nicht schwer zu sein pflegt, da diese Zapfen gewöhnlich scharf umgrenzt sind.

7. Act. Naht der Wunde. Das Involucrum palati wird zuerst von hinten nach vorn durch Knopfnähte von Catgut an den Wundrand der Wangenschleimhaut so angenäht, dass Wundfläche auf Wundfläche kommt; dann folgen einzelne Knopfnähte von Seide, um den Gesichtslappen in die richtige Lage zu bringen, welcher sodann durch eine fortlaufende Seidennaht rundherum mit dem anderen Schnittrand vereinigt wird. Vor vollkommenem Schluss tamponirt man die Wundhöhle mit Jodoformmull, von dem man den Zipfel zum Nasenloch herausführt. Die Schleimhaut der Lippe wird durch fortlaufende Catgutnaht gleichfalls rundherum geschlossen. Die ganze genähte Wunde wird mit Jodoformcollodium bepinselt, selbst die Schleimhautnähte.

8. Act. Ersatz der Tamponcanüle durch eine gewöhnliche Canüle und Tamponade der Trachea oberhalb der Röhre durch Jodoformmull, von dem wiederum ein Zipfel über die Canüle nach aussen geleitet wird. Dieser Act darf nur am hängenden Kopfe vorgenommen werden.

Bei Beobachtung dieser Regeln kann die Entstellung in der That geringfügig sein. Der Wangenlappen hängt zwar zunächst wie ein schlaffes Segel vor dem Defect, wird aber schon in wenigen Tagen voll und wulstig; allmälig wird er dann wieder dünner und wird von der vernarbenden Höhle etwas in den Defect hineingezogen. Indessen ist dies Einsinken der Wange niemals so erheblich, dass eine schwere Entstellung dadurch bedingt wird. Ich gebe nachstehend (Fig. 2 u. 3) die Photographien



Figur 2.

zweier geheilter Fälle längere Zeit nach der Operation; das Gesicht beider ist so wenig abstossend, dass wenigstens in No. 3 schon ein genaueres Zusehen nothwendig ist, um die Folgen des



Figur 3.

Eingriffes zu erkennen. — Die Störungen der Sprache, des Kauens und Schluckens bei fehlendem hartem Gaumen werden durch eine Gaumenplatte von Hartgummi mit Zähnen sehr vollkommen ausgeglichen.

Indessen einige Nachtheile schwerer Art hat denn doch die Oberkieferresection und auf diese muss ich noch mit einigen Worten hinweisen. Ich meine die Gefährdung des Auges und des

Ohres derselben Seite. Diesen Nachweis möchte ich um so nachdrücklicher gestalten, als in den Hand- und Lehrbüchern entweder garnicht, oder nur sehr nebenher davon die Rede ist.

Was das Auge anbetrifft, so ändert es sofort seine Stellung, wenn man genöthigt ist, mehr als die Hälfte der unteren Orbitalplatte fortzunehmen, oder gar die Periorbita und einen Theil des Fettgewebes zu entfernen. Der Bulbus sinkt dann nach abwärts, wodurch mindestens eine arge Entstellung mit Doppelsehen veranlasst wird; und zwar stehen die Doppelbilder nicht einfach neben einander, wie bei Augenmuskellähmungen, sondern sie stehen in verschiedenen Horizontalebenen. Auch die Beweglichkeit des Bulbus leidet durch die Veränderung der Angriffsebenen der Augenmuskeln nicht unerheblich. Schlimmer aber ist es, wenn die Sehkraft in dem herabgesunkenen Bulbus sofort erlischt, was zuweilen unmittelbar nach dem Erwachen des Patienten festgestellt werden kann; dann pflegt dieselbe auch späterhin nicht wiederzukehren. Aber auch wenn die Sehkraft zunächst noch erhalten ist, drohen dem Augapfel dennoch schwere Gefahren. Das Auge kann langsam und allmälig amaurotisch werden, ohne dass übrigens äusserlich sichtbare Veränderungen an demselben vorgehen, ausser dass die Pupille weit wird. Andere Male entwickelt sich schon in den nächsten Tagen ein centrales Hornhautgeschwür, dessen Entwickelung, wenn einmal vorhanden, durch Mydriatica und antiseptischen Druckverband wohl verlangsamt, nicht aber gänzlich aufgehalten werden kann. So kommt es denn über kurz oder lang zur Perforation mit vollkommener Zerstörung des Augapfels. In den letztgenannten Fällen habe ich mich meist frühzeitig zur Auslösung des Augapfels entschlossen, ohne dass ich bei antiseptischer Behandlung jemals einen Nachtheil für das andere Auge dabei erlebt hätte.

Ist man sich dieser Gefahren vollkommen bewusst, so wird man auch den Versuch machen müssen, dieselbe zu bekämpfen. Vor allen Dingen darf man nicht ohne Noth die Orbitalplatte in grösserem Umpfange opfern, als es durchaus erforderlich ist. Man soll daher in allen Fällen, wo dieser Knochentheil nicht ganz zweifellos miterkrankt ist, mag die Neubildung gut- oder bösartig sein, den Sägeschnitt unmittelbar am Orbitalrande entlang führen; zeigt sich hinterher, dass der Knochen dennoch verdächtig ist, so kann man leicht noch nachträglich ein genügendes Stück abtragen. Sinkt nun das Auge herab, so muss man den Versuch machen, zunächst durch Tamponade der Wundhöhle den Bulbus in die Höhe zu drängen. Es hat dies Verfahren unmittelbar und auf längere Zeit einen sehr günstigen Einfluss; denn nach mehreren Tagen ist das Fettgewebe des Bulbus und die Periorbita so dicht kleinzellig infiltrirt, dass diese Theile dadurch starr werden und dem Auge einen Halt gewähren. Freilich wird dasselbe durch die fortschreitende Vernarbung doch wieder ein wenig nach abwärts gezogen; allein eine directe Gefährdung tritt dann nicht mehr ein, da inzwischen die nicht durchschnittenen Trigeminusfasern, welche, wie es scheint, unmittelbar nach der Operation in weitem Umkreise gelähmt sind, sich erholt haben und wieder in Function treten.

Aber eben so wichtig, insbesondere gegen die Verschwärung des Auges und die daraus hervorgehende Panophthalmie ist eine andere Schutzvorrichtung. Allgemein bekannt ist der Versuch Snellen's, welcher am Kaninchen die sonst nach Trigeminusdurchschneidung unfehlbar auftretende Panophthalmie durch Uebernähen des Ohres über das Auge hinweg vermeiden lehrte. Die sonst als neuroparalytische Entzündung aufgefasste Keratitis war dadurch in die Reihe der traumatischen Entzündungen verwiesen. Auf Grund dieses Versuches habe ich seit mehreren Jahren nach der Oberkieferresection jedes Mal die Lider einfach mit Catgut zusammengenäht, natürlich ohne sie wund zu machen, so dass nach 6—8 Tagen die Lidspalte sich von selber wieder öffnete. Der Erfolg dieses Verfahrens ist, dass ich seitdem nie mehr eine Verschwärung und nie mehr eitrige Zerstörung des Bulbus gesehen habe und bilden diese Beobachtungen, wie ich glaube, eine glänzende Bestätigung der Snellen'schen Anschauungen am Menschen. Nach Wiedereröffnung der Lidspalten aber sind aus dem oben angeführten Grunde weitere Störungen nicht mehr eingetreten.

Am Ohre sehen wir gleichfalls zuweilen Veränderungen auftreten, bestehend in einer zunehmenden Schwerhörigkeit bis zum vollständigen Verlust des Gehörs, oder in einem eitrigen Mittelohrkatarrh, der zur Perforation des Trommelfells führt, mit nachfolgender Schwerhörigkeit oder vollständigem Verlust des Gehörs auf der operirten Seite. Wenn man solche Kranke vor der Operation untersuchte, so trifft man nicht selten schon auf einseitige Schwerhörigkeit mit Einziehung des Trommelfells, andere Male aber auf einen ausgesprochenen Tubenkatarrh. Diese Zustände müssen ätiologisch vollkommen von einander geschieden werden. Durch Lucä [1]) ist bereits im Jahre 1868 darauf aufmerksam gemacht worden, dass Kranke mit verstopfter Nase häufig schwerhörig sind; sie befinden sich nämlich in dem gleichen Zustande, wie beim Toynbee'schen Versuch, indem die beim Schlucken eintretende Luftverdünnung im Rachen zu einer negativen Druckschwankung auch im Mittelohr führt und dadurch das Trommelfell nach innen zieht. Sind bei Neubildungen beide Nasenseiten undurchgängig geworden, so kann allerdings die Schwerhörigkeit hierauf zurückgeführt werden; gewöhnlich aber ist ein Nasengang frei und wir haben einen gewöhnlichen Tubenkatarrh vor uns. Dieser ist wohl einfach zu erklären durch die Fortleitung des Reizzustandes, in welchem sich die Nasenschleimhaut befindet, auf die Tuba und so wird gelegentlich auch nach der Operation die Sache aufzufassen sein. Andere Male aber scheint es mir nicht ausgeschlossen zu sein, dass durch Säge oder Meissel es zu einer Verletzung der Rachenmündung der Tuba und damit zu einer narbigen Verengerung derselben kommt. Ich gestehe, dass ich auf diese Dinge bisher noch nicht genügend geachtet habe, halte sie aber für wichtig genug, um ihnen in Zukunft eine etwas grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Es wäre vielleicht nicht so übel, wenn man wenigstens in den Fällen schon vorhandener Schwerhörigkeit nach beendigter Operation, aber vor Schluss des Lappens die Tuba katheterisirte und Luft einbliese und wenn man auch späterhin, sobald die Symptome eines Tubenkatarrhs auftreten, einen regelmässigen Katheterismus vorzunehmen versuchte. Ob die Schwierigkeiten dieser kleinen Operation bei fehlendem Oberkiefer grösser sind, als sonst, darüber fehlen mir die Erfahrungen.

Ich schliesse, m. H., mit der Hoffnung, dass die Beachtung der besprochenen Gesichtspunkte im Stande sein möge, die Behandlung der Oberkiefergeschwülste wenigstens um **etwas** günstiger zu gestalten, als es bisher der Fall gewesen ist.

IV. Ueber die schnelle (gewaltsame) Erweiterung der Harnröhrenstricturen.

Von

Alexander Bakó,

Docent und ordinirendem Arzte im St. Johannes-Spitale zu Budapest.

Im Anfangsstadium der Harnröhrenverengerungen, sowie bei Stricturen minderen Grades besteht in Betreff der Behandlungsweise kaum ein Unterschied, wogegen bei mehr vorgeschrittenen, alten Verengerungen, wo sich der Urin nur in dünnen Strahlen

---

1) A. Lucä, Ueber eine bisher nicht erwähnte Ursache der Schwerhörigkeit. Verhandl. der Berliner med. Ges. vom 2. December 1868.

oder nur tropfenweise entleert, wo um die verengerte Harnröhre weitverbreitete entzündliche Gewebswucherung existirt, wo Harnfisteln und häufig wiederkehrender Blasenkatarrh sich zur Verengerung gesellen — unter den Chirurgen in der Wahl und Ausführung der Operation ein wesentlicher Meinungsunterschied zu treffen ist. Es giebt Viele, die auch in diesen Fällen die langsame Erweiterung anwenden, die gewaltsame Dilatation hat auch ihre Anhänger; Manche ziehen hier schon den äusseren Harnröhrenschnitt vor, die Mehrzahl der Chirurgen aber macht den inneren Harnröhrenschnitt. Da eine endgiltige Lösung der Frage noch nicht existirt, so bildet sie noch immer den Gegenstand einer Discussion, welche der verschiedenen Behandlungsmethoden in der Ausführung die einfachste, welche mit wenigster Gefahr verbunden sei, und schliesslich, welche die grösste Garantie hinsichtlich der Beständigkeit des erreichten Erfolges biete?

Ich halte die langsame Erweiterung nur bei Stricturen minderen Grades oder bei frisch entstandenen für zulässig; dem äusseren Harnröhrenschnitte räume ich enge Grenzen ein und behalte ihn nur für gewisse besondere Fälle vor; deshalb ziehe ich bei der Behandlung obiger Frage nur den inneren Harnröhrenschnitt und die gewaltsame Erweiterung in Betracht. Bevor ich mich aber in die Schilderung der Vorzüge der gewaltsamen Erweiterung besonders einlasse, will ich in Kürze jener Ansichten Erwähnung thun, welche über die Ausführung und Wirkung des inneren Harnröhrenschnittes in neuerer Zeit herrschen.

Bekanntermassen giebt es zwei, in der Ausführung verschiedene Methoden des inneren Harnröhrenschnittes: nach dem einen Verfahren wird die Verengerung von vorne nach hinten und zwar an der vorderen Wand durchschnitten, hierzu dient das Urethrotom von Maisonneuve, welches hauptsächlich bei den Franzosen im Allgemeingebrauch steht; — nach dem anderen Verfahren wird die Strictur von hinten nach vorne und zwar an der unteren Wand durchschnitten, Thompson ist der eifrigste Anhänger dieser Methode. Warum der Schnitt an der oberen (vorderen) Wand der Harnröhre zu machen ist, darüber schreibt Guyon[1]) dass, abgesehen davon, dass die obere Wand den kürzeren Weg bietet, dieselbe mehr fixirt ist und daher vor dem schneidenden Instrument weniger ausweichen kann, ferner abgesehen davon, dass bei diesem Verfahren, wo der Schnitt die Scheidewand zwischen den beiden Schwellkörpern trifft, eine Blutung am wenigsten zu fürchten ist — der Schnitt deshalb dort zu machen ist, weil nach mikroskopischen Untersuchungen die in der Harnröhrenwandung quer verlaufenden elastischen Fasern bei Stricturen in besonders grosser Zahl und zwar in der unteren Wand vorhanden sind; wenn nun die mehr weniger oder ganz intacte obere Wand der verengerten Harnröhre durchschnitten wird, so kommt die Elasticität der in der unteren Wand verlaufenden Fasern zur Geltung, es entsteht somit aus der linearen Schnittwunde ein Rhombus, und in gleichem Masse mit dessen Querdurchmesser wird sich auch die Harnröhre erweitern. Diese Erläuterung giebt in der Praxis jene Richtung, die Guyon und seine Anhänger in der weiteren Behandlung befolgen; sie erwarten nämlich von dem nach dem Schnitte angewandten Katheter keine dilatirende Wirkung, der Zweck des Katheters ist, dass durch ihn die Berührung der frischen Wundfläche mit dem Harne vermieden werde, deswegen verweilt der Katheter auch nicht länger als 36—48 Stunden. Die systematische Erweiterung nach dem Schnitte mit Bougien beginnt Guyon erst am Ende der zweiten Woche.

In ganz anderer Weise strebt Thompson die Strictur zu lösen. Er betrachtet das von ihm modificirte Urethrotom als ein Skalpell mit langem Griffe, dessen Führung hinsichtlich der Grösse des Schnittes vollkommen in der Macht des Operateurs liegt, während bei dem anderen Instrument (von Maisonneuve) die Grösse der Wunde durch das Einsetzen einer kleineren oder grösseren Klinge bestimmt wird. Betreffs der Grösse des Schnittes hebt Thompson[1]) hervor, dass wenn man überhaupt schneidet, man Alles, d. i. alle den verengerten Theil der Harnröhre bildenden Gewebe durchschneiden soll. Und weil die Hauptmasse der Gewebe, welche die Strictur bilden, an der unteren Wand der Harnröhre sitzen, macht Thompson den Schnitt immer daselbst, und zwar in solcher Grösse, dass nachher eine Metallsonde No. 15 bis 16 (engl. Nummer) leicht hindurchgeführt werden kann; in manchen Fällen führt er sogar eine Sonde No. 17—18 hindurch. Nachher legt er einen Katheter No. 12—13 hinein, lässt ihn 48 Stunden liegen, in besonderen Fällen ausserdem noch 24 bis 48 Stunden, wenn nämlich der Schnitt zu tief ging oder eine grössere Blutung statthatte, was sich übrigens nach seiner Aussage selten ereignet. Die systematische Erweiterung mit Bougien beginnt er am 4.—5. Tage nach der Operation.

Beide, Guyon ebensowohl wie Thompson, stimmen darüber ein, dass der innere Harnröhrenschnitt ein milder Eingriff sei. Eine grössere Blutung in Folge der Operation geschieht äusserst selten und auch dann ist sie nicht vom Belang. Fieber, wenn es überhaupt auftritt, erscheint nur in mässigem Grade; eine Infection von der Wunde aus, Harninfiltrationen, Abscesse gehören zu den seltensten Erscheinungen. Auch darüber sind Guyon und Thompson einig, dass durch diese Operation allein das Lumen der Harnröhre am besten hergestellt werden kann, und dieselbe die grösste Garantie gegen Recidive bietet. — Guyon hatte im Jahre 1881 500 Fälle, wo er den inneren Harnröhrenschnitt machte, und konnte nur 30 Fälle aufzeichnen, bei welchen der Schnitt zweimal oder mehreremal wiederholt werden musste. Thompson operirte im Jahre 1884 340 Mal und gesteht, dass er sehr wenig Recidivfälle hatte und zwar nur im Anfange seines diesbezüglichen Wirkens, da er bei der Ausführung der Operation noch nicht genug Muth besass. Er hatte nur drei Kranke, bei denen die Operation dreimal wiederholt werden musste.

Der Weg aber, auf welchem beide Operateure zu solchem Resultat gelangen, die Ausführung der Operation, die daran geknüpften erläuternden Bemerkungen und Folgerungen beider Operateure sind dermassen verschieden, ja stehen hier und da in solchem Widerspruche, dass, abgesehen davon, dass ein grosser Theil der Chirurgen diese Operation nicht für so ungefährlich und Recidive nach ihr sehr häufig hält, ein Zweifel über den Werth des inneren Harnröhrenschnittes in nicht geringem Masse entstehen muss. Während Guyon den Schnitt nicht tiefer als über die Schleimhaut machen will, und deshalb bei hochgradigen Stricturen eine kleinere Klinge, bei Stricturen minderen Grades eine grössere Klinge anwendet, während er nach der Operation einen Katheter No. 15—16 (welcher einem No. 9 englischer Nummer entspricht) in die Blase führt und vor Einführen dickerer Instrumente dringend warnt, während er nach 36—48 Stunden den Katheter entfernt und die Harnröhre ohne ihn bleibt bis die Wunde geheilt ist, was nach ihm am Ende der zweiten Woche erfolgt: strebt Thompson eine je tiefere Wunde zu setzen, wendet unmittelbar darnach so dicke Sonden an, welche denen No. 25—30 nach französischer Scala entsprechen, nimmt zum Verweilkatheter einen von der Stärke No. 21—23 (nach französischer Scala), lässt ihn zwei Tage liegen und beginnt die Erweiterung mit Bougien am 4.—5. Tage.

Auf die Frage, inwiefern der Schnitt die Recidive verhindern mag, bekommt man seit jeher von den sich mit innerem Harn-

1) Guyon et Bary, Atlas des Maladies des voies urin. 3. T. p. 209, Paris 1881.

1) Surgery of the urinary organs, p. 10, London 1884.

röhrenschnitte befassenden Operateuren zur Antwort, dass sich die Gewebe durch den Schnitt bis zur Weichheit und Elasticität der normalen Gewebe auflockern, dass weiterhin sich die Wunde mit neuer Schleimhaut überzieht, wodurch für das Lumen der Harnröhre ein Zuwachs geschaffen wird. Diese Annahmen wurden schon durch Dittel (Stricturen der Harnröhre, S. 154) verhandelt und widerlegt. — Es ist ja kein Grund zur Annahme, dass durch den Schnitt allein die die Strictur umgebenden krankhaften Gewebe verändert werden; es ist nur das eine sicher, dass an der Stelle des Schnittes eine Narbe entsteht, und zwar je tiefer der Schnitt war, eine um so grössere; die Narbe aber kann nicht in normales Gewebe umgewandelt werden, weshalb der Schnitt die Verengerung nur mit einer unheilbaren Narbe complicirt.

Neu ist die von Guyon der Wirkung des Schnittes gegebene Erklärung, dass nämlich die durch den Schnitt befreiten elastischen Fasern die Wunde auseinanderhalten.

Kann man aber jenen elastischen Fasern diese Wirkung zuschreiben? Sie können unmöglich die ihnen zugeschriebene Elasticität besitzen, weil die zwischen ihnen gelagerte Exsudatmasse im Laufe der Zeit eine Serie der Veränderungen bis zur Callosität durchmachte. Daher wird in der Harnröhre nach dem Schnitt nicht eine klaffende, sondern eine schlaffe Wunde entstehen, welche zur Erweiterung des Lumens nichts beiträgt. Und wahrlich in den zerstreut erschienenen, einschlägigen Mittheilungen sind nach dem Schnitte mehr Recidivfälle zu treffen, als aus der Statistik Guyon's und Thompson's ersichtlich ist. Gerade in neuester Zeit erschien aus der Klinik Guyon's eine Mittheilung (Hartman, Dilatation des retrecissements. Ann. des mal. des org. gén. ur., 1885, Nov.), nach welcher bei 4 Kranken nach innerem Harnröhrenschnitte Recidive auftrat, bei einem sogar dreimal wegen der schnell recidivirten Verengerung operirt wurde.

Ich muss auch noch einer Modification des inneren Harnröhrenschnittes Erwähnung thun, hauptsächlich der Erklärung wegen, welche der Autor seinem Verfahren beischloss. R. Harrison (Brit. med. Journ., 1885, 18. Jul.) macht nämlich nebst dem inneren Harnröhrenschnitte gleichzeitig den äusseren. Er fand nämlich, dass nach der internen Urethrotomie sehr oft ganz eigenthümliche Fiebererscheinungen auftreten, welchen immer Schüttelfrost vorangeht. Und wenn der Tod eintritt, so ist bei der Autopsie weder über die Natur des Leidens, noch über die Ursache des Todes eine genügende Aufklärung zu finden. Harrison gelangte weiterhin zur Ueberzeugung, dass unter allen Operationen, welche er bei Stricturen gemacht hat, der innere Harnröhrenschnitt am wenigsten vor Recidive schützt. Alle diese Uebel schreibt er jenem Umstand zu, dass der Harn mit der Wunde in Berührung kommt, das Wundsecret nicht abfliessen kann, sondern sich dort ansammelt. Deshalb macht er gleichzeitig einen äusseren Harnröhrenschnitt am Damme, drainirt von hier aus die Blase zur Ableitung des Harns, sowie auch die Harnröhre bis zur äusseren Mündung, damit auch die Harnröhre rein gehalten werden könne. Durch dieses Verfahren glaubt er, dass die Wunde der Harnröhre einer an irgend einem anderen Körpertheile vorkommenden Wunde gleich wird, und die Narbe, welche so entsteht, ist ganz verschieden von jener, welche sich nach alleiniger internen Urethrotomie bildet. — Diese Modification wird aber kaum eine grössere Verbreitung gewinnen, da kein genügender Grund dafür vorhanden ist; denn die Ableitung des Harns kann auch mit dem Verweilkatheter erreicht werden, zur Reinhaltung der Wunde ist eine Gegenöffnung gar nicht nothwendig, dies kann auch ohne sie geschehen.

Die gewaltsame Erweiterung ist in Betreff der Ausführung derselben Bedingung unterworfen, als der innere Harnröhrenschnitt. Bei diesem muss das Instrument, bevor der schneidende Theil vorgeschoben werden kann, die Strictur zuerst passiren. Bei der schnellen Erweiterung ist es auch nothwendig, dass das Lumen der verengerten Harnröhre, um einen Dilatator hineinführen zu können, für Bougien oder Catheter No. 6—9 (franz. Nummer) passirbar sei. Weil man daher in den meisten Fällen, wo wir die gewaltsame Erweiterung anwenden, die Strictur zum Durchführen des Dilatators vorbereiten muss, und weil gerade dies bei der Behandlung der Stricturen den schwierigsten Theil bildet, betrachten wir näher, durch welche Instrumente und durch welches Verfahren dies am zweckmässigsten zu erreichen ist. Ich will hier nicht alle jene Instrumente aufzählen, mit welchen bald der eine, bald der andere Operateur ausnahmsweise und dann zum Ziele kam, wenn das übliche Verfahren zu wiederholtenmale im Stiche liess, auch nicht jene Griffe, welche in einzelnen Fällen zum Ziele führten, ich will bloss die herrschenden Principien erwähnen.

Zum Aufsuchen hochgradiger Stricturen, zum Durchdringen durch dieselben, sowie überhaupt zur Diagnosestellung derselben werden grösstentheils weiche Instrumente in Anwendung gezogen. Dieselben sind dünne Sonden aus Kautschuk, Fischbein oder Darmsaiten mit geradem Ende oder mit schraubenähnlichem oder bajonettförmig gekrümmten Ende, ausserdem die dünnsten englischen oder französischen Katheter aus Kautschuk. Von den dünnen Sonden wird entweder nur eine zum Versuch in Gebrauch genommen oder es werden deren mehrere auf einmal eingeführt und dann wechselweise bald die eine, bald die andere vorgeschoben um die Stricturöffnung aufzufinden.

Thompson gebraucht zu diesem Zwecke einen feinen Kautschukkatheter, welcher noch dünner ist als einer No. 4 (engl. Nummer). Ausser der Feinheit legt er grosses Gewicht darauf, dass dieser Katheter wenigstens einen Tropfen Urin durchlässt, wodurch man die Gewissheit gewinnt, ob man in der Blase ist oder nicht. Nur wenn er mit diesem weichen, biegsamen Instrumente die Strictur nicht passiren kann, greift er zu harten Instrumenten und zwar zu den Metallsonden No. 1. Thompson meint, dass die weichen Instrumente die Harnröhre weniger insultiren, und die Kranken dieselben besser ertragen. Dieser fast allgemein herrschenden Ansicht gegenüber stellt sich schon Dittel (cfr. S. 108) zur Regel, bei jeder Strictur zunächst mit Metallsonden den Versuch zu machen, und erst dann, wenn er mit diesen nicht zum Ziele kommt, wendet er weiche Instrumente an. Gewöhnlich gebraucht er die aus Alpacca bereiteten conischen Sonden von der Stärke No. 6—26 (franz.), die dünneren hält er für gefährlich, die dickeren für überflüssig. Dittel schätzt die Metallsonden deshalb höher, weil in der Führung dieser Instrumente eine grössere Sicherheit und daher eine grössere Garantie zum Erreichen des Zieles liegt; auch reibt die glatte Fläche derselben am wenigsten die Schleimhaut der Harnröhre. Sehr oft begegnet man Kranken, welche die Metallsonden sehr gut vertragen, wogegen alle anderen Instrumente ein sehr unangenehmes Gefühl verursachen.

Bei der Aufsuchung der Stricturöffnung, sowie beim Durchdringen durch dieselbe befolge ich nach den Erfahrungen, welche ich auf der I. chirurgischen Klinik zu sammeln Gelegenheit hatte, das Verfahren von Prof. Kovács. Nach diesem werden auch Metallsonden in Anwendung gebracht, doch ist die Auswahl derselben, die Anwendung gänzlich verschieden von dem Verfahren Dittel's. Dittel benützt in der Regel nur Sonden von der Stärke No. 6 und darüber, und wenn sich das Instrument eventuell beim Passiren der Strictur einkeilt, so geschieht die weitere Führung des Instruments immer mit einer gewissen Kraft, entsprechend dem sich immer mehr verdickendem Theile der conischen Sonde. Dittel betont zwar die langsame und zarte Führung, doch erwähnt er in seinem Werke, oft solchen Fällen begegnet zu sein, wo er das Instrument mit solcher Kraft vorschieben musste, dass

er ermüdete und manchmal das Brechen des Instrumentes befürchtete. Er empfiehlt dies auch nicht als ein zu befolgendes Beispiel, sondern hebt vielmehr hervor, dass nur Jener dies thue, welcher die volle Verantwortung auf sich nehmen kann. Das Eine ist aber daraus dennoch ersichtlich, dass beim Gebrauch seiner Metallsonden eine gewisse Kraftanwendung nothwendig ist, was auch die conische Form seiner Sonden bezeugt. — Dieses Verfahren ist aber unsicher und gefährlich. Die Gefahr liegt eben gerade nicht in der Kraftanwendung, denn eine gewisse Kraft wird ja auch bei der gewaltsamen Erweiterung angewendet, aber hier nur dann, wenn der schwierigste Theil, d. i. das Passiren der Structur vollkommen gelöst; doch in einem Moment zwei Sachen zu erreichen, nämlich die Sonde mit Gewalt vorschieben und zugleich darauf achten, und das Gefühl bewahren, dass das Instrument auf richtigem Wege bleibe, das eben kann man mit Beruhigung und ohne Gefahr der Verletzung der Harnröhre nicht thun. Ausserdem benützt Dittel die harten Instrumente, welche er deshalb schätzt, weil man sie führen und ihnen Richtung zu geben vermag, gerade in jenen Fällen nicht, wo dieselben dieser ihren Eigenschaften wegen am meisten nothwendig sind, nämlich bei hochgradigen Stricturen, wo man dünnere Sonden als jene No. 6 benöthigt.

Jenen wichtigen Vortheil der Metallsonden, dass man dieselben führen und ihnen Richtung zu geben vermag, halten wir in hohem Masse schätzenswerth; deshalb wenden wir sie bei jeder Gelegenheit, wo nur Aussicht auf das Passiren der Strictur vorhanden ist, an und zwar in verschiedener Stärke, hinab bis zur dünneren Wundsonde No. 1. Wir betrachten die verengerte Harnröhre auch als einen langen Wundcanal, und wie man einen an anderen Theilen des Körpers befindlichen Wundcanal oder Hohlgang mit der Sonde untersucht, der Sonde eine ebensolche Krümmung gebend, als der Canal verläuft — ebenso muss die Sonde bei Stricturen leicht führbar und biegsam sein und zwar derartig, dass die Sonde die ihr gegebene Krümmung auch behalte, bis nicht die Nothwendigkeit, ihr eine andere Krümmung zu geben, eintritt. Diese zwei Eigenschaften, dass man die Sonden leiten und ihnen die nothwendige Krümmung geben kann, fehlen bei den weichen Instrumenten. Es sind zwar welche im Gebrauch aus hartem Kautschuk oder Fischbein, manche deren besitzen ein spiral laufendes Ende, welches manchen schraubenähnlich verlaufenden, schwer passirbaren Stricturen nachgebildet ist; doch besitzen sie nicht die nothwendige Härte, um ihre Leitung möglichst beeinflussen zu können, und wenn man endlich nach langem Suchen mit ihnen die Stricturöffnung aufgefunden hat, dient eben das spirale Ende, welches nur einem Typus entspricht und nicht jedem Falle angepasst werden kann, zum Hinderniss beim weiteren Vorschieben des Instrumentes. Jene dünnen englischen Katheter von geringerer Stärke als No. 1 besitzen sammt dem Mandrin eine gewisse Rigidität, doch genügt dieselbe nicht, ausserdem fehlt ihnen jener Vortheil unserer Metallsonden, dass man ihnen von Fall zu Fall die nothwendige Krümmung geben kann, und sie diese Krümmung auch beibehalten. Wenn Manche darauf Gewicht legen, dass durch diesen Katheter sich etwas Urin entleert, wodurch man die Gewissheit auf richtigem Wege zu sein gewinnt, — so ist dies in der Praxis wenig verwerthbar, da sich das feine Fensterchen des Instrumentes mit verdicktem Urin, Blut oder Schleim oft derartig verstopft, dass der Harn durch dasselbe nicht abfliessen kann; selbst die Nutzbarkeit der Metallkatheter No. 1 von Thompson ist für diesen Zweck sehr zweifelhaft.

Es besitzen aber auch nicht alle Metallinstrumente die oben genannten zwei Eigenschaften; die Leitung derselben wäre da, doch kann die Form nicht bei Jedem im gewünschten Masse verändert werden, d. i. sie haben nicht die gehörige Biegsamkeit. Sie fehlt hauptsächlich bei solchen Instrumenten, denen schon bei ihrer Fabrizirung eine Krümmung nach Art des Katheterschnabels gegeben worden. Wir sind aber gezwungen, beim Aufsuchen der Stricturöffnung gerade dem Ende des Instrumentes sehr oft eine andere Form zu geben, bald wird es in kleinerem, bald in grösserem Masse gebogen, dann wieder gerade gezogen u. s. w., oft 10 Mal während einer Sitzung. Dies kann aber mit katheterförmig gebogenen und schon derart verfertigten Instrumenten nicht geschehen, wenigstens nicht in dem gewünschten Masse und nicht genug schnell. — Unsere Metallsonden sollen daher schon bei ihrer Verfertigung nicht katheterförmig gebogen werden, sie seien nicht zu rigid. Am zweckmässigsten gebrauchen wir die gewöhnliche, geknöpfte Wundsonde aus Silber oder Neusilber, die stärkeren aus weicherem Stahle oder Aluminium. Bei ihrem Gebrauch muss man natürlicher Weise dem entsagen, dass man durch das Hervortropfen des Urins die Gewissheit gewinne, ob man in der Blase sei — aber, wie ich schon oben erwähnte, der Werth des dünnen Katheters ist diesbezüglich auch problematisch. In dieser Hinsicht giebt es nur eine Richtschnur und das ist das durch die Uebung verfeinerte Gefühl der das Instrument leitenden Hand und dann die stetige Controle von aussen entlang der Harnröhre und vom Mastdarme aus.

Man kommt immer leichter zum Ziele, wenn die Strictur vorne, in der Pars pendula oder scrotalis liegt. — Nachdem wir über die anderweitigen Verhältnisse der Strictur durch vorausgegangene Untersuchung Gewissheit erlangt haben, schreiten wir zur Aufsuchung der Stricturöffnung. Wir führen zu diesem Zwecke eine gewöhnliche, geknöpfte Wundsonde in die Harnröhre und versuchen mit ihr die Strictur zu passiren. Bei jedem Versuch, welcher, wenn nothwendig, mit verschiedenartig gekrümmter Sonde wiederholt wird, halten wir immer vor Auge, dass die Sonde mit leichter Hand, ohne Gewalt geführt werde, denn nur dadurch lassen sich Verletzungen der Harnröhre und falsche Wege vermeiden. Wenn wir die Strictur passirt haben, so benützen wir die eingeführte Sonde als Leitsonde, bringen eine schmale, auslaufende Hohlsonde in die Harnröhre, um an der Leitsonde durch die Strictur zu kommen. Dadurch wird die Verengerung schon wesentlich erweitert, und um den einmal aufgefundenen Weg nicht wieder suchen zu müssen, lässt man die Hohlsonde darin und schiebt in deren Rinne an Stelle der herausgezogenen dünnen Sonde eine dickere vor, wodurch die Verengerung noch mehr erweitert wird. Man lässt nun einige Minuten die Sonde in der Harnröhre, nach der Entfernung derselben kann man allsogleich einen Dilatator hineinführen.

Wenn hinterhalb der ersten Strictur, im bulbösen oder membranösen Theile, eine zweite entdeckt wird, oder schon bei der ersten Untersuchung die Strictur hier aufgefunden wird, so wählen wir zur Aufsuchung der Stricturöffnung und zum Passiren durch dieselbe eine entsprechend längere Sonde und verfahren ebenso, wie oben. Hier trifft man aber oft auf grössere Schwierigkeiten, wie bei den mehr vorne sitzenden Stricturen. Ausser den anatomischen Verhältnissen der Harnröhre — welche übrigens durch die Verengerung aus ihrer normalen Richtung gebracht werden kann, bereitet selbst die Handhabung der längeren Sonde eine Schwierigkeit; denn je länger die Sonde, umso schwieriger wird mit dem gekrümmten Ende das systematische Aufsuchen der Stricturöffnung, da die Bewegung jenes Theiles der Sonde, welchen man in den Fingern hält, natürlich eine grössere Abweichung des in der Harnröhre sich befindenden Endes hervorruft, was dann in dem stetigen Aufsuchen der Stricturöffnung störend einwirken muss. Hier ist so sehr nothwendig, jene von den Operateuren stets stark betonte Ruhe und Geduld! Gelingt der Versuch nicht, so wiederholen ihn wir in 3—5 Tagen, je nachdem es der Zustand des Patienten erlaubt; dabei machen wir oft die

Beobachtung, dass, wenn wir auch das erste Mal nicht gleich die Strictur passirten, der Kranke doch besser urinirt wie vordem. — Wenn wir endlich durch die Verengerung dringen, so geschieht die Erweiterung mit der Hohlsonde etc. gerade so, wie es oben beschrieben ist. Manchmal kann es geschehen, dass die Hohlsonde beim Vorschieben wegen der Länge des Weges und wegen der Krümmung von der Leitsonde abgleitet. Dies vermag aber die weitere Dilation nicht zu vereiteln, denn wenn wir schon mit einer Sonde die Strictur passirt haben, so können wir versichert sein, noch in derselben Sitzung auch den Dilatator in die Harnröhre bringen. zu können.

Bekanntermassen sind die Ansichten darüber verschieden, wie lange die die Strictur passirte Bougie, der Katheter, oder wie bei Dittel, die Metallsonde in der Harnröhre liegen bleibe. Dittel lässt seine Sonde von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde — auch mehrere Stunden, bisweilen die ganze Nacht hindurch liegen. Guyon hält es für nothwendig, sie mehrere Stunden liegen zu lassen. Thompsom lässt seinen dünnen Katheter 2—3 Tage liegen und macht erst darnach den Harnröhrenschnitt. Wir lassen weder die Metallsonde noch überhaupt ein anderes dünnes Instrument in der Harnröhre liegen, sondern, nachdem wir die gewaltsame Erweiterung alsogleich vollführen, gebrauchen wir einen dicken Verweilkatheter.

Von den Dilatoren wenden wir meistens den von Thomson an; die Schenkel desselben haben während der Erweiterung in der Mitte einen Abstand von 10—12 mm, wogegen die Enden sich nicht verändern. Die Operation wird grösstentheils ohne Narcose gemacht.

In neuerer Zeit habe ich in zwei Fällen das Cocain als locales Anästheticum angewendet, und zwar mit sehr gutem Erfolge; die Kranken haben während der gewaltsamen Dilatation gar keinen Schmerz gefühlt.

Die Erweiterung geschieht, indem wir kleine Pausen halten, stufenweise. Die Kranken fühlen ausser einem dumpfen, spannenden Schmerz, als wenn etwas während der Dilatation zersprungen wäre. Wenn nach der Beendigung der Dilatation das Instrument entfernt wird, welches man nach Art ähnlicher Instrumente nicht ganz geschlossen herauszieht, um das Einzwicken und Verletzen der Schleimhaut zu vermeiden, — so führen wir gleich einen dicken englischen Katheter von der Stärke No. 10 ein, welcher permanent liegen bleibt. Während der Dilatation ist die Blutung sehr gering, gewöhnlich finden wir nur bei der Entfernung des Dilatators zwischen den Schenkeln wenig Blutgerinnsel; mit der Einführung des Katheters hört auch das Sickern auf und der anfangs mit Blut tingirte Harn nimmt gleich seine gewöhnliche Farbe an. Die Nachbehandlung ist sehr einfach. Der bei der Operation eingeführte Katheter wird 1—2 Tage liegen gelassen, nachdem wird er mit einem von der Stärke No. 11 gewechselt, ja oft kann man schon No. 12 einführen, und bleibt derselbe ebenfalls 1—2 Tage liegen. Nachher kann man schon einen Katheter No. 13—14 einführen; diesen benützen wir aber nicht zum Verweilkatheter, es genügt uns nur der Beweiss, dass die Verengerung so erweitert, dass auch ein Katheter No. 13—14 ohne Schwierigkeit eingeführt werden kann. Wir belassen aber den Katheter No. 12 noch einige (4—5) Tage, um durch den Reiz des Katheters die Aufsaugung der Infiltrationen an der Stelle der gewesenen Strictur zu befördern und während dieser Zeit lernt der Patient selbst, sich den Katheter einführen. Die Nachbehandlung aber ist damit noch nicht zu Ende, der Patient muss sich nämlich noch durch längere Zeit und wenigstens in Zeiträumen von zwei Wochen einen Katheter oder eine Bougie No. 11—12 einführen, und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde liegen lassen.

Ist die Strictur mit einer oder mehreren Fisteln complicirt, wird der Verweilkatheter so lange benützt, bis die Fisteln geheilt sind.

Ein nach dieser Operation auftretendes Fieber gehört zu den Seltenheiten, und wenn es überhaupt auftritt, steigt die Temperatur kaum über 38,0° C. Am dritten bis vierten Tage pflegen sich gewöhnlich durch den Verweilkatheter Reizungserscheinungen der Blase zu zeigen; es ist aber selten nothwendig, den Katheter zu entfernen. Wenn der Kranke zur Operation gehörig vorbereitet wurde, d. h. einige Tage vor der Operation sich ausruht, am Perineum Priesnitzumschläge bekommt, — wenn hauptsächlich die Harnorgane nicht wesentlich alterirt sind, dann werden wir selten einen der Operation folgenden Schüttelfrost etc. beobachten.

(Schluss folgt.)

V. Rollenelektroden für labile Application.

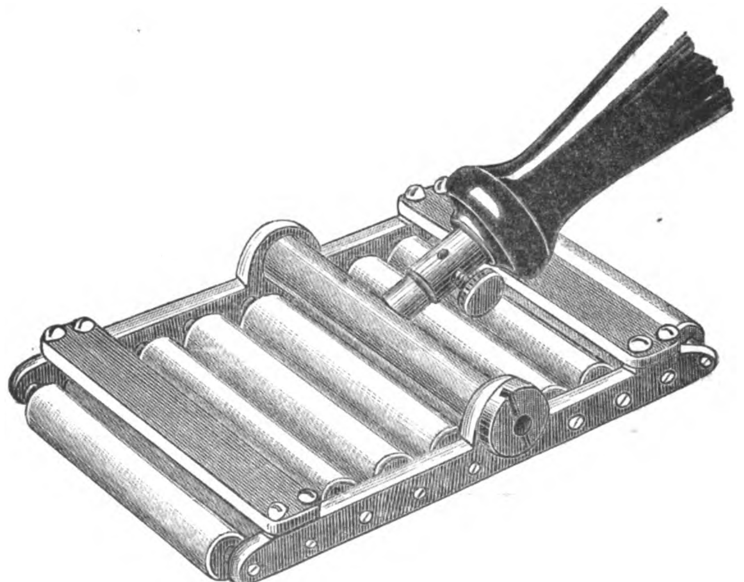
Von

Dr. G. Mayerhausen, Breslau-Schweizermühle.

Unsere gewöhnlichen Plattenelektroden, die ja für stabile Application sich trefflich eignen, sind — besonders die grösseren, von 5 × 10 cm Fläche an — sehr wenig bequem zur labilen Behandlung, eine Bemerkung, die sicher schon von vielen Elektrotherapeuten gemacht worden ist. Diese Plattenelektroden lassen sich nämlich, besonders wenn man sie etwas stärker andrückt, sehr schlecht auf der Körperoberfläche gleichmässig hin und her bewegen, da einerseits die Adhäsion zwischen dem angefeuchteten Elektrodenüberzuge und der Körperoberfläche, andererseits auch Hautfalten, Haare etc. dabei oft recht hinderlich sind und die Manipulation erschweren.

Um diesen Inconvenienzen abzuhelfen, habe ich mir für labile Behandlung Elektroden nach dem Princip der von Beard und Rockwell bezw. Stein benutzten Massirrolle anfertigen lassen.

Die in der Abbildung in $^2/_3$ Grösse beispielsweise wiedergegebene Elektrode besteht aus 10 mit Waschleder überzogenen



Rollen, deren jede eine Länge von 5 cm hat; die Entfernung zwischen den Axen je zweier benachbarter Rollen beträgt 1 cm. Zwischen den einzelnen Rollen ist ein kleiner Zwischenraum gelassen, damit durch etwaige stärkere Quellung des Waschleders in Folge des Anfeuchtens die Bewegung der Rollen keine gegenseitige Hinderung erfährt. Die Axen der Rollen drehen sich in einem metallenen, gut vernickelten Gestelle. Die mittlere runde Querstange, in welche der Griff eingeschraubt ist, ist, wie aus der Abbildung ersichtlich, mittelst Charniergelenk um ihre Längsaxe drehbar, es lässt sich also der Griff nach beiden Seiten hin umlegen, was beim Gebrauch eine grosse Bequemlichkeit bildet.

Wie aus den oben angegebenen Maassen zu ersehen, entspricht die abgebildete Elektrode einer Plattenelektrode von 5 × 10 cm Fläche und kommt also die Verlängerung einer solchen Rollenelektrode um je einen Centimeter jedesmal gleich der Hinzufügung je einer Rolle. So z. B. enthält eine Elektrode von 6 × 12 cm 12 Rollen von je 6 cm Länge etc.

Die Firma R. Blänsdorf Nachfolger, Institut für Elektrotechnik in Frankfurt a. M., fertigt dieselben in allen conventionellen Grössen.

Die Berührungsfläche einer solchen Elektrode ist eine verhältnissmässig grosse und wird bei Andrücken derselben, besonders bei unterliegenden Weichtheilen, noch erheblich vergrössert, ja erreicht dann fast vollständig diejenige der einfachen Plattenelektroden, und trotzdem geschieht das Hingleiten derselben selbst bei stärkerem Drucke auf die Körperoberfläche mit grösster Leichtigkeit.

Breslau, October 1887.

VI. Ein Fall von Gehirntumor in der motorischen Region.

Von

Med.-Rath Dr. **F. Siemens** in Lauenburg i. P.

Der nachfolgende von mir in der Provinzial-Irrenanstalt bei Ueckermünde beobachtete Fall von Hirngeschwulst bietet ein doppeltes Interesse dar: einerseits in differential-diagnostischer Beziehung und andererseits mit Bezug auf die Frage nach der Localisation im Grosshirn.

Der Fall ist kurz folgender:

Fräulein A. R. aus W. bei Gr., geboren den 30. August 1835, Tochter eines Hauptzollamtscontroleurs. Keine nachgewiesene erbliche Veranlagung zu Geistes- oder Nervenkrankheiten. Die Kranke war von guter Begabung, war gut erzogen und bot in ihren jüngeren Jahren keinerlei Zeichen von psychischer Krankheit dar. Doch war sie leicht reizbar und gerieth bei Widerspruch oft in zornmüthige Erregung. Sie litt früher wiederholt an Menstruationsanomalien und Bleichsucht. Zu den auf dem Eintritt des Klimakteriums beruhenden psychischen Veränderungen trat als ungünstig wirkendes Moment die anhaltende angestrengte Pflege der schwer erkrankten Mutter im Winter 1881/82 hinzu. Das körperlich geschwächte alternde Mädchen erkrankte in Folge dessen geistig; es wurde unzugänglich und schloss sich ganz vom Verkehr mit Anderen ab. Die Kranke äusserte Wahnideen der Verfolgung, welche offenbar auf Praecordialangst und Hallucinationen beruhten; sie nahm sehr wenig Nahrung zu sich und wurde sehr hinfällig. Ein mehrwöchentlicher Aufenthalt bei ihrem Bruder (Gymnasiallehrer in Hinterpommern) Herbst 1882 wirkte günstig auf das körperliche und geistige Befinden ein, aber nach der Rückkehr in ihr Haus führte die Kranke das zurückgezogene Leben fort und bald zeigten sich wieder die Verfolgungsideen. Sie wähnte, dass sie durch eine dreiwöchentliche Enthaltung von jeglicher Nahrung eine ihrer Familie drohende Gefahr abwenden könne; diese Idee reifte im Sommer 1883 zur That und war eine gänzliche Entkräftung die Folge. Dem zu ihr eilenden Bruder gegenüber wurde sie wieder zugänglicher; sie liess sich zur Aufnahme von kräftiger Nahrung bewegen und erholte sich; auch die Stimmung wurde besser und freier. In der späteren Zeit war der Zustand ein wechselnder, jedoch trat eine wachsende Abneigung gegen ihre nächsten Verwandten und Bekannten hervor, welche schliesslich in vollen Hass ausartete. Offenbar befestigten sich unter dem Fortbestehen von Praecordialangst und Gehörshallucinationen gewisse Ideen des Verfolgungs- und Grössenwahns. Sie verhing die Fenster, verschloss die Thür, vernachlässigte die Reinlichkeit an ihrem Körper, verliess das Haus nur bei Nacht und versuchte auch einmal sich in einem Brunnen zu ertränken, wurde aber auf ihr eigenes Hülferufen gerettet.

Unter diesen Umständen erfolgte am 8. October 1885 die Aufnahme der Kranken in die Irrenanstalt zu Greifswald. Hier zeigte sich die Kranke stets von widriger, verschlossener und verbitterter Stimmung, sowohl gegen die Anstalt als gegen die Ihrigen; sie verweigerte zeitweilig die Nahrung, hielt sich stets allein für sich und vernachlässigte öfter die Reinlichkeit. Mit der Zeit äusserten sich Wahnideen: sie sei in Folge scheusslicher Verbrechen in die Anstalt gebracht, auch hier würden solche verübt. Sie sei die Tochter des Königs Friedrich August von Preussen, sei Kronprinzessin, heisse nicht R. sondern von T. u. s. w. — Die sich immer mehr steigernde Erregung, ihr Schreien aus dem Fenster nach Militär und ihre Angriffe auf das Personal machten zeitweilige Isolirung nöthig, zwischendurch wurde Bettruhe versucht. Von Symptomen cerebraler Herderkrankung erwähnt die Greifswalder Krankengeschichte nichts.

Am 25. Mai 1887 wurde die Kranke in die Ueckermünder Anstalt übergeführt. Der hier am 28. Mai aufgenommene Status praesens war folgender: Die Kranke ist eine hagere, etwas über mittelgrosse, gracil gebaute und muskel- und fettarme Person. Kopfhaar schon ergraut und dünn, Ohren klein, Ohrläppchen angewachsen, Schädel nicht missbildet, Durchmesser quer 14,6, längs 17 cm. Pupillen mittelweit, gleich, gut reagirend. Zunge wird gerade, ohne Zittern hervorgestrecht. Zähne sehr defect. Gesichtsmuskulatur gleichmässig innervirt. Kniephänomen beiderseits auf leichten Schlag mit dem Hammer deutlich; wie die Kranke angiebt, ist das schmerzhaft. Alle Bewegungen der Kranken frei; auf Störungen der Motilität oder Sensibilität deutet Nichts hin. Ebenso wenig bestehen Sprachstörungen. Die Untersuchung ist der Kranken sehr unangenehm; sie giebt an, niemals krank gewesen zu sein, man habe sie durch Verbrechen von Hause fortgebracht, sie sei die Tochter des Königs Friedrich August von Preussen, Kronprinzessin u. s. w. in blühenden Grössenideen.

Im Verlaufe der Beobachtung war grosse Erregung bis zu tobsüchtigem Schimpfen und Schreien und thätlichen Angriffen auf ihre Umgebung oft an der Tagesordnung. Zwischendurch verhielt sich die Kranke ruhiger und beschäftigte sich mit kleinen Handarbeiten, Stricken, Häkeln und dgl. Im Hochsommer 1887 bewegte sie sich täglich, Vor- und Nachmittags, im Spazierhofe der Anstalt, war aber stets unzugänglich und zu masslosem Schimpfen geneigt.

Am 27. Juni meldete die Wärterin, dass die Kranke ein geschwollenes Bein habe. Die Untersuchung ergab, dass von einer kleinen Hautverletzung am äusseren Knöchel des linken Fussgelenks ausgehend eine starke Röthung und Schwellung den linken Fuss und Unterschenkel befallen hatte. Schon bildeten sich Blasen unter der Epidermis und eine etwa handgrosse Stelle um den Infectionspunkt drohte gangränös zu werden. Die Kranke behauptete unter Schimpfen, sie sei von einer verbrecherischen Stubengenossin angesteckt worden. Bettruhe, desinficirende Verbände.

28. Juni. Schwelllung und Röthung des linken Beins wie gestern. Grosse Schmerzempfindlichkeit. Bewegungen frei. Leichtes Fieber.

29. Juni. Die Stelle um den Knöchel ist bis auf den Fussrücken brandig. Eine starke Blutung aus dem verjauchten Gewebe wird mit dem Thermocauter gestillt.

31. Juni. In Folge der Carbolumschläge tritt Carbolharn und subnormale Temperatur auf. Verband mit essigsaurer Thonerde. Abends Temperatur 40°.

1. Juli. Der Fuss sieht gut aus, die Wundfläche granulirt. Urin klar, ohne Eiweiss. Temperatur 38—38,6. Psychisch unverändert. Beim Verbandwechsel Schimpfen, Klagen über Schmerzen.

2. Juli. Der Fuss sieht gut aus und schwillt ab. Temperatur 37,4 bis 38,5.

6. Juli. In den letzten Tagen Verband mit Jodoform. Verdacht auf Lungenaffection, doch lässt die Kranke sich nicht untersuchen.

9. Juli. Wunde granulirt gut, keine Schwellung der Leistendrüsen.

10. Juli. Untersuchung der Lunge: links hinten unten Dämpfung, Athemgeräusch dort nicht zu hören, bis unter dem Angulus scapulae, wo sich Bronchialathmen findet. Patientin verneint Brustschmerzen, hustet nicht. Temperatur 37,5—38,8.

12. Juli. Die pleuritische Dämpfung ist bis auf den Angulus scapulae links heraufgegangen. Fuss verheilt langsam.

14. Juli. Schimpft noch wie früher; verfällt körperlich, schneller Puls, Fieber 38—38,4.

15. Juli. In der Nacht hat die Kranke viel gejammert und geschimpft, ist unreinlich gewesen. Während der Morgenvisite ein Anfall von Krämpfen: bei völlig erhaltenem Bewusstsein, aber unter ängstlichem Schreien und Anklammern traten stossweise tetanieähnliche Zuckungen auf, zuerst im linken Bein, dann auf der ganzen linken Körperseite; sodann auch auf die rechte Körperhälfte übergehend. Nach etwa 4 Minuten Dauer lässt der Krampf nach, zuerst auf der gesunden Seite. Die Kranke jammert: „das ist mir ja noch nie passirt!" — Sonst wie früher.

16. Juli. Lungenbefund unverändert, Temperatur 36—38,4. Grosse Schmerzempfindlichkeit. Geniesst wenig, verfällt. Geistig jedoch unverändert. Nachmittags ein Krampfanfall wie gestern. Nach Morphineinspritzung Euphorie. Sagt, „der Krampf sei ihr vom linken Fuss angekommen." Nachts starke Hustenanfälle.

17. Juni. Nach Morphin besseres subjectives Befinden. Geniesst Erdbeeren, trinkt Wein etc. Im Laufe des Tages ein Anfall.

18. Juli. Heute etwa 6 kurz dauernde Krampfanfälle, stets bei erhaltenem Bewusstsein, vom kranken Fuss ausgehend und sich über den Körper verbreitend. — Die granulirende Wundfläche hat sich verkleinert und sieht gut aus. Patientin klagt heute über ein Gefühl von Spannen im Fusse, sie könne den Fuss nicht mehr recht strecken und bewegen. — Nachts grosse Athemnoth, Husten mit schleimigeitrigem Auswurf.

19. Juli gegen 2 Uhr früh Tod.

Section 13 St. p. m. (Auszug). Schädeldach symmetrisch gebaut, Knochen sehr compact und dick. Diploë fast ganz geschwunden, Nähte aussen noch sichtbar, innen verwachsen. Auf dem rechten Scheitelbein dicht hinter der grossen Fontanelle und hart an der Pfeilnaht zeigt sich eine zweimarkstückgrosse, etwa 3 mm hohe polsterförmige Knochenauftreibung, welche z. Th. noch über die Pfeilnaht nach links übergreift und allmälig in das übrige Niveau übergeht. Die Oberfläche ist glatt; auf der Innenfläche des Schädeldachs aber ist der Knochen in der oben angeführten Ausdehnung und Stelle rauh und gerieft und fest mit der Dura verwachsen, welche sich nur unter Substanzverlust von ihm trennt. Die Furchen für die Art. meningea media sind sehr tief, z. Th. überbrückt; ein Ast derselben erscheint besonders breit und scheint zur Ernährung der nachher zu beschreibenden Geschwulst gedient zu haben. Dura sonst über dem Gehirn glatt und sehnig glänzend, nur entsprechend der Knochenverdickung

findet sich rechts neben dem grossen Längsblutleiter und noch etwas nach links übergreifend auf der Scheitelhöhe eine Verdickung der Dura, über das sonstige Niveau erhaben. Beim Zufühlen ergiebt sich jedoch, dass eine abnorme Resistenz sich auf die Convexität der rechten Hemisphäre noch weiter, etwa 5 cm Durchmesser, erstreckt. Im Sinus longitud. nur hinten etwas flüssiges Blut; glatte Wand. Der Sinus verläuft auf der Scheitelhöhle 3,5 cm lang durch den äusseren linken Rand der Geschwulstmasse. Beim Zurückschlagen der Dura von der linken Hirnhemisphäre finden sich längs der Falx zahlreiche pacchionische Granulationen, auf der Durainnenfläche ganz feine häutige röthliche Anflüge. Rechts findet sich beim Zurückschlagen der Dura, entsprechend der obigen resistenten Stelle, eine Geschwulstmasse von oben abgeplatteter Gestalt, rund mit 8 cm Durchmesser, nach unten zu ist die Geschwulst gelappt und greift direct in die Gehirnsubstanz über. Das Gewebe ist weissgelb, markig, fest-weich, nicht brüchig. Die ergriffenen und verschwundenen Windungen sind: hinterer Theil der ersten (oberen) Stirnwindung, oberer Theil der vorderen Centralwindung und das Paracentralläppchen. An der medialen Fläche der Hemisphäre geht die Geschwulst fast bis zum Gyrus fornicatus hinunter. Die linke Hemisphäre ist vollständig frei von Geschwulst und nur entsprechend der medialen Fläche der Geschwulst ein wenig abgeplattet. — Die Pia mater des Gehirns ist im Uebrigen überall zart und durchsichtig, ihre Gefässe ziemlich stark gefüllt. Die Untersuchung des Gehirns ergab sonst nichts Abnormes. Die Geschwulstmasse auf einem Frontalschnitt ist nach unten zu 4 cm dick, sie lässt zwischen sich und der Kuppe der Höhlung des Seitenventrikels noch ein Marklager von 1 cm übrig. — Im Rückenmark wurden ebenfalls — auch nach der Härtung — auf Durchschnitten keine Veränderungen gefunden. Bemerkt sei hier gleich, dass die mikroskopische Untersuchung der Gehirngeschwulst die Elemente eines Sarkoms, lange Spindelzellen in Bündeln, mit schönen Kernen, ergab.

Im Uebrigen fand sich bei der Section in Kürze noch: Herz klein, aber sonst normal; linke Lunge comprimirt, mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt, in der Pleurahöhle ein grosses Exsudat. In der rechten Lunge einzelne lobuläre pneumonische Herde. In der Schilddrüse Anfänge von Colloidstruma. Milz, Nieren, Leber ohne etwas Besonderes. Im linken Ovarium eine bohnengrosse, wassergefüllte Cyste. Am Uterus ein kindskopfsgrosser Tumor in der Wand, links vom Lumen; die Geschwulst ist theils noch schneidbar, im Centrum aber verkalkt und nur mit der Säge zu theilen. In der Uterushöhle hing eine breit aufsitzende, gelappte Geschwulst, an der rechten Wand sass aussen ein taubeneigrosses Myom.

Eine kurze epikritische Beleuchtung des Falles ergiebt Folgendes. Bei einer erblich nicht nachweisbar belasteten ledigen Dame tritt nach schwächenden Momenten im Klimakterium eine Psychose auf, und zwar in der Form des Verfolgungs- und Grössenwahns, wie solche unter diesen Umständen sehr häufig beobachtet wird. Nichts deutet auf eine schwere herdweise Läsion im Gehirn hin, im Gegentheil erscheinen die Functionen des Nervensystems in den peripherischen Bezirken durchaus normal. Da zieht sich diese Kranke eine kleine Hautverletzuzg am linken Knöchel zu; in die kleine Wunde kommt ein infectiöser keimhaltiger Schmutz, vielleicht Gartenerde (die Kranke sass im Garten oft an der Erde), und es entsteht eine maligne jauchige Entzündung mit Blasenbildung und brandiger Abstossung eines Hautstücks, Fieber u. s. w. Nachher kommt noch eine exsudative Pleuritis und lobuläre Pneumonie hinzu. Jetzt treten Anfälle von Krämpfen zuf, tetanische Stösse bei erhaltenem Bewusstsein, mit dem Ausgang von dem verletzten Gliede, überwandernd auf die ganze betreffende und auf die andere Körperseite. Lähmungen fehlen auch jetzt völlig; weder die Motilität noch die Sensibilität erscheint in der Zwischenzeit verändert. Wir dachten daher zunächst nicht an eine Rindenläsion, von deren Bestehen wir nichts wissen, und für deren plötzliches Auftreten wir keine Ursache sehen konnten. Uns erschien es möglich, dass der Mikroorganismus des Tetatus zugleich mit dem der anderen Infection durch Gartenerde in den Körper eingedrungen sei. Wir hatten bei der Section auch Vorbereitungen getroffen, um eine bakteriologische Untersuchung vorzunehmen; als wir den Hirntumor fanden, war dieselbe freilich überflüssig. Trotzdem entnahmen wir dem pleuritischen Exsudat mit steriler Pipette frisch ein kleines Quantum Flüssigkeit, mischten es zur erwärmten Nährgelatine im Röhrchen, welches wir dann erstarren liessen. Nach einigen Tagen erschienen zwei stecknadelkopfgrosse Colonien, die eine tief unten in der Gelatine, unter Luftabschluss. Die Colonien wurden unter den üblichen Cautelen herausgefischt, verdünnt und auf Platten gegossen und ausgesät. Die eine (tiefe) Colonie erwies sich als nur einen kurzen kleinen, sich im hängenden Tropfen lebhaft bewegenden, die Gelatine nicht verflüssigenden, und in der Stichcultur ähnlich wie der Typhusbacillus wachsenden Bacillus enthaltend. Die andere bestand nur aus einem Kettenkokkus, welcher die Gelatine lebhaft verflüssigte und einen citronengelben Farbstoff bildete.

Jedenfalls war durch den bei der Section gefundenen Tumor die Natur der beobachteten Krämpfe aufgeklärt: es waren Rindenepileptische Krämpfe, ausgehend von der Geschwulst in der Hirnrinde der rechten Hemisphäre, und es war nur ein ganz zufälliges Zusammentreffen, dass das linke Bein von der infectiösen Entzündnng betroffen war, als die Krämpfe an ihm begannen.

Was nun die Geschwulst in der Hirnrinde betrifft, so ist es immerhin auffallend, dass eine so grosse Läsion in der motorischen Grosshirnrinde im Leben zunächst keinerlei Erscheinungen gemacht hat. Es ist das bekanntlich eine relativ seltene Erscheinung. Man muss ein sehr langsames Wachsen des Tumors annehmen, sodass die betroffenen Theile Zeit fanden, sich an die veränderte Lage zu gewöhnen, und dass die zu Grunde gegangenen Theile rechtzeitig in der Function durch die Nachbarn ersetzt werden konnten. Erst in der allerletzten Zeit, als der Organismus seine Widerstandsfähigkeit verloren hatte, und als das Leben durch schweres anderweitiges Leiden bedroht war, traten zuerst Reizerscheinungen von Seiten des durch den Tumor betroffenen Hirntheils auf: spastische Zuckungen in dem Turnus, wie er bei Rindenepilepsie meistens beobachtet wird. Kurz vor dem Tode erst trat eine Spannung und Schwäche des linken Beins auf.

Da die Wunde gut granulirte, jedoch noch keine Narbencontraction aufwies, kann die Behinderung nicht auf diesen Vorgang bezogen werden.

In wie fern das örtliche Leiden des Gehirns zur Entstehung der Psychose beigetragen hat, ist klinisch nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden. Für die Geistesstörung ergiebt die Anamnese ohnehin genügende ätiologische Momente.

Nach allen diesen Richtungen hin giebt der Fall viel zu denken und erschien daher einer Veröffentlichung besonders werth.

VII. Referate.

Gerichtliche Medicin.

Die 4. Auflage des vortrefflichen Hofmann'schen Lehrbuchs zeigt den Text gegenüber der dritten nur wenig verändert, die beigegebenen Illustrationen dagegen wesentlich vermehrt. Zu erwähnen wären besonders die für den Lernenden äusserst instructiven Darstellungen der typischen Schädelschusswunden, die hochinteressanten Abbildungen congenitaler Hautdefecte bei Neugeborenen u. A. mehr, die auch demjenigen, der nicht das Glück gehabt hat, die Hofmann'sche Sammlung selbst studiren zu können, einen ungefähren Begriff von deren Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit geben können.

Zwei Bemerkungen, die der Verf. unverändert aus der dritten Auflage herüber genommen hat, beide auf den Nachweis virulenter Affection bei Verdacht eines Stuprums bezüglich, bedürfen, glauben wir, der Berichtigung. Gegen die Verwerthung der Betheiligung der Urethra als diagnostisches Erkennungsmittel für die gonorrhoische Natur eines zweifelhaften Vaginalausflusses führt Hofmann den Ausspruch Zeissl's an, dass „der Urethraltripper die seltenste venerisch katarrhalische Erkrankung des Weibes" sei. Diese Behauptung ist indess, wie jeder bestätigen wird, der mit der Untersuchung von Prostituirten beschäftigt war, entschieden unrichtig.

Die Thatsache einer nicht specifischen Vaginitis bei Kindern ist unbezweifelt. Wenn Hofmann meint, dass mancher dieser Katarrhe schon von Geburt an bestehen mag, da ihm wiederholt Fälle vorkamen, wo bei Neugeborenen und bei Säuglingen katarrhalische Erkrankungen des Uterus, insbesondere des Cervix uteri zu constatiren waren, so können wir letztere Beobachtung nach den im Berliner forensischen Institut gemachten Erfahrungen entschieden bestätigen. Ja, wir haben einen typischen Cervixkatarrh als fast ausnahmlose Erscheinung bei den Sectionen Neugeborener aufgefunden. Aber gerade diese Regelmässigkeit scheint uns dafür zu sprechen, dass es sich hier um eine specifische Erscheinung der Neugeborenen handelt, nicht um den Beginn eines in das weitere Leben mitfolgenden Uteruskatarrhs, der sonst fast allgemein sein müsste.

Seine im vorjährigen Bericht mitgetheilten Untersuchungen über die Magendarmprobe hat Ungar inzwischen durch eine Reihe von Experimenten

vervollständigt. Führt man einem der Reife möglichst nahen, in den unverletzten Eihäuten durch die Sectio caesarea entwickelten Thierfoetus rasch, nachdem man die Eihäute an der Mundöffnung durchbohrt, einen verschlossenen Katheter ein, fixirt ihn durch Unterbindung des Oesophagus und entfernt dann den Verschluss, so kann wohl eine Aspiration von Seiten des Magens, aber kein Schluckact stattfinden; da man in solchen Fällen nie Luft im Magen findet, so ist eine von Seiten des Magens stattfindende Aspiration als Ursache des Luftgehalts des Verdauungsapparates auszuschliessen. Aber auch das Verschlucken der Luft glaubt Ungar ausschliessen zu können, da bei Thierfoeten, denen er eine linksseitige Thoraxfistel anlegte, wodurch das Schluckvermögen, wie ein Versuch mit Farblösung bewies, nicht gehemmt wurde, wohl die rechte, und meist auch zum Theil die linke Lunge, aber nicht der Magen lufthaltig wurden. Wenn dagegen der ersterwähnte Versuch derart modificirt wurde, dass der Katheter nicht bis in den Magen, sondern nur bis in den Oesophagus gebracht wurde, so tritt immer eine erhebliche Luftfüllung des Magens ein. Gestützt auf dieses Experiment nimmt Verf. nun an, dass die bei der Inspiration entstehende negative Schwankung im Thoraxinneren auch den Brusttheil des Oesophagus mitbetrifft, dass dieser also Luft aspirirt, die dann durch die von Kronecker und Meltzer beschriebenen Contractionswellen in den Magen befördert wird. Die Möglichkeit hierzu wird dadurch gegeben, dass bei der Inspiration der Kehlkopf nach vorne und abwärts sich bewegt, damit die an ihn fixirte vordere Pharynxwand von der an der Wirbelsäule anliegenden hinteren abzieht und so eine offene Communication zwischen Mundhöhle und Brusttheil des Oesophagus schafft. Die Theorie Ungar's erklärt zugleich die Hofmann'sche Beobachtung, dass bei Verstopfung der Trachea etc. Magen und Darm stärker als sonst mit Luft gefüllt werden; die inspiratorische Dyspnoe, die in solchem Falle eintritt, erhöht sowohl die negative Schwankung, als auch die Excursionen des Kehlkopfs und erleichtert dadurch den Lufteintritt in den Magen.

Als neue Lebensprobe empfiehlt Zaleski die Eisenlungenprobe, indem er davon ausgeht, dass die mit der Athmung eintretende Eröffnung des kleinen Kreislaufs den Eisengehalt der Lungen erhöhen muss. Er untersuchte 4 Lungen die nicht, 4 die geathmet hatten. Der Eisengehalt der Trockensubstanz betrug in jenen Fällen 0,0770 - 0,0965; in diesen 0,1098 bis 0,1599 pCt. Ob nicht Fälle allgemeiner Erkrankung (Lues congenita etc.) sowie Verblutung aus der Nabelschnur das Resultat trüben würden, glaubt Verf. selbst weiteren Beobachtungen vorbehalten zu müssen. Er hofft, dass bei hochgradiger Fäulniss, ferner bei aussergewöhnlichen Fällen, wenn man es z. B. mit ausgekochten oder in Spiritus aufbewahrten Lungen zu thun hat, wo alle anderen Proben versagen, die Eisenlungenprobe noch zum Resultat führen würde. Vor Allem aber glaubt er, sie mit Rücksicht auf die Schultze'schen Schwingungen, an Stelle der Lungenprobe setzen zu können, macht jedoch selbst den Einwand geltend, dass erst bewiesen werden müsste, dass durch die Schwingungen nur Luft in die Lungen, nicht zugleich Blut in den kleinen Kreislauf befördert würde. Wäre dies der Fall, so wäre ja auch die Eisenlungenprobe mit der Schwimmprobe gleicher Verdammniss verfallen. Im anderen Falle aber — das hat der Verf. übersehen — ist doch anzunehmen, dass auch das Aussehen der Lungen, die geathmet haben, und solcher, die nur durch Schwingungen lufthaltig geworden sind, ein ganz verschiedenartiges sein muss und so auch die gewöhnliche Lungenprobe zur Erkenntniss führen wird.

Wir haben bereits im vorjährigen Bericht ausgeführt, dass unseren Beobachtungen zur Folge die letzte Annahme die zutreffende ist und sind durch das, was wir seitdem gesehen, in dieser Ansicht nur bestärkt worden. Bei mehreren uns übersandten Leichen von Neugeborenen mit unbekannter Anamnese gelang es Liman stets, aus den dort hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten (krebsrothe Farbe und abnorm starke Ausdehnung einzelner Lungentheile, die sich scharf von den dunklen luftleeren absetzen) die nachher bestätigte Diagnose auf Schultze'sche Schwingungen zu stellen. Gewiss hebt Hofmann mit Recht hervor, dass, wenn die Lungen bereits vorher blutreich waren, in Fällen von Erstickung z. B. die Differenz der aufgeblasenen Lungen gegen solche, die geathmet haben, in Bezug auf ihren Blutgehalt nicht so erheblich sein wird, was übrigens auch die Zaleski'sche Eisenprobe tangirt; indess glauben wir, dass man wenigstens immer zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Schultze'schen Schwingungen wird gelangen können; und das dürfte genügen.

Denn darauf glauben wir gegenüber den in ihrer praktischen Bedeutung weit überschätzten Runge'schen Experimenten immer wieder hinweisen zu müssen, bisher ist noch kein einziger forensischer Fall bekannt geworden, in dem die Möglichkeit Schultze'scher Schwingungen in Betracht zu ziehen war. Aus sehr begreiflichen Gründen, da diese Procedur nur von sachverständiger Hand ausgeführt werden kann und die forensischen Sectionen Neugeborener ausnahmslos solche Fälle betreffen, in denen kein Sachverständiger zugegen war. Wenn darum der neueste Autor über diese Frage behauptet, dass es mit den Lebensproben jetzt sehr schlecht stände, dass die Lungenprobe nur in den Fällen ein Wahrscheinlichkeitsresultat lieferte, wo Schultze'sche Schwingungen auszuschliessen wären, in den anderen aber, wo solche in Betracht kämen, nicht zu verwerthen wäre, so warten wir, wie gesagt, immer noch auf die Mittheilung eines einzigen Falles aus letzterer Kategorie.

Die Lehre von den Ursachen plötzlichen Todes hat neben dem allgemein pathologischen auch ein wesentlich forensisches Interesse, da derartige Fälle überaus häufig zu gerichtlichem Einschreiten Veranlassung geben und die Kenntniss der natürlichen Ursachen des plötzlichen Todes somit dem Sachverständigen unentbehrlich ist. Das letzte Jahr hat mehrere diesbezügliche Untersuchungen gebracht. Zuerst die Untersuchung von C. Strecker, der über 54 hierhergehörige Fälle berichtet, die 1884 bis 1887 im hiesigen forensischen Institut secirt wurden. Wir finden unter denselben 1 Ruptur eines Aortenaneurysma, 5 Fälle von Apoplexie cerebri, 4 davon mit Durchbruch in die Ventrikel, 1 Embolie der A. fossae Sylvii, 1 Perforation eines runden Duodenalgeschwürs, 1 Perforation eines syphilitischen Mastdarmgeschwürs, 1 Durchbruch eines Empyems in die Lunge mit nachfolgender Erstickung, ferner 1 Fall von latent verlaufenen Typhus, 6 Fälle von latenter Pneumonie, 4 von Diphtherie, darunter 2 mit tief herabreichendem Croup. Weiter 4 Fälle von Tuberculose, und 17 Herzparalysen bei Klappenfehlern, Affectionen des Herzmuskels der Coronararterien, chronischer Nephritis. Dreimal war der Tod in Folge von Erstickung durch Speisemassen eingetreten. Bei 8 kleinen Kindern war 4mal Bronchitis, 4mal Darmkatarrh die Ursache.

A. Lesser's Statistik entstammt gleichfalls zum überwiegenden Theil den Sectionen des forensischen Instituts in den Jahren 1876—1884. Er hatte unter 171 Fällen 17mal Epilepsie, 71mal Herzlähmung bei Klappenfehlern, Polysarcia cordis, Sklerose der Aorta oder Coronararterien, abnormer Enge oder Weite der Aorta, chronischer Nephritis, 2mal Hirnlähmung durch Tumoren; 6 Pneumonien, 2 Fälle von Lungengangrän, 2 von Tuberculose, 4 von Glottisoedem, 2 von Perforationsperitonitis, 1 von intensivem Hydrothorax, 1 Delirium tremens (mit Blutung im Pankreas). 10mal handelte es sich um Apoplexia cerebri, 3mal um Blutung in eine Hirngeschwulst, 8mal um Ruptur eines Aneurysma der basalen Sphäre (Tod durch Hirndruck), 1mal war ein Herzaneurysma, 6mal ein solches der Aorta in den Herzbeutel geborsten (Tod durch Herzdruck), Erstickung war eingetreten 7mal durch Eindringen von Blut aus geborstenen Aneurysmen von Aesten der Lungenarterie, Gefässen eines Rachenpolypen etc., 1mal durch Pneumothorax, Verblutung 4mal durch Ruptur einer Tubarschwangerschaft, 1mal aus einem Uterussarcom, 2mal aus einem Aortenaneurysma (in die Brusthöhle), 1mal aus einer Arterie am Boden eines runden Magengeschwürs. 5mal fand sich Embolie der Lungenarterien, (2mal aus Unterschenkelvaricen, 2mal aus Herzthomben stammend), 3mal Erstickung durch Speisemassen.

Key Aberg hat 852 Fälle plötzlichen Todes untersucht, die E. von Hofmann 1881—1886 secirt hat; dieselben betreffen ausschliesslich Erwachsene. 685 Fälle hiervon fasst er als Fälle chronischer, deformirender Endarteritis zusammen und unterscheidet darunter wieder 5 Gruppen. Die erste bildet den Tod durch Herzlähmung (451 Fälle); hier localisirt sich die Endarteritis zumeist an den Coronararterien mit Einschluss ihrer Aortenmündungen, in zweiter Linie an den Aortenklappen, in dritter an den übrigen Körperarterien; die zweite Gruppe wird durch 15 Fälle von Herzruptur, die dritte durch 55 Rupturen von Aneurysmen an der Aorta oder deren Aesten mit Ausnahme der intracraniellen Gefässe gebildet. Als vierte Gruppe werden 16 spontane Rupturen der Aorta, als fünfte 25 intracranielle Blutungen aufgeführt. Die genauere anatomische Untersuchung der Fälle von Herzlähmung durch Sklerose der Coronararterien soll in einem zweiten Theil folgen.

Maschka fand bei 4 plötzlichen Todesfällen einmal Ruptur einer Tubarschwangerschaft, 1 Perforation eines Ulcus duodeni, 1 Meningitis und 1 Diphtherie. Von besonderem Interesse scheinen uns die beiden letzten Fälle, weil sie mit den 4 Diphtherien und 6 Pneumonien Streckers, sowie den 6 Pneumonien A. Lesser's den Beweis erbringen, dass, abgesehen von dem Typhus abdominalis, von dem dies schon seit längerer Zeit bekannt ist, auch andere acute Krankheiten bis zu dem plötzlich eintretenden Tode latent verlaufen können. Am häufigsten scheint dies, wie auch Hofmann hervorhebt, bei der Pneumonie der Fall zu sein. Aber wie aus dem Angeführten ersichtlich, ist auch bei Diphtherien, die schon bis in die Bronchien hinabgestiegen sind, so unglaublich es auch scheinen sollte, latenter Verlauf und unerwarteter Tod möglich.

Reubold endlich hat die Bedeutung der Pankreasblutung für die Lehre vom plötzlichen Tod genauer untersucht. Bekanntlich hatte Zenker die Behauptung aufgestellt, dass Pankreasblutung durch die von ihr bewirkte Zerrung des Nervenplexus keine so seltene Ursache des plötzlichen Todes sein möchte. Er stützt diese Annahme auf drei im Verlauf eines Jahres von ihm beobachtete Fälle. Verf. unterwirft diese, sowie zwei seitdem von Kollmann mitgetheilte Beobachtungen einer kritischen Besprechung, aus der hervorgeht, dass in allen diesen anderweitige Affectionen (Herzfehler etc.) bestanden, die Circulationsstörungen verursachen konnten, und somit den Grund der im Pankreas gefundenen Hämorrhagien wahrscheinlich bildeten, die andererseits für den plötzlichen Eintritt des Todes eine erfahrungsgemäss genügende Erklärung bieten. Auch die aus der Pathologie des Pankreas bekannten Thatsachen sprechen nicht dafür, dass Blutungen in dasselbe zu plötzlichen Tod führen können. Reubold gelangt so zur Aufstellung folgender 3 Thesen: 1. Es ist fraglich, ob Pankreasblutung plötzlichen Tod verursacht. 2. Wird bei plötzlichem Tode Pankreasblutung gefunden, so ist sie als Symptom circulatorischer Störungen aufzufassen, die, aus welchem Anlass immer stammend, ihrerseits den Tod herbeigeführt haben können. 3. Dem Pankreas ist in Fällen plötzlichen Todes eine besondere Aufmerksamkeit um deswillen zuzuwenden, weil es auch genannte Störungen leicht und öfter sogar isolirt — durch Blutung — reagirt, somit zur Diagnose jener beitragen kann.

Zur Kenntniss des Leichenwachses sind in letzter Zeit zwei Beiträge geliefert worden. K. B. Lehmann suchte die oft ventilirte Streitfrage zu entscheiden, ob das Leichenwachs nur aus dem Fett des Körpers, oder auch aus dem Eiweiss, speciell den Muskeln, sich bilden kann. Er nahm zwei Stücke fast fettfreien Muskels vom Pferd, entfernte sorgfältig jede Spur von Fett, brachte das eine Stück in absoluten Alkohol, das andere, in einen Tüllsack eingenäht, in ein Glasgefäss und liess 7 Monate lang durch dasselbe das Wasser der Münchener Wasserleitung strömen;

nach Ablauf dieser Zeit war das Fleisch in eine weissliche, bröcklige, amorphe, eigenthümlich riechende Masse verwandelt; die chemische Untersuchung ergab die Umwandlung des Fleisches in Leichenwachs.

Die gleiche Anschauung hat bekanntlich schon früher Kratter vertreten. Die neueste Mittheilung dieses um die Kenntniss der Adipocire hochverdienten Forschers, der mehrere neue Beobachtungen in Fettwachs umgewandelter Leichen zu Grunde liegen, beschäftigt sich mit der Bedeutung dieser Leichenerscheinung für die gerichtsärztliche Praxis. Dieselbe sucht der Verfasser zunächst in dem häufigen Verkennen dieses Zustandes, die Adipocire wird für Kalkincrustation angesprochen; es wird angenommen, dass die betreffenden Personen in einer Kalkgrube gelegen haben und dann aus dieser ins Wasser gebracht worden sind: ein Verbrechen wird vermuthet.

In zweiter Reihe in der conservirenden Wirkung, die die Fettwachsbildung auf die äusseren Formen, wie auf die inneren Organe ausübt; Recognition und Bestimmung der Todesart wurden noch nach verhältnissmässig langer Zeit ermöglicht. Wesentliche Schlüsse sind ferner auf den Eintritt des Todes, auf die Zeit, welche der Leichnam im Wasser zugebracht hat, gestattet.

Nach einem Fäulnissvorstadium von 6—8 Wochen beginnt die Umwandelung mit dem Starrwerden des Unterhautfettgewebes. Frühestens nach 3 Monaten ergreift die Verseifung die Muskulatur, mag man nun annehmen, dass dieselbe selbst zu Adipocire sich umbildet, oder, wie Ziller annimmt, dass Fett vom Panniculus her in sie einwandert, und zwar ist es meist die Kopf- und Gesichtsmuskulatur, die bereits im Laufe des zweiten Halbjahres verschwindet, länger halten sich die Muskeln am Rumpf und den Extremitäten, desto länger, je tiefer sie liegen. Die tiefsten Muskeln an der Hinterseite der Oberschenkel sind noch nach Jahren in ihrer Structur und rosenrothen Färbung erkenntlich. Von grösster forensischer Wichtigkeit ist endlich die Thatsache, dass sich im Fettwachs Abdrücke an der Körperoberfläche von zur Zeit der Erstarrung des Fettgewebes (im Beginn des Processes) eng anliegenden Gegenständen bis zur Zerstörung des Leichenwachses selbst dauernd erhalten. Ein hochinteressanter Fall, in dem ein Jahr nach dem Tode auf Grund einer wohlerhaltenen Strangmarke die später durch das Geständniss des Mörders bestätigte Diagnose auf Erdrosselung gestellt wurde, liegt dem letzten Satze zu Grunde.

Endlich sei das von Guder herausgegebene Compendium der gerichtlichen Medicin erwähnt; dasselbe schliesst sich in Inhalt und Eintheilung aufs Engste an das Hofmann'sche Werk an. Der Mangel an eigenen Erfahrungen des Verf. macht sich in störender Weise geltend, wenn er z. B. behauptet, dass bei der Oxalsäurevergiftung in den Nieren an der Grenze der Rinden- und Marksubstanz eine schon makroskopisch als weisser Streifen kenntliche Infarcirung der Harncanälchen sich findet; ein Befund, wie er wohl für das Thierexperiment, aber nicht für die menschliche Pathologie zutrifft.

Literatur.

1. E. v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin, Wien 1887. — 2. Ungar, Weitere Beiträge zur Lehre von der Magendarmprobe — 3. Zaleski, Eisenlungenprobe. — 4. A. Lesser, Die wichtigsten Sectionsergebnisse von 117 Fällen plötzlichen Todes. — 5. Kay-Aberg, Ueber die Bedeutung der Endarteritis chron. deformans als Ursache plötzlichen Todes, sämmtlich Eulenberg's Vierteljahrsschrift, 48. Bd., I, 1888. — 6. C. Strecker, Ueber plötzlichen Tod, Dissertation, Berlin 1887. — 7. v. Maschka, Aus der gerichtsärztlichen Praxis, Wiener med. Presse, 1887. — 8. K. B. Lehmann, Leichenwachs, Münchener med. Wochenschrift, 1888, No. 1. — 9. Kratter, Bedeutung des Leichenwachses für die gerichtsärztliche Praxis, Mittheilungen des Vereins der Aerzte der Steiermark, Graz 1887. — 10. Guder, Compendium der gerichtlichen Medicin, Leipzig 1887. — 11. Reubold, Pankreasblutung und plötzlicher Tod. Festschrift für A. v. Kölliker. Leipzig 1887.

Fritz Strassmann.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 26. März 1888.

Herr Renvers demonstrirt das Gehirn eines 55jährigen Arbeiters, bei welchen im Leben aus den Krankheitserscheinungen sowohl eine anatomische als auch localisirte Diagnose gestellt werden konnte. Patient hatte als Kind Masern und Scharlach, in seinem 12. Lebensjahre eine doppelseitige Ohreiterung mit nachfolgender Schwerhörigkeit, im 13. Jahre eine mehrwöchentliche fieberhafte Krankheit mit Anschwellung beider Beine durchgemacht. Dann war Patient bis zu seinem 52. Lebensjahr völlig gesund und arbeitsfähig. Patient will stets mässig gelebt und niemals an Syphilis gelitten haben. Vor 3 Jahren bemerkte Patient zuerst während der Arbeit eine anfallsweise sich einstellende Schwäche im linken Arm, die anfangs nach einigen Minuten wieder vergehend, doch allmälig dauernd wurde, ohne dass äusserlich eine Veränderung vorhanden war. Dazu gesellten sich ziehende Schmerzen im linken Arm, die als rheumatische Beschwerden gedeutet, Patient nicht am Arbeiten verhinderten. Die Beschwerden gingen dann auf die linke untere Extremität über, mit Prickeln und Taubsein der Fussohle. Gleichzeitig bemerkte Patient eine Verschlechterung seines Sehvermögens, die im Herbst 1886 besonders auffällig wurde. Trotz seiner Beschwerden arbeitete Patient noch bis zum October 1887, als ihm eines Abends der Arm plötzlich erstarb. Patient verlor dann das Bewusstsein, und als er wieder zu sich kam, bestand eine vollständige linksseitige Lähmung. Dazu war in Folge des Insults auch Taubheit des linken Ohres entstanden. Nach geringer Besserung der Erscheinungen wurde Patient im Januar 1888 in die Charité aufgenommen. Die Untersuchung des abgezehrten, elend aussehenden Mannes ergab eine schlaffe Lähmung des linken Beins und Schultergürtels. Nur im Schultergelenk bestand eine Behinderung der passiven Beweglichkeit. Die Armmuskulatur war abgemagert, zeigte aber normales elektrisches Verhalten. Die linke untere Extremität war äusserlich nicht verändert, fühlte sich nur schlaffer an als die rechte und waren auch die Bewegungen kraftloser. Die Sehnenreflexe waren links leicht erhöht, Fussohlen-, Cremasteren- und Bauchreflexe beiderseits erhalten. Auch das Muskelgefühl war weder am Arm noch am Bein verändert. Neben mässigem Taubheitsgefühl der Haut an den linken Gliedmassen ergab die Untersuchung nur eine geringe Abschwächung sämmtlicher Gefühlsqualitäten — das Sensorium des Patienten war vollkommen frei, sein Gedächtniss gut, nur ein weinerliches Wesen fiel bei der Untersuchung auf. Im Bereich des Gehirnnerven keine Lähmungen. Beide Augen gut beweglich. Pupillen gleich weit, reagirten gut. Beiderseits beginnende Linsentrübung. Papillen wie Retina nicht verändert. Die Untersuchung des Gesichtsfeldes ergab eine bis zum Fixationspunkt reichende Hemianopsia homonyma sinistra, die Beleuchtung auch der nicht sehenden Retinahälften rief deutlichen Pupillenreflex hervor. Die Gehörsuntersuchung ergab eine linksseitige Taubheit für Schall und Knochenleitung, sowie eine Herabsetzung des Gehörs auf dem rechten Ohr. Rechts hörte Patient den Schlag einer Taschenuhr noch in 10 cm Entfernung, bei erhaltener Knochenleitung. Beide Trommelfelle zeigten fleckweise Verkalkungen. Auf dem tauben linken Ohr war das Trommelfell ausserdem eingezogen. Geschmacks- und Geruchssinn war erhalten. Die Untersuchung der Brustorgane ergab eine linksseitige Spitzeninfiltration. Am Herzen keine nachweisbaren Veränderungen. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Da bei der langsamen Entwickelung eine Hämorrhagie auszuschliessen, bei dem gänzlichen Fehlen von Allgemeinsymptomen, namentlich von Kopfschmerzen ein Tumor unwahrscheinlich und auch keine Symptome für eine Abscessbildung sprachen, so wurde angenommen, dass der Grund für die jedenfalls in der rechten Hirnhälfte zu suchende Erkrankung eine langsam entstandene Gefässveränderung sein müsse, die zur Thrombose und secundären Erweichung geführt habe. Bei dem langen Bestehen der Armlähmung, der linksseitigen Hemianopsie und der mit dem apoplectischen Insult entstandenen linksseitigen Taubheit mussten diese Symptome als Ausfall- resp. Herdsymptome gedeutet und demgemäss auf Veränderungen in der motorischen Region bezüglich Hinterhaupts- und Schläfenlappen bezogen werden. Mit Rücksicht auf die erwähnten anatomischen Veränderungen im Schallleitungsapparat des linken Ohrs wurde der Zusammenhang der linksseitigen Taubheit mit einer Erkrankung des rechten Schläfenlappens nur mit der grösstsn Reserve gemacht. Nach wenigen Wochen trat ein neuer Insult mit tiefem Coma ein, in welchem Patient am 8. März 1888 starb. Die Obduction ergab eine Bestätigung der intra vitam gestellten Diagnose. Es handelte sich um eine wesentlich auf die Hirnrinde beschränkte gelbe Erweichung, die durch eine arteriosclerotische Thrombose verschiedener Endzweige der Art. fossae sylvii, sowie der Art. cerebr. post. bedingt war. An der rechten Hemisphäre besteht eine Erweichung der Rinde der mittleren Hälfte der vorderen Centralwindung, die nach vorn mit einer schmalen Brücke sich auf den hinteren Theil der ersten und $^2/_3$ der zweiten Hirnwindung ausdehnt. Die hintere Centralwindung und der Lobus paracentralis sind normal. Von dem Scheitellappen ist der unterhalb des Sulcus interparietalis gelegene Gyrus pariet. II vollständig, von dem an die Fiss. longit. anstossenden Gyrus pariet. I nur ein 2 cm breiter Streifen erweicht. Unterhalb des hinteren langen Schenkels der Fossa sylvii erstreckt sich die Erweichung vom Gyrus pariet. II in den mittleren Gyrus des Schläfenlappens, lässt aber die obere und untere Schläfenwindung frei. Nach hinten geht die Erkrankung vom Scheitellappen über auf den Gyrus occip. II, verschont aber den der Fiss. long. anliegenden Gyrus occip. I und den dem Kleinhirn aufliegenden Gyrus occip. III. Die weitere von Herrn Jürgens vorgenommene Zerlegung des Gehirnes ergab, dass die Erweichung in der motorischen und Hirnregion wesentlich auf die Rinde beschränkt war, wogegen am Schläfen- und Scheitellappen sich die Erweichung bis in die Markschicht noch erstreckte. Im Bereich des Gyrus occip. II dehnte sich die Erweichung so weit in das Marklager aus, dass auf eine kurze Strecke auch die weisse Substanz, welche den Hinterhauptslappen mit dem Stamm verbindet, theilweise zerstört war. Der Gehirnstamm und die basalen Ganglien erwiesen sich intact. — Die Aufmeisselung der Felsenbeine ergab makroskopisch im Mittelohr keine Veränderungen.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Martius: Ueber normale und pathologische Herzstossformen erwähnt Herr Auerbach: Die akustische Markirmethode schliesst einen Fehler ein, denn es ist nicht möglich, in demselben Augenblick, in dem der Herzton unser Ohr trifft, auch die Muskelbewegung auszulösen, welche den Reiz markirt. Es muss eine Zeit, die Reactionszeit, vergehen, wenn auf einen Sinnesreiz hin eine beabsichtigte Bewegung ausgeführt werden soll. Diese Zeit beträgt $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ Secunden. Da die Systole nur $^4/_{10}$ Secunden dauert, so muss das Ergebniss aus Herrn Martius' Versuchen, wo jenes Moment nicht berücksichtigt ist, ein ungenaues sein, und es werden sich einzelne Punkte im Cardiogramm des Herrn Martius, wenn man die Reactionszeit in Betracht zieht, verschieben müssen. Redner fragt an, wie Herr

Martius diese Fehlerquelle ausgeschaltet habe; eine absolute Ausschaltung hält Redner nach den bisherigen Erfahrungen für unmöglich.

Herr A. Fraenkel fragt Herrn Martius, in welcher Weise bei seinen Curven die Eröffnung der Semilunarklappen verzeichnet, und ob er gleichzeitige graphische Aufzeichnung des Arterienpulses und Herzstosses vorgenommen. Zur Widerlegung der Gutbrod-Skoda'schen (Rückstoss-) Theorie muss die Eröffnung der Semilunarklappen und der Spitzenstoss zeitlich auseinanderfallen resp. der letztere der ersteren voraufgehen.

Herr Martius erklärt, dass er bei der Stossbildung seiner akustischen Markirmethode selbstverständlich von der Frage nach der in Rechnung zu ziehenden Reactionszeit ausgegangen sei. Der Kürze der Zeit und der Fülle des abzuhandelnden Materials wegen sei er in seinem Vortrage auf diese in der Zeitschrift für klinische Medicin im October 1887 veröffentlichte Seite der Sache nicht ausdrücklich mehr zurückgekommen. Besondere zu diesem Zwecke angestellte Versuche hatten das Anfangs sehr überraschende Resultat ergeben, dass bei der Markirung rhythmischer Schalleindrücke die Reactionszeit fehlt. In Folge dessen mussten bei der zeitlichen Analyse der Herzstosscurven die akustischen Marken der Herztöne direct — ohne Seitenverschiebung — auf die ersteren bezogen werden.

Eine werthvolle Bestätigung dieser für die ganze Methode fundamentalen Thatsache ist inzwischen in einer Arbeit der Herren Byrom Bramwell und Milne Muray in der Januarnummer des British Medical Journal erschienen. Die englischen Autoren, die zum Zweck der Analyse der pathologischen Herzthätigkeit ein mit der akustischen Markirmethode des Vortragenden im Princip völlig übereinstimmendes Verfahren ausbildeten, kamen bei Bearbeitung der Vorfrage zu genau demselben Resultat, dass nämlich unter den gegebenen Bedingungen, d. h. bei Markirung rhythmischer Schalleindrücke, die Reactionszeit (psychical loss) vollkommen fehle.

Herrn Fraenkel erwidert Herr Martius, er habe für den allerdings wichtigsten Punkt seiner ganzen Lehre von der Herzbewegung, dass nämlich die Eröffnung der Semilunarklappen mit dem Gipfelpunkt der Curve zusammenfalle, einen directen experimentellen Beweis ja bereits in seinem Vortrage erbracht und ausführlich besprochen. Es liege der Beweis in den demonstrirten und zur Ansicht herumgegebenen Curven, die von einem Patienten mit Aneurysma der Aorta adscendens gewonnen wurden. Die gleichzeitig mit der Spitzenstosscurve aufgenommene Pulscurve des Aneurysma zeige mit aller Schärfe, dass die herzsystolische Erweiterung des Aneurysma genau in dem Moment beginne, in dem der Schreibhebel des Spitzenstosses den Gipfelpunkt erreicht.

Herr A. Fraenkel hält den Fall von Aneurysma für einen etwas zweifelhaften Beweis, weil gerade hier unter Umständen die Pulsationen erheblich später kommen können als der Spitzenstoss. Redner hat palpatorisch seit Jahren den zeitlichen Verlauf von Spitzenstoss und Carotispuls untersucht, ohne in den meisten Fällen ein Intervall zu finden. Es wäre wichtig, zu gleicher Zeit graphische Zeichnungen des Spitzenstosses und einer dem Herzen nahe gelegenen Arterie, z. B. der Art. carotis, vorzunehmen, und den Zeitpunkt der Eröffnung der Arterienklappen mit Sicherheit festzustellen.

Herr Thorner: Die Einwendungen des Herrn Auerbach betreffen den in der Astronomie bekannten Fall von der „persönlichen Gleichung" des Beobachters, welche nicht vernachlässigt werden darf. Zur Eliminirung des Fehlers müsste ein sich selbst fehlerfrei registrirender (elektrischer) Vorgang am Apparat markirt, und die sich ergebende Zeitdifferenz in der Rechnung berücksichtigt werden. Ferner sei wichtig zu wissen, ob bei verschiedener Stellung des empfindlichen Contactes des Apparates zum Herzen des Individuums sich Curven ergeben, die sich nur durch Coordinatenverschiebung ändern, oder ob sich auch die Gleichung derselben ändert, und ausserdem ob bei der Methode der empfindliche Contact zum Körper der Versuchsperson stets dieselbe Lage behielte.

Herr Martius erwidert, dass er auch den von Herrn Fraenkel gewünschten Beweis am ganz gesunden Menschen erbracht und in der Zeitschrift für klin. Med. veröffentlicht habe. Bei einem ganz gesunden Menschen wurde durch besondere Versuche die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle vom Aortenanfang bis zur Carotis bestimmt. Sie betrug für diese Strecke 3 Hundertstel Secunden. Nun wurden der Spitzenstoss und der Carotispuls gleichzeitig aufgeschrieben. Der Beginn des Carotispulses lag genau 3 Hundertstel Secunden später als der Gipfel der Herzstosscurve.

Herrn Thorner erwidert der Vortragende, dass die englischen Autoren bei ihren Versuchen über die Reactionszeit die zu markirenden rhythmischen Schallmomente mechanisch entstehen liessen und doch zu demselben Resultate kamen. Bei der persönlichen Gleichung der Astronomen handelt es sich stets um Markirung von Einzelbeobachtungen, nicht um die rhythmischer Vorgänge. Uebrigens kommt es bei Fragen, wie die vorliegende, viel weniger auf theorethische Voraussetzungen und Erwägungen an, als vielmehr auf die einfache und unzweideutige Aussage des richtig angestellten Experimentes. Und das letztere ergebe eben eine völlige Uebereinstimmung der Resultate der Versuche des Vortragenden mit den (übrigens einige Monate später angestellten und veröffentlichten) Versuchen der englischen Autoren.

(Schluss folgt.)

IX. Feuilleton.

Zur Pathogenese des Lichen ruber.

Erwiderung an Prof. Polotebnow.

Von

Prof. Köbner in Berlin.

In der mir soeben zu Gesicht kommenden No. 14 dieser Wochenschrift versucht Herr Polotebnow in Petersburg eine „Zurechtstellung" der in meinem, in No. 20 u 21, 1887, publicirten Vortrage „Zur Pathologie des Lichen ruber" enthaltenen Bemerkung zu liefern, dass „noch keiner meiner höchst erfahrenen Vorgänger, Hebra, Wilson u. A., auch nur eine entfernte Andeutung über die Genese der Krankheit gegeben habe", und fügt selbst hinzu, „dass es mir nicht bekannt sein konnte, dass er in seinen im Mai 1887 erschienenen sehr umfangreichen „dermatologischen Studien" nicht blos bezüglich des Lichen ruber, sondern auch einer ganzen Anzahl anderer Hautkrankheiten zu derselben pathogenetischen Auffassung wie ich gelangt sei". Für die Leser dieser Wochenschrift würde bezüglich des Herrn Polotebnow der Hinweis meinerseits genügen, dass ich in meinem, wie ausdrücklich unter der Ueberschrift gedruckt ist, am 6. April 1887 in der hiesigen medicinischen Gesellschaft gehaltenen und nach dem Stenogramm publicirten Vortrage unmöglich voraussehen konnte, was der (mir bis vor Kurzem unbekannte) Herr Polotebnow im Mai 1887 und zwar, wie er in seinem Schlusssatze angiebt, in russischer Sprache drucken würde und „wovon er noch bis heute nicht die Hoffnung aufgiebt, wenigstens einen Theil künftig in deutscher Uebersetzung dem Urtheil der competenten deutschen Collegen zu unterbreiten". Bezüglich der anderen seit länger bekannten Autoren aber war ich bemüht, soweit ich nur ihre vereinzelten Fälle und irgendwie begründete Ansicht auffinden und zur Unterstützung der von mir vorgetragenen Theorie heranziehen konnte, denselben gerecht zu werden. Diese aber leitete ich nicht, wie Herr P. angiebt, nur aus einer, von ihm selbst für sehr aufklärend etc. gehaltenen Beobachtung ab, sondern aus einer Kette von meinerseits festgestellten Thatsachen.

Herr P. citirt nämlich nur jenen einzelnen Satz, lässt aber meine folgenden weg, in welchen ich einige Fälle von C. Fox, Mackenzie und Hutchinson als ebenso viele Stützen der neuropathischen Genese mit Nachdruck hervorgehoben habe. Hingegen sind die von Herrn P. erwähnten Autoren theils nicht zu jener bestimmten pathogenetischen Auffassung des Lichen ruber gelangt, auch wenn sich in ihrer Casuistik nebenher „Erscheinungen von Seiten des Nervensystems" angeführt finden, wie bei Wilson, Pospelow, welcher letztere gerade „in völliger Ermangelung eigener", den auch von ihm citirten englischen und den meinigen analoger „Nervenlocalisationsfälle" diese Krankheit nur für eine allgemeine und nicht für eine locale erklärt hatte. Unna aber hatte in einer über viele Nummern der Petersburger Wochenschr. (1884) sich hinziehenden, vorwiegend casuistischen und auf die Terminologie besonders eingehenden Arbeit nebenher auch die Frage der Aetiologie gestreift und sich gerade gegen die neurotische Genesis ausgesprochen, dagegen von verbesserten künftigen Untersuchungsmethoden den Nachweis einer parasitären gemuthmasst, welche ich eben auf Grund meiner, nach Gram's und anderen neueren Verfahren wirklich durchgeführter bakterioskopischer Untersuchungen von 6 Fällen in Abrede stellen musste. Die mir unbekannten Arbeiten von Hillairet, Vidal und Hégny endlich haben so wenig ihre eigenen Landsleute überzeugt, dass Herr Hallopeau in Paris in einer, etwa 6 Wochen nach meinem Vortrage — den er damals noch nicht kannte —, mir zugesandten Antrittsvorlesung über Lichen planus (in demselben Hôp. St. Louis, aus welchem die eben genannten Autoren publicirt hatten) sich noch gegen die neurotische (und freilich ohne eigene Nachuntersuchung auch gegen die bacilläre) Genese erklärt hatte.

Ueberhaupt hätte bei der noch heute abwartenden Haltung einer Anzahl competenter Fachgenossen, welche, wie ich hoffe, neue Thatsachen in der von mir urgirten Richtung sammeln, die Zustimmung des Herrn Polotebnow in der Sache und sein Bestreben, uns mit einigen seiner, bisher uns verborgenen einschlägigen Fälle bekannt zu machen, weniger den Anschein erwecken dürfen, als ob die vorgetragene Theorie bezüglich der Lichengenese etwa schon eine allgemein angenommene sei, und dass es sich nicht vielmehr, wie er selbst im Eingange zugiebt, „nach Uebereinstimmung der erfahrensten zeitgenössischen Fachkenner um eine bis dahin völlig dunkle Krankheit gehandelt habe." Auf seine Ausdehnung jener Theorie bezüglich so vieler anderer Dermatonosen, wie sie auch schon von Anderen versucht worden ist, habe ich hier nicht einzugehen.

In Sachen der ärztlichen Sterbecassen geben wir gern noch folgender Zuschrift Raum. Die Errichtung einer Sterbecasse, wie sie die Herren Schoeneberg und Genossen geplant, ist auch uns besonders sympathisch, weil sie zweifellos die würdigste Form einer derartigen Hülfeleistung darstellt.

Geehrter Herr Redacteur!

Auf die in Ihrem geschätzten Blatte veröffentlichten Vorschläge und Bemerkungen der Herren Oldendorff und Abarbanell in Sachen der vom ärztlichen Verein der Louisenstadt beim Centralausschuss beantragten Sterbecasse mit obligatorischem Beitritt der Vereinsmitglieder wollen Sie mir gütigst einige Worte der Entgegnung gestatten.

Die von uns geplante Sterbecasse soll die Vereinsgenossen vor der Möglichkeit bewahren, bei ihrem Tode wegen Mangels an Mitteln nicht ohne zu erbittende Unterstützung von Collegen oder gar anderen Personen

bestattet werden zu können, da derartige klägliche Vorkommnisse dem ärztlichen Stande zur Unehre gereichen und üble Nachrede einbringen. Die Rücksicht auf den Stand soll Alle solidarisch zu einer gleichen mässigen Leistung verpflichten, damit nicht, was nicht so selten vorgekommen ist, der Einzelne seine Hinterbliebenen zwingen muss, von seinem Todtenbett zu Bittgängen aufzustehen und an fremde Thüren zu klopfen, um ihn rite in die Erde bringen zu können. — Das für diesen Zweck zu leistende Opfer ist so gering, dass es kaum in Betracht kommen kann; denn eine auf sehr vorsichtiger, statistischer und rechnerischer Grundlage errichtete Sterbecasse, die keinen Gewinn für Actionaire erstrebt und so gut wie kostenlos verwaltet wird, kann im Durchschnitt überhaupt kein Opfer erfordern.

Die oben genannten Herren dagegen wünschen lediglich Unterstützungscassen, aus denen in Nothfällen auf Bitten der Hinterbliebenen Beihülfen gezahlt werden sollen. Herr Oldendorff will diese Cassen allerdings nicht obligatorisch für die Vereine machen, welche nach ihrer Kopfzahl dazu beisteuern sollen, nähert sich also in einem Punkte unserer Vorlage, macht aber die Gewährung einer Unterstützung doch immer von einem Gesuch abhängig, während wir für eine während des Lebens erfüllte Pflicht ein gutes Recht nach dem Tode wollen.

Herr Abarbanell ist für reine Wohlthätigkeitseinrichtungen, die aus freiwilligen Beiträgen sich erhalten sollen. Derartige Cassen besitzen wir bekanntlich bisher für Berlin sowie für die ganze Monarchie; jeder College kann in dieselbe nach seines Herzens Lust und Trieb und nach seines Geldbeutels Vermögen Beiträge spenden und der Humanität in weitestem Umfange dienen. Das wäre aber nichts Neues.

Den leitenden Gedanken unseres Antrages streichen diese Vorschläge aus. Wir meinen, dass die Mitglieder eines Verbandes, der seine Sache auf den point d'honneur gestellt hat, der die Standesehre durch Schiedsgerichte wahrt und das Standesbewusstsein in ausgeprägten Formen pflegt, durch die — allerdings rein ideale — Kraft dieser Principien sich gezwungen fühlen sollen, anerkannten, den Stand schädigenden Missständen durch eine materielle Leistung vorzubeugen. Die genannten Herren wollen die bitteren Sorgen in schwerster Zeit lindern, wir wollen, dass solche Sorgen in solcher Stunde überhaupt nicht aufsteigen sollen.

Herr Abarbanell will das gute Herz wohlsituirter Collegen zum Wohlthun, wir wollen das Standesbewusstsein jedes Vereinsgenossen zur Pflichterfüllung in Anspruch nehmen.

Das von uns in Angriff genommene Gebiet ist nur klein, aber es ist eins, auf dem die Noth in schärfster Form hervortritt und die Hülflosigkeit nach Aussen hin am peinlichsten sichtbar wird. Und es ist leicht übersehbar. Grössere Wohlfahrtseinrichtungen, wie Altersversorgung, Krankencassen u. s. w. erfordern technisch geschulte Kräfte, welche der ärztliche Stand aus seinen Reihen naturgemäss nicht stellen kann. Die in Rede stehende Sterbecasse kann mühelos und in sicherer Art von den Interessenten selbst überblickt und verwaltet werden.

Mit collegialer Hochachtung

Dr. Schoeneberg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In würdiger und weihevoller Weise verlief die am Dienstag, den 3. April, von den Vorständen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner medicinischen Gesellschaft im grossen Saale der Philharmonie veranstaltete Gedächtnissfeier für Bernhard v. Langenbeck. Auf der von Trauerflor umgebenen Bühne stand inmitten eines Haines von Lorbeern und Palmen, zwischen welchen grosse mit Flor umhüllte Candelaber mit brennenden Wachskerzen aufgestellt waren, die von gedämpftem elektrischen Licht beleuchtete Kolossalbüste des Meisters. Zu beiden Seiten der Rednertribüne sassen auf dem Podium die Vorstandsmitglieder der beiden Gesellschaften, in den vorderen Sitzreihen des Saales die nächsten Verwandten des Verewigten, die Vertreter der hohen Staatsministerien, die Spitzen der Civil- und Militärbehörden und die zum Chirurgencongress hier anwesenden deutschen und fremden Chirurgen. Als um Punkt 7 Uhr Se. Königl. Hoheit der Grossherzog von Baden in der Hofloge erschien, begann der von einem Sängerchor ausgeführte Trauergesang (von Mendelssohn): „Sahst Du ihn herniederschweben". Herr v. Bergmann hielt dann in meisterhafter Weise die von warmer Empfindung und hohem Schwung getragene Gedächtnissrede für seinen grossen Vorgänger[1]). Gesang endete die schöne Feier, für deren vornehmen und würdevollen Verlauf die beiden Gesellschaften nicht nur, welche sie veranstaltet, sondern auch besonders alle anderen Theilnehmer Herrn v. Bergmann den grössten Dank wissen werden.

— Der XVII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist am 4. unter dem Vorsitz v. Bergmann's in der Aula der Universität eröffnet worden. In einer einleitenden Ansprache gedachte der Vorsitzende des hochseligen Kaisers, sowie des Kaisers Friedrich, der die Pflichttreue in der Berufsarbeit als theures Vermächtniss seines Vaters mit seltener Selbstverleugnung trotz schweren Leidens voller Muth und Kraft übernommen und auch sein Wohlwollen für den Chirurgencongress dadurch bestätigt habe, dass er huldreichst jede Förderung in Sachen des von Langenbeck-Denkmales zugesagt habe. Dieses Denkmal sei zuerst als ein Monument aus Erz oder Stein, zu errichten an einem öffentlichen Platze Berlins, gedacht worden; nunmehr aber habe die Kaiserin-Wittwe in Anregung gebracht, dasselbe in Gestalt eines „Langenbeck-Hauses" als Vereinshaus für die grossen medicinischen Vereinigungen zu begründen. Dieser Gedanke sei vom Ausschuss freudig begrüsst worden, und schon in der letzten Sitzung des gegenwärtigen Congresses werde der Ausschuss weitere Vorschläge machen. Vor allem sei die Erwerbung von Corporationsrechten seitens der Gesellschaft nöthig, schon mit Rücksicht auf das nicht unbeträchtlich anwachsende Vermögen der Gesellschaft. — Zum 2. Vorsitzenden wurde darauf Geh.-Rath Prof. König aus Göttingen gewählt, welcher die wissenschaftlichen Vorträge mit einem Vortrage über die Prognose des Krebses begann.

1) Dieselbe wird mit zahlreichen erläuternden Anmerkungen demnächst im Hirschwald'schen Verlage erscheinen.

— Eine besonders interessante Publication wird zum diesjährigen Chirurgen-Congress dargeboten durch die im Auftrage der Angehörigen von Professor Gluck nach hinterlassenen Manuscripten herausgegebenen akiurgischen Vorlesungen B. v. Langenbeck's.

— Die Stadtverordneten-Versammlung hatte vor einem Jahre bei Berathung des Stadthaushalts-Etats den Magistrat ersucht, die Verhandlungen der gemischten Deputation, welche zur Vorberathung der Frage wegen Anstellung eines städtischen Medicinalbeamten unter dem Vorsitz des Ober-Bürgermeisters eingesetzt war, zu beschleunigen. Der Magistrat hat dem jedoch keine Folge gegeben, vielmehr die gemischte Deputation seitdem überhaupt nicht zusammenberufen. So erklärt es sich denn leicht, dass derselbe zu Folge einer den Stadtverordneten am 11. Februar d. J. gemachten Mittheilung jene Vorberathungen auch in dem abgelaufenen Etatsjahre noch nicht zu dem gewünschten Abschluss zu bringen vermocht hat.

Die Stadtverordnetenversammlung scheint durch diese Mittheilung wenig befriedigt worden zu sein, denn sie hat es zufolge No. 14 des amtlichen „Gemeindeblattes" „bei der grossen Menge von Aufgaben auf dem sanitären Gebiet" als durchaus wünschenswerth bezeichnet, die angeregte Frage endlich zur definitiven Entscheidung zu bringen, und hat folgende dringliche Resolution gefasst: „Die Versammlung ersucht wiederholt den Magistrat, die Verhandlungen der gemischten Deputation zur Vorberathung der Frage wegen Anstellung eines städtischen Medicinalbeamten recht bald zu Ende zu führen und ihr demnächst eine Vorlage zugehen zu lassen."

— Der Magistrat hat beschlossen, sowohl in der hiesigen Frauen- wie Männer-Siechenanstalt, beide unmittelbar an der Spree resp. dem Landwehrcanal gelegen, Veranstaltungen zur Aufnahme von ohnmächtigen oder scheintodten Personen, welche vom Ertrinkungstode gerettet sind, zu treffen. Die Herren Anstaltsärzte sind angewiesen, das Wartepersonal in den ersten Hülfeleistungen zu unterweisen. Event. wird auch anderen Verunglückten vorübergehende Aufnahme und Hülfe gewährt werden.

— In No. 12, S. 244 dieser Wochenschrift sind bei Besprechung der Cohn'schen Photogramme die Namen der Erfinder des Blitzlichts falsch angegeben. Sie heissen J. Goedicke und A. Miethe (Berlin S.W., Ritterstrasse 74), und hatten schon auf der 60. Naturforscherversammlung in Wiesbaden ein Photogramm ausgestellt, welches das menschliche Auge in absoluter Finsterniss, also die maximale Grösse der normalen Pupille darstellt. Uebrigens hat auch hier Herr Dr. Claude du Bois-Reymond bereits vor Herrn Cohn, wie letzterer anerkannt hat, derartige Photographien gezeigt.

— Empl. Mentholi.

Empl. Lithargyr.	75,0
Cer. flav.	10,0
Res. hini depuvat.	5,0
Leni calore liquat. adde	
Mentholi	10,0

M.

Gegen Nervenschmerzen, Rheumatismus, Magenleiden. Dro.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Gottschalk zu Bomst ist zum Kreisphysikus des Kreises Rosenberg O.-Schl., der seitherige Kreiswundarzt Dr. Farne in Danzig zum Kreisphysikus des Kreises Danzig-Niederung und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Marienburg Dr. Wodtke in Neuteich zum Kreisphysikus des Kreises Dirschau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Caspar und Dr. Schück in Berlin, Dr. Ollendorff in Hochneukirch, Dr. v. d. Thüsen und Dr. Lasius in Krefeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schlegtendal von Rostock nach Lennep, Dr. Mantzel von Güstrow nach Radevormwald, Dr. Herbermann von Radevormwald nach Münster i. W., Dr. Rumler von Düsseldorf nach Bonn, Dr. Koerfer von Aachen und Dr. Rheindorf von Neuss beide nach Krefeld, Dr. Stadler von Elberfeld nach Straelen, Stabsarzt Dr. Vüllers von Kleve nach Hannover, Assistenzarzt Dr. Egger von Butzbach (Hessen) als Stabsarzt nach Kleve, Assistenzarzt Dr. Hünermann von Düsseldorf nach Hamburg, Dr. Roeth von Kapel nach Osnabrück, Dr. Kuester von Pankow nach Berlin, Stabsarzt Dr. Buch von Berlin nach Danzig.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Mosterts in Düsseldorf und Dr. Freusberg in Bonn.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. April 1888. № 16. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Sulfonal, ein neues Schlafmittel.

Von

Prof. **A. Kast** in Freiburg i. B.

Als im Sommer 1887 Herr Prof. Baumann und ich uns mit dem Studium der Umsetzung schwefelhaltiger organischer Verbindungen im thierischen Organismus beschäftigten, wandte sich unsere Aufmerksamkeit einer Gruppe von Körpern zu, welche sowohl durch ihre grosse Beständigkeit als durch die Mannigfaltigkeit der in ihnen enthaltenen variabeln Alkoholradikale für unsere Frage ein besonders lohnendes Ergebniss versprachen den sogenannten „Disulfonen".

Es wurden zunächst nur diejenigen Körper dieser Art in Betracht gezogen, welche durch die Oxydation der bei der Vereinigung von Aldehyden resp. Ketonen und Mercaptanen gewonnenen Verbindungen gebildet werden, welche also die zwei Radikale SO_2R an ein und dasselbe Kohlenstoffatom gebunden enthalten. Von diesen Körpern haben Baumann und seine Schüler eine grössere Anzahl dargestellt und studirt [1]).

Wir wählten zunächst zu unseren Versuchen das Oxydationsproduct der Verbindung des Aethylmercaptans mit Aceton — also den Körper von der Zusammensetzung $(CH_3)_2{=}C{=}(SO_2C_2H_5)_2$. Derselbe krystallisirt in grossen farblosen Tafeln und Plättchen, welche vollkommen geruch- und geschmacklos sind. Sie lösen sich in 18—20 Theilen siedenden Wassers. Bei mittlerer Temperatur dagegen sind mehr als 100 Theile Wasser zur Lösung erforderlich. In Alkohol sind die Krystalle leichter löslich, ebenso in alkoholhaltigem Aether. Der Körper wird von Säuren und Alkalien, sowie von Oxydationsmitteln weder in der Kälte noch in der Wärme angegriffen. So wirkt concentrirte Schwefelsäure auch in der Wärme kaum auf ihn ein; ebenso ist er beständig gegen rauchende Salpetersäure und Königswasser. Chlor und Brom sind selbst in der Wärme ohne jeden Einfluss.

Dieses Präparat wurde nun zunächst Hunden eingegeben.

1) Vergl. insbesondere Baumann, Ueber Verbindungen der Aldehyde, Ketone und Ketonsäuren mit Mercaptanen, Ber. der deutschen chemischen Gesellschaft, XVIII, 883; ferner: Ueber die Verbindungen der Aldehyde und Ketone mit Mercaptanen, ebenda, XIX, 2803; — Ueber Disulfonen, ebenda, XIX, 2807; — R. Escales und E. Baumann, Ueber einige Disulfone, ebenda, XIX, 2814; — E. Fromm, Zur Kenntniss der Disulfone, ebenda, XXI, 185.

Schon bei dem ersten Experimente, in welchem ein Hund von 10 kg Körpergewicht 2 g der Substanz in Fleisch erhielt, wurde unser Interesse in ganz anderer als der von uns verfolgten Richtung gefesselt durch eine Reihe sehr merkwürdiger Erscheinungen, die an dem Thiere hervortraten: Etwa ½—¾ Stunden nach der Eingabe begann der — frei im Laboratorium umhergehende — Hund, und zwar zunächst in den hinteren Extremitäten, höchst auffällige Störungen seiner Bewegung zu zeigen, welche nicht anders dann als ataktische bezeichnet werden konnten. In kurzer Zeit wurden auch die Vorderbeine von dieser Coordinationsstörung ergriffen, tappend und ungeschickt niedergesetzt; bald darauf gerieth auch der Rumpf bei dem sichtlichen Bestreben, in der Vorwärtsbewegung das Gleichgewicht zu erhalten, in immer stärker werdende Schwankungen.

Schliesslich steigerte sich die Unbeholfenheit successive zu einem solchen Grade, dass das Thier wie betrunken hin und her taumelte, bald da bald dort an Gegenstände seiner Umgebung anrannte und herumkollerte, bis es endlich ermüdet niedersank, unfähig sich wieder regelrecht auf die Beine zu stellen. Bei wiederholten erfolglosen Versuchen dazu fiel es plump und unbeholfen zur Erde nieder.

In kurzer Zeit lag dann der Hund zusammengekauert in ruhigem Schlafe da, ab und zu leicht erschauernd, und blieb so, während der Anfangs ziemlich leichte Schlaf sich vertiefte, längere Zeit ruhig liegen. Nach Ablauf derselben war das Thier immer noch unsicher in seinen Bewegungen, wurde aber bald ganz munter, nahm seine Nahrung und zeigte keine Spuren irgend welcher übelen Nachwirkung des Versuches.

Bei einer Wiederholung des geschilderten Versuchs an anderen Thieren, insbesondere an kräftigen Hunden, zeigte sich, dass ein vollkommen tiefer Schlaf keineswegs immer eintrat. Vielmehr beschränkte sich die Wirkung häufig auf die oben ausführlich geschilderten Störungen der Bewegung.

Das ganze Bild jedoch, welches die Versuchsthiere ausnahmslos darboten, musste zu der Ueberzeugung führen, dass es sich bei dem von uns geprüften Körper um eine Substanz von ausgesprochener physiologischer Wirksamkeit handle und dass der erste Angriffspunkt derselben mit Wahrscheinlichkeit in der grauen Rinde des Grosshirns zu suchen sei. Die ganze Art, wie sich die Thiere ungeschickt und tölpelhaft vor-

wärts bewegten, erinnerte in ihren Anfangsstadien bis zu einem gewissen Grade an das Benehmen der Thiere mit Exstirpation der motorischen Rindenpartien, vor Allem aber in ausgesprochenster Weise an den taumelnden Gang Berauschter oder Schlaftrunkener, um so mehr, als die Thiere sichtlich Mühe hatten, ihre schwer gewordenen Augenlider offen zu halten.

Nachdem durch eine grössere Zahl von Thierversuchen sich herausgestellt hatte, dass die vorliegende Substanz innerhalb gewisser ziemlich weiter Grenzen der Dosirung keinerlei Schädlichkeiten hervorruft, nahmen wir Veranlassung, die Wirkung derselben auch am Menschen zu erproben.

Es galt dabei, zunächst ihren Einfluss auf gesunde Menschen zu beobachten, vor allem aber über eine etwaige Wirksamkeit derselben in Fällen krankhafter Schlaflosigkeit Versuche anzustellen.

Das Ergebniss dieser Untersuchungen war, je nachdem es sich um Gesunde oder Kranke handelte, ein verschiedenes.

In den circa 20 Versuchen an gesunden kräftigen Männern mittleren Alters — darunter 7 an Aerzten — liess sich zunächst die Thatsache feststellen, dass Dosen von 3—4 g des Präparates ohne jede Spur einer unangenehmen Nebenwirkung oder Folgeerscheinung vom erwachsenen Menschen eingenommen werden können.

Die Wirkung einer Dosis von 2—3 g gestaltete sich in der Mehrzahl der Versuche an gesunden Personen ungefähr in der Weise, wie es das nachfolgende Protocoll (Selbstbeobachtung eines Mediciners) angiebt:

C. B., 28 Jahre alt, cand. med.

1 h. Nachmittags Mittagessen.

3 h. 45. Puls 84, Respiration 17, Temperatur 37,0° C.

4 h. Einnahme von 3,0 g des Präparates.

4 h. 15. Puls 85.

4 h. 50. Puls 83.

5 h. 15. Puls 87. Gefühl von Schwere im Kopf, Schläfrigkeit.

5 h. 45. Puls 86. Schläfrigkeit andauernd.

6 h. 15. Puls 89. Schwere im Kopf etwas geringer.

6 h. 45. Puls 90.

7 h. 15. Puls 86.

8 h. 15. Puls 83. Schläfrigkeit und „Schwere" des Kopfs wieder im Zunehmen.

9 h. 15. Puls 82. Andauernde Schläfrigkeit, welche aber allmälig verschwindet, als derselben nicht nachgegeben wird, sondern das Versuchsobject in anregende Gesellschaft geht. Ruhige Nacht. Keine Spur unangenehmer Folgeerscheinungen.

In dieser Weise gestaltete sich das Resultat der Versuche bei der Mehrzahl der gesunden Personen, die das Präparat nahmen: Es machte sich nur ein gewisses Ermüdungsgefühl, verbunden mit einer subjectiv bemerkbaren Abstumpfung gegen äussere Eindrücke geltend — Erscheinungen, welche einige Stunden lang anhielten, dann aber ohne alle Folgen wieder verschwanden, ohne dass ein eigentlicher Schlaf sich eingestellt hätte.

Bei einer Minderzahl Gesunder war die Wirkung eine weitergehende: Es schloss sich an die geschilderten Erscheinungen ein mehrstündiger tiefer Schlaf an. Als Beispiel sei ein junger College Dr. C. angeführt, der auf 3 g nach 2 Stunden mitten am Tage in einen tiefen mehrstündigen Schlaf versank.

Einige Versuchspersonen wiederum erklärten schlechtweg, nicht die Spur irgend einer arzneilichen Wirkung nach Einnahme des Mittels in der genannten Dosis verspüren zu können. Es waren dies ausschliesslich Hospitalpatienten, meist kräftige Arbeiter — chirurgische Reconvalescenten, die ausser Bett waren und herumgingen.

Ueberhaupt stellte es sich bei diesen Versuchen, Gesunde bei Tage durch das Mittel einzuschläfern, heraus, dass die Tageszeit und die äusseren Verhältnisse für den Erfolg derselben in hohem Grade massgebend waren: Guten Schlaf bekamen diejenigen bettlägerigen (chirurgisch) Kranken, welche in ruhigen geräuschlosen Krankenzimmern untergebracht waren und diese wieder vor allem dann, wenn das Mittel Nachmittags, also zu einer Zeit dargereicht wurde, in welcher schon spontan unter dem Einflusse des Verdauungsgeschäftes ein gewisser Grad von Schlafbedürfniss vorliegt. In solchen Fällen dehnte sich übrigens meistens der angeblich sonst höchstens $\frac{1}{2}$—1 Stunde dauernde Nachmittagsschlaf bis zu 4 und 5 Stunden aus und war so tief, dass die Versuchsobjecte nur schwer aus demselben erweckt werden konnten.

Wir glaubten aus den bis jetzt angeführten Versuchen schliessen zu sollen, dass unser Mittel in den von uns verwendeten Dosen für den gesunden Menschen, bei welchem zur Zeit der Darreichung ein Schlafbedürfniss nicht besteht, keinesfalls als unbedingt Schlaf erzwingendes Betäubungsmittel gelten kann. Dagegen erschien die Annahme gerechtfertigt, dass dasselbe auch beim Gesunden einen gewissen Grad von Erschlaffung und Ruhe herbeiführt, welche geeignet ist, das spontane Schlafbedürfniss (Nachmittagsversuche!) zu steigern und zu unterhalten.

Dieser Annahme entsprach denn auch das Ergebniss unserer Versuche bei Fällen krankhafter Schlaflosigkeit.

Nach dieser Richtung hin liegen nunmehr im Ganzen mehr als 300 Einzelbeobachtungen an über 60 Kranken vor. Von diesen verdanken wir über 200 Herrn Prof. Cramer in Marburg, welcher auf unsere — durch Herrn Dr. August Cramer hier freundlichst vermittelte — Bitte die Güte hatte, an dem reichen Materiale der Marburger Irrenheilanstalt das Mittel einer Prüfung zu unterwerfen. Ueber die Ergebnisse seiner Beobachtungen wird von dem I. Assistenzarzte der Anstalt, Herrn Dr. Rabbas, gesonderter Bericht erfolgen.

Wir selbst haben an der Klinik des Herrn Geh. Hofrath Bäumler, sowie in einer Reihe von Fällen der Privatpraxis unsere Versuche angestellt, im Ganzen etwa 120 an mehr als 30 Kranken.

Es handelte sich dabei in der Mehrzahl der Beobachtungen um Fälle „nervöser" Schlaflosigkeit bei neurotischen Personen oder bei Patienten, deren cerebrale Uebererregbarkeit einem organischen Hirnleiden ihre Entstehung verdankte, des Weiteren um einige Greise mit unzureichendem Schlaf, ferner um Fälle febriler Schlaflosigkeit in acuten Krankheiten. Einige Male fand auch das Mittel Anwendung bei Herzkranken, bei welchen eine Circulationsstörung die Ursache der Schlaflosigkeit abgab. Endlich wurde es versucht an einem alten Manne mit seniler Demenz und äusserst lebhaften Delirien.

Es sei uns gestattet hier nur einige der prägnantesten Beobachtungen kurz herorzuheben.

1. Georg G., 36 Jahre alt, Werkmeister am Landesgefängniss. — Seit August 1887 Erscheinungen von heftigem Kopfdruck, Schwindelanfälle mit Bewusstlosigkeit und wiederholtem Erbrechen. Erhebliche Zunahme dieser Symptome im September und October 1887 (Hirntumor?). Seit Anfang September 1887 hochgradige Schlaflosigkeit, derart, dass Patient kaum jemals mehr als 2 Stunden Schlaf finden konnte, zahlreiche Nächte absolut schlaflos verbrachte. Sein behandelnder Arzt (Herr Prof. Kirn) verordnete in mehrfachen Dosen Bromkalium 2,0, Morphin 0,01—0,015, Chloralhydrat 2,0, Paraldehyd. 4—5 g. Der Erfolg war theils vollkommen negativ, theils unzureichend. Patient erhält am 20. November Abends 2 g unseres Präparats, worauf nach $1\frac{1}{2}$ Stunden ein zunächst 3stündiger, dann nach einer $\frac{1}{2}$stündigen Unterbrechung auf's Neue ein Schlaf von 4 Stunden eintrat. Anderen Tags noch in den Vormittagsstunden eine gewisse Schläfrigkeit, aber keine Spur von „Katzenjammer". Im Gegentheil fühlte sich Patient sehr erquickt und wohl.

In den folgenden Wochen wurde wiederholt das Mittel auf's Neue in Dosen von 1 bis 2 g dem Patienten gegeben — stets mit demselben günstigen Erfolge.

2. Elise S., 50 Jahre, in die medicinische Klinik eingetreten am

8. Februar 1888. — Arteriosklerose. — Senium praecox. — Heftige anfallsweise auftretende Kopfschmerzen, Verdacht auf Pachymeningitis. Anhaltende Schlaflosigkeit, auch in schmerzfreien Zeiten.

18. Februar. 2 g: Nach 2 Stunden eintretender siebenstündiger sehr ruhiger und erquickender Schlaf. Anderen Tages noch etwas schläfrig.

19./20. Februar. Spontaner unterbrochener Schlaf.

20./26. Februar incl. je 1 g mit stets gleichmässig günstigem Erfolge, auch auf die Kopfschmerzen, welche in dieser Zeit nach den bestimmten Angaben der Patientin auch über Tag erheblich geringer waren als sonst.

Am 27. Februar und den folgenden Tagen Darreichung anti-neuralgischer Mittel (Antipyrin, Phenacetin), worauf eine Besserung der Kopfschmerzen und neuralgischen Beschwerden, aber nicht in gleichem Masse der Schlaflosigkeit erzielt wurde.

12. März. 1 g: Wieder guter Schlaf.

13. März. Keine Medication: keine gute Nacht.

14. März. 1 g: Prompter Erfolg.

Niemals eine Spur unangenehmer Nebenwirkungen, im Gegentheil fortdauernd günstige Beeinflussung der vorhandenen Kopfbeschwerden.

3. Therese E., 30 J., in die medicinische Klinik eingetreten am 29. December 1887. Hochgradig neuropathisches Individuum. — Heftige anfallsweise auftretende Kopfschmerzen. — Anämie, chronisch verlaufende, seit längerer Zeit stationär bleibende Phthise. Hochgradige Schlaflosigkeit

2 Tage nach einem Anfalle äusserst heftiger Kopfschmerzen verbunden mit leichter psychischer Alteration:

18. Februar 1888. 2 g: Etwa 1 Stunde nachher verspürt Patientin ein zunehmendes Gefühl von Müdigkeit in den Beinen, weches bald in Schläfrigkeit und mehrstündigen sehr tiefen Schlaf überging.

Anderen Tags immer noch etwas Schläfrigkeit und Ermüdungsgefühl; in Folge dessen Reduction der Dosis auf 1 g, welche am 19., 20., 22., 24., 25., 26., 27. Februar mit stets sicherem Erfolge gereicht wurde. Eingeschaltete Versuche mit Bromkalium am 20. Februar (1,5) und am 28. Februar (2,0) hatten nur geringen Erfolg. Bei Abnahme ihrer allgemeinen Beschwerden schlief Patientin später einige Tage ohne Arznei bis zum Eintritt der mit erheblichen Beschwerden (Leibweh, Kopfschmersen und dergl.) einhergehenden Menses, mit welcher sich wieder Schlaflosigkeit einstellte.

10. und 11 März je 1 g: Schlaf sehr gut, am 11./12. März so fest, dass Patientin meinte, „sie werde nicht wieder aufwachen". Niemals eine Spur unangenehmer Nachwirkung. Doch hatte gerade die am 11./12. dargereichte Dosis den Effect, dass auch am 12./13. ohne Medication der Schlaf gut war, nachdem sich schon früher als gewöhnlich am Abend Schlafbedürfniss eingestellt hatte.

13. 14. März. Keine Medication: Schlaf wieder schlecht.

14./15. mit 1 g tadelloser Schlaf u. s. f. Verminderung der Kopfschmerzen während der Einnahme des Mittels.

4. Elisabeth R., 61 J., in die medicinische Klinik eingetreten am 27. Januar 1888. — Reconvalescenz von Pneumonie. — „Senile" Schlaflosigkeit. In 7 Versuchen je 1 g: Prompt eintretender mehrstündiger Schlaf. Keinerlei unangenehme Folgen. Etwas Schläfrigkeit am folgenden Vormittag, nicht regelmässig, aber wiederholt constatirt.

5. Frau B., 65 J. Paralysis agitans. Allgemeine nervöse Erregtheit, sehr unruhiger und „leichter" Schlaf.

Am 20. December 1887 auf 2 g sehr gute Nacht, am anderen Tag grössere Beruhigung, angeblich auch Verminderung des Zitterns. Später wiederholte Dosen von 1 g hatten stets denselben guten Erfolg.

6. Marie K., 25 J., in die medicinische Klinik eingetreten am 18. Februar 1888. Dislocation des Uterus, Nervosität, Schlaflosigkeit.

Am 21., 22., 25. Februar, 3. März je 1 g: Nachdem vorher während mehrerer Nächte hochgradige Schlaflosigkeit bestanden hatte, jeweils mehrstündiger guter Schlaf.

7. Marie W., 18 J., in die med. Klinik eingetreten am 21. Februar. Compensirte Mitralinsufficienz, Nervosität, Schlaflosigkeit. 3 Mal je 1 g mit gutem Erfolg. In 2 Controlversuchen, bei welchen kein Arzneimittel gereicht wurde, kein Schlaf.

8. Karl W., 29 J., in die medicinische Klinik eingetreten am 16. Januar. Chronische Pneumonie, Bronchiectasieen. — Husten, Schlaflosigkeit. Auf Amylenhydrat 2,0 anfänglich guter Schlaf, nach 2maliger Wiederholung keine Wirkung mehr. Auf 2 g unseres Mittels Schlaf nicht besonders gut, dagegen auf 3 g besser und anhaltender als auf Chloral.

9. Landolin F., 22 J., in die medicinische Klinik eingetreten am 11. Januar. Phthise, Pyopneumothorax. Schlaflosigkeit wesentlich bedingt durch hochgradige Athemnoth. In 6—8 Einzeldosen je 2 g mit gutem Schlaf machenden Erfolg.

Um nicht ermüdend zu werden verzichten wir darauf, die durchaus übereinstimmenden Resultate der übrigen Beobachtungen detaillirt wiederzugeben und beschränken uns nur auf die Ausführung eines Falles, in welchem das Mittel versagt hat.

Es handelte sich um den 72jährigen Franz Sch., welcher, an einer schweren Paraplegie leidend, schliesslich dement wurde und in einen so hochgradigen Aufregungszustand gerieth, dass er Tag und Nacht nicht zur Ruhe kam, fortdrängte, sich im Bette hin und herwarf u. dgl. Der Patient, bei welchem zu Beginn des Erregungszustandes 2 g Chloral immer gut gewirkt hatten, musste später 4 g Chloral bekommen, um ruhig zu werden. In einem auf der Höhe der Erregung angestellten Versuche, durch Dosen von 3 + 2 + 1 g unseres Präparats Schlaf herbeizuführen, wurde lediglich eine deutliche Beruhigung des Kranken, aber kein Schlaf erzielt. Mangels an Material wurde der Versuch nicht wiederholt. Amylenhydrat 4,0 und Paraldehyd 4,0 blieben ohne jede Wirkung.

Von dem letztgenannten, in unserer Beobachtungsreihe isolirt stehenden Falle abgesehen, trat also nahezu ausnahmslos innerhalb $^1/_2$ bis 2 Stunden nach Einnahme des Mittels ein ruhiger und fester Schlaf von 5—8stündiger Dauer ein, aus welchem die Patienten nach ihrer übereinstimmenden Aussage erquickt und ohne die geringsten unangenehmen Folgeerscheinungen erwachten. An Puls und Respiration der Schlafenden war ausser der — dem natürlichen Schlafe eigenen — geringen Verlangsamung eine Veränderung nicht wahrzunehmen (vergl. unten).

Mehrere Kranken gaben an, auch während des folgenden Tages, resp. Vormittags noch etwas Müdigkeit und Ruhebedürfniss empfunden zu haben. Doch machte sich dasselbe niemals in unangenehmer oder störender Weise bemerklich.

Irgend welche Symptome von Seiten der Verdauungsorgane traten nicht zu Tage, vielmehr wurde selbst in einem Falle von ausgesprochenem acuten Magenkatarrh das Mittel vortrefflich ertragen.

Sehr bemerkenswerth erschien auch die Thatsache, dass die in dem Versuche am Hunde die Situation anfangs völlig beherrschenden Störungen der Motilität (Ataxie und Muskelunruhe) trotz unserer ganz besonders hierauf gerichteten Aufmerksamkeit auch nicht einmal andeutungsweise beim Menschen zu beobachten waren. Es entspricht dies offenbar den auch bei anderen Schlafmitteln festgestellten Unterschieden in ihrer Wirkung beim Thiere und am Menschen.

Die Einzeldose in unseren Versuchen betrug im Durchschnitt 2 g. Bei einer grösseren Anzahl von Frauen genügte 1 g zur Erreichung des vollen Erfolges. Bei manchen robusten Männern musste bis auf 3 g gestiegen werden — ohne dass auch diese gesteigerte Dosis jemals irgend welche unangenehme Folgen hervorgebracht hätte. Erfahrungen, welche dafür sprächen, dass das Mittel durch Angewöhnung bald seine Wirkung erschöpfe, liegen unsererseits bis jetzt nicht vor, trotzdem wir bei manchen Kranken dasselbe wochenlang angewendet haben. Doch wird gerade über diesen Punkt erst die Erfahrung einer noch längeren Beobachtungsdauer die wünschenswerte Sicherheit verschaffen können.

Die von Tag zu Tag sich mehrenden günstigen Ergebnisse, welche wir mit unserem Mittel erzielten, befestigten in uns die Ueberzeugung, dass es sich dabei um eine für die ärztliche Therapie brauchbare Substanz handle und regten uns dazu an, vor Allem die Einwirkung derselben auf das Gefässsystem in exacter Weise festzustellen.

Herr Prof. v. Kries hatte die grosse Liebenswürdigkeit, die dazu nöthigen Versuche im hiesigen physiologischen Institute mit uns auszuführen. Als Ergebniss derselben konnte festgestellt werden, dass bei Hunden, selbst nach Einverleibung von grossen Gaben des Mittels ein Darniederliegen des Blutdrucks nicht zu Stande kommt.

So wurde bei einem grossen Hunde — 16 kg Körpergewicht — der nach Eingabe von 3 g sichtlich unter der starken Einwirkung des Mittels stand, stark taumelte u. dergl., ein Blutdruck von 150—160 mm, Quecksilber in der Carotis gemessen.

Ein kleines Thier (7 kg) erhielt absichtlich im Verhältniss zu seiner Grösse enorm hohe Dosen des Präparates zu dem Zwecke, schwerste Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Dieselben traten in der That in Form heftiger Convulsionen, welche nach einigen Stunden zu tiefem Sopor führten, hervor

und endeten nach circa 10 Stunden mit dem Tode des Versuchsthieres. Die Messung des Blutdrucks ergab, dass zu einer Zeit, wo das Thier bereits die hochgradigsten Vergiftungserscheinungen darbot, der Blutdruck Werthe von 90—120 mm zeigte und sich sogar im Verlaufe einer halben Stunde auf 120—145 mm hob, trotzdem die Vergiftungserscheinungen im Zunehmen begriffen waren. Aus diesen Versuchen lässt sich a fortiori ohne Weiteres die Folgerung ableiten, dass das Mittel in einer Dosis, bei welcher es noch keine Intoxicationserscheinungen setzt, keinenfalls eine Benachtheiligung des Blutdrucks im Gefolge hat.

Abgesehen davon, dass nach den oben angeführten Versuchen der Schlaf machende Effect des Präparats bei Hunden viel weniger ausgesprochen hervortritt, als am schlafbedürftigen Menschen, wird das Resultat des Blutdruckversuchs bei Thieren dadurch in störender Weise beeinflusst, dass sie durch die Eingriffe der Operation, bei welcher narkotische Mittel aus nahe liegenden Gründen ausgeschlossen sind, nicht nur erweckt, sondern auch mehr oder weniger lebhaft erregt werden.

Es erschien daher für unseren Zweck von viel grösserem Belange, eine Methode anzuwenden, welche gestattet, an dem unter der Einwirkung des Mittels stehenden schlafenden Menschen Aufschluss über das Verhalten des Circulationsapparats zu gewinnen. Eine Bestimmung des Blutdrucks dürfte hier kaum möglich sein, da die hierzu vorgeschlagenen Methoden (v. Basch), abgesehen von mancherlei anderen Schwierigkeiten, mit welchen sie behaftet sind, jedenfalls am schlafenden Menschen sich nicht anwenden lassen.

In der gleichen Richtung werthvoll und leicht ausführbar ist aber die Bestimmung der Pulsgrösse, für welche neuerdings von v. Kries [1]) ein Verfahren angegeben und auf seine Zuverlässigkeit erprobt hat. Diese Methode ist festgestelltermassen hinreichend genau, um z. B. Variirungen der Pulsgrösse, wie sie unter physiologischen Verhältnissen vielfach eintreten, deutlich erkennen zu lassen. Sie besteht in der von v. Kries sogenannten „Gastachometrie", d. h. im Wesentlichen darin, dass die Volumsschwankungen des von einem luftdicht angepassten Cylinder umschlossenen Armes auf die empfindliche Gasflamme übertragen und die Höhe der von der Flamme ausgeführten Zuckungen an einem graduirten Cylinder abgelesen wird. Die in Centimetern anzugebende Höhe der Flammenexcursionen giebt ein Maass für die Pulsgrösse.

Ich wandte diese Methode in der Art an, dass ich bei sechs Patienten in 10 Versuchen zunächst in einer oder zwei Nächten im spontanen Schlafe die Höhe des Flammenauschlags feststellte, dann in einer folgenden Nacht nach Darreichung von 2—4 Gramm des Präparats zur selben Stunde — gewöhnlich etwa 3 Stunden nach Einnahme des Mittels — den Versuch wiederholte.

Niemals war eine Abweichung von der vorher festgestellten durchschnittlichen Normalhöhe von 3—4 cm wahrzunehmen.

Es beweisen also auch diese am Menschen angestellten Versuche, dass ein ungünstiger Einfluss unseres Präparats auf das Herz und das Gefässsystem selbst durch volle Dosen nicht hervorgebracht wird. Damit steht die Erfahrung im Einklang, welche wir bei einer Herzkranken mit gestörter Compensation und sehr herabgesetzten Aortendruck bei Anwendung des Mittels machten und die hier kurz eingefügt werden soll.

Marie H., 30 Jahre, in die medicinische Klinik eingetreten am 30. Januar 1888. — Complicirter Herzfehler (Stenose des Mitralostiums, Aorteninsufficienz), Compensationsstörung: Unregelmässige und frequente Herzaction. Kleiner Puls. — In Rückbildung begriffener Lungeninfarct. — Schlaflosigkeit.

22. Februar und 26. Februar je 1 Gramm: Gute Wirkung, keinerlei unangenehme Folgeerscheinungen, speciell keine Steigerung der Herzbeschwerden. Keine Vermehrung der Pulsfrequenz, auch nicht am darauf folgenden Morgen.

3. März 1 Gramm mit demselben Erfolg.

Dass unserem Präparate irgend welcher schädliche Einfluss auf die Elemente des Blutes sicher nicht zukommt, liess sich durch die spectroskopische bez. mikroskopische Untersuchung des letzteren auch bei schwer vergifteten Thieren leicht feststellen.

Ebenso fehlen nach der anatomischen Untersuchung irgend welche localen schädigenden Einwirkungen auf die Schleimhaut des Magendarmcanals.

Aus den gesammten bisher geschilderten Ergebnissen unserer — nunmehr seit mehr als 8 Monaten fortgeführten — physiologischen und klinischen Versuche dürfte hervorgehen, dass in dem von uns geprüften Körper ein Mittel vorliegt, welches in bestimmten, bereits oben bezeichneten Fällen von Schlaflosigkeit mit nahezu unbedingtem Erfolge angewendet werden kann.

Die hauptsächlichste Schwierigkeit bei der Verordnung von Schlafmitteln in der ärztlichen Praxis besteht ja zweifellos darin, dass wir bis in die neueste Zeit nur über Mittel verfügten, welche entweder — wie das Chloral, die Opium- und Cannabispräparate — lediglich dadurch wirken, dass sie eine förmliche Betäubung herbeiführen und wie auf das gesammte Centralnervensystem, so insbesondere auf das Gefässnervencentrum so intensiv einwirken, dass eine gefahrdrohende Erniedrigung des Blutdrucks zu Stande kommen kann, oder andererseits solche Präparate, deren „sedative" Wirkung bei Weitem nicht immer zur Erzielung eines wirklichen Schlafes ausreicht — wie das Brom und seine Salze.

Immer lebhafter trat daher in den letzten Jahren das Bedürfniss hervor, zuverlässige Schlafmittel zur Verfügung zu haben, welche in ihrer Wirkung zwischen diesen beiden Extremen in der Mitte stehen und die vor allen Dingen von den unberechenbaren Nebenwirkungen des Chlorals und der Opiate auf Herz und Gefässsystem frei sind. Von Schmiedeberg [1]) ging die Anregung aus, dabei vor Allem halogenfreie Körper in den Bereich der Untersuchung zu ziehen, da ihnen die Gefahren der halogenhaltigen Körper der Fettreihe nicht anhaften, Gefahren, welche von einem namhaften Pharmakologen [2]) so hoch angeschlagen werden, dass er Angesichts derselben die Berechtigung, ein Mittel wie das Chloral noch länger im Arzneischatze zu führen, geradezu ernstlich in Frage stellt. Mag ein solcher Ausspruch Manchem zu weitgehend erscheinen — eine gewisse Berechtigung wird ihm sicher nicht abgesprochen werden können.

So wurden der Reihe nach die Acetale, vor Allem das Methylal, ferner das Acetophenon („Hypnon"), das (Aethyl-) Urethan, der Paraldehyd, das Amylenhydrat gegen Schlaflosigkeit versucht und empfohlen. Nur die beiden letzteren Körper haben sich in der Praxis eingebürgert, vor Allem durch ihre relative Ungefährlichkeit für das Gefässsystem und die gegenüber dem Chloral weniger unangenehmen subjectiven Folgeerscheinungen.

Es wäre nun gewiss ein durchaus verfehltes Beginnen, etwa ein „allgemeines" Schlafmittel für alle möglichen Formen der Schlaflosigkeit aus den verschiedensten Ursachen suchen oder gar empfehlen zu wollen; vielmehr handelt es sich offenbar darum, für gewisse specielle Indicationen das entsprechende, von unangenehmen Nebenerscheinungen möglichst freie Mittel zu wählen und anzuwenden.

---

1) Vergl. v. Kries, Ein Verfahren zur quantitativen Auswerthung der Pulswelle. Berliner klinische Wochenschrift 1887. — Ferner: Ueber ein neues Verfahren zur Beobachtung der Wellenbewegung des Blutes. Arch. f. Anat. u. Physios. (Physiol. Abtheilung), 1887, S. 284.

1) Cfr. u. A. Grundriss der Arzneimittellehre, S. 37, 38.

2) Harnack, Lehrbuch der Arzneimittellehre.

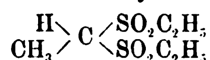
Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte wohl dem vorliegenden Körper eine hervorragende Stelle zukommen, nicht sowohl unter den Schlaf erzwingenden Betäubungsmitteln, als unter der Gruppe derjenigen Substanzen, welche das normale periodische Schlafbedürfniss unterstützen und da, wo es fehlt, hervorrufen.

Jeder Arzt weiss aber und erfährt es täglich, dass gerade diese Indication in der Praxis bei Weitem am häufigsten an ihn herantritt. Umfasst sie doch alle die Formen „essentieller“ und symptomatischer Schlaflosigkeit, welche als Folge abnormer Erregbarkeit des Nervensystems in organischen und vor Allem in functionellen Nervenkrankheiten so häufig die Hauptklage der Patienten ausmachen und denen gegenüber die „drastischen“ Schlafmittel erfahrungsgemäss häufig einen ungünstigen, ja direct schädlichen und entgegengesetzten Einfluss ausüben; ferner die Schlaflosigkeit in febrilen Erregungszuständen mässigen Grades, endlich — nach den Marburger Erfahrungen — die verschiedenartigsten Erregungszustände Geisteskranker.

Baumann [1]) hat den von ihm dargestellten Körper Diaethylsulfondimethylmethan genannt — eine Bezeichnung, gegen deren wissenschaftliche Berechtigung gewiss nichts eingewendet werden kann, deren „Handlichkeit“ im medicinischen Verkehr jedoch mit Recht beanstandet werden darf. Der Vorschlag der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Cie. in Elberfeld — welche uns das gesammte Material zu unseren Versuchen in dankenswerthester Weise znr Verfügung stellten und auf deren Präparate sich unsere oben mitgetheilten Erfahrungen beziehen — das Mittel unter dem Namen „Sulfonal“ in die medicinische Praxis einzuführen, schien uns daher recht annehmbar. Unter dieser Bezeichnung ist das Präparat bei der genannten Fabrik erhältlich.

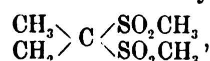
Nichts lag nun näher, als nach den günstigen Erfolgen mit dem Sulfonal auch noch andere Disulfone ähnlicher Structur auf ihre physiologische Wirkung zu prüfen.

Es wurde zunächst das Aethylidendiäthylsulfon

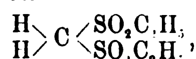


Thieren eingegeben und dabei festgestellt, dass nach denselben Dosen wie beim Sulfonal, manchmal vielleicht noch in kürzerer Zeit als bei diesem, nebst den geschilderten Bewegungsstörungen ein fester Schlaf hervorgerufen wurde. Allein bald stellte sich heraus, dass ziemlich schwere Störungen von Seiten der Herzthätigkeit im Gefolge der Darreichung des Präparates auftraten. Mehrere Versuchsthiere gingen unter Erscheinungen zunehmender Herzschwäche, und zwar zum Theil erst nach 12 bis 15 Stunden, zu Grunde. Auch bei Versuchen am Menschen (worunter ein Selbstversuch mit 2 g bei mir) traten recht unangenehme Erscheinungen von Seiten der Gefässinnervation hervor: Oppressionsgefühl, Herzpalpitationen, in einem Falle ein rasch über den ganzen Oberkörper sich ausbreitendes urticariaähnliches intensives Erythem mit Hautjucken u. dgl. Nach diesen Erfahrungen muss von der Anwendung dieser Substanz beim Menschen von Vornherein ganz abgesehen werden.

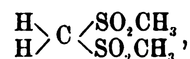
Es wurden noch eine Reihe anderer Disulfone in physiologischer Richtung untersucht. Dieselben erwiesen sich jedoch — in Dosen von 2—3 g — theils als vollkommen unwirksam, wie das Benzylidendisulfon $C_6H_5(SO_2C_2H_5)_2$, Propylidendisulfon [2]) $C_2H_5-CH-(SO_2C_2H_5)_2$, Acetondimethylsulfon



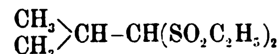
Methylendiäthylsulfon



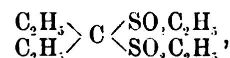
Methylendimethylsulfon



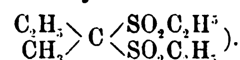
theils riefen sie schwere Intoxicationserscheinungen hervor (so das Isobutylidendisulfon



stundenlange heftige klonische und tonische Convulsionen nach Art der Strychninkrämpfe), theils endlich entfalteten sie zwar ähnliche Wirkungen wie das Sulfonal, hinterliessen jedoch ungleich längere Zeit als dieses — bis zur Dauer von mehreren Tagen — schwere Störungen der Bewegung (Diäthylketondiäthylsulfon



Aethylmethylketondiäthylsulfon



).

Endlich wurde das einfache Aethylsulfon in Dosen von mehreren Grammen physiologisch völlig unwirksam gefunden [1]).

Ueber die Details dieser Versuche und die interessanten theoretischen Erwägungen, zu welchen dieselben Veranlassung geben, wird von Herrn Prof. Baumann und mir an anderer Stelle berichtet werden. Sie führten zu dem Schlussergebnisse, dass von der gesammten Gruppe der verwandten Körper dem Sulfonal durch eine Reihe von wesentlichen Vorzügen — Mangel jeder schädlichen Einwirkung in entsprechenden Dosen, sichere und nicht über Gebühr verlängerte Wirkung, vollkommene Geruch- und Geschmacklosigkeit — allein die Berechtigung zukommt, therapeutische Verwendung zu finden.

Bezüglich der Art der Darreichung und Verordnung des Sulfonals sind kaum besondere Bemerkungen nothwendig. Wir haben dasselbe in Pulvern zu 1 g dispensiren und entweder in Oblate (das Pulver ist nicht voluminös) oder in einer Aufschwemmung in Wasser nehmen lassen und zwar in den frühen Abendstunden. Ein Corrigens ist bei der vollkommenen Geschmacklosigkeit unnöthig. Letztere Eigenschaft wird es auch ermöglichen, Patienten, welchen das Mittel etwa ohne ihr Wissen beigebracht werden soll, wie Geisteskranken, dasselbe mit der Nahrung (in warmer Milch oder Thee u. dgl.) zu reichen — ein Verfahren, welches eventuell durch subtile Pulverisirung der Krystalle noch erleichtert werden kann. Wir selbst haben nie irgend welche Schwierigkeiten Seitens der Kranken mit der Anwendung des Sulfonals gefunden.

Ueber die Schicksale des Sulfonals im Organismus lässt sich vorläufig so viel sagen, dass der Körper jedenfalls zum weitaus grössten Theile nicht unverändert, sondern in Form einer anderen organischen Schwefelverbindung (Sulfosäure) im Harne auftritt. Weitere Untersuchungen hierüber sind im Gange.

Eine charakteristische Reaction des Körpers existirt nicht.

Ich möchte meine Mittheilung über die angeführten Untersuchungen nicht schliessen, ohne Herrn Prof. Baumann für vielfache gütige Unterstützung und Mitwirkung bei denselben, sowie den Herren Geh. Hofrath Bäumler, Prof. Kraske und Dr. Reinhold für ihr fortgesetztes Interesse bei den klinischen Versuchen besten Dank zu sagen. Vor Allem aber darf ich nicht unterlassen, dankbar hervorzuheben, eine wie wesentliche Förderung meine Untersuchungen über das Sulfonal dadurch erfahren haben, dass die Herren Prof. Cramer und Dr. Rabbas in

1) Ber. der deutschen chem. Ges., XIX, 2808.

2) Dieses Präparat verdanke ich der Güte des Herrn Fromm.

1) Die grosse Mehrzahl der zuletzt genannten Disulfone, deren Herstellung zum Theil mit Schwierigkeiten verknüpft ist, sind uns von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Cie. in Elberfeld in freundlichster Weise geliefert worden.

Marburg sich in entgegenkommender Weise bereit fanden, über die Wirkung des Sulfonals an **Geisteskranken** ihrerseits Beobachtungen anzustellen — über deren wichtige Ergebnisse an anderer Stelle dieser Zeitschrift berichtet wird.

II. Ueber Unzweckmässigkeit der Silbercanülen nach Tracheotomie.

Ein Beitrag zur **Aetiologie** der **Argyrie** (Silberkrankheit).

Von

Docent Dr. **St. Szcz. Zaleski** aus Dorpat.

Vor etwa 4—5 Jahren, als ich noch im chemischen Institute hiesiger Universität arbeitete, meldete sich an den Director dieses Institutes, Prof. C. **Schmidt**, der damalige Assistent der chirurgischen Klinik und brachte Rückstände einer silbernen Trachealcanüle, die — wenn ich mich gut erinnere — etwa zwei Jahre hindurch von einem Tracheotomirten benutzt sein sollte, ohne je einmal aus der Luftröhre herausgenommen und gereinigt zu werden. Aus der Canüle blieben durch spontane Auflösung derselben in der Trachea nur Trümmer, die ein Aussehen eines dickmaschigen Spinngewebes hatten. Einzelne dünne, unebene, rauhe, scharfkantige Silberplättchen hingen aneinander, wie durch silberne Fäden vereinigt, und es war zu bewundern, dass die Plättchen sich überhaupt hielten, ohne bei Benutzung einer so verunstalteten Canüle abgebrochen oder abgefallen zu sein und den Tod durch Erstickung oder Verletzung der Luftwege zu bewirken.

Es handelte sich hier um eine allmälige Auflösung des metallischen Silbers in dem Secret der Bronchien und der Trachea. Würde die Canüle noch länger getragen, so würden zweifelsohne nicht einmal Spuren derselben geblieben sein. Den **chemischen Vorgang bei der Auflösung** kann ich mir nicht anders erklären, als dass durch langdauernde, „non vi, sed saepe cadendo" sich wiederholende Einwirkung der Chloride, die fast in jedem Secret des menschlichen Körpers und auch in dem der Schleimdrüsen, unter Umständen reichlich vorhanden sind, das metallische Silber sich allmälig in Chlorsilber verwandelte und das letzte, so fest auch diese Verbindung an und für sich ist, Dank der alkalischen, theilweise vielleicht durch Ammoniak-, theilweise aber durch Cyanverbindungen (cf. das das Silberchlorid lösende Rhodankalium des geschluckten Speichels) bedingten Reaction, in Lösung ging und zum Theil ausgeworfen, zum Theil aber vielleicht resorbirt wurde. — Möglich wäre es auch, dass sich dabei schlechterdings organische Silberverbindungen direct oder indirect gebildet haben, etwa in einer Art von vornherein oder erst nachträglich löslichen Albuminaten.

Ich weiss nicht, ob eine Publication dieses, nicht nur von physiologisch chemischer, sondern vor Allem auch von praktischer Seite höchst interessanten und beachtenswerthen Falles erfolgte. Sollte es nicht der Fall gewesen sein, so wäre es vielleicht wünschenswerth, jetzt, nachträglich eine solche ausführlicher zu erstatten und womöglich durch eine Zeichnung der spinngewebartigen Canülenrückstände zu ergänzen. Ich weiss auch nicht, ob der betreffende Kranke an Argyrie litt; ich weiss nur so viel, dass ich bei der nächsten Gelegenheit eine Katze tracheotomirte und in der Trachealöffnung derselben eine silberne Gallenfistelcanüle dauernd befestigte, die dort etwa einen Monat, bis zum Tode des Thieres, blieb. Durch sorgfältige Wägung der Canüle vor und nach der Operation war ich im Stande, einen notorischen Verlust an Silber zu constatiren und zwar für eine 1,9892 g wiegende Canüle — 0,0056 g, d. h. 0,282 pCt.

Obige Thatsachen stellen es zur Genüge fest, dass nicht nur silberne Pessarien in der Vagina, oder ebensolche Gallenfistelcanülen in der Galle, Magenfistelcanülen im Magen etc., sondern auch **silberne Trachealcanülen in der Luftröhre aufgelöst werden können und somit das metallische Silber in die Säfte des Körpers eindringen.**

Es entstehen jetzt zwei Fragen: 1. inwiefern eine solche allmälige Auflösung des Silbers für den Organismus schädlich sein kann, und 2. wodurch die silbernen Canülen am zweckmässigsten zu ersetzen wären?

Was die erste Frage anbetrifft, so wissen wir doch, dass langdauernder und beständiger innerlicher, zuweilen aber auch äusserlicher Gebrauch der Silberpräparate, wenn auch in ganz geringen Gaben, schliesslich zur Argyrie, einer — so weit die Erfahrungen und Thierexperimente lehren — sehr ernsten, nie heilenden Krankheit führt. Bei ständigem Silbergebrauch, sogar in geringen Dosen, entsteht eine solche Krankheit nach verhältnissmässig kurzer Zeit; so z. B. in dem bekannten Falle von **Orfila**, der als eigentlicher Entdecker der Silberkrankheit nach unseren Begriffen zu betrachten ist, war nach 18 monatlichem Silbernitratgebrauch nicht nur Argyrie, sondern auch der Tod eingetreten (M. **Orfila**, Traité de toxicologie, Paris 1843, pag. 21, 22). In dem von **Fromman** ausführlich untersuchten Fall (C. **Fromman**, Ein Fall von Argyrie mit Silberabscheidungen im Darm, Leber, Nieren und Milz, Virchow's Archiv, 1859, Bd. XVII, S. 135—147) sollte sich die graue Verfärbung der Haut etwa nach 10 Monaten entwickelt haben, wobei der Kranke im Ganzen 104,51 g Silbernitrat, d. h. 66,39 g metallisches Silber verbraucht hat. Bei dem von **Riemer** (B. **Riemer**, Ein Fall von Argyria, Archiv für Heilkunde, 1875, Bd. XVI, S. 296—326, und 1876, Bd. XVII, S. 330—363) beobachteten Kranken entstand die Argyrie nach 13 monatlicher Behandlung mit Silbernitrat, wobei der Patient durch diese Zeit 2900 Pillen mit 17,40 Arg. nitr., d. h. 11,04 metallisches Silber verschluckte. Der Tod erfolgte nach Verbrauch von 5672 Pillen, die 34,032 $AgNO_3$, oder 21,61 Ag enthielten. Schliesslich der von **Dittrich** (P. **Dittrich**, Ueber einen Fall von Argyrie, Prager medicinische Wochenschrift, IX, No. 46 und 47, S. 450) beschriebene Tabetiker verbrauchte bis zur Entstehung der Argyrie nach 6 Monaten 1,83 g Silbernitrat (à 10 mg täglich), oder 1,16 g metallisches Silber und starb nach 2 Jahren einer solchen Cur, also nach Verbrauch von 7,32 $AgNO_3$, oder 4,69 Ag.

Es sind dies alles Zeiträume für eine Silberablagerung, welche zum Vorschein kommt und durch graue Verfärbung der Haut sich kennzeichnet. Selbstverständlich, dass die Zeiträume für eine sogenannte **latente Argyrie**, wo das Silber sich zunächst in den Organen (Leber, Knochenmark, Nieren, Milz) und dann auch in der Haut, jedoch in kaum wahrnehmbaren Spuren, ohne die Farbe der letzten zu ändern, ablagert, bei Weitem geringer sind, obwohl schon dadurch die Gesundheit, wie es Thierexperimente beweisen, stark leidet.

Wenn man in Erwägung bringt, dass eine silberne Trachealcanüle circa 10—16 g wiegt und dass, wenn sie nur zur Hälfte aufgelöst wird, in den Körper 5—8 g Silber übergehen, so muss man zugeben, dass **bei langdauernder Anwendung einer solchen Canüle alle Bedingungen für die Entstehung der Argyrie da sind.** Es wird wohl ein gewisser Theil des aufgelösten Silbers ausgeworfen, der bei Weitem grössere aber betheiligt sich zweifelsohne an Resorptionsvorgängen des Organismus, zumal die Schleimhaut der Luftwege entzündet wird. Auch eine **locale, reizende Wirkung** des aufgelösten Silbers auf ein so zartes Gewebe, wie die Schleimhaut der Luftröhre, event. ein katarrhalischer, durch Silber bewirkter Zustand derselben ist nicht ausgeschlossen. Fasst man die Argyrie nicht etwa im Sinne von **Charcot**, sondern als eine ernste, lebensbedrohende Krankheit, wie es die Mehrzahl der Forscher be-

hauptet und die Thierexperimente — unter anderen auch im hiesigen pharmakologischen Institut — zur Evidenz beweisen, und giebt man die Möglichkeit der localen Reizung durch das aufgelöste Silber zu, so wird man wohl kaum im Staude sein zu bezweifeln, dass der Gebrauch eines verhältnissmässig so leicht löslichen Metalls, wie das Silber, zur Anfertigung der Trachealcanülen mit einer Gefahr für das Leben verbunden sei.

Es ist aber noch ein zweiter Umstand, als Quelle der Gefahr, in Erwägung zu bringen. Ist der Kranke selbst oder seine Umgebung so nachlässig, dass er die Canüle nicht reinigt und auf ihre Integrität controlirt, und geht der Process der Auflösung vor sich, so kann schliesslich ein Moment kommen, dass so, wie oben angegeben, ganz schwach, wie auf einem Faden hängende, scharf kantige Silberrückstände bleiben, die immer abgerissen zu werden drohen und eine starke Beschädigung, ja sogar unter Umständen den Tod des Kranken durch Erstickung oder Verletzung herbeizuführen. Dass die Möglichkeit einer solchen Eventualität vorliegt, ist in Rücksicht auf den oben angeführten Fall kaum zu bezweifeln.

Was die andere Frage anbetrifft, wodurch die silbernen Trachealcanülen und überhaupt Apparate, die längere Zeit im Körper verbleiben sollen, zu ersetzen sind, so glaube ich, dass für wohlhabende Kranke am zweckmässigsten wohl Platin-, Gold-, in erster Linie aber Bergkrystallcanülen anzuwenden wären, für weniger wohlhabende jedoch die aus schwer schmelzbarem, hartem Glas, Porcellan oder vielleicht aus Elfenbein. Es wäre wohl denkbar, dass auch diese ein wenig durch die Säfte des Körpers angegriffen werden könnten, da Kieselsäure bekanntlich aus dem Glase spurweise sogar in's destillirte Wasser übergeht, jedoch in concreten Fällen kann es sich kaum um beachtenswerthe Mengen handeln, um so mehr, da Kieselsäure beinahe zu den beständigen, folglich zu den am wenigsten schädlichen Bestandtheilen des Thierkörpers gehört und namentlich bei den Pflanzenfressern, die sie mit der Nahrung reichlich aufnehmen, nicht selten zu finden ist. Gold- und Platincanülen können wieder vielleicht nach längerer Zeit durch Schwefelwasserstoff, falls septische, durch mangelnde Desinfection vor sich gehende Processe stattfinden, spurweise angegriffen werden.

Wenn auch eine längere Zeit dazu nöthig ist, bis grössere, entschieden zur Ablagerung in den Organen und Geweben führende Silbermengen aufgenommen sein könnten, wenn auch die behandelnden Aerzte diesen Umstand zur richtigen Zeit vielleicht berücksichtigt hätten, so ist es doch bei einem schwachen und an und für sich erschöpften Organismus, wo auch die Localverhältnisse die Silberresorption vielleicht begünstigen und wo eine latente Silberablagerung ebenso schädlich sein kann, wie eine evidente, angezeigt, frühzeitig oben angeführte Betrachtungen zu berücksichtigen und physiologisch-chemische Thatsachen für die Praxis zu verwerthen.

Dorpat, Pharmakologisches Institut, 17./29. Februar 1888.

III. Ueber cardiale Dyspnoe.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 28. Januar 1888.

Von
A. Fraenkel.

(Schluss.)

Neuerdings ist eine andere Theorie, als diejenige, die ich Ihnen vorhin über das Zustandekommen der asthmatischen Anfälle mitgetheilt habe, von Basch in Wien aufgestellt worden, welche mir indessen nicht besonders glücklich zu sein scheint, und auf die ich hier mit ein paar Worten eingehen muss.

Basch nimmt zwar gleichfalls als erste Ursache des cardialen Asthmas und der cardialen Dyspnoe eine Ueberfüllung des pulmonalen Kreislaufgebietes an; aber nach ihm ist es nicht etwa die Stromverlangsamung und die dadurch gestörte Respiration, welche hauptsächlich den Anfall erzeugt, sondern er behauptet, dass in Folge der venösen Hyperämie die Lunge nicht nur eine Vergrösserung erfährt, — welche letztere nach den obigen Auseinandersetzungen ja an sich begreiflich und zuzugeben ist, — sondern dass weiterhin durch denselben Umstand das Organ in einen solchen Zustand von Starrheit versetzt und so rigide werde, dass nunmehr relative Insufficicienz der Athemmusculatur eintritt! Es müssten die kräftig agirenden inspiratorischen Hülfsmuskeln in Function treten, um die Lunge ordentlich zu expandiren.

Zur Begründung dieser höchst sonderbaren Theorie recurrirt Basch auf die sogenannte physiologische Dyspnoe, welche bekanntlich bei jeder forcirten Muskelaction eintritt. Bei dieser physiologischen Dyspnoe findet auch gesteigerter Druck im arteriellen Gefässgebiet in Folge von Zusammenziehung eines grossen Theiles der kleineren Arterien statt; zum Theil wird es dabei natürlich gleichfalls zu einer Lungenstauung, wie in dem Waller'schen Experiment kommen. Da nach Basch der abnorme Sauerstoffverbrauch, sowie die damit Hand in Hand gehende Kohlensäureanhäufung bei der Muskelarbeit nicht zur Erklärung des Persistirens resp. der Zunahme der Dyspnoe genügt, so glaubt er ein anderes Moment zu Hülfe nehmen zu müssen und findet dieses wiederum in dem vermehrten Widerstand, welchen die durch die Stauung rigide gewordene Lunge ihrer Ausdehnung durch die Athemmusculatur entgegensetzt. — Nun, ich theile diese Theorie mit, bekenne aber offen, dass ich sie nicht für zutreffend halte, um so weniger, als die sogenannte physiologische Dyspnoe unmöglich auf sie zurückzuführen ist. Zum Theil wird das schon durch die neueren experimentellen Untersuchungen von Geppert und Zuntz bewiesen. Diese Autoren haben nämlich die sehr interessante Beobachtung gemacht, dass wenn man Thiere excessive Muskelanstrengungen machen lässt und in der Thätigkeitsperiode das arterielle Blut untersucht, der Sauerstoffgehalt desselben keine Abnahme zeigt, die Kohlensäurewerthe dagegen sogar geringer sind, als in der Norm. Indem nämlich die Thiere unter solchen Verhältnissen sehr forcirte Athembewegungen machen, ventiliren sie ihre Lungen so vollkommen, dass die normale Menge von Sauerstoff aufgenommen und von der Kohlensäure mehr als der producirte Ueberschuss eliminirt wird. Geppert und Zuntz kommen in Folge dessen zu dem Schluss, dass die Arbeitsdyspnoe eine andere Ursache haben müsse, als einfachen Sauerstoffmangel oder Kohlensäureanhäufung, und nehmen an, es handele sich wahrscheinlich dabei um die Wirkung von bestimmten Stoffwechselproducten der Muskeln, die erregend auf das in der Medulla oblongata belegene Athmungscentrum wirken.

Ich führe diese physiologischen Thatsachen an, um zu zeigen, dass schon die Hauptprämisse des Herrn Basch eine unrichtige ist. Denn wenn der zuletzt erwähnten Dyspnoeform auch nur zum Theil eine Insufficienz der Athemmuskeln, gleichgültig aus welcher Ursache, zu Grunde läge, so müsste sich das durch Veränderungen im Gasgehalte des arteriellen Blutes (verminderter Sauerstoffgehalt, Kohlensäureanhäufung) kund thun. Des Weiteren aber hiesse es, wie ich meine, den normalen Regulationsmechanismus der Respiration denn doch etwas zu sehr unterschätzen, wollte man annehmen, dass die Action der energisch sich contrahirenden Athemmuskeln jener von Basch ins Feld geführten und im besten Falle nur geringfügigen Erhöhung der Lungenelasticität nicht unter allen Umständen gewachsen sei. —

Ich gehe jetzt zur Besprechung eines besonders wichtigen Gegenstandes, der Therapie des cardialen Asthmas, über. Im Grossen und Ganzen kann ich hierbei allerdings nur das wiederholen, was ich schon in früheren Jahren über diesen

Gegenstand publicirt habe, nämlich, dass wir zur Behandlung dieser Zustände, soweit sie speciell im Verlaufe der Arteriosklerose auftreten, als das wirksamste Mittel auch heute noch die Combination der Anwendung des Morphiums mit Digitalis zu betrachten haben. Das Morphium ist, wenn der Fall ein geeigneter, d. h. wenn die Arterienspannung noch ziemlich hoch ist, im Stande, den asthmatischen Anfall mit ziemlicher Sicherheit zu coupiren, und es übt einen direct wohlthätigen Einfluss auf das Herz aus, indem eben die Dyspnoe beseitigt wird, welche, wie ich schon vorhin anführte, zu einer Steigerung der Herzthätigkeit führt. Ferner bietet das Morphium den grossen Vortheil, dass es den Druck im arteriellen Gefässsystem herabsetzt und zwar dadurch, dass es einerseits eine direct druckerniedrigende Wirkung mässigen Grades besitzt, andererseits vielleicht auch dadurch, dass die Patienten in lebhaften Schweiss gerathen. Endlich hat das Morphium noch den Vorzug, dass es die Erschöpfung des Athemcentrums durch die Dyspnoe verhindert. Es ist interessant, zu sehen, wie solche Kranke nach einer einzigen Injection, die nicht zu klein genommen sein darf, (etwa 0,015 g) sofort in ruhigen Schlaf verfallen und damit momentan die Dyspnoe auf einen minimalen Grad herabsinkt, resp. schwindet. Aber, m. H., das Morphium allein genügt nicht; es muss sich die Wirkung der Digitalis dazu gesellen, welche den linken Ventrikel zu energischer Thätigkeit anregt, und ich kann, gestützt auf die Erfahrungen einer ziemlich grossen Anzahl derartiger Fälle, sagen, dass da, wo die Digitalis nicht mehr fruchtet, auch das Morphium eben nur eine rein palliative und keine curative Wirkung ausübt. Man muss alsdann sehr schnell zu immer grösseren Dosen greifen, und die Compensationsstörung macht rapide Fortschritte. Dies findet allemal dann statt, wenn bereits der Druck im arteriellen Gefässsystem abgenommen hat, also wenn die Dilatation des linken Ventrikels zu weit vorgeschritten ist oder wenn bedeutende Veränderungen im Muskelgewebe, z. B. auf der Basis sklerotischer Processe an den Aae. coronariae cordis vorliegen. Jedenfalls glaube ich, dass diese combinirte Therapie diejenige ist, die am schnellsten zum Ziele führt. Wenn die Digitalis wirkt, so constatirt man das auch daran, dass sehr schnell der Harn, der vorher vermindert war, wieder zunimmt. Man kann dann bald wieder mit den Morphiumdosen heruntergehen und schliesslich nach einigen Tagen das Morphium ganz weglassen. Natürlich kommt endlich ein Stadium, wo diese Therapie wegen zunehmender Dilatation des Herzens und progressiver Erschöpfung desselben auch nicht mehr ausreicht; aber man vermag die Patienten doch sehr lange zu erhalten, vorausgesetzt eben, dass nicht erhebliche Structurveränderungen des Herzens vorliegen. Das ist die ältere Therapie.

Von sonstigen Mitteln kommen noch einige andere zur Behandlung dieser Zustände in Betracht. Eins derselben ist das altbekannte Calomel. Das Calomel ist für die Behandlung der cardialen Dyspnoe lange bereits vor der Publication Jendrassik's von Stokes in seinem bekannten Buch über Herzkrankheiten empfohlen worden, und ich selbst habe vor 6 oder 7 Jahren auf die darauf bezüglichen Angaben von Stokes hingewiesen. Ich hätte auch sicher das Mittel schon lange vorher angewandt, wenn Stokes an irgend einer Stelle seines Lehrbuches die Dose angegeben hätte; aber merkwürdiger Weise findet sich in seinem Werke darüber nichts, und so habe ich mich nicht dazu entschliessen können, es zu versuchen. Dann erschien die Arbeit von Jendrassik über die diuretische Wirkung des Calomel. Stokes hebt hervor, dass das Calomel sowohl die Dyspnoe beseitige, als auch ein ausgezeichnetes diuretisches Mittel sei, und ganz besonders betont er, dass nichts seiner wiederholten Anwendung im Wege stehe. Man kann es oft geben, das Allgemeinbefinden des Patienten bessert sich dabei. Das Calomel ist für uns deshalb ein sehr wichtiges, und, wie ich glaube, für diese Fälle besonders geeignetes Mittel, weil es eine depletorische Wirkung ausübt durch die profusen Ausscheidungen des Darms und der Nieren, durch welche es die Widerstände im Arteriensystem herabsetzt. Ich habe das Calomel bei derartigen Zuständen in neuerer Zeit vielfach angewandt. Allerdings, m. H., geht es mit dem Calomel wie mit den meisten übrigen in neuerer Zeit empfohlenen Mitteln, welche speciell als wirksam zur Bekämpfung der Compensationsstörungen der Herzkranken gerühmt werden: Das Mittel ist kein zuverlässiges; man kann nicht a priori sagen, in welchem Falle es wirken und in welchem der gewünschte Effect ausbleiben wird. In der Beziehung ist man vollständig auf das Experimentiren angewiesen. Aber eine wichtige therapeutische Erfahrung habe ich gemacht und in einer ganzen Reihe von Fällen bestätigt gefunden, das ist die Beobachtung, dass, wenn einmal das Calomel bei einem Patienten anschlägt, man bei wiederholtem Gebrauch, d. h. wenn man es nach einiger Zeit von Neuem darreicht, regelmässig dieselbe eklatante Wirkung auf die Diurese wahrzunehmen Gelegenheit hat. Das ist, wie mir scheint, eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft dieses Mittels, welche ich Ihrer Aufmerksamkeit ganz besonders empfehlen möchte.

Ein zweites Mittel, welches sich nach neueren Angaben als besonders geeignet zur Milderung der dyspnoischen Zustände Herzkranker erweisen soll, ist die Tinctura Strophanthi, über die ich vor Kurzem im Verein für innere Medicin berichtet habe. Von ihrer antidyspnoischen Eigenschaft habe ich mich bei der Behandlung des cardialen Asthmas allerdings nicht zu überzeugen vermocht. Ich habe gerade bei den an Arteriosklerose leidenden Kranken ein öfteres Fehlschlagen der Wirkung constatirt und glaube mit Bestimmtheit behaupten zu dürfen, dass die Tinctura Strophanthi, wenn sie sich überhaupt wirksam gegen die Dyspnoe erweist, das nur bei solchen Kranken thut, bei denen sie vorher oder gleichzeitig die Diurese steigert, d. h. bei denen sie also wirklich einen stimulirenden Effect auf das Herz ausübt.

Zum Schluss möchte ich noch mit einigen Worten des Asthma uraemicum und des Asthma dyspepticum gedenken. Ersteres ist ebenfalls nichts weiter als ein cardiales Asthma. Man beobachtet es hauptsächlich bei derjenigen Form von Nephritis, die mit Hypertrophie des linken Ventrikels einhergeht. Es hat also nichts direct mit Urämie zu thun.

Eine in praktischer Beziehung besonders wichtige Form der Dyspnoe ist das Asthma dyspepticum, welches, wie die Bezeichnung schon lehrt, in abnormen Zuständen der Magenthätigkeit seine Ursache hat. Vor einer Reihe von Jahren hat Herr Henoch in der Berliner medicinischen Gesellschaft über diesen Gegenstand einen Vortrag gehalten, der damals ein gewisses Aufsehen erregte. Er berichtete über Kinder, welche plötzlich von den schwersten Erscheinungen seitens des Respirations- und Circulationsapparats befallen wurden, die sich dadurch kennzeichneten, dass bei den Patienten scheinbar ohne irgend welchen Grund auf einmal Cyanose, Dyspnoe und ausserdem eine ganz kolossale Pulsbeschleunigung auftrat. Der Puls wurde fast unfühlbar, die Frequenz stieg auf 160, die Athmung auf über 60 in der Minute und war demnach geradezu von jagender Beschaffenheit. Man konnte glauben, es mit einem schweren Leiden des Respiratons- oder Circulationsapparats zu thun zu haben. Die Auscultation der Lunge ergab indess einen ganz negativen Befund, und am Herzen war in den Henoch'schen Fällen gleichfalls nichts Abnormes nachzuweisen. Nach etwa ein- bis zweitägiger Dauer schwanden plötzlich unter dem Auftreten von Erbrechen die bedrohlichen Erscheinungen, wobei die Kinder unverdaute Massen hervorbrachten, z. B. harte Eierstückchen, die im Magen liegen geblieben waren.

Dieses Asthma dyspepticum ist nun aber keineswegs etwas neues, sondern man weiss schon aus alter Erfahrung, dass Patienten, die am Magen leiden, also z. B. an chronischem Katarrh oder Ulcus ventriculi, öfter von Oppressionszuständen befallen werden. Derartige Patienten müssen wiederholt zeitweise tief Luft holen und zeigen ein gewisses Sauerstoffbedürfniss, welches nach einiger Dauer seines Bestehens wiederum schwindet. Traube hat die Vermuthung ausgesprochen, dass die bei Ulcus ventriculi bisweilen auftretenden heftigen Beklemmungsanfälle als eine Irradiationsneuralgie im Vagusgebiet anzusehen seien. In neuerer Zeit ist über diesen Gegenstand ferner eine wichtige Arbeit von französischer Seite erschienen. Die französischen Autoren scheinen über ein reichhaltigeres Beobachtungsmaterial nach der Richtung hin zu gebieten als wir und namentlich Potain'sche Schüler haben werthvolle Beiträge über das Vorkommen des Asthma dyspepticum bei Erwachsenen geliefert. Im Gefolge von Magenleiden können sich verschiedene Herzsymptome entwickeln. In einer Reihe von Fällen handelt es sich um einfache Palpitationen. Patienten mit derartigen Beschwerden habe ich wiederholt gesehen; sie litten gewöhnlich an Ulcus ventriculi oder chronischem Magenkatarrh und auch jetzt augenblicklich behandle ich noch zwei solche Kranke. Beide Patienten klagen über fortdauernde Palpationen, namentlich bei Muskelanstrengung, beim Treppensteigen, wo es zur wirklichen Dyspnoe kommt. Eine andere Art der Erscheinung bildet das Auftreten von Symptomen, die der Angina pectoris ähneln, also in einem Gefühl von Druck, Schmerz und Oppression in der Regio cordis bestehen und mit einem gewissen Vernichtungsgefühl einhergehen, wie wir es ja von den Fällen echter Angina pectoris bei Herzkranken zur Genüge kennen. Endlich in einer dritten Reihe von Fällen handelt es sich um solche dyspnoetische Anfälle, wie sie Henoch beschrieben hat. Nun ist als ganz sicher zu betrachten, dass dieses Asthma dyspepticum vom Herzen ausgeht und zwar ebenfalls auf einem plötzlich eintretenden Schwächezustand, einer Insufficienz des linken Ventrikels beruht. Dafür spricht der Umstand, dass in einer Reihe von Fällen, namentlich in den von den französischen Autoren beschriebenen, die Zeichen einer deutlichen Dilatation des linken Ventrikels, welche sich acut entwickelt hatte, vorhanden waren, sodass der Spitzenstoss unter Umständen um mehrere Centimeter die Mammillarlinie noch links überragte und ausserdem nach unten gerückt war.

Barié, einer der Schüler Potain's, bezieht diese Dislocation des Spitzenstosses nach links unten in für mich ganz unverständlicher Weise auf eine Dilatation des rechten Ventrikels. Er behauptet, dass bei solchen Zuständen, welche z. B. auch bei Reizung der Gallengänge durch Gallensteine beobachtet werden, es zu reflectorischem Krampfe der Lungengefässe komme, und dass in Folge dessen eine Stauung im Pulmonalkreislauf mit consecutiver Dilatation des rechten Ventrikels eintrete. Das soll nach ihm noch insbesonders durch die vorhandene Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientons bewiesen werden. Indess die Lungengefässe haben bekanntlich einen sehr geringen Tonus, und Lichtheim behauptet in seiner bekannten Arbeit direct, dass es ihm nicht gelungen sei, auf experimentellem Wege eine reflectorische Zusammenziehung derselben zu erzeugen. Was aber die Dilatationserscheinungen am Herzen betrifft, so besteht nach meiner Ansicht gar kein Zweifel darüber, dass, wenn der Spitzenstoss um ein Bedeutendes nach aussen und abwärts gerückt ist, es sich dann um eine Dilatation des linken und nicht des rechten Ventrikels handelt. Ich stelle mir also den Vorgang so vor, dass primär hier ebenfalls ein plötzlicher Nachlass der Leistung des linken Ventrikels mit consecutiver Dilatation desselben und Stauung im pulmonalen Gefässsystem vorliegt, wodurch zugleich die Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientons ohne Weiteres erklärt wird. — Was die Behandlung des Asthma dyspepticum betrifft, so wird man bei Kindern ohne Weiteres, wenn man rechtzeitig die Diagnose stellt, zu einem Brechmittel greifen. Das ist diejenige Therapie, welche auch Henoch hauptsächlich empfiehlt. Bei Erwachsenen habe ich diese wirklich heftigen dyspnoischen Anfälle, und speciell das Asthma wenig zu sehen Gelegenheit gehabt. Ich entsinne mich nur eines Collegen, welcher an ganz prononcirten derartigen Anfällen litt, die sich bei ihm nach starken Ueberladungen des Magens, z. B. nach einem Diner einstellten, und zwar in einer solchen Heftigkeit, dass er in die frische Luft hinaus musste, und dann minuten-, unter Umständen auch stundenlang wirklich dyspnoisch war. Für die Behandlung des Asthma dyspepticum der Erwachsenen empfehlen die französischen Autoren namentlich den Gebrauch einer protrahirten Milchcur, und ich habe bei den Palpitationen des Herzens infolge von Magenaffectionen in der That von dieser diätetischen Behandlungsweise ausgezeichneten Erfolg gesehen.

Zusatz: Nachtragend bemerke ich noch, dass ich das Calomel in Fällen von gesteigertem Arteriendruck selbst da wiederholentlich in Anwendung ziehe, wo Oedeme zunächst noch fehlen. Auch wenn eine erheblichere Wirkung auf die Diurese unter solchen Umständen nicht bemerkbar ist, constatirt man dennoch oft eine Verringerung der subjectiven Beschwerden der Kranken, namentlich der Athemnoth, welche zu einem Theil wohl auf die durch das Mittel bedingte Ableitung auf den Darm zu beziehen ist. Die Dosis ist die von Jendrassik vorgeschlagene, d. h. 4 Mal täglich 0,2 g an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zu nehmen, wobei behufs Vermeidung von Stomatitis fleissige Ausspülungen des Mundes mit chlorsaurer Kaliumlösung zu machen sind. Diese Cur wird in Intervallen von zwei bis drei Wochen öfter wiederholt und hat sich in der angeführten Form auch bei Patienten mit arteriosklerotischer Schrumpfniere vielfach bewährt.

IV. Ueber die schnelle (gewaltsame) Erweiterung der Harnröhrenstricturen.

Von

Alexander Bakó,
Docent und ordinirendem Arzte im St. Johannes-Spitale zu Budapest.

(Schluss.)

Was für eine Veränderung tritt bei Anwendung unseres Dilatators an der Stricturstelle ein? Bevor wir diese Frage beantworten, kehren wir zur internen Urethrotomie zurück und betrachten wir inwiefern hier die Bildung eines neuen Harnröhrenstückes von Statten geht; denn seit den Versuchen Reyhard's stimmen die den inneren Harnröhrenschnitt ausübenden Operateure darin überein, dass der Harnröhrenschnitt zur Bildung eines neuen Harnröhrenschnittes führt, welcher an die Stelle der Verengerung tritt.

Guyon will — wie erwähnt — nur die Schleimhaut an der vorderen Wand der Verengernng durchschneiden. Wenn thatsächlich nur die Schleimhaut durchschnitten wird, so entsteht eine — da die Schleimhaut höchstens 1 mm dick ist, ja die ganz gesunde Schleimhaut sogar nur $^1/_2$ mm Dicke besitzt — 2 mm breite Wundfläche beim Klaffen der Wundränder, die Harnröhre würde somit an der Stelle der Verengerung 2 mm an Umfang gewinnen. Guyon bougirt vor dem Schnitte die Harnröhre und zwar, wenn sich die Verengerung nicht mehr erweitern lässt, bis zu No. 3; sollte aber die Strictur nachgiebiger sein, so geht er auch aufwärts, wenn möglich bis zur Bougie No. 12 und macht erst dann die Urethrotomie. Gesetzt, dass er bis zur Stärke einer Bougie No. 6 gegangen, und dann den Schnitt vollzogen hätte, so würde der Umfang der verengerten Harnröhre mit Hinzu-

3

rechnung des durch den Schnitt gewonnenen Theiles (2 mm) 8 mm betragen. Guyon führt aber nach dem Schnitte einen elastischen Katheter No. 15 in die Blase und zwar, wie er sagt, sehr leicht. Was folgt aber daraus? Dass entweder nicht nur die Harnröhrenschleimhaut, sondern auch tiefer liegende Gebilde durchschnitten worden sind, wenn, wie vorausgesetzt, der Umfang der Harnröhre zuerst 6 mm betrug, nach der Operation aber ein Katheter No. 15 eingeführt werden konnte, so musste sich die verengerte Stelle um 9 mm erweitern, was nur dann geschehen kann, wenn die Wunde wenigstens $4\frac{1}{2}$ mm tief ist, oder dass, wenn nur die Schleimhaut durchschnitten wurde, der Zuwachs des Harnröhrenumfangs nichts anderem zugeschrieben werden kann, als der durch den Katheter verursachten stumpfen Erweiterung. Wahrlich das durch Guyon geübte Verfahren ist nur theilweise durch den Schnitt wirkend, die stumpfe Erweiterung hat auch ihren Theil daran; überdies findet man die Erklärung auch in der Benutzung des Maisonneuve'schen Urethrotoms, dessen Klinge am hervorstehenden Theile stumpf ist.

Wie sind die Verhältnisse bei der Einwirkung des Urethrotoms von Thompson? Dieses Instrument besitzt geöffnet einen Durchmesser von 11—12 mm. Die Klinge ist überall scharf, der lange Stiel hat einen guten Griff, so dass man nach Belieben tiefe Wunden erzeugen kann. Thompson behauptet, dass wenn er mit diesem Instrumente operirt und alles durchschneidet was er zum Durchschneiden für nothwendig hält, nachdem auch eine englische Sonde No. 18 durch die Strictur zu bringen sei.

Thompson lässt 2—4 Tage vor der Operation einen Katheter No. 6 in der Harnröhre liegen, das geschlossene Urethrotom entspricht auch einem Instrument No. 6. Wenn nun nach der Operation eine Sonde No. 18 in die Harnröhre geführt werden kann, so muss anstatt der früher verengerten Stelle, welche 12 mm an Umfang hatte, ein Lumen von 30 mm entstehen, der Zuwachs beträgt somit 18 mm. Dass aber eine verticale Wunde 18 mm breit klaffe, kann nur dann geschehen, wenn die Wunde 9 mm tief ist, also so tief müsste der Schnitt gemacht sein. Es ist aber kaum glaublich, dass so ein tiefer Schnitt gemacht wird, denn wie Thompson erwähnt, entsteht nach dieser Operation kaum eine nennenswerthe Blutung, und solch' eine tiefe Wunde würde gewiss eine grössere Blutung verursachen. Da dennoch die Sonde No. 18 durch die Harnröhre geführt werden kann, so darf man nicht vergessen, dass Thompson die Operation unter Narkose vollzieht, wodurch nebst der durch die Vorbereitung mit dem permanenten Katheter nachgiebiger gewordene Strictur, die um die Harnröhre liegenden Weichtheile in einen schlaffen Zustand versetzt werden; somit gleitet die Sonde durch die Verengerung nicht in Folge der durch den Schnitt gemachten klaffenden Wunde, sondern zum guten Theil bewirkt die Sonde auch eine stumpfe Erweiterung. Nicht allein der Harnröhrenschnitt macht die Harnröhre so weit, sondern die stumpfe erweiternde Wirkung der in der Narkose angewandten Sonde. Dieses Lumen der Harnröhre entspricht auch nicht jenem Lumen bei erwachtem Zustande, wo dann eine Sonde No. 18 gewiss nicht hineingeführt werden könnte.

Nun kehren wir zur Wirkung des Dilatators zurück. Der Dilatator von Thompson hat im geschlossenen Zustande in der Mitte eine Stärke von einer Sonde No. 8; der Schnabel, welcher sich nicht verändert, entspricht einer No. 3; wenn das Instrument ad maximum geöffnet wird, hat es in der Mitte einen Durchmesser von 12 mm. Doch entspricht es da nicht einer Sonde No. 22, weil das Instrument nur in einer Richtung breiter wird, die Schenkel entfernen sich von einander nur in seitlicher Richtung, in der Richtung von vorne nach hinten bleibt der Durchmesser immer derselbe, d. i. 4 mm, sondern vielmehr einem cylindrischen Instrumente, dessen Durchmesser in allen Richtungen 9 mm beträgt, d. i. einer englischen Sonde No. 18. Wenn wir nun das Instrument in der Harnröhre ad maximum öffnen, so wird der Umfang der Harnröhre, welcher 12 mm betrug, bis auf 30 mm erweitert, d. i. die Harnröhre bekommt einen Zuwachs von 18 mm. Von wo stammt dieser Zuwachs her? Wenn vor der Operation der Umfang des verengerten Theiles der Harnröhre 12 mm betrug, d. i. der geschlossene Dilatator durch denselben wohl geführt werden konnte, so wird sich die Verengerung während des Oeffnens des Instruments zuerst dadurch erweitern, dass ihre Wände gedehnt werden, hier und da einzelne kleine Risse entstehen, dann über eine gewisse Grenze hinaus eine grössere Fissur entsteht, welche durch den Dilatator auseinander gehalten das Lumen noch mehr erweitert. Das geöffnete Instrument sieht spindelförmig aus, in der Mitte ist es breiter als an den Enden, wesswegen es nur auf die verengerte Stelle und auf die in deren Nachbarschaft befindlichen Theile erweiternd einwirkt, wobei auch noch das mitwirkt, dass die Harnröhre, wie sie sich an jener Stelle erweitert, sich der Länge nach verkürzt. Deshalb kann man einen Katheter No. 16 durch die Harnröhre nicht sofort führen, das ist aber auch nicht nothwendig. — In jenen Fällen, wo man Anfangs durch die Strictur nur eine Sonde No. 1—2 führen konnte, und in derselben Sitzung die Strictur stufenweise derart erweiterte, dass der Dilatator auch eingeführt werden konnte, wird natürlich die Sprengung (Fissur) eher eintreten, obwohl während der Pausen die Wände der Strictur auch etwas nachgeben können.

Es entsteht die Frage, wo wird die Strictur einreissen? Guyon sagt, dass an der unteren Wand der Strictur die Narben sitzen, und weil das Narbengewebe der Dilatation am wenigsten widerstandsfähig ist, wird die Fissur hier entstehen; diesem gegenüber ist Prof. Kováes der Ansicht, dass zuerst nicht die schwielige, rigide Narbenwand reisst. Der gesundeste Theil der Harnröhrenwand wird gewiss die Dehnung am meisten aushalten, aber es ist auch anzunehmen, dass nicht die dicke Narbenmasse am ehesten einreisst, somit wird der Riss nicht an der unteren Wand entstehen. Guyon macht nicht nur deshalb an der oberen Wand den Schnitt, weil sie am gesundesten ist und so zur plastischen Bildung der Wunde am besten sich eignet, sondern auch deshalb, weil der Schnitt in der Rinne zwischen den beiden Corp. cavernosa am allerwenigsten zur Blutung führt. Die Furcht vor Blutung aber kommt, wenn der Schnitt nur auf die Schleimhaut beschränkt bleibt, nicht in Betracht, ausserdem ist nicht zu vergessen, dass diese Rinne in der That nur dann in der Mittellinie bliebe, wenn sich die Exsudatmassen in der Harnröhrenwandung zu beiden Seiten in gleichen Mengen gebildet hätten und dann später einen gleichmässigen Schwund anheimgefallen wären. Aber sehr oft steht es nicht so, und die Harnröhre wird aus ihrer normalen Lage durch die Strictur dermassen verschoben, dass wir gar keine Garantie haben, ob das in der Mittellinie geführte Urethrotom thatsächlich in der zwischen beiden Corpora cavernosa liegenden Rinne schneidet. Es ist daher viel zweckmässiger die Continuitätstrennung dem Dilatator zu überlassen, welcher die geeigneste Stelle zur Trennung am ehesten findet.

Der Dilatator, wenn er gradatim geöffnet wird, dehnt die Wände der Strictur, zertrennt die in der Harnröhrenwand gelagerten infiltrirten Gewebsmassen, wodurch die Dichtigkeit der Gewebe gelockert wird. Nach der Dilatation entsteht hier eben ein reger Blut- und Saftstrom, wodurch die Aufsaugung der Exsudatmassen am ehesten befördert wird. Die Dilation erwirkt eben das, was sie mit der Dehnung der Stricturswände allein nicht erreichen kann, durch die Continuitätstrennung. Während also der Harnröhrenschnitt die Strictur mit Bildung einer Wunde alsogleich beheben will, sucht die Erweiterung auch die krankhaften Theile der Harnröhre zu heilen.

Obwohl wir mit der Dilatation auch keine radicale Heilung erzielen, hoffen wir doch mit ihr dieselbe am ehesten zu erreichen. Was wir nach der Dilatation thun müssen, um Recidive zu vermeiden, ist eben wieder nur die Dilatation, insofern in die Harnröhre auch weiterhin zeitweilig eine der normalen Harnröhrenweite entsprechende Sonde geführt werden muss. Eine andere Methode, um Recidiven vorzubeugen, besitzen wir noch nicht, wie auch Jene nicht, die die Strictur mit dem Harnröhrenschnitte heilen wollen. Auch jener Versuch, nach welchem der nach der Operation an der Stricturstelle auftretende entzündliche Process mit Beihülfe des Harnröhrenspiegels behoben und dadurch angeblich das Auftreten der Recidive vermieden werden soll, führt nach unserer Ansicht nicht zum Ziele, denn abgesehen davon, dass die entzündete Harnröhre das Einführen eines Harnröhrenspiegels nicht sehr verträgt, besitzen wir keinerlei Arzneimittel, durch deren Anwendung an der Verengerungsstelle normales Gewebe erzeugt werden könnte. Als einziges Mittel verbleibt nur die Dilatation, welche auf die Strictur wirken muss.

Die gewaltsame Erweiterung erfreut sich noch keiner grossen Popularität. Diese Entfremdung stammt noch von den Zeiten Mayor's, Boyer's und Anderer her, welche Operateure die gewaltsame Erweiterung von vorn nach hinten zu machten. Man führte nämlich dicke schwere Sonden, und zwar um so dickere, je hochgradiger die Strictur war, mit grosser Kraftanwendung in die Harnröhre, man sprengte und machte Einrisse da, wo man überhaupt nicht einmal darüber gewiss war, ob das Instrument wirklich auf richtigem Wege ging. Dass zwischen diesem Verfahren und jenem, wo die Dilatation von innen nach aussen geschieht, d. i. wo das dilatirende Instrument in die zuerst aufgesuchte Strictur gebracht wird und die Erweiterung erst nachher gradatim von Statten geht, — ein sehr grosser Unterschied ist, wird Jedem ersichtlich sein.

Guyon giebt zu, dass man auch mit der schnellen Erweiterung zu Resultate gelangen kann, macht aber ihr gegenüber die Einwendung, dass bei der schnellen Erweiterung die untere Wand der Harnröhre einreisse, hier aber das schwammige Gewebe in grösserer Menge vorhanden sei, weshalb eine günstigere Gelegenheit zu Harninfiltrationen geboten wird; ferner, dass während bei der Urethrotomie nur die Schleimhaut durchschnitten wird, bei der Dilatation der Riss noch tiefer gehe, wodurch absichtlich ein falscher Weg geschaffen wird, in den der einzuführende Katheter leicht gerathen kann. Auf diese Einwendungen ist die Antwort schon in dem Vorhergesagten gegeben, überdies betrifft die letztere Einwendung eher die Urethrotomie nach der Methode von Thompson, als die Dilatation. — Es wird weiterhin gesagt, dass dem Streben der modernen Chirurgie vielmehr eine reine Schnittwunde entspreche, als eine durch Sprengung gebildete Wunde, deren Grenzen man voraus gar nicht beurtheilen kann. Auch diese Einwendung betrifft eher die Urethrotomie. Ist doch das Schneiden im Dunkeln mit scharfem Instrumente gewagter als die stumpfe Erweiterung; wir können dort das Messer weder hinsichtlich der Stelle noch der Länge der Wunde controliren. Was die Reinheit der Wunde anbelangt, so wissen wir, dass eine Schnitt- oder Risswunde weniger in Betracht kommt, heilen doch sehr oft bei dem Geburtsact entstandene grosse Dammrisse, wenn sie sonst gehörig behandelt werden, sehr wohl per primam intentionem. Es wird gegen gewaltsame Erweiterung auch hervorgehoben, dass durch die Dehnung und Sprengung der Gewebe eine Erschütterung verursacht wird, welche auf den ganzen Organismus unheilvoll wirken kann; ferner dass das ganze Verfahren nur ein die Harnröhre betreffendes Trauma wäre, die traumatischen Verletzungen der Harnröhre wären aber besonders zu Harninfiltrationen geeignet. Diese Einwendungen sind aber auch grundlos. Was die erstere anbelangt, giebt es bekanntlich in der Chirurgie Verrichtungen, welche grössere Kraftanwendung beanspruchen und dennoch eingebürgert sind, z. B. das Brivement forcé bei Gelenkscontracturen, die Einrichtung veralteter Luxationen, wo überall viele Verwachsungen gelöst, Muskeln, Sehnen etc. gewaltsam gestreckt werden müssen. Die traumatischen Verletzungen der Harnröhre bieten aber nur dann Gelegenheit zu Harninfiltrationen, wenn der Harn sich dort ansammelt und nicht abfliessen kann; dies wird aber mit dem permanenten Katheter vermieden.

Le Dentu [1]), welcher die gewaltsame Erweiterung mit dem Voillemer'schen Instrumente ausführt, zieht die Dilatation der internen Urethrotomie bei folgenden Formen der Strictur vor: 1. Bei den krankhaften Verengerungen; 2. bei entzündlichen Stricturen nebst Vorhandensein einer Urethritis chronica; 3. Bei schrumpfenden und dehnbaren oder inextensiblen Sricturen von einem gewissen Grade an; 4. bei mit Fisteln und Indurationen um die Harnröhre complicirten Fällen, wo die Induration nicht bis zu elephantiasisartigem Sclerom Platz greift. Diese Indicationen leitet er von seinen 52 Operationen ab, von welchen er in 26 Fällen den inneren Harnröhrenschnitt, in weiteren 26 Fällen gewaltsame Erweiterung ausführte. Das Resultat von den ersteren ist: 5 Mal unvollkommene, 19 Mal zufriedenstellende Heilung, nur 2 Todesfälle. Obwohl bei einem der Verstorbenen die Todesursache ein Nierenleiden war, fand sich doch bei der Section in der Harnröhre ein schweres Leiden vor: Gerade nämlich unter dem Schambogen durchtrennte das Urethrotom die Harnröhre vollkommen und von dieser Wunde aus sickerte der Harn in die um die Harnröhre befindlichen Gewebe. — Es ist noch ausserdem zu bemerken, dass in einem Falle schwere septische Erscheinungen auftraten, wenngleich der Fall auch mit Heilung endete, in einem anderen Fall aber entstand gleich nach der Operation eine heftige Blutung.

Nach der gewaltsamen Erweiterung zeichnete Le Dentu 21 zufriedenstellende, 3 unvollkommene Heilungen und 2 Todesfälle auf. In einem dieser Fälle trat der Tod nach 3—4 Stunden ein, die Operation wurde nur deswegen — in extremis — vollzogen, um die Blase — worin ein Stein vermuthet wurde — untersuchen zu können; im anderen Falle trat der Tod unter urämischen Erscheinungen ein. Bei der Section fand man nur in einem Falle die Harnröhre eingerissen und der Riss ging auch nicht tiefer als die Schleimhaut.

Ich meinestheils, indem ich hier die sogenannten krampfhaften Stricturen übergehe, wende die gewaltsame Erweiterung bei mit chronischer Urethritis complicirten entzündlichen Verengerungen auch nicht an, ich bin in diesen Fällen mit der langsamen Dilatation immer zum Ziele gekommen. Hingegen mache ich die gewaltsame Erweiterung in den übrigen aufgezählten Fällen und halte sie in diesen Fällen indicirt. Man kann diese Operation nicht in solchen Fällen vollführen, wo ziemlich grosse callöse Massen die Strictur bilden oder wo sich ausserdem zu einer solchen Strictur acute Entzündung und Harninfiltration gesellen; hier ist der äussere Harnröhrenschnitt indicirt.

Ich habe die gewaltsame Erweiterung in 14 Fällen mit gutem Erfolge vollzogen, indem bald nach der Operation ein englischer Katheter No. 12 in die Harnröhre eingeführt werden konnte und dessen Einführung die Patienten selbst erlernten. Vor Ablauf eines Jahres zeigten sich in drei Fällen Recidive, aber die Kranken gestanden es selbst, dass sie die ihnen gegebenen Weisungen nicht befolgten. Nach Ablauf mehrerer Jahre ist der Erfolg in fünf Fällen beständig, von 6 Operirte habe ich keine weiteren Nachrichten.

---

1) Examen comparativ de 24 urethrotomies int. et de 24 divulsions. Annales des med. de org. ur. 1886, p. 482.

Ich lasse hier einige Krankengeschichten folgen, welche in Kurzem eine Darstellung über die Operation und Nachbehandlung geben sollen.

I. J. Heiriger, 46 Jahre alt, Maurer, wurde am 25. April 1884 ins St. Johannes-Spital aufgenommen. Vor zwanzig Jahren hatte er einen Tripper, welcher 2 Jahre dauerte, gegen dies Leiden gebrauchte er gar nichts. Die Verengerung bemerkte er vor 8 Jahren, darauf nach einem Jahre entstand an der rechten Seite des Scrotums eine Fistel, welcher nachher noch zwei folgten. Der Harn entleerte sich theilweise, bald durch die eine, bald durch die andere Oeffnung. Oft bekam er während dieser Zeit Schmerzen in der Blasengegend, die Harnbeschwerden wurden nach jedweder geringen Verkühlung, deren er in Folge seiner Beschäftigung ausgesetzt war, immer heftiger. Unter ärztliche Behandlung stand er nie.

Bei der Untersuchung fand ich in der Pars pendula der Harnöhre, 5 cm von der äusseren Mündung entfernt, eine hochgradige Strictur; von aussen ist um die Harnröhre eine ziemlich dicke, schwielige Infiltration fühlbar. Die eiternden Fistelgänge, durch welchen bei Uriniren Harn austritt, führen bis zur Harnröhre.

Der Kranke bekommt zuerst auf die Blasengegend, sowie auf die Umgebung der Strictur erwärmende Umschläge.

Am 1. Mai machte ich den ersten Versuch zur Aufsuchung der Strictur und passirte bald die Strictur mit einer Metallsonde No. 1.; ich dilatirte sogleich so weit die Harnröhre, dass der Dilatator eingeführt werden konnte. Nach der Dilatation führte ich einen englischen Verweilkatheter No. 7 ein, obwohl auch ein dickerer Platz gehabt hätte. Der Patient blieb fieberlos, verträgt den Katheter gut. Am 2. Mai wurde schon ein Katheter No 9, am 8. Mai einer No. 11 und am 5. Mai einer No. 12 eingeführt. Da verursachte der permanente Katheter Reizungserscheinungen der Blase, doch verhinderten diese das Liegenlassen des Verweilkatheters nicht, welcher bis zum 9. Mai liegen blieb. Nach Entfernung des Katheters konnte Patient ganz leicht uriniren, durch die Fisteln entleerte sich kein Tropfen mehr. Der Patient erlernte selbst die Einführung des Katheters und wurde mit Weisungen zu fernerem Verhalten am 10. Mai aus dem Spitale entlassen.

2. F. Sch., 56 Jahre alt, Polizeimann, kam am 28. August 1884 in meine Behandlung. Patient hatte vor 25 Jahren einen Tripper, welcher während sechs Jahren bald einmal verschwand, bald wiederkehrte. Im Jahre 1879 bemerkte er zuerst, dass er im dünneren Strahle urinirte, und einmal trat nach Biergenuss eine völlige Harnverhaltung auf. Das Entleeren des Harnes geschah dann eine Zeit lang durch oftmals wiederholtem Katheterisiren. Nach zwei Jahren in Folge einer Verkühlung trat wieder Harnverhaltung auf; das Katheterisiren war aber erfolglos, und nur auf Sitzbäder, warme Umschläge entleerte sich der Urin. Vor einem Jahre bekam er rechts vom Anus einen Abscess, nach dessen Oeffnen zuerst Eiter, später aber beim Uriniren immer Urin abfloss.

Bei der Untersuchung fand ich am Damme um die Harnröhre eine consistente Infiltration, von wo ein dicker Strang bis zur Fistelöffnung führte. Die Sonde traf in der Harnröhre an mehreren Stellen Rauhigkeiten und Unebenheiten; die Strictur wurde im bulbösen Theil aufgefunden. Derzeit urinirt Patient nur in sehr dünnem Strahle, oft auch nur tropfenweise, wobei ein Theil des Urins sich durch die Fistel entleert. Nach Aussage des Kranken, sowie des ihn bisher behandelnden Arztes gingen die eingeführten weichen Kautschuksonden niemals auf richtigem Wege, sondern ihr Ende erschien immer in der Fistelöffnung am Damme.

Am 30. August gelang es mir, mit der Metallsonde No. 1 die Strictur zu passiren; dann machte ich die gewaltsame Erweiterung. Als Verweilkatheter führte ich einen englischen No. 8 in die Blase, welchen ich am 31. August mit einem No. 10, und am 1. September mit einem No. 12 vertauschte. Der letztere verblieb bis zum 7. September; nach seiner Entfernung konnte Patient sehr gut uriniren, aus der Fistelöffnung entleerte sich gar nichts mehr. Nachdem Patient das Einführen des Katheters erlernte, that er dies jeden dritten Tag und liess den Katheter einige Stunden liegen. Am 20. September fand ich die Fistelöffnung ganz geheilt, auch war die um die Urethra vorhanden gewesene Infiltration grosstentheils geschwunden.

Diese zwei Fälle geben einen schlagenden Beweis, wie gut man die Metallsonden bei Stricturen mit Fisteln gebrauchen kann. Dittel benutzt sie nicht in solchen Fällen und empfiehlt nur weiche Instrumente. Nach unserer Erfahrung sind die Metallsonden gerade hier am Platze, man kann ihnen die nothwendige Richtung geben, und dadurch am ehesten vermeiden, dass man nicht in die Fistelgänge gerathe.

3. Ludwig N., 43 Jahre alt, Acteur, wurde am 9. April 1885 ins St. Johannes-Spital aufgenommen. Patient klagt über Harnbeschwerden, seit mehreren Monaten kann er nur tropfenweise uriniren, bekommt am Tage 30 40mal einen Drang zum Urinlassen. Vergangenen Winter hatte er oft spontanes Harnträufeln, so dass das Scrotum und die innere Fläche beider Schenkel ihm wund wurden. Vor 16 Jahren acquirirte er einen Tripper, gegen denselben gebrauchte er innerlich Copaivabalsam. Vor $3^1/_2$ Jahren bemerkte er zuerst, dass der Urin sich in dünnerem Strahle entleerte, später wurde das Uriniren immer schwieriger; er bougirte sich nachher auf ärztlichen Rath, doch ohne Erfolg, weil er nie die Strictur passirte.

Der abgemagerte Kranke sieht blass aus, Hautfarbe missgelb; Urin trübe, enthält viel Schleim und Eiter. Bei der am 10. April erfolgten Untersuchung fand ich im perinealen Theile der Harnröhre eine hochgradige Strictur; von aussen keine Schwellung oder Infiltration fühlbar. Nach wiederholten Versuchen drang ich endlich mit einer Metallsonde No. 2 durch die Strictur und machte die schnelle Erweiterung. Nach der Operation wurde ein Katheter No. 10 eingeführt; am 11. April einen No. 11, am 18. April einen No. 12. Patient verträgt den permanenten Katheter sehr gut. Nachdem dieser mehrere Tage liegen blieb und Patient später das Einführen des Instrumentes erlernte, wurde er am 24. April geheilt entlassen.

4. J. Oservenka, 48 Jahre alt, Tagelöhner, wurde am 10. Nov. 1885 auf die innere Abtheilung des St. Johannes-Spitals aufgenommen, woselbst er bis zum 28. November mit chronischer interstitieller Lungenentzündung und einige Tage dauernder Hämoptoe lag. Dann wurde er wegen seiner Strictur auf die chirurgische Abtheilung transferirt.

Patient hat eine Hypospodiasis, die Harnröhre endet mit einer Oeffnung unter der Eichel. Von aussen wird die Harnröhre im scrotalen Theile von einer dichten Infiltration umgeben. Mit einer Sonde No. 11 kann man nur bis zum Ende der Pars pendula vordringen. Patient hatte in jüngeren Jahren einen Tripper; wann er eigentlich das Auftreten der Strictur bemerkte, darüber konnte Patient nichts angeben. Derzeit kann er nur in dünnerem Strahle uriniren. Am 24. November passirte ich die Strictur mit einer Metallsonde No. 4, darnach führte ich die Dilatation aus. Nach Entfernung des Dilatators führte ich einen Katheter No. 10 in die Harnröhre, welcher am 27. November mit einem No. 11, am 29. November mit einem No. 12 vertauscht wurde. Der letztere verblieb bis zum 8. December, und da Patient mit den zur weiteren Behandlung nothwendigen Weisungen versehen worden, wurde er entlassen. Während des ganzen Verlaufes hatte der Patient weder Fieber, noch stellten sich Reizungserscheinungen der Blase ein —, ein Beweis, dass man die gewaltsame Erweiterung auch bei tieferen Erkrankungen vollführen kann, ohne Fieber, oder überhaupt welche unangenehmen Symptome hervorzurufen.

V. Ueber die Mikroorganismen des Erysipels.

Eine Berichtigung zu der unter dem gleichen Titel in No. 13 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit Pawlowsky's.

Von

Dr. **M. Hajek** in Wien.

Unter obiger Aufschrift erschien in No. 13 der Berliner klinischen Wochenschrift eine Abhandlung Pawlowsky's, in welcher derselbe seine Studien über die Differenz zwischen dem Streptokokkus des Erysipels und dem Streptokokkus der Phlegmone veröffentlicht. So sehr befriedigend es nun einerseits für mich ist, zu erfahren, dass Herr Dr. Pawlowsky mit Ausnahme von einigen unwesentlichen Nebenfragen meine Ergebnisse vollauf bestätigt, so muss es mich doch andererseits Wunder nehmen, dass er meine Arbeit, die ausführlich in den Wiener medicinischen Jahrbüchern vom Jahrgang 1887 niedergelegt ist und in den Hauptzügen schon in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 5. November 1887 von mir vorgetragen wurde, gar nicht kennt. Meine Untersuchungen ergaben eben, dass die beiden Streptokokken verschiedener Natur sind, dass die Beschränkung der Erysipelkokken auf die Lymphgefässbahnen gegenüber dem destruirenden Charakter des Streptokokkus pyogenes das charakteristische Moment ist. Diese Differenz war an meinen, an zahlreichen Kaninchenohren vorgenommenen Impfungen eine constante und fand sich auch an ausgeschnittenen Hautstückchen von menschlicher — Erysipel und Streptokokkus — Phlegmone bestätigt. Ich habe die Begründung der Differenz in dem Ausspruche zusammengefasst, dass, wenn auch die beiden Streptokokken auf unseren künstlichen Nährböden ein gleiches Wachsthum zeigen, dieselben dennoch verschiedener Natur seien, weil ihr Verhalten im lebenden Gewebe ein völlig verschiedenes ist. Aus den dem Buche beigefügten lithographischen Abbildungen sind die Details des histologischen Resultats sehr gut zu erkennen. Auch habe ich bereits die Abhängigkeit einer sero fibrinösen Pleuritis von der Erysipelinfection an der Hand der erwiesenen histologischen Differenzen nachgewiesen. Es unterliegt hiernach keinem Zweifel, dass Pawlowsky nur bestätigt hat, was ich bereits vor $1^1/_2$ Jahren des weiten und breiten ausgeführt und publicirt habe.

25. März 1888.

VI. Referate.

Dermatologie.

Von dem in meinen früheren Berichten schon öfters angezeigten Lesser'schen Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten (1) ist vor Kurzem die dritte Auflage erschienen. Es ist dieses in verhältnissmässig kurzer Zeit schnelle Aufeinanderfolgen von 3 Auflagen gewiss das beste Zeichen dafür, dass ein derartiges Lehrbuch sowohl von Studirenden wie Aerzten begehrt wird. Man muss demselben auch die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, dass es, als Ergänzungsband für das Strümpell'sche Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie bestimmt, seinen von dem Verf. von vorne herein beabsichtigten Zweck, nur das für ein wirklich praktisches Buch Erforderliche in möglichster Ausführlichkeit zu bringen, erfüllt hat. Gegen die früheren Auflagen sind eine Anzahl Verbesserungen und Zusätze zu verzeichnen, welche den Werth desselben erhöhen und ihm gewiss neue Freunde zuführen werden.

Mit dem Studium der Lepra haben sich wieder eine Anzahl Forscher beschäftigt und unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete nicht unerheblich erweitert. Im ärztlichen Verein zu Hamburg gab Arning (2) eine kurze Uebersicht seiner auf Hawaii angestellten Beobachtungen. Er schlägt vor, die Unterscheidung zwischen L. tuberosa und L. nervorum, welche sich wesentlich auf mikroskopische Differenzen beziehe, noch beizubehalten. Während nämlich in den erythemartigen, den papulo-circinären und bullösen Eruptionen der L. nervorum keine Bacillen gefunden werden, enthalten die acuten grosspapulösen Eruptionen der tuberösen Form, sowie die eigentlichen auf der diffus infiltrirten Haut aufsitzenden Knoten ganz enorme Mengen von Bacillen. Auch die im Verlaufe der L. nervorum auftretenden schweren Veränderungen der Muskeln und Knoten sind keine localen mykotischen Processe, sondern abhängig von der bacillären Invasion der Nervenstämme. Die Lepra hat mit der Tuberculose und Rotz mehr Aehnlichkeit als mit Syphilis. Eine grössere Beachtung verdienen vor Allem die visceralen Erscheinungen der Lepra. In der diesem Vortrage folgenden Discussion wandte sich Eisenlohr gegen die von Arning durchgeführte Unterscheidung zwischen motorischen und amyotrophischen Störungen bei der Lepra und betonte das Interesse, welches die bacilläre lepröse Neuritis in Beziehung zur Beri-Beri und zu der multiplen Neuritis beanspruche. Dehn stimmte mit Eisenlohr überein, dass es sich bei dem Muskelschwund der Leprösen nicht immer nur um einfache Atrophie mit Herabsetzung der Motilität, sondern bisweilen auch um ein Ergriffensein der motorischen Fasern, also um degenerative amyotrophische Lähmungen, handle. So konnte er in einem ihm von Unna überwiesenen Falle, ausgesprochene Entartungsreaction (träge Zuckung bei sehr erhöhter Erregbarkeit) des M. abduct. digit. minim. d. nachweisen. Unna betonte vorwiegend die Fortschritte, welche er mit der Behandlung der Lepra erzielt habe, während Arning zwar zugiebt, dass die Therapie der Lepra einige Fortschritte gemacht habe, dass unsere Bemühungen aber doch im Wesentlichen mehr auf die Prophylaxe und Erkennung der Frühformen gerichtet sein müssen.

Wenn Arning in seinem Vortrage noch als eine Eigenthümlichkeit der Lepra betonte, dass das Centralnervensystem vorzugsweise frei bleibe, so ist hier nachzutragen, dass es vor Kurzem Herrn Cassiotis (3) gelang, bei einem seit 2 Jahren an Lepra anaesthetica leidenden 18jährigen Manne von der Insel Imbros auch im Rückenmarke Bacillen nachzuweisen. Die Bacillen sassen in der Stützsubstanz des Rückenmarks und nahmen mehr oder weniger die weisse Substanz, sowohl die vorderen als auch die hinteren Wurzeln, ein. Ausserdem waren die Bacillen in der ganzen Substanz entwickelt und reichten bis in die gelatinöse Masse hinein, während die Nervenfasern und Ganglienzellen durchaus intact blieben. Die Medulla oblongata war frei, das Kleinhirn aber afficirt. Bemerkenswerth war noch eine um die beiderseitigen Venae centrales beginnende Entzündung, eine Entwickelung „embryonaler" Zellen, welche bis zur weissen Substanz reichten und in ihrem Innern keine Bacillen zeigten. Zu bedauern ist es nur, dass der Verf. seiner Arbeit keine besseren Abbildungen beigegeben hat.

In gleicher Weise haben 2 aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Turin hervorgegangene Arbeiten einen Fortschritt in unseren Kenntnissen angebahnt. Herrn Bordoni-Uffreduzzi (4) gelang eine Cultur der Leprabacillen mit dem Knochenmarke vom Cadaver eines aus Ligurien stammenden Leprösen und der Grund hierfür ist wohl darin zu suchen, dass sich im Knochenmarke eine grössere Anzahl von freien Bacillen aufhält, welche eine grössere Lebensfähigkeit haben als die in den Zellen befindlichen. Zweifelhaft konnte man nur sein, ob die cultivirten Mikroorganismen nicht etwa Tuberkelbacillen waren, indess geht aus der vom Verf. gegebenen Beschreibung des mikroskopischen und makroskopischen Aussehens der Culturen hervor, dass der von ihm gezüchtete Bacillus nichts mit den Tuberkelbacillen gemein hat. Hierbei spielt auch der Ursprung der Culturen eine grosse Rolle, da eine Localisation der Tuberculose im Knochenmarke nicht häufig ist. Fasst man die Unterschiede gegenüber den Tuberkelbacillen (ausser dem im Original nachzusehenden Charakter der Culturen) zusammen, so ist die specifische Form des Leprabacillus mit den keulenförmigen Enden hervorzuheben, eine Eigenthümlichkeit, welche man beim Tuberkelbacillus nie findet. Dazu kommt die Nichtfärbbarkeit mit Methylenblau und, wenn man will, der negative Erfolg der Impfung auf Thiere. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass die Bacillen ganz unbeweglich sind.

Demselben Kranken entstammte das Material, welches Bonome (5) zu seiner Arbeit über Lungenlepra benutzte. Die Lungen des erwähnten Leprösen zeigten eine ausgedehnte interstitielle Entzündung mit bronchopneumonischen und peribronchialen Knötchen und Knoten, welche zu hyaliner Umwandlung geneigt waren. Es existirten weder käsige Knoten, noch die geringste Neigung zur Ulceration. Man hatte es daher mit einer Affection zu thun, welche histologische Aehnlichkeit mit einer sehr seltenen Form der chronischen Tuberculose aufwies und mit Hyalinumwandlung der infiltrirten Theile einherging. Aufschluss über die Natur dieses Processes konnte nur die bakterioskopische Untersuchung geben. In der That wurde der Leprabacillus frei oder in den sogenannten Globi leprosi angetroffen. In den jüngeren Herden des Lungenparenchyms, wie in den die interalveolären Septa infiltrirenden Elementen konnte man hier und da das Vorhandensein wirklicher, aus körnigen (Coccothrix) und leicht zu färbenden Bacillen bestehenden leprösen Zellen constatiren. Aus den in grosser Anzahl, im Original näher nachzusehenden positiven Untersuchungsmerkmalen können wir den Schluss ziehen, dass man in Wirklichkeit die in den Respirationsorganen dieses Lepraleichnams gefundenen Mikroorganismen von den Tuberkelbacillen unterscheiden konnte. Nimmt man zu den bakteriologischen Differenzen noch die mikroskopischen hinzu, sowie die absolute Uebertragungsfähigkeit auf Thiere durch Lungenparenchymimpfung, so konnte man sogar schliessen, dass die Localisationen in der Lunge entschieden nicht tuberculöser Natur waren, vor Allem bezieht sich Verf. auf die charakteristischen Leprazellen in der interalveolären Septis. Sonach ist die Existenz einer wirklichen Lungenlepra, einer Phthisis pulmonum leprosa, wie sie Arning bezeichnet, als sicher anzusehen.

An die oben referirten glücklichen Culturversuche der Melcher-Orthmann'schen Uebertragungen auf Kaninchen schliesst sich enge eine Beobachtung Gaisdner's (6) an, welche die vollste Würdigung verdient. Durch dieselbe ist ein stichhaltiger Beweis von der Uebertragbarkeit der Lepra am Menschen selbst vermittelst Vaccineeinimpfung gegeben. In einer Gegend, wo die Lepra endemisch herrschte, impfte ein Arzt sein eigenes Kind vom Arme eines anderen, anscheinend gesunden Knaben. Mit dem bei seinem Kinde sich entwickelnden Pustelninhalt impfte er darauf eine andere Person. Der Knabe, von dem die erste Lymphe abgenommen war, erkrankte später an Lepra, ebenso der Sohn des Arztes und der dritte Geimpfte. Hierdurch ist die ansteckende Natur der Krankheit wie ihre Uebertragbarkeit von einem Individuum auf ein anderes experimentell erwiesen.

Mit einem anderen Gegenstande der Leprahistologie befasst sich eine Arbeit Kühne's. Bekanntlich hatte Unna vor nicht langer Zeit behauptet, dass die von Virchow benannten Leprazellen weiter nichts seien als Pilzanhäufungen, welche die Lymphgefässe ausfüllen, und als in den mikroskopischen Objecten ganz oder schräg getroffene Gefässe die Zellen vortäuschen. Von Neisser und Touton wurde diese Ansicht energisch bekämpft. Kühne wirft sich nun ebenfalls zum Anwalt der Unna'schen Ansicht auf und glaubt, dass es sich bei den fraglichen Gebilden nicht um einheitliche Zellen, sondern um mit Pilzen angefüllte Gefässe handle. Er kommt nach seinen zahlreichen, mit den verschiedensten Methoden angestellten Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass die Leprabacillen in erster Linie in den Lymphgefässen günstige Bedingungen zur Coloniebildung finden und glaubt sonach, dass, abgesehen von den Bacillen enthaltenden Zellen normaler Grösse alle übrigen mehr oder weniger grossen Bacillenhaufen mit oder ohne Kerne und sogenannten Vacuolen nicht als einheitliche Zellen, sondern als schräge oder gerade durchschnittene Lymphgefässe aufzufassen sind. Interessant ist noch die Erklärung, welche Kühne über das Wesen eines Theiles der Vacuolen in den sogenannten Leprazellen giebt, er hält sie nämlich für in den Bacillenhaufen befindliche, ungefärbt bleibende Fibrinmassen.

Die in der Pariser Akademie der Medicin vorgelesene Arbeit Besmer's (8) über die Lepra giebt im Anschluss an die bekannte Monographie Leloir's und die Arning'schen Untersuchungen einen Ueberblick über den jetzigen Stand der Leprafrage. Es sind hier die wesentlichsten neueren Untersuchungen dieses Gebietes in einer klaren und präcisen Weise zusammengefasst und mit einer Anzahl Bemerkungen versehen, welche theiweise zur Beschreibung noch ausstehender Unklarheiten anregen wollen.

Leloir (9) hat in einer sehr sorgfältigen Arbeit die pathologische Anatomie der Leucoplattia buccalis beschrieben, welche er an 35 Fällen beobachten konnte. Als ätiologisches Moment nimmt auch er starkes Rauchen an. Im Frühstadium der Erkrankung zeigen die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut alle Charaktere des Stratum corneum, waren stark verdickt und reich an Eleïdin. Darunter befand sich ein hypertrophisches Stratum granulosum, welches normaler Weise an der Wangenschleimhaut nicht existirt, und auch hier war das Eleïdin wieder zahlreich vertreten. In dem Stratum malpighii waren die Papillen abgeflacht und im Corneum wurde eine Infiltration embryonaler Zellen constatirt, welche besonders in der Umgebung der Gefässe angehäuft waren. Ausserdem bestand eine Neigung zur Proliferation seitens der fixen Bindegewebszellen. Bei weiter fortgeschrittener Erkrankung zeigte die Oberfläche Neigung zu tiefer, das ganze Stratum malpighii umfassenden Fissurenbildung. Zwischen den proliferirten malphighischen Zellen waren zahlreiche Wanderzellen, und auf dem Boden der Fissur bestand eine Entzündung. Dann beginnt das Stadium der Desquamation und das Stratum granulosum atrophirt, ja kann sogar vollkommen untergehen. Oft folgen der Desquamation mehr weniger tiefe Ulcerationen. In den oberen Schichten das Corium beginnt eine Infiltration, welche sich besonders um die Gefässe herum localisirt, die Papillen sind fast ganz geschwunden und die oberflächlichen Muskelfasern der Lunge atrophiren. Die Nerven scheinen gesund zu sein. Oft entsteht auf dem Boden der Ulceration oder Fissur ein Epitheliom. Eine Anzahl Abbildungen sind dieser erschöpfenden Arbeit beigefügt.

Auf ein, wie es scheint, bisher noch nicht genügend beobachtetes ätiologisches Moment der Gesichtsacne weist Seiler (10) hin. Er beobachtete schon seit einer Reihe von Jahren, dass Acne vulgaris und rosacea häufig mit chronischer Rhinitis und besonders der atrophischen Form vergesellschaftet vorkommen und glaubte, dass in solchen Fällen, wie aus 3 veröffentlichten Krankengeschichten bewiesen wird, die Rhinitis die Ursache der Acne abgebe. Verf. glaubt zur Erklärung dieses Zusammenhanges die Thatsache heranziehen zu können, dass beim Eroithus des Gesichts die Schwellkörper der Muskeln zugleich turgesciren, während sie beim Erblassen synchronisch abschwellen. Wird nun durch irgend einen entlegenen Reiz (vom Magen, von der Sexualsphäre aus etc.) auf dem Wege des vasomotorischen Reflexes die Gesichtshaut hyperämisch, so werden die Schwellkörper von intacten Nasenmuscheln, als Abzugsreservoire dienen können. Sind die Schwellkörper indess atrophisch, so fehlt die Ableitung und die Blutanschoppung in den Gesichtscapillaren zieht gewisse Secretion der Talgdrüsen und andere pathologische Veränderungen nach sich.

In zwei von Benda (11) publicirten Beobachtungen von Lichen ruber liessen sich unter Anwendung der verschiedensten Färbemethoden kleine Mikroorganismen als Krankheitserreger nachweisen. Ebensowenig schien in diesen wie in den übrigen seit 5 Jahren auf der Bonner Klinik beobachteten Krankheitsfällen in der Beschäftigung eine Prädisposition gegeben zu sein, so dass sich Verf. mehr der trophoneurotischen Natur des Lichen zuzuneigen scheint. Aus den Krankengeschichten wäre noch zu erwähnen, dass ein Fall mit einer sehr seltenen Localisation an Hand- und Fussrücken begann, von wo aus sich der Process später unter mässigem Jucken über den ganzen Körper verbreitete. Hier bestand eine Mischform von Lichen ruber acuminatus und planus in der Weise, dass jener vorwiegend an den Extremitäten, dieser besonders am Stamme localisirt war. Sehr ausgesprochen war auch die Schleimhautaffection in vielen Fällen.

Polotebnoff (12) bespricht in einer ausserordentlich fleissigen, die Literatur auf das vollkommenste berücksichtigenden, für den Gegenstand aber vielleicht zu ausführlichen Monographie die Lehre von den Erythemen und kommt zu dem Schlusse, dass die Erytheme eine grosse einheitliche Krankheit bilden — entzündliche Erytheme — und den verschiedenen Formen nur ein ätiologisches Princip zu Grunde gelegt werden könne. Er unterscheidet demzufolge Erytheme, welche von äusseren Reizen abhängen, Reflexerytheme, centrale Erytheme, Infectionserytheme. P. glaubt, dass es sich hierbei um allgemeine Processe, um Erkrankungen des ganzen Organismus, dagegen um keine vollständige Gruppe von Infectionskrankheiten handele.

Bei einem achtmonatlichen Knaben hatten Hochsinger und Schiff (13) Gelegenheit, eine Leukämia cutis zu beobachten. Diese Terminologie ist wohl der von Kaposi für denselben Krankheitsprocess angewandten „Lymphodermia perniciosa" vorzuziehen. Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen über diesen Gegenstand fassen die Autoren in folgenden Schlusssätzen zusammen: Im Verlaufe der Leukämie kann das Hautorgan ebenso wie zahlreiche innere Organe, Sitz secundärer leukämischer Symptombildungen werden. Die lymphatische Infiltration nimmt ihren Ausgang von dem die Schweissdrüsen umspinnenden Blutgefässnetze. Die der Cutis zunächst liegenden Fettläppchen sind daher der Hauptsitz der Erkrankung, während die oberen Schichten des Coriums activ frei von der leukocytischen Infiltration sind. Der äussere Habitus des leukämischen Infiltrationsprocesses der Haut ist der einer kleinknotenförmigen Hauterkrankung, welche ich in der Regel erst nach wohl ausgebildeter leukämischer Erkrankung der lymphatischen Apparate manifestirt. Doch können von früher bestehende chronische Entzündungszustände der Haut, wenn dieselben mit Lymphstauung einhergehen zu einer mehr diffusen und frühzeitiger auftretenden Erkrankung des Integumentum commune führen (Kaposi). Die Knoten scheinen nur geringe Tendenz zur Geschwürsbildung zu besitzen.

In der therapeutischen Section der British Med. Assoc. zu Dublin hielt Unna (14) einen Vortrag über die neueren Fortschritte in der Behandlung ber Hautkrankheiten. Er gruppirte darin die heutigen dermatotherapeutischen Methoden, zu deren Ausbildung und Erweiterung U. selbst sehr viel beigetragen und besprach in ausführlicher Weise die Leime, Salben- und Pflastermulle. Mit dem von Unna zuerst empfohlenen Ichthyol befassen sich wieder mehrere neuere Arbeiten. Eine derselben von Dunlap (15) herrührend, ist wesentlich polemischer Natur gegen die in meinem letzten Referate angeführte Arbeit Jackson's gerichtet. Während dieser letztere von dem Ichthyol keine nennenswerthen Erfolge sah, konnte Dunlap, welcher die Anwendung des Medicaments auf Unna's Klinik studirte, die gute Wirkung an einer Reihe von Hautkrankheiten bestätigen. In demselben Sinne äussert sich auch Nussbaum (16), der schon früher die günstige Einwirkung des Ichthyols auf das Erysipelas beobachtet hatte (Allg. Wien. med. Zeitung, I, 1887). Frappirend erschien es ihm, dass die heftigsten gichtischen Schmerzen, welche bereits 3 bis 4 Stunden ununterbrochen dauerten, oft während des Aufpinselns der Ichthyolsalbe ganz schwanden und Wochen lang nicht mehr wiederkehrten. Ebenso war er überrascht durch die Heilung jedes sogenannten Verbandeczems nach Ichthyolanwendung. Von dem Resorcin sah Mibelli (17) in 5 ausführlicher veröffentlichten Fällen eine günstige Einwirkung auf Lupus vulgaris und Hautepitheliom.

Unter den auf dem Gebiete der Syphilidologie erschienenen Arbeiten ist zunächst die Monographie Rabl's (18) zu erwähnen. Er hatte Gelegenheit, in Bad Hall im Laufe der Jahre 127 Fälle von Lues congenita tarda zu beobachten, die, zwar nicht alle gleichwerthig, doch geeignet scheinen, uns in der klinischen Charakteristik und einigen daran anschliessenden Fragen weiter zu bringen. Es befanden sich darunter 58 männliche und 69 weibliche Kranke. Als Haupterkrankungsformen stellten sich heraus Knochenleiden, Augenleiden, Krankheiten der Nase, des Rachens und Gaumens, Gummen und Geschwüre, Drüsenleiden, Visceralleiden und Krankheiten des Gehörorganes. Die Rhachitis glaubt Rabl wird oft durch congenitale Lues verursacht. Für die Entwickelung der Symptome des Spätlues scheint die ganze Zeit von der zweiten Dentition bis zum Schlusse der Geschlechtsreifung günstig zu sein. Bezüglich der Prophylaxe, Prognose und Therapie wird nichts wesentlich neues beigebracht.

Kopp (19) giebt zugleich mit der Mittheilung einiger von ihm selbst beobachteter Krankheitsfälle einen kurzen Abriss der malignen oder galoppirenden Syphilis. Meist kündigt sie sich schon kurze Zeit, 6—8 Wochen, nach der Primäraffection durch die Neigung zu Ulcerationsvorgängen an. Die Eruption welche stets mit einer mehr weniger hochgradigen allgemeinen Cachexie einhergeht, zeichnet sich durch grosse Polymorphie aus: Auffällig ist nur, dass die Schleimhäute relativ immun bleiben. Unter den Hautsyphiliden ist die häufigste Form die ecthymatöse, in deren Gefolge sich schnell Ulcerationen einstellen, selten ist das kleinknotig-ulceröse und gangränöse Syphilid. Die grösste Vorsicht ist in der Anwendung des Hg geboten, da es oft nur schädlich wirkt, dagegen ist Jodkalium in grossen Dosen ein wahres Specificum.

In der Therapie der Syphilis vollzieht sich seit einigen Jahren ein vollkommener Umschwung, soweit er sich auf die Verwendung der Hg-Salze zu Injectionen bezieht. Während früher nur lösliche Verbindungen benutzt wurden, macht sich jetzt von den verschiedensten Seiten das Bestreben geltend, gerade unlösliche Hg-Salze auf ihre Wirksamkeit zu prüfen, und, wie gleich vorweg betont werden muss, scheint der Erfolg hierfür zu sprechen. Im wesentlichen streiten sich indess nur das Calomel und das Hydr. oxyd. flav. um den ersten Rang. Das letztere hat Watraszewski (20) in die Therapie eingeführt. Er schlägt 4—6 à 0,04—0,06 Injectionen in wöchentlichen Intervallen vor und erhielt sehr gute Resultate mit möglichst geringer localer Reizung, wenn sich während der Injection die Glutäalmusculatur im Zustande der Erschlaffung befand und die Injectionsflüssigkeit dem Kranken warm einverleibt wurde. Diese guten Erfolge werden aufs neue durch Trzcinski (21) und O. Rosenthal (22) bestätigt. Der erstere führte an 114 Kranken 498 Injectionen aus: Abscesse liessen sich vermeiden und die Schmerzen waren niemals von grosser Intensität. Die Frage, ob Recidive der Syphilissymptome eher nach den Injectionen als nach den Einreibungen auftraten, lässt sich freilich nur durch eine langjährige Beobachtung entscheiden. Verf. neigt aber der Meinung zu, dass der Vergleich nicht zu Ungunsten der Injection ausfallen werde. Auch Rosenthal stimmt nach seinen Erfahrungen diesem günstigen Urtheile zu. Er gebrauchte analog der von Neisser für das Calomel vorgeschlagenen Anwendungsweise das Präparat in einer öligen Suspension und zwar wurde von einer Mischung (Hydr. oxyd. flav. 0,5, Ol. amygd. 5, Ol. olivar 15,0) alle 8 Tage eine Einspritzung gemacht. Nur 3—5 Einspritzungen waren in jedem einzelnen Falle nöthig. Auch er beobachtete keine Abscesse, nur traten am 2. Tage Infiltrationen in Form diffuser Schwellungen auf, welche aber nach wenigen Tagen wieder schwanden. Die Schmerzhaftigkeit war eine ausserordentlich kleine, die ölige Suspension wurde besser als die vorher angewandte wässerige vertragen. Dieses Präparat schien ihm von den unlöslichen Hg-Salzen die geringste Reaction hervorzurufen.

Welander in Stockholm (23) versucht das gelbe Quecksilberoxyd ebenfalls in einigen Fällen und fand das Hg schnell absorbirt. Die Injectionen waren in einigen Fällen so schmerzhaft, wie er es nach Calomeleinspritzungen nie gesehen hatte, während andere Male die Schmerzen höchst unbedeutend oder kaum wahrnehmbar schienen, Abscesse sah er aber nie. Die Calomelinjectionen wandte er in 42 Fällen an und stimmt mit den früheren Autoren darin überein, dass auch hier Recidive ebensowenig ausbleiben, wie nach irgend einer anderen Behandlung. In den Fällen, wo die Patienten wie früher mit Hg behandelt waren, betrugen die Recidive 67 pCt. In 12 Fällen, wo die Patienten schon früher Hg unter der einen oder anderen Form erhalten hatten, traten Recidive bereits in 50 pCt. der verfolgten Fälle ein. Hiermit stimmen auch die Erfahrungen überein, welche im Garnisonskrankenhause zu Stockholm mit diesem Präparate gewonnen wurden. Die Beschwerden waren nicht unbedeutend, schmerzhafte Infiltrationen und Abscesse traten nicht selten ein. Wichtig ist aber, dass der Hg-Gehalt im Urin bei dieser Behandlung noch nach spätestens 14—15 Tagen gross und so bedeutend wie bei keiner anderen Behandlungsmethode ist. Einige Male wurde die Hg-Menge noch 60 70 Tage nach Schluss der Behandlung ziemlich gross im Urin gefunden. Trotz der Ungelegenheiten, welche diese Methode hat, schätzt Welender sie doch so hoch, dass er ihr eine grosse Zukunft in Aussicht stellt.

Literatur.

1. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel 1887. — 2. Ueber das Wesen der Lepra. Monatsschr. f. prakt. Dermatol. No. 15. 1887. — 3. Ibid. No. 23. 1887. 4. Zeitschr. f. Hygiene. 3. Bd. 1. Heft. 1887. S. 178. — 5. Virchow's Arch. 111. Bd. Heft 1. 1888. — 6. Brit. med Journ. 11. Juni 1887. — 7. Dermatologische Studien. 6. Heft. Verlag von L. Voss. Hamburg 1887. — 8. Travail lu à l'académie de médecine dans sa séance du 11. Oct. 1887. Paris. Masson. — 9. Archives de physiol. norm. et path. 1. Juli 1887. No. 5. — 10. Maryland's Med. Journ. 29. Oct. 1887. — 11. Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 39. — 12. Dermatol. Studien. 5. Heft. L. Voss 1887. — 13. Vierteljschr. f. Dermatol. u. Syphil. 1887. S. 779. — 14. Volkmann's Sammlg.

klinischer Vortr. No. 300. 10. Nov. 1887. — 15. Journal of cut. and genito urinary diseases Sept. 1887. S. 341. — 16. Therapeut. Monatsh. No. 1. 1888. — 17. Note cliniche di dermatologia. Siena 1887. — 18. Ueber Lues congenita tarda. Wien 1887. — 19. Münchener med. Wochenschr. No. 43. 1887. — 20. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1887. No. 22. S. 989. — 21. Vierteljschr. f. Dermat. u. Syph. 1887. S. 933. — 22. Ibid. S. 1101. — 23. Ibid. S. 1039. Joseph - Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. März 1887.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend die Herren: Dr. Orchansky und Dr. Goldscheider.

An erster Stelle hält Herr Westphal den angekündigten Vortrag: „Ueber Ganglienzellengruppen im Niveau des Oculomotoriuskernes." (Der Vortrag ist ausführlich im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Band XVIII, Heft 3, S. 846, veröffentlicht.)

Wie Herr Hirschberg in der Discussion hervorhebt, verlegen auch Hensen und Völkers das Centrum für die Accomodation in den oberen Theil des Oculomotoriuskernes. Da kaum ein anderer Muskel so viel zu leisten hätte, als der Accomodationsmuskel, so liesse sich die relative Mächtigkeit des Kernes für einen verhältnissmässig so kleinen Muskel verstehen.

Hierauf berichtet Herr Joseph über seine Untersuchungen „zur Physiologie der Spinalganglien." Es wurde zu diesem Zwecke der zweite Halsnerv bei der Katze theils central zwischen Rückenmark und Spinalganglion, theils peripher von dem letzteren durchschnitten; nach 6—8 Wochen wurden die Thiere getödtet und die Nerven untersucht. Die Resultate waren folgende: Nach Durchschneidung der motorischen Wurzel degenerirte nur das periphere Stück, während das centrale normal blieb. Nach Unterbrechung der Continuität des zweiten Halsnerven peripher von seinem Ganglion degenerirte der periphere Nerv vollkommen, während sich in dem Spinalganglion und der hinteren Wurzel nur partielle Degeneration einstellte. Die gleiche Degeneration wurde in dem peripheren Nerven und dem Ganglion nach Durchschneidung der hinteren Wurzel beobachtet, während in diesem Falle das centrale dem Rückenmarke noch adhärirende Stück eine hochgradige Degeneration zeigte.

Die Schlussfolgerungen, zu welchen Vortragender auf Grund seiner Versuche gelangt, sind folgende: 1. Für die motorischen Fasern befindet sich im Rückenmarke ein trophisches Centrum. 2. Eine Anzahl directer Nervenfasern, welche durch das Ganglion hindurchgehen, ohne mit den Zellen desselben in Verbindung zu treten, und sich dann der Peripherie zuwenden, hat ebenfalls sein trophisches Centrum im Rückenmarke. Hierdurch ist die partielle Degeneration in dem Ganglion und dem peripheren Nerven nach centraler und in der hinteren Wurzel nebst dem Gangliom nach peripherer Nervendurchschneidung erklärt. 3. In dem Spinalganglion befindet sich ein selbstständiges trophisches Centrum für die sensiblen Nervenfasern, dagegen steht die Annahme, dass in diesen Gebilden ein Centrum für die peripheren Organe sei, ohne Stütze da. 4. Jede Ganglienzelle steht sowohl mit dem Centrum wie mit der Peripherie in Verbindung.

Es folgt der Vortrag des Herrn Siemerling: „Casuistischer Beitrag zur Localisation im Gehirn." Eine 64 jährige, bis dahin gesunde Frau erlitt in Folge eines apoplectiformen Insults eine rechtsseitge Lähmung (obere und untere Extremität, erstere stärker befallen; zugleich stellte sich eine aphasische Sprachstörung gemischter Natur ein. Lähmung und Aphasie blieben mehrere Monate mit leichten Remissionen bestehen. Am Ende der Krankheit gesellte sich noch eine rechtsseitige Facialisparese hinzu. Wiederholt traten bei der Patientin schwere epileptiforme Anfälle auf mit getrübtem Bewusstsein, welche sich durch klonische Zuckungen auf der gelähmten rechten Körperseite charakterisirten. Vom rechten Facialisgebiet strahlten die Zuckungen auf den linken Facialis aus, beschränkten sich im Uebrigen auf die rechte Körperseite. Ausserdem wurden Tage lang klonische rhythmische Zuckungen zuerst in der rechten oberen Extremität, dann in der rechtsseitigen Bauchmusculatur beobachtet.

In einem epileptiformen Anfalle ging die Kranke zu Grunde.

Die Section ergab ein atrophisches Herz, keine Nierenerkrankung.

Im Gehirn fand sich ausser Atheromatose der Gefässe an der Basis und einem linsengrossen alten Erweichungsherd am Kopf des linken Streifenhügels ein frischer, gelber Erweichungsherd im linken Occipitallappen, Rinde und Mark dieser Gegend bis zum Hinterhorn des Seitenventrikels durchsetzend; makroskopisch waren sonst keine Veränderungen nachzuweisen. Die mikroskopische Untersuchung an Frontalschnitten des gehärteten Hirnes ergab an zahlreichen Stellen der linken Hemisphäre in der Rinde und im Marklager Körnchenzellenherde von verschiedener Grösse. Solche Degenerationsherde fanden sich im Schläfenlappen, in der vorderen Centralwindung und in der 3. Stirnwindung.

Wenngleich es nicht möglich erscheint, durch den Nachweis dieser Herde eine genaue Localisation der dadurch gesetzten Störungen vorzunehmen, so lassen sich doch die klinischen Symptome durch das Vorhandensein dieser degenerirten Stellen erklären.

Mit Rücksicht auf die rhythmischen Zuckungen fragt Herr Remak, wie sich der hintere Theil der inneren Kapsel und der Thal. opt. verhalten habe. Diese Stellen waren nach Herrn Siemerling frei, vielleicht seien die Herde im Marklagen und der Rinde dafür verantwortlich zu machen.

Auf die Frage des Herrn Bernhardt, ob die beschriebenen und willkürlichen Bewegungen etwa choreaartig waren, wie er derartiges selbst früher in einem Falle von Chorea posthemiplegica beschrieben (vergleiche klinische Wochenschrift, 1875, No. 36), erwidert Herr Siemerling, dass die beschriebenen Bewegungen in klonischen Zuckungen bestanden.

Herr Westphal bemerkt schliesslich, dass sich vielleicht viele Widersprüche in der Localisationslehre durch die nur makroskopisch und nicht auch mikroskopisch vorgenommenen Untersuchungen erklären lassen.

Den letzten Vortrag hielt Herr Oppenheim: Ueber einen Fall von chronischer progressiver Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund. Ein 29 jähriges Mädchen erkrankt mit Schwäche der Extremitäten und bulbärer Sprachstörung, Kau- und Schlingbeschwerden; die Lähmungserscheinungen steigern sich allmälig, ohne dass es zu Atrophien kommt. Die Psyche bleibt dauernd intact, ebenso die Sensibilität, die Blasen- und Mastdarmfunction.

Nach mehr als zweijähriger Dauer des Leidens entwickelt sich unter Zunahme aller Beschwerden Schluckpneumonie und der Tod erfolgt.

Die genaueste Untersuchung der nervösen Organe (Pons und Medulla oblongata auf Serienschnitten, Rückenmark, Hirnnerven, einzelner Muskeln mit Nervenästen) ergiebt nichts Pathologisches. Eigenthümliche Herde in der Facialiswurzel dürfen nach eingehender vergleichender Prüfung nicht als pathologisch betrachtet werden.

Es handelt sich demnach um eine Neurose mit vorwiegend bulbären Symptomen.

(Eine ausführliche Publication wird anderweitig erfolgen.)

In der Discussion bemerkt Herr Oppenheim: Mit der Pseudobulbärparalyse hatte der Fall in symptomatologischer Hinsicht nichts gemein, auch betraf er ein jugendliches Individuum ohne Herz- und Gefässerkrankung. Auch bei der Autopsie erwiesen sich die Hirnarterien durchaus gesund; es lag somit ein Grund zur mikroskopischen Untersuchung des Gehirns nicht vor.

Weiter bemerkt Herr Bernhardt, dass von den Herren Siemerling und Oppenheim bei der sogenannten Pseudobulbärparalyse Veränderungen in der Med. obl. nachgewiesen seien und fragt den Vortragenden, ob in diesem Falle vielleicht Krankheitsherde vorhanden waren, wie sie eben ausserhalb der Med. obl. sonst das Krankheitsbild der Pseudobulbärparalyse hervorbringen?

Diese Frage wird von Herrn Oppenheim verneint, es hätten sowohl die Symptome wie die pathologisch-anatomischen Grundlagen des Krankheitsbildes der Pseudobulbärparalyse in seinem Falle gefehlt. Ausser im Abducens und Oculomotorius hat Herr Thomsen die von Herrn Oppenheim erwähnten Herde auf Querschnitten anderer Hirnnerven besonders häufig im N. facialis, und zwar in der Nähe der Med. obl. gefunden, nicht weiter peripheriewärts. Es seien diese Dinge sicher keine Zeichen einer pathologischen Veränderung.

Sitzung vom 9. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr W. Sander.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Remak stellt einen 39 jährigen Patienten mit ausgesprochener Tabes vor, bei welchem sich innerhalb einiger Wochen vor der Aufnahme Lähmung und Muskelatrophie des rechten Daumenballens allmälig entwickelt hatten. Ihre strenge Begrenzung auf die Handverbreitung des Medianus auch in Betreff der elektrischen Alterationen (schwere EaR) und der Sensibilitätsstörung beweist eine peripherische degenerative Neuritis des N. medianus. Da Patient als Cigarrenarbeiter anhaltend mit dem Drehen der Spitzen zwischen Daumen und Zeigefinger beschäftigt war, dürfte dies Ueberanstrengungsmoment die Gelegenheitsursache abgegeben haben, dass die bei Tabes neuerdings von Oppenheim und Siemerling auch in den Oberextremitäten nachgewiesenen peripherischen Nervenalterationen in einem Nervengebiete zu einer klinisch neuritischen Muskelatrophie gesteigert worden sind. (Der Vortrag ist unter dem Titel „Ueber neuritische Muskelatrophie bei Tabes dorsalis" in der Berliner klinischen Wochenschrift 1887 in extenso veröffentlicht.)

In der Discussion erwähnt Herr Bernhardt, dass er bei verschiedenen Berufsarten, speciell auch bei Cigarrenarbeitern, eine im Medianus- und Ulnarisgebiet besonders ausgeprägte Neurose beobachtet habe, wie er dies in einer Arbeit: Ueber eine weniger bekannte Neurose der Extremitäten, besonders der oberen (Centralblatt für Nervenheilkunde, 1886, No. 2) ausgesprochen. Dort sei auch die Arbeit Cöster's erwähnt, der, was Bernhardt selbst nicht gesehen habe, auch atrophische Zustände in den Mm. interossei, Daumen- und Kleinfingerballen beobachtete. Atrophische Zustände an der Daumenballenmusculatur und den Mm. interossei habe er auch besonders häufig bei Plätterinnen gesehen.

Gegenüber Herrn Bernhardt betont Herr Remak noch einmal, dass für die peripherische Neuritis des Medianus hier die Ueberanstrengung zwar die Gelegenheitsursache, die Tabes aber die eigentliche Basis abgegeben hat, weil bei Cigarrenarbeitern sonst noch nicht so ausgesprochene degenerative Neuritis beschrieben wäre. Dass ähnliche Atrophien auf peripherischer Basis bei Plätterinnen u. s. w. vorkommen, hat Herr R ebenfalls beobachtet, dann meist in verschiedenen Nervengebieten (auch im Ulnaris). Dafür, dass übrigens noch in ganz anderer Weise Ueberanstrengung eigenthümliche Krankheitslocalisationen vielleicht durch Trans-

port eines Virus (Couen?) bedingen kann, führt Herr R. einen von ihm kürzlich behandelten Fall von Tripperrheumatismus bei einem anstrengend mit Zeichnen beschäftigten Architecten an, bei welchem neben den Fussgelenken an den Oberextremitäten ausschliesslich das Gelenk zwischen erster und zweiter Phalanx des rechten Zeigefingers durch tonnenförmige Anschwellung betheiligt ist.

Hierauf hielt Herr H. Virchow den angekündigten Vortrag: Ueber ein Gehirn mit Balkenmangel.

Herr H. Virchow bespricht, unter Vorlegung von Photogrammen und mikroskopischen Präparaten, das durch congenitialen Hydrocephalus internus, Balkenmangel, radiären Windungstypus und Mikrogyrie ausgezeichnete Gehirn eines Kindes, welches 6 Wochen alt wurde. Am Schädel fanden sich nur leichte Formabweichungen, Folgen der Hirnmissbildung. Als Ursachen der complicirten und in einer Reihe von secundären Abweichungen weiterwirkenden Störungen wurden aufgefunden: erstens der Hydrocephalus internus, zweitens eine in Verdickung und Verdichtung der Pia und stellenweiser Verwachsung derselben mit der Hirnsubstanz sich kundgebende chronische Leptomeningitis, welche am Stammhirne von den Vierhügeln bis zur Lamina terminalis und von einer Inselgegend zur anderen nachweisbar, Aplasie aller Höcker und Wülste in der betroffenen Gegend veranlasst hat. Für die Zeit des Beginnes ist die gleichzeitig bestehende Mikrophthalmie und Störung in den Riechnerven bezeichnend. Virchow bestreitet der von Onufrowicz vertretenen Eintheilung in „primären und secundären Balkenmangel" die sachliche Berechtigung, denn „primärer" Balkenmangel als ein nicht durch krankhafte Vorgänge bedingter Mangel sei nur denkbar als atavistisch begründet, ein solcher jedoch nicht erwiesen. Dagegen könne man wohl daran denken, dass krankhafte Processe, intrauterin entstanden, auch intrauterin heilen, so dass sie hernach nicht mehr oder schwer nachweisbar seien, während die durch sie verursachten Störungen in der Hirnentwickelung blieben.

Zum Schluss spricht Herr H. Virchow: Ueber Zellen in der Substant. gelat. Rol. und legt mikroskopische Präparate vor. — Der Inhalt des Vortrags wird später in einer Zeitschrift mitgetheilt werden.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 26. März 1888.

(Schluss.)

Herr Gerhardt: Zur Diagnose und Therapie des runden Magengeschwürs.

Das, was wir Magengeschwür nennen, ist nicht nur eine nekrotische Stelle der Magenschleimhaut, ein peptisches Geschwür, ein Substanzverlust der Magenschleimhaut und -häute durch Selbstverdauung entstanden, sondern ein chronisches Geschwür mit der Tendenz, fortzudauern und sich zu vergrössern. Der Grund dieser letzteren Eigenschaft wird gesucht in der Einwirkung und Beschaffenheit des Magensaftes, in der Aenderung des Inhaltes, die aus der Wechselwirkung von genossenen Verdauungssäften, von Aufsaugung und Weiterbeförderung des Mageninhaltes resultiren und auf die Magenwände einwirken. Ursache der Vergrösserung des Geschwürs sollte dann die dauernde und stärkere Einwirkung des Magensaftes sein. Schädlichkeiten in der Ernährung, Pilzformen im Mageninhalt können ein Ulcus unterhalten. Das Magengeschwür ist eine gefährliche Affection. In 29 pCt. der Fälle tritt Blutung, in 13 pCt. Perforation, in 10 pCt. Verengerung des Pylorus auf. Nur dann aber die Diagnose des Ulcus ventriculi zu stellen, wenn einer dieser Vorgänge sich entwickelt hat, würde ein Unrecht sein. Die Affection ist häufig, befällt in Berlin 2,7 pCt. der Menschen; sie ist aber auch, wie zahlreiche, bei Obductionen gefundene Narben ergaben, sehr heilungsfähig. Die Diagnose nur aus jenen Erscheinungen zu stellen, wäre also oft unmöglich. Das Blutbrechen fehlt meist bei Magengeschwüren und findet sich bei anderen Erkrankungen: tuberculöse, carcinomatöse, kaustische Ulcerationen der Magenschleimhaut, Lebercirrhose u. s. w. Redner hat in Würzburg in 47 pCt. der Fälle von Ulcus Blutung beobachtet. Lebert's Angaben hierüber sind unwahrscheinlich. Ferner stammen grosse gefährliche Blutungen nicht alle aus den Magengefässen selbst, sondern aus Nachbarorganen: Pankreas, linker Leberlappen, Leber, Milz und deren Gefässe. Bei vicariirenden Magenblutungen (zur Zeit der Menses) ist meist Erkrankung der Magenschleimhaut vorhanden. Abwesenheit eines Tumors hält Redner nicht für ein negatives Zeichen von Ulcus. Bei diesem sind 4 Formen von Tumorbildung relativ häufig: a) callöse Ränder bei alten Geschwüren, welche oft nicht fühlbar sind wegen der häufigen Lage des Ulcus an der kleinen Curvatur. b) Verdickungen des Pylorus, besonders häufig bei Magenerweiterung. c) Exsudate in der Umgebung umschriebener Perforationen, die sich sogar vergrössern und zur Verwechslung mit Carcinom Anlass geben. d) Chronisch entzündete Theile von Nachbarorganen (Pankreas, Leber). Hier ist die Reaction des Mageninhaltes oft für die Diagnose entscheidend. In 24 Fällen von Ulcus auf seiner Abtheilung fand Vortr. 17mal die Farbenreaction, 7mal nicht. Von letzteren bestand bei dreien sicher ein Ulcus ventriculi, bei zwei fehlte die Reaction wohl wegen starker Anämie. Bei starken Blutungen mindert sich auch ferner der Salzsäuregehalt des Magens. v. Sohlern fand bei Ulcus 0,8 Säuregehalt, Cahn und Mering bei altem Magengeschwür 0,05. Vermehrung des Salzsäuregehalts ist also kein sicheres Zeichen für Ulcus ventriculi (bei Corrosionsgeschwüren kann HCl fehlen, bei Carcinom vorhanden sein). Auch ist der Salzsäuregehalt des verdauenden Magens normal verschieden und richtet sich nach individuellen Verhältnissen, Nahrung etc. Die Angaben schwanken von 0,15—0,4 pCt. Bei Carcinomkranken ist HCl nur ausnahmsweise im Inhalte des Magens. Aus der vermehrten Magensaftreaction beim Ulcus erklärt sich der dabei auch bei nüchternen Magen andauernde Schmerz, vielleicht auch der Umstand, dass nach Nahrungsaufnahme der Schmerz aufhört, dann wiederkehrt. Die Dauer eines Magengeschwürs kann nach Cruveilhier bis zu 25 bis 30 Jahre betragen. In diesen sind freie Intervalle häufig. Gerade die lange Dauer einer Magenaffection, wenn auch durch freie Intervalle unterbrochen, ist Redner beweiskräftig für ein Ulcus. Der Schmerz fehlt nur in wenigen Fällen von Ulcus; doch ist sein Vorhandensein in der Gegend des Schwertfortsatzes von geringerem Werth. Entsteht der Schmerz spontan, ist er von der Nahrung zeitlich und qualitativ abhängig, ferner von der Körperlage, so kann man auf ein Ulcus und dessen Sitz schliessen. Verengerung des Magens lässt auf Sitz an der Cardia, Erweiterung am Pylorus schliessen. Druckempfindlichkeit und mangelnde Blutung spricht für ein Ulcus der vorderen Magenwand, Rückenschmerz und Blutung für ein Magengeschwür in der Rückengegend. Hat jemand jahrelang Magenschmerzen, enthält sich, wiewohl hungernd, der Nahrung und magert ab, so ist wahrscheinlich auf ein Ulcus, weniger auf Carcinom, allenfalls auf nervöse Dyspepsie zu schliessen. Ein respiratorisches Rasselgeräusch hört man bisweilen bei Sanduhrform des Magens. Bei frischem Geschwür ist starke Abmagerung selten; bei altem entsteht sie durch Enthaltung von Nahrung, wegen Stenose des Pylorus oder Cardia oder Hyperemesis. Zunahme des Gewichts während einiger Wochen (bei fehlenden Oedemen) spricht für Ulcus.

(Der Schluss des Vortrags [Therapie] folgt in der nächsten Sitzung.)

Im Anschluss an diesen Vortrag verliest Herr Ewald einen Passus aus dem Aushängebogen des demnächst erscheinenden II. Theiles seiner Klinik der Verdauungskrankheiten, wonach er in Betreff der Aciditätsverhältnisse beim Ulcus zu ganz ähnlichen Resultaten wie der Herr Vortragende gekommen ist. G. M.

VIII. Feuilleton.

XVII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag Mittwoch, den 4. April 1888.

Sitzung in der Aula der Königlichen Universität von 1—4 Uhr.

Herr von Bergmann eröffnet die Sitzung um 1 Uhr (cfr. Berliner klinische Wochenschrift, No. 15): Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie trauere um ihren Heldenkaiser, der mit der Gründung des Deutschen Reichs erst die Centralisation wissenschaftlicher Bestrebungen in unserem Vaterlande ermöglicht habe. Und so sei auch unsere chirurgische Gesellschaft die erste gewesen, welche sich nach der Einigung Deutschlands auf den Boden der Wissenschaft gebildet habe. „Ein theures Vermächtniss hat auch uns der zu seinen Vätern gegangene Kaiser zurückgelassen: die Pflichttreue in der Berufsarbeit; sie sei und bleibe nun unser Erbe." Der Herr Vorsitzende berichtet über das erfreuliche Wachsthum der Gesellschaft und über den stets reger werdenden Besuch der Congresse: 24 Mitglieder sind neu aufgenommen, und nur 2 sind im letzten Jahre gestorben, Dr. Krauss (Elberfeld) und Bernhard von Langenbeck, der Gründer und Ehrenpräsident des Vereins. Zu Ehren derselben erhebt sich die Versammlung.

Zu Cassenrevisoren werden ernannt Herr Mitscherlich und an Stelle des erkrankten Herrn von Adelmann Herr Israel.

Beim Eintritt in die Tagesordnung nimmt das Wort Herr König (Göttingen) zu seinem Vortrage: Ueber die Prognose der Carcinome.

Die Frage nach der Prognose der Carcinome auf dem breiten Boden einer allgemeinen Statistik zu lösen, wie es auf den Congressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in den Jahren 1873—1878 wiederholt versucht worden ist, hat vielleicht darum keine befriedigende Beantwortung gefunden, weil man einsah, dass es fast an die Unmöglichkeit grenzt, Fragen dieser Art durch gemeinsame Berathung der Lösung nahe zu bringen. Nichts destoweniger hat die Besprechung derselben anregend und befruchtend gewirkt und eine erneute Discussion der Krebsfrage kann sich nur auf dem Boden der bisherigen Arbeiten der Congresse bewegen. Indem R. als ein altes Mitglied derselben und als ein eifriger Mitarbeiter einen Versuch der Klärung der Carcinomfrage gemacht, stellt er zunächst als unzweifelhaft fest, dass die Prognose der Carcinomoperation besonders durch den günstigen Einfluss des antiseptischen Verfahrens Fortschritte gemacht hat, so dass für eine ganze Anzahl von Krebsen in der That die Lebensgefahr keine Rolle spielt. Vielmehr rechnet bei einzelnen Operationen der Tod zu den Unglücksfällen; nicht jedoch bei allen, insbesondere nicht bei Operation an Schleimhauthöhlen, wie Mundhöhle und Mastdarm. Hier ist Aller Meinung, das vorläufig noch kein Mittel gefunden ist, um alle Nachtheile des Operationsterrains zu eliminiren, z. B. bei Rectum- und Tonsillencarcinom. Unter der Prognose der Operation versteht man die Frage, ob es überhaupt möglich ist, durch Entfernung eines Krebses einen Menschen dauernd gesund zu erhalten. Vom rein humanen Standpunkte aus ist diese Fragestellung keine ganz richtige: wir dürfen nur von einer zeitigen und einer definitiven Heilung sprechen. Versteht man unter einer zeitigen Heilung ein Gesundbleiben des Kranken für eine Reihe von Jahren, so begreift man unter definitiver Heilung das Fernbleiben eines Recidivs in loco oder in den der Metastase zugänglichen Organen. Zur Entscheidung der Frage von definitiver Heilung eignet sich

am meisten das Mammacarcinom. Hier hat eine statistische Zusammenstellung aus der König'schen Klinik 66 Recidive ergeben und zwar fallen davon die Hälfte in das erste Halbjahr, ein weiteres Drittheil auf das erste Jahr; also von 66 Operirten sind in den ersten 12 Monaten 52 zu Grunde gegangen. Von den übrigen 14 Kranken sind bis zum vollendeten zweiten Jahre 7 gestorben, bis zum vollendeten dritten Jahre 4, und nach demselben sind 8 rückfällig geworden und zwar nach 4, 6 und 11 Jahren; mithin ist es falsch, beim Ausbleiben eines Recidivs nach dem dritten Jahre von einer dauernden Genesung zu sprechen. Die charakteristische Art des Auftretens des Recidivs bei Carcinom lässt ebenso wie bei der Tuberculose die Annahme eines ruhenden Keimes zu, der in 2 verschiedenen Formen auftritt, einmal an der Schnitt- oder Drainlochnarbe (kleine Knötchen, welche nach mehrjähriger Persistenz zu grossen Geschwülsten auswachsen) — man wird hier eine Impfung durch Schnitt annehmen müssen —; sodann als Drüsenrecidiv, wie K. ein solches einmal 11 Jahre nach der Operation beobachtet hat. Verbürgt diese Form eine Verschlechterung der allgemeinen Statistik, so wird man sich trotzdem von einer Operation nicht zurückschrecken lassen, weil man durch dieselbe im Stande ist, die Prognose in zeitlicher Beziehung zu bessern. Ist ja doch eine Erhaltung des Lebens für die meist nach dem 50. Lebensjahre zur Operation kommenden Krebskranken um drei Lebensjahre ein grosser Gewinn! Will man dieses immerhin günstige Resultat erzielen, dann wird man sich unbedingt dem Vorschlage Küster's: der methodischen Ausräumung der regionären Lymphdrüsen anschliessen müssen, nicht blos bei Brust-, sondern auch bei Zungen- und Lippencarcinomen. Schwer zu befolgen ist dieses Princip bei der Exstirpation und Resection des Mastdarms, einer Operation, welche ebenso schwierig ist in der Technik, wie gefährlich bezüglich der Fernhaltung von Sepsis. Prognostisch kommt hier noch in Frage der Fortfall des Mastdarmverschlusses, welcher Zustand bei der Majorität aller Gebildeten geradezu als ein entsetzlicher bezeichnet werden muss. Aus allen diesen Gründen hält K. die Prognose des Carcinoma recti für eine schlechte und bekämpft Bardenheuer's optimistische Auffassung, „dass die Operation bezüglich ihrer Leistung und ihrer geringen Lebensgefahr eine der dankbarsten auf dem Gebiete der Chirurgie sei". Die Eröffnung des Peritoneums spiele gar keine Rolle für die Verschlechterung der Statistik, denn unter 77 Fällen von Exstirpatio resp. resectio recti hat K. 15 Mal das Bauchfell eröffnet mit nur einem Todesfall. Bezüglich der Methodik sorgt K. für eine sorgfältige schon 10 Tage der Operation vorausgehende Diät, welche die Ueberschwemmung des Operationsfeldes mit Fäces verhütet; die operative Technik ist die gewöhnliche, die Ablösung des Mastdarms selbst ist eine stumpfe (man kann die Flexur aus dem Peritoneum wie den Finger aus einem Handschuh herausziehen) mit sorgfältiger Unterbindung der Gefässe. Von cardinaler Wichtigkeit ist nicht nur die Auslösung der Drüsen, sondern des ganzen sie einhüllenden Fettpolsters sammt den Lymphbahnen aus der Kreuzbeinhöhle. Für die Nachbehandlung wendet K. nicht mehr die Ausstopfung mit Jodoformgaze an, sondern die exacte Naht, welche für Wiederherstellung der Analfunctionen die besten Chancen giebt, wenn auch dabei die prognosis quoad vitam etwas zurückgeht. Es wird durch die Naht vollständige Incontinenz und solche mit Strictur vermieden. Von seinen 60 an Carcinoma recti Operirten hat K. im Ganzen 30 pCt. Sterblichkeit; davon fallen $^2/_3$ auf die ersten 6 Jahre und Dank der Antisepsis nur $^1/_3$ auf die letzten 6 Jahre. Unter 21 pCt. Mortalität hat jedoch K. nie erzielt. In functioneller Hinsicht giebt die Excision der Sphincteren einen schlechten Erfolg, einen mittelmässigen die partielle Resection. Die Recidivprognose lautet so, dass K. bei 10 pCt. nach 3 Jahren kein Recidiv, ein solches bei beinahe 16 pCt. nach 2 Jahren bekam und bei 3 Personen noch nach 3 Jahren. Indem K. noch die bei den deutschen Chirurgen so wenig beliebte Colotomie warm befürwortet als eine der Tracheotomie gleichzusetzende Palliativoperation (20 Fälle mit 6 Todesfällen), bei welcher, wenn sie gleichzeitig ausgeführt wird, allerdings leicht ein Platzen des Carcinoms an der dem Peritoneum nächstgelegenen Stelle erfolgen kann, macht er auf die Gefahr der Versenkung des vernähten peripheren Darmstücks nach Madelung aufmerksam, bestehend gleichfalls in Berstung des carcinomatösen Mastdarms durch übermässige Secretansammlung. Man sollte lieber das offene Rohr durchspülen.

In der Discussion stimmt

Herr Eugen Hahn (Berlin) den Vorredner bezüglich der günstigen Resultate der Colotomie vollkommen bei; auch er vermeidet die Versenkung des peripheren Endes und näht lieber das periphere und centrale Ende gesondert in die Bauchwunde ein, so dass der Mastdarm von Fäcalmassen rein gehalten und von oben her ausgespült werden kann. Ist Heilung des Mastdarmcarcinoms eingetreten, dann lässt sich ein Verschluss beider Darmöffnungen durch eine flache, der Gussenbauer'schen ähnlichen Darmklemme erzielen.

Herr Bardenheuer (Köln) hat nach 13 Mastdarmexstirpationen nur 2 Todesfälle gehabt, einer bedingt durch Adynamie, der zweite durch eine Darmeinklemmung in einem Bauchfellriss, also im Douglas'schen Raum. Nach dem Eingriffe sah B. zuweilen eine Gangrän des hinteren Wundrandes, eine Schädigung, welche

Herr König der allzu gewaltsamen Methode der Zerrung am Rectum zuschreibt; solche Nekrosen sind in der Göttinger Klinik nie beobachtet worden.

Herr Schede (Hamburg) übt folgendes in der Hamburger medinischen Gesellschaft vorgetragenes Verfahren der Exstirpation recti bei intactem Sphincter, welches verhütet, dass die so operirten Patienten zu Krüppeln werden. Nach der Kraske'schen Excision des Kreuzbeins und Bloslegung des unteren und mittleren Theiles des Rectums öffnet man ringsherum das Peritoneum, zieht die Flexur herunter und näht auf derselben wieder ringsum das Bauchfell hermetisch fest. So ist man vor jeder Infection sicher. Der queren Darminfection folgt nun die quere Darmnaht. Um dieselbe vor Besudelung mit Koth zu schützen, wird die Colotomie gemacht. Nach Ausheilung der mit Jodoformgaze tamponirten Wunde wird der Anus praeternaturalis geschlossen. Dasselbe Verfahren hat

Herr Küster zweimal angewandt ohne die ihm überflüssig erscheinende Colotomie, welche besser durch die Volkmann'sche Drainage mittelst eines dicken mit Jodoformgaze umwundenen Drainrohrs ersetzt wird. Dieses über die Wunde hinreichende Rohr ermöglicht freien Abgang von Gasen und Faeces. Für die Naht empfiehlt Küster zunächst an der vorderen Seite die Vereinigung der Schleimhaut mit Seide, dann rund herum die Anlegung versenkter bis in die Schleimhaut reichender tiefgreifender Seidennähte.

Herr Helferich (Greifswald) stimmt bezüglich der radicalen Entfernung der Mammacarcinome ganz den Anschauungen Königs bei; er geht so weit, dass er nach Abpräparirung eines Hautlappens von der Achselhöhle den Musc. pect. major durchschneidet, den Pector. minor freilegt und so die Trichterform der Wunde vermeidet.

Herr Gussenbauer: Wenn König die localen Recidive des Carcinoms mit den Recidiven der Tuberculose verglichen hat und zur Stütze dieser Hypothese noch diejenige eines ruhenden Keimes annehmen musste, so wäre neben dieser Auffassung die Annahme zulässig, dass ebenso wie bei Tuberculose auch beim Carcinom eine Neuinfection eines bestehenden Narbengewebes vorliege. Die Heilung des Carcinoms durch gründliche Exstirpation sei in wenigen Fällen unzweifelhaft sichergestellt. Günstige Erfolge wurden nur durch die ausgiebigste Entfernung alles Kranken mit allen regionären Lymphdrüsen, und bei dem Carcinoma recti durch Ausräumung des ganzen sacralen Bindegewebes ermöglicht.

Herr Löbker hat eine Abnahme der Recidive des Mastdarmkrebses mit zunehmendem Alter gefunden; vielleicht ist dieselbe nur der schwachen Regenerativkraft der normalen und krankhaften Gewebe zu erklären.

Herr König hat eine derartige Beobachtung nicht gemacht. Sicher habe er definitive Heilungen constatirt; aber in seinem Vortrage habe es sich darum gehandelt, bezüglich der Prognose ein procentualisches Verhältniss festzustellen.

Herr von Bergmann (Berlin) ist kein Anhänger der Colotomie, weil durchaus günstige Erfahrungen im Königlichen Klinikum für die Exstirpatio recti sprechen. 26 schwere Fälle sind der Reihe ohne Todesfall geheilt; allerdings starb der 27. Patient an Phlegmone des Beckenzellgewebes. Im Ganzen sind von 46 Operirten nur 4 gestorben. Durch Diät, genaue Blutstillung, Jodoformtamponade und Schaffung einer grossen äusseren Wunde kann die Gefahr der Operation ausserordentlich verringert werden.

Nach den Vorträgen des Herrn Peterson (Kiel): über eitrige durchlöchernde Hautentzündung und Leser (Halle): über die histologischen Vorgänge an der Ossificationsgrenze, sprach Herr Steinthal (Heidelberg): Ueber die chirurgische Behandlung ulceröser Perforativ-Peritonitis.

In der letzten Zeit sei auf dem Gebiete der Perforativperitonitis ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen gewesen in therapeutischer und diagnostischer Beziehung, und wenngleich die 3 von dem Redner erwähnten Fälle aus der Heidelberger Klinik an den Folgen der Operation zu Grunde gegangen sind, so solle man nicht verzagen, vielmehr von der Verbesserung der Diagnose nach dem Schema Czerny's, sowie der Vervollkommnung der Technik eine Besserung des Heilerfolges erwarten. Von diesem Vertrauen ist

Herr Lauenstein (Hamburg) nicht beseelt, vielmehr glaubt er, dass wir für manche Fälle am Ende der Leistungsfähigkeit der Chirurgie stehen. Die theoretischen Forderungen der Operation, als da sind: hinreichende Eröffnung der Bauchhöhle, Auffinden der Perforationsstelle, Reinigung des Peritonealsacks, Rücklagerung der Därme und Schluss der Bauchwunde seien schwer zu erfüllen. Der cardinale Umstand ist die Unmöglichkeit der Reinigung der Bauchhöhle — von einem Auswaschen der Därme selbst mit verdünnten Desinfectionsmitteln ist abzusehen wegen grosser Schädigung der Kranken — am allerwenigsten des oberen Theiles der Bauchhöhle. Sehr wichtig bei Reinigung derselben wäre die Entfernung der fibrinösen Auflagerungen, der Brütstätten der Streptokokken. Lauenstein würde mit Steinthal empfehlen mit vielem verdünnten Salicylwasser die Bauchhöhle auszuspülen. Die Schwierigkeit der Desinfection derselben wird auch von

Herrn Wagner (Königshütte) betont, welcher einen Fall von Perforativperitonitis zu verzeichnen hatte. Bei diesem Falle war die Diagnose auf intraperitoneale Blasenruptur gestellt, aber bei der Section eine jauchige Peritonitis gefunden worden, entstanden durch Perforation eines Duodenalgeschwürs.

Herr Sonnenburg (Berlin) schlägt vor zur leichteren Auffindung von Perforationsperitonitis eine Probeincision der Bauchwand bis auf das Peritoneum zu machen; es ist erstaunlich, wie leicht auf diese Weise ein vorhandener Abscess durch die Palpation gefunden werden kann.

Schluss der Sitzung $4^1/_2$ Uhr. Holz.

VII. Congress für innere Medicin in Wiesbaden vom 9. bis 12. April 1888.

Erster Tag: Montag, den 9. April.

Vormittagssitzung von 10—1 Uhr.

Der VII. Congress wurde am Montag unter zahlreicher Betheiligung eröffnet, nachdem schon Tags zuvor die bei herrlichstem Wetter in Wiesbaden eingetroffenen Mitglieder und Theilnehmer sich in den Restaurationssälen des Curhauses zu der gewohnten abendlichen Begrüssung versammelt hatten. Der Vorsitzende Herr Leube (Würzburg) eröffnete die Verhandlungen mit einer Ansprache, in welcher er, nachdem in einigen einleitenden Worten des Todes Kaiser Wilhelms, des Beschützers der Künste und Wissenschaften, gedacht worden war, zunächst eine kurze Umschau hielt über diejenigen Zweige der inneren Medicin, deren Ausbau in der letzten Zeit am meisten gefördert worden sei. Am rührigsten war man auf dem Gebiete der Aetiologie und aus dem Schosse der inneren Medicin sind durch die ätiologischen Bestrebungen zwei neue Disciplinen in kürzester Zeit entstanden, die Bakteriologie und die Hygiene, und haben durch ihre Beschäftigung mit den Infectionskrankheiten mächtig gefördert. Danach fand die umfassendste Bearbeitung die Aetiologie der Stoffwechselkrankheiten mit Einschluss der functionellen Neurosen auf Grund mangelhafter Ernährung der Nerven. Es droht sogar, dass die Auffassung und Bezeichnung der Krankheitszustände in Folge der dominirenden Stellung, besonders der Bakteriologie, sich allzu sehr gegen das Aetiologische hin verschiebt und das pathologisch-anatomische Gebäude der älteren Medicin umstürzen wird, welches wir für die diagnostischen Zwecke noch keineswegs entbehren können. Diese, die Diagnose hat ebenfalls in der neuesten Zeit bedeutende Fortschritte gemacht, in dem zahlreiche neue und exacte diagnostische Methoden, theils bacteriologischer, theils chemischer oder physikalischer Art entdeckt worden sind und vielen Diagnosen grosse Sicherheit zu gewähren, doch darf man über den einzelnen sicher nachweisbaren Symptomen das Gesammtkrankheitsbild nicht vernachlässigen. Am wenigsten Ausbeute zeigt sich auf dem Gebiete der Therapie. Obwohl die Bakteriologie den Weg klar vorgezeichnet hatte, sind bis jetzt nennenswerthe Resultate nicht erzielt, und nur die Verhütung von Krankheiten und die Einführung physiologischer Grundsätze in die Behandlung der Stoffwechselkrankheiten haben wesentliche Fortschritte gebracht.

Hierauf wurde das Bureau des Congresses gebildet, indem die Herren Riegel (Giessen), Jürgensen (Tübingen) und Ohrtmann (Berlin) zu stellvertretenden Vorsitzenden, die Herren von Noorden (Giessen), Stintzing (München) und Pfeiffer (Wiesbaden) zu Protokollführern ernannt wurden.

Die Referate über den ersten Gegenstand der Tagesordnung: Die Therapie der chronischen Herzmuskelerkrankungen eröffnete Herr Oertel (München). Als seine Aufgabe betrachtet er es, die diätetisch-mechanische Behandlung zu erörtern. Die medicinischen Fragen will er dem zweiten Referenten überlassen. Von quantitativen Veränderungen des Herzmuskels ist zu erwähnen die Hypertrophie; sie ist eine absolute oder relative Zunahme der Muskelmasse, meist secundärer Natur. Ihr Gegentheil, die Atrophie, ist bald eine allgemeine, bald eine partielle; bei der allgemeinen Atrophie ist die Herzwand verdünnt und durch Dehnung tritt Erweiterung der Herzräume auf. Qualitative Veränderungen sind ebenfalls bald allgemeine Veränderungen, bald partielle durch entzündliche und degenerative Vorgänge. Je uncomplicirter die Herzmuskelerkrankungen sind, um so zugänglicher sind sie der Behandlung. Die geschichtliche Betrachtung ergiebt vielfache Wandlungen in der Behandlungen der Herzkrankheiten. Valsalva liess die Kranken mit Hypertrophie im Bette liegen, häufig zur Ader lassen und auf strengste Entziehungdiät setzen. Später gab man leichte Kost und liess das Bettliegen bei Seite; leichte nicht anstrengende Bewegung gestattete man, Bäder dagegen gar nicht, oder nur zur Reinigung. Wunderlich legte ein grosses Gewicht auf die Uebereinstimmung des zu bewegenden Blutes mit der Herzkraft; diese Uebereinstimmung von Last und Kraft suchte er durch Blutentziehungen zu erreichen. Stokes liess zuerst bei Herzschwäche Fussreisen machen, d. h. regelmässige Bewegungsübungen und gab Fleischkost ohne Fett; bei älteren Leuten mit Degeneration des Herzmuskels auch Alkohol. Ref. machte 1875 zuerst den Versuch durch diätetisch-mechanische Einwirkungen ein schwer krankes Herz wieder herzustellen. Von den mit enormer Fettbildung einhergehenden Fällen sind drei grosse Gruppen zu unterscheiden, solche von abnormem Fettgehalte des ganzen Körpers mit beginnenender Schwäche des Herzens, dann Fettsucht mit seröser Plethora und endlich diejenigen Fälle, bei welchen eine Abnahme von Fett und Eiweiss zugleich einhergeht mit bedeutendem Kräfteverfall. Die compensatorische Hypertrophie stellt sich in diesen Fällen als Hyperplasie dar. In allen solchen Fällen sind diätetische Massregeln angezeigt.

Die mechanische Behandlung besteht vornehmlich im Bergsteigen; dieses bringt bei Gesunden Hypertrophie hervor. Im Allgemeinen verhält sich das Herzgewicht zum Körpergewicht wie 1 : 170 bei Männern und 1 : 183 bei Frauen; bei Hasen und Rehen zuweilen wie 1 : 86. Bei länger dauerndem Steigen stellen sich folgende Erscheinungen ein: dauernde Erweiterung der Arterien, Verstärkung der Herzcontractionen. Die Terraincurwege sind zu dem Zwecke der methodischen Dosirung eingerichtet. Von anderer Seite (August Schott-Nauheim) führte man wirkliche Gymnastik ein und es lässt sich hierdurch der Herzmuskel sehr gut beeinflussen. Eine zweite Aufgabe ist die Verminderung der Stauungserscheinungen: auch hier wirkt das Steigen durch Verstärkung der Herzaction und durch Erhöhung der Athmung. Die Heilgymnastik ist auch hier von Wichtigkeit, besonders aber die Widerstandsapparate. Eine Verminderung der Herzarbeit als dritter Punkt ist schon von Wunderlich angeregt worden; die Hauptmittel sind hier erstens die Verminderung der Zufuhr der Getränke und zweitens die Erhöhung des Flüssigkeitsausscheidung. Letztere wird durch Steigebewegung wesentlich gefördert: durch Wasserverdunstung (Schweiss), Verstärkung der Athmung und der Herzkraft; aber schon die Wasserentziehung allein vermehrt die Harnmenge in vielen Fällen, was dann durch die Steigebewegung noch vermehrt wird.

Bei Arterienkrankheiten wird ebenfalls die mechanische Behandlung versucht werden müssen, jedoch mit grosser Vorsicht.

Immer wird man bei allen Kranken vorsichtig und beobachtend verfahren müssen.

Berichte aus Terraincurorten ergeben, dass ausnahmslos günstige Erfolge erzielt wurden bei vorgeschrittenen Fettdegenerationen und zwar unter entschiedener Abnahme der Hydropsien und der Fettsucht.

Bei Klappenfehlern und Beengungen des Brustraumes, bei Wirbelerkrankungen wurde compensatorische Hypertrophie erreicht und in den meisten Fällen sah man einen Ausgleich von Cyanose und asthmatischen Beschwerden.

Als zweiter Referent spricht Herr Lichtheim (Bern). Die kritiklose Anwendung der Oertel'schen Methode bei Laien und die geringe Anzahl von wirklich wissenschaftlichen Publicationen über dieselbe machte es wünschenswerth, hier an diesem Orte Stimmen aus der Praxis zu hören und vor Missbräuchen zu warnen. Ob die Zunahme der Blutmasse für die Therapie der Herzkrankheiten von Bedeutung ist, ist noch fraglich. Die von Oertel sogenannten Differenzbestimmungen lassen den Einwand zu, dass durch sie doch nicht bestimmt wird, wie viel Wasser im Blute aufgespeichert wird. Angestellte Versuche haben ergeben, dass bei nicht compensirten Klappenfehlern mit Hydrops der Wassergehalt des Blutes nicht abnorm ist. Flüssigkeitsentziehung bewirkt weder bei nicht compensirten Klappenfehlern, noch beim Gesunden mehr als vielleicht 3 pCt. Steigerung der Blutconcentration. Bergsteigen wirkt nur dann günstig, wenn das Herz im Stande ist, das mehr zuströmende Blut weiter zu befördern, da die grösste Gefahr für die Kranken die Dehnung des Herzens ist. Die Dehnung der Herzventrikel ist die eigentliche Herzkrankheit, auch bei Klappenfehlern. Selbst die Arbeitshypertrophie beginnt mit der Dilatation und dann kommt erst die Hypertrophie als compensatorische Erscheinung. Die Hypertrophie durch übermässige Nahrungs- und Getränkezufuhr ist ebenfalls wohl primär auf eine Abschwächung des Herzmuskels und eine dadurch bedingte Dehnung zurückzuführen. Die Dilation wird durch Bergsteigen vermehrt und in der That geben manche Kranke durch selbst vorsichtige Anwendung der Oertelcur zu Grunde. Durch Gewöhnung an das Bergsteigen sollen nach Oertel die Arterien erweitert werden, die Blutdrucksteigerung abnehmen und die Gefahr hierdurch vermindert werden. Jedenfalls soll man nicht alle Herzkranken von Bewegung abhalten. Sobald aber hochgradige Athemnoth auftritt, soll dies ein warnendes Zeichen sein. Einzelne Fälle beweisen im Allgemeinen für solche Fragen zu wenig. Bei Spitalkranken sind Resultate wohl nicht zu erreichen, da die Musterfälle für die Oertel'sche Behandlung hier nicht vorkommen, welche hauptsächlich aus Fällen bestehen, in denen durch übermässige Ernährung und Mangel an Bewegung sich Störungen entwickelt haben. Hier werden vielleicht überraschende Erfolge erzielt. Die Flüssigkeitsentziehung wirkt wesentlich nur bei hydropischen Kranken. Bei Fällen von hochgradigen Compensationsstörungen wirkt die Oertel'sche Diät, d. h. Flüssigkeitsentziehung, äusserst schädlich, indem die Kranken rasch collabiren. Bewegungscuren soll man solchen Kranken empfehlen, bei welchen die Compensation längere Zeit constant war. Die medicamentöse Behandlung soll nicht eingeleitet werden bei noch bestehender ausreichender Compensation. Erst bei nicht mehr ausreichender Compensation treten die Medicamente: Digitalis, Strophanthus und Coffeïn ein. Der Hydrops wird neuerdings mit grossen Dosen von Calomel und mechanisch durch Entleerung mittelst Canülen behandelt.

Zur Discussion sprechen folgende Herren:

Herr Ziemssen (Wiesbaden) zeigt ein Präparat von Herzhypertrophie mit Klappenfehler vor und warnt vor kritikloser Anwendung der Oertelschen Methode.

Herr Kisch (Marienbad) hat bei Lipomatosis universalis die seröse Plethora nicht gefunden, sondern in 60—70 Fällen eine Vermehrung der fixen Blutbestandtheile. Das Mastfettherz ist in seiner Structur gelockert durch Durchwachsung mit Fett. Die Flüssigkeitsentziehung ist daher nicht gerechtfertigt und die bei der raschen Fettabnahme auftretende Lockerung des Herzmuskels gefährlich.

Herr Fräntzel (Berlin) erwähnt, dass Traube jeden Herzkranken sich täglich mehrmals bewegen liess und Viele nach Höhencurorten schickte.

Herr Schott (Nauheim) stimmt in seinen Ansichten wesentlich mit dem zweiten Referenten überein. Auch er hebt die Gefahren hervor, welche das Oertel'sche Verfahren in sich birgt. Störungen des Magens, Apoplexien kommen vor. Er beleuchtet nochmals seine Methode: Soolbäder und Widerstandsgymnastik.

Herr Jacob (Cudowa) will schon vor Oertel Bewegungscuren empfohlen haben. Er hat durch Versuche nachgewiesen, dass die Arterien nach dem Bergsteigen sehr beträchtlich erweitert sind und zwar nach seiner Ansicht durch Vermittelung der sensiblen Nerven der Muskeln.

Herr Edlefsen (Kiel) empfiehlt besonders das Eisen und den Kampher für die medicamentöse Behandlung der Herzmuskelerkrankungen in dauernder Anwendung und zwar Ferr. reductum mit Kampher in

Pillenform; erst wenn dieses Mittel einige Zeit angewendet worden und Besserung eingetreten ist, wird die Oertelcur angefangen.

Herr Riegel (Giessen) betont, dass man bei den Klappenfehlern sehr unterscheiden muss zwischen den verschiedenen Formen und nicht für alle Klappenfehler ohne Unterschied die Gymnastik empfehlen darf.

In kurzen Schlussworten sprechen dann noch die beiden Herren Referenten.

Herr Oertel (München) bemerkt, dass er schon selbst bei seinen ersten Publicationen zur Vorsicht gemahnt und in der Praxis Vorsicht angewandt hat. Die Differenzbestimmungen geben ganz eindeutige Resultate, indem jede Flüssigkeitsvermehrung Harnverminderung, jede Verminderung der Flüssigkeitszufuhr Vermehrung der Harnabsonderung bewirkt. Differenzirung der Krankheitsfälle ist absolut nothwendig und die Erfahrung wird hier noch weiter helfen.

Herr Lichtheim (Bern) erwähnt nur, dass die Behandlung der Klappenfehler eigentlich nicht im Thema gelegen hätte.

Dritter französischer Chirurgen-Congress zu Paris.

(Ref. nach dem Bulletin médical.)

In der ersten Sitzung am Montag, den 13. März, hielt Verneuil (Paris) den einleitenden Vortrag, in welchem er einen Vergleich zwischen der Chirurgie Frankreichs und des Auslandes anstellte. Redner vertheitigte die französische Chirurgie gegen den Vorwurf, welchen Billroth gegen dieselbe erhoben hatte, dass sie den grossen Fortschritttten der deutschen und englischen Chirurgie nachhinke. Nicht mit einem Worte hätte Billroth weder in der ersten noch in der letzten, zehnten, Auflage seiner allgemeinen Pathologie irgend eine französische Arbeit oder einen französischen Autor erwähnt, und der Grund hierfür müsse darin gesucht werden, dass Billroth diese Arbeiten nicht kenne. Die französische Chirurgie sei eine conservative und den waghalsigen Operationen nicht sehr geneigt. „Man entfernt in unserem Lande nicht alle Tage den Kehlkopf und ebensowenig resecirt man so häufig den Pharynx, die Speiseröhre, den Magen". Jedoch führt man in Frankreich solche Operationen auch aus, wenn die Anzeigen dazu genau festgestellt sind, und man mache die von ausländischen Autoren angegebenen Operationen, wenn man deren Vortheile genau erkannt habe. Die chirurgische Operation sei in den Augen der Franzosen die ratio ultima et non prima. Das wohl überlegte Interesse für den Kranken dränge alle anderen Erwägungen in den Hintergrund. In der Therapie suche man die blutigen Wege möglichst zu vermeiden und die acta minoris periculi zu verfolgen. Das Verfahren vieler Franzosen sei tadelnswerth, die im Auslande Alles, auch das Unvollkommene, was in Frankreich besser ist, aus Höflichkeit für gut zu halten sich verpflichtet fühlen und es preisen, wenn sie auch in ihrem Innern anderer Meinung sind. Kämen Fremde nach Frankreich, so lernten sie daselbst geübte Methoden kennen, verwendeten sie auch dann, jedoch ohne den Ursprung derselben irgendwie zu erwähnen[1]). Besonders pries der Vortr. die „Démocratisation" der jetzigen französischen Chirurgie: nicht allein in grossen Städten, sondern überall auf dem Lande finde jeder Kranke ausreichende chirurgische Hülfe.

Nach dieser häufig von lebhaftem Beifall begleiteten Rede sprach Ollier (Lyon): Ueber Resection des Handgelenks wegen Ankylose. Der besondere Vorzug des jetzigen Operationsverfahrens liegt in der Erhaltung aller für die Bewegung des Handgelenks dienenden Sehnen, wodurch der Hand nach der Operation vollkommene Beweglichkeit gesichert sei. Früher wurde es für ein gutes Resultat nach der Operation gehalten, wenn der Kranke mit der operirten Hand schreiben konnte. Jedoch ist es auch mit steifen Fingern möglich zu schreiben. Die meisten vom Vortr. operirten Patienten können die Hand zur Faust schliessen. Versuche haben gezeigt, dass nach der Operation die Flexion sich mit der Hälfte der normalen Kraft wieder herstellt. Die Operation wegen Ankylose ist schwierig, besonders wenn das Gelenk deformirt ist, und erfordert grosse Sorgfalt, namentlich um nicht wichtige nervöse und arterielle Theile zu verletzen.

Demons (Bordeaux): Ueber Exstirpation des Kehlkopfes wegen Krebs. Die Operation ist schwierig auszuführen und gefährlich. Schnelles Recidiv droht Denjenigen, welche sie überleben, und die wenigen Ueberlebenden tragen eine schwer zu beseitigende Verstümmelung davon. Die Statisttk der Operation ist wahrhaft ein „Martyrologium," weil viele Fälle vor genauer Indicationsstellung operirt sind. Redner hat die Operation einmal unter sehr ungünstigen, ein anderes Mal unter besseren Verhältnissen ausgeführt. Im ersten Falle hatte das Carcinom die Epiglottis, Zungenbasis, Seitenwand des Pharynx und die beiderseitigen Drüsen ergriffen. Die linke Hälfte des Kehlkopfs wurde entfernt. 9 Monate nach der Operation hatte Patient ein Recidiv an der Zungenwurzel. Im zweiten Fall sass der Krebstumor nur am rechten Stimmband. Der Kranke hat einen künstlichen Kehlkopf und ist seit 10 Monaten ohne Rückfall. Die Entfernung des Kehlkopfs ist zu verwerfen bei schnellem Verlauf der Affection, und wenn dieselbe bereits den Larynx überschritten und die Lymphdrüsen befallen hat; sie ist indicirt bei langsamem Verlauf, und wenn die Erkrankung auf den Kehlkopf beschränkt ist.

1) Diesen Ausführungen des französischen Chirurgen hat v. Bergmann in seiner Gedächtnissrede auf Langenbeck bereits eine schlagende Abfertigung angedeihen lassen. D. Red.

An der sich anschliessenden Discussion betheiligen sich Dupont (Lausanne) und Mollière (Lyon). Ersterer beschreibt ein von ihm angewandtes Verfahren zur Vermeidung der Gefahr des Eintritts von Blut in die Luftwege bei der Operation, welche durch die Trendelenburg'sche Canüle, die durch Hustenstösse ausgestossen werden kann, nicht immer zu umgehen ist. Er trennt die Trachea vom Oesophagus, verlagert sie nach vorn in den unteren Wundwinkel und fixirt sie dort durch Naht. Dadurch ist sie ausserhalb des Bereiches, der von Blut getroffen wird. Mollière hebt die grosse Brauchbarkeit der Trendelenburg'schen Canüle hervor, welche ihm in einem Falle gute Dienste geleistet. Auch er hält die Operation nur für begrenzte Krebstumoren des Kehlkopfes angezeigt.

In der Morgensitzung am Dienstag, den 14. März, lautete die Tagesordnung: Ueber das bei Schussverletzungen der grossen Köperhöhlen einzuschlagende Verfahren.

Chauvel: Bei Schussverletzungen des Schädels und der Brusthöhle kann die Infection der Wunde und der serösen Höhle nur von aussen stattfinden. In der Bauchhöhle stammt die Infection von der Verletzung der Organe, welche ihre Producte in das Peritoneum ergiessen. Hieraus ergeben sich verschiedene therapeutische Indicationen. Bei Bauchverletzungen durch kleine Geschosse hält Chauvel den sofortigen Bauchschnitt für angezeigt, wenn die Erscheinungen oder Untersuchung eine Eingeweideverletzung ergeben. Da Haemorrhagie und septische Peritonitis die häufigsten Todesursachen sind, so ist es nöthig, die Gefässe zu unterbinden und die septische Keime schnell zu entfernen, was nach sofortiger Laparotomie möglich ist. Die speciellen Manipulationen in der Bauchhöhle richten sich individuell nach der jedesmaligen Verletzung.

Delorme (Val-de-Grâce) behauptet, dass bei Schussverletzungen des Darms im Kriege nur selten Verhältnisse vorliegen, welche die Ausführung des Bauchschnittes gestatten. Auf dem Verbandplatz ist die Operation nicht zu machen, und befindet sich der Verletzte erst im Feldlazareth, so ist es zur Operation zu spät. Die grosse Zahl solcher Verwundungen verschlechtert ihre Prognose. Contraindication zur Operation ist bedingt durch den örtlichen Zustand, wenn es sich z. B. um Verwundung durch grosse Granatsplitter oder durch Verletzung mit Kugeln von grosser Geschwindigkeit handelt.

Poncet (Val-de-Grâce) beleuchtet die Unterschiede der Bauchschüsse, welche durch die früheren runden Geschosse und durch die jetzigen bewirkt werden. Die allerneusten Melinitkugeln zerplatzen in 5—60 zackige Splitter von verschiedener Grösse; in der Nähe des Ortes, wo sie crepiren, vernichten sie Alles. Die neuen Siebenmillimetergeschosse wiegen 25 Gramm. Sie durchbohren das Abdomen leicht, aber erzeugen am Ende ihres Fluges keine schweren Verwundungen wie die früheren Miniékugeln. Bei den durch die neuen Geschosse gesetzten Bauchverletzungen mit Meteorismus ist die Laparotomie so schnell als möglich auszuführen. Sind keine unmittelbaren Zeichen von Perforation vorhanden, so ist es besser abzuwarten, sofort die Intestina zu entlasten und grosse Dosen Opium zu verabreichen.

Reclus: Ueber penetrirende, durch Revolverkugeln erzeugte Bauchwunden. Nicht jede Darmperforation hat den Tod zur Folge: zahlreiche Heilungen sind beobachtet, wo Darmdurchbohrung ganz sicher bestand und sich äusserte durch Ausfluss von Fäcalmassen aus der Wunde, sofortiges Blutbrechen, blutigen Stuhl und frühzeitigen Abgang des Geschosses per anum. Am häufigsten ist eine Spontanheilung durch Bildung von Adhäsionen mit einer benachbarten Darmschlinge oder dem parietalen Blatt des Peritoneum. Redner empfiehlt folgendes Verfahren: Starke Compression des Bauches zur Verminderung des Ergusses von Faeces oder Blut. Verabreichung von Opium und strenge Diät (nur alle viertel Stunde etwas eiskalte Milch). Hemmen die Massregeln die Entwickelung der Peritonitis nicht, so ist man zur Ausführung des Bauchschnittes, aber nur dann, berechtigt. Die Operation ist sehr bedenklich wegen der vielen Manipulationen mit dem Darm. Nach der Darmnaht entsteht ferner Verengerung des Lumens, welche nach spontaner Heilung ausbleibt,

Gegen die Ausführungen wendet sich Trélat, welcher die im Frieden vorkommenden Bauchschüsse beleuchtete. Die Schwierigkeit ihrer Behandlung liegt in ihrer geringen Kenntniss wegen ihrer Seltenheit, ferner darin, dass sie zu spät zur Behandlung kommen, und nicht viele Obductionen solcher Fälle vorliegen. Die vom Vorredner genannten Symptome sprechen nicht sicher für Verletzung des Dünndarms, welche wohl von denen des Dickdarms und des Magens zu unterscheiden ist. Spontanheilung durch Bildung von Adhäsionen ist bei den beiden letzteren möglich. Die Bildung von Schleimhautfalten, welche die Perforation verdecken, ist bei Hunden, an denen solche Versuche angestellt sind, wohl denkbar — der Hundedarm scheint dazu zu disponiren —, aber beim Menschen ist eine Analogie deswegen noch nicht anzunehmen. T. ist geneigt, sich der Operation in diesen Fällen zu enthalten. Nöthig ist die Ausführung der Laparotomie, wenn ein Faecalerguss vorzuliegen scheint, der sich in Ausfluss von Faeces, sofortigen beträchtlichen Meteorismus und fortschreitenden Collaps (durch Blutung) äussert. Sind diese schweren Erscheinungen nicht vorhanden, so warte man, bis Peritonitis sich zeigt. Leider ist die Behandlung meist ohne Erfolg.

Labbé berichtet über einen von ihm behandelten Patienten, der durch Revolverschuss in den Leib sich selbst zu tödten versucht hatte. Erst 14 Stunden darnach wurde äusserer Umstände wegen operirt. Der Darm war fünfmal perforirt, Blut und Faecalmassen befanden sich reichlich in der Abdominalhöhle. Darmnaht, Toilette des Peritoneum etc. 8 Stunden nach der Operation starb der Kranke. Hier hatten sich also in 14 Stunden keine Adhäsionen gebildet. Im Gegensatz zu Reclus empfiehlt Redner

daher schnelles Eingreifen bei diesen Schussverletzungen, besonders wenn heftige localisirte Schmerzen, Erbrechen, beginnende Meteorismus vorhanden sind. Melaena und Hämatemesis können fehlen (wie im geschilderten Falle).

Bei Schussverletzungen des Schädels ist nach Nimier (Val-de-Grâce) zunächst die behaarte Kopfhaut zu rasiren und zu reinigen. Wenn nothwendig Erweiterung der Wunde zur Erhebung und Entfernung von Knochensplittern, Entfernung der Fremdkörper und des Geschosses, wenn sie sichtbar sind, Auswaschen mit desinficirender Lösung und antiseptischer Occlusivverband. Bei Gehirnvorfall ist ebenso zu verfahren, nur muss der Verband leicht comprimiren. Ist das Geschoss nicht sichtbar, so ist aus den Erscheinungen, welche die getroffenen Theile bewirken, der Ort seines Aufenthalts zu diagnosticiren. Die Meningo-encephalitis nach demselben Princip zu behandeln, wie die Peritonitis nach Bauchschüssen (weite Eröffnung der Höhle und Toilette), ist noch eine Frage der Zukunft.

In der Abendsitzung desselben Tages sprach Verchère (Paris): Ueber Septicämie in Folge von Darmschüssen. Neben der Hämorrhagie und Peritonitis kommt durch Schussverletzung des Darms noch eine weniger bekannte „latente Peritonitis“ vor, bei welcher dieselben Symptome wie bei innerer Einklemmung bestehen. Ein besonders wichtiges Zeichen ist dabei die vollkommene Schmerzlosigkeit des Abdomen — auch auf Druck. Hier findet durch eine kleine Oeffnung, welche den Austritt von Flüssigkeit nicht gestattet, Eindringen von Gasen in die Peritonealhöhle statt; ferner besteht Lähmung der Peristaltik der Därme. Schleunige Operation zur Auffindung und Verschliessung der Wunde ist nöthig. Jedoch auch nachher bleibt dann die Paralyse der Därme bestehen, und der Exitus erfolgt dennoch. Am besten ist hier, wie bei innerer Einklemmung, Magenausspülung, hohe Eingiessung, Elektrisiren des Darms.

Chavasse hebt den Unterschied der Bauchchirurgie auf dem Schlachtfelde und in den Hospitälern hervor. Bei den Bauchwunden ist es besser, sich der Laparotomie und Darmnaht zu enthalten. Bei Leberverletzung, die Hämorrhagie zur Folge hatten, ist die antiseptische Tamponade der Unterbindung der Blutgefässe vorzuziehen.

Castex (Paris) empfiehlt nach seinen Beobachtungen bei Schädelschüssen das exspectative Verfahren, Desinficiren der Wunde, und erst bei besonderer Indication einzugreifen.

Von anderen behandelten Thematen ist zu nennen Thiriar (Brüssel): Ueber Cholecystectomie. Die Operation ist der Cholecystotomie vorzuziehen wegen der bei Weitem besseren Prognose, welche sich aus der Statistik ergiebt (13,65 pCt. gegen 50 pCt. Mortalität), und nach den eigenen Beobachtungen Redners, welcher mehrere Male mit glänzendem Erfolge operirte. Sie ist indirect und ohne Zögern auszuführen in Fällen von schweren Gallensteinkoliken, — noch andere Zufälle, Verwachsungen der Gallenblase mit dem Duodeum etc. können solche Koliken vortäuschen — welche keiner Medication weichen. Diese Koliken können lebensgefährlich sein. Die Entfernung der Gallenblase ist für den Organismus nicht nachtheilig. Auch bei den Zuständen, die man nach Analogie der „irretablen (Harn-) Blase“ als irritable Gallenblase bezeichnen könnte, wo eine geringe Schleimmenge heftige Leberkoliken hervorrufen kann, ist die Ausführung der Operation geboten.

Lannelongue (Paris) setzt die Entstehung der Dermoidcysten der grossen Fontanelle auseinander. Dieselben können mit einer Meningocele verwechselt werden und sind im Ganzen recht selten. Mehrere Tage nach der Geburt zeigt sich an der grossen Fontanelle ein Tumor, der Faustgrösse erlangen kann. Die Geschwülste sind nicht in die Schädelhöhle zu reponiren, fluctuiren, sind bisweilen durchscheinend, die Haut darüber ist verschieblich. Die einzige Behandlung besteht in frühzeitiger Entfernung, die ganz ungefährlich ist.

Allier (Lyon) hat zwei Patienten mit solchen Tumoren behandelt. Ein Mal war der Inhalt vereitert. Nach Incision des Abscesses zeigten sich im Grunde desselben Haare. Die völlige Resection der Tumoren, die früher allerdings nicht ohne Gefahr war, ist geboten.

Zum Schluss berichtet Kirmisson (Paris) über zwei von ihm behandelte Fälle von Resection des Skeletts zum Ausgleich des Verlustes der Weichtheile (ein Mal bestand Klumphand, das andere Mal Klumpfuss; der Erfolg der Operation war bei beiden Kranken vortrefflich. G. M.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Hertwig aus Jena ist zum Professor der Anatomie zu Berlin ernannt worden.

— Unser berühmter Chemiker A. W. Hofmann hat am 8. April seinen 70. Geburtstag gefeiert. Möge ihm die geistige und körperliche Frische, deren er sich in so hohem Masse erfreut, noch lange erhalten bleiben.

— In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung vom 28. März fragte nach Erledigung einiger anderer Punkte der Tagesordnung der Stadtverordnete Vortmann an, was von den für das Jahr 1887/1888 im Etat bewilligten 10000 Mark zur Unterstützung der Sanitätswachen zu diesem Zweck verwendet sei. Stadtrath Wasserfuhr erklärte hierauf, dass bekanntlich ein beklagenswerther Dualismus die Berliner Sanitätspflege beherrsche. Zur Unterstützung von Privatvereinen, welche für Fälle von dringender Gefahr öffentliche Sanitätswachen gegründet haben, seien von der Versammlung 10000 Mark bewilligt worden, jedoch nur für solche Wachen, die zweckmässig und einfach eingerichtet sind. Diesen Zweck der schnellen Unterbringung und Hülfeleistung für Verunglückte haben viele Wachen überschritten, indem sie ihre Hülfeleistung auch in nicht dringlichen Fällen innerhalb und ausserhalb der Wache an Jedermann ausdehnten und somit fast zu Polikliniken wurden, an denen in Berlin ein grosser Ueberfluss ist. Im Ganzen seien von der Commission, die die Aufgabe gehabt, jenes Geld zu vertheilen, 5500 Mark an verschiedene Wachen angewiesen und einer Wache Krankentransportbahren bewilligt, welche aber Eigenthum der Stadt bleiben. Stadtverordneter Dr. Langerhans betonte, dass die Sanitätswachen nur für dringende Gefahr in Wirksamkeit treten, nicht aber, wie es geschehen, Armenärzte ersetzen oder poliklinisch eingerichtet sein sollten. Darin könne die Versammlung die Wachen nicht unterstützen.

Wir zweifeln nicht, dass diese Ausführungen der Herren Wasserfuhr und Langerhans von Seiten der Aerzte Berlins volle Billigung finden werden.

— Die vierzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet zu Frankfurt a. M. in den Tagen vom 13. bis 16. September 1888, unmittelbar vor dem am 17. September in Bonn stattfindenden Deutschen Aerztetage und der am 18. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln mit folgender Tagesordnung statt:

Donnerstag, den 13. September: I. Massregeln zur Erreichung gesunden Wohnens. II. Oertliche Lage der Fabriken in den Städten. In wie weit hat sich ein Bedürfniss herausgestellt, von der Bestimmung des § 23 Abs. 3 der Deutschen Gewerbeordnung Gebrauch zu machen?

Freitag, den 14. September: III. Welche Erfahrungen sind mit den in den letzten Jahren errichteten Klärvorrichtungen städtischer Abwässer gemacht worden? Am Nachmittag: Besichtigung der Frankfurter Klärbeckenanlage und Grundwasserleitung, sowie der neuen Hafen- und Schleusenanlagen.

Sonnabend, den 15. September: IV. Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser? V. Strassenbefestigung und Strassenreinigung. Am Nachmittag: Besuch von Bad Homburg.

Sonntag, den 16. September: Am Vormittag: Besichtigung der Klärbeckenanlage zu Wiesbaden. Am Nachmittag: Gemeinsamer Besuch des Niederwalddenkmals.

— Als Einführender der Section für gerichtliche Medicin und Medicinalpolizei der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, erlaube ich mir, zur Theilnahme an den Berathungen der genannten Section freundlichst einzuladen und hiermit die ergebenste Bitte zu verbinden, für die Section geeignete Vorträge bei mir anzumelden

Dr. Schwartz, Geh. Med.- u. Reg.-Rath.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt I. Cl. Dr. Michel, Chefarzt des 2. Garnisonlazareths für Berlin, die Erlaubniss zur Anlegung des Commandeurkreuzes 2. Cl. des Königl. Schwedischen Wasaordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Fähndrich in Zielenzig und Dr. Weidner in Frankfurt a. O.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Haass von Schwanebeck, Kuemmell von Schönewalde nach Colbitz, Delbrück von Alt-Scherbitz nach Hamburg, Fleger von Düren nach Alt-Scherbitz, Dr. Bluhme von Kelbra nach Nordhausen, Dr. Schmutte von Charlottenburg nach Kelbra, Schwartz von Storchnest nach Seyda, Dr. Hamm von Herford nach Riemsloh. Der Arzt und Zahnarzt Dr. Eichler von Driesen nach Frankfurt a. O.

Verstorben sind: Der Stabsarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Schlott in Halle a. S. und der Wundarzt Brauns in Erfurt.

Apotheken-Angelegenheit: Der Apotheker Hellwig hat die Eichholtz'sche Apotheke in Berlin gekauft.

Bekanntmachung.

Die Oberamtswundarztstelle für den Oberamtsbezirk Haigerloch, welche mit einem jährlichen Gehalt von 428 M. dotirt ist, soll bis zum 1. Mai cr. wieder besetzt werden. Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Qualificationszeugnisse und eines Lebenslaufes innerhalb sechs Wochen bei mir zu melden.

Sigmaringen, den 22. März 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigungen.

In No. 14 der Berliner klinischen Wochenschrift, Seite 277, 2. Spalte, Zeile 5 von unten muss es heissen statt „Blutsaugegefässes“ „Auffanggefässes“.

— Unter dem Bericht über die Langenbeckfeier in voriger Nummer ist versehentlich die Signatur G. M. fortgeblieben.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. April 1888. № 17. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber das Vorkommen von Tetanin bei einem an Wundstarrkrampf erkrankten Individuum.

Von

Prof. Dr. **L. Brieger.**

Das Motto „Causa latet, vis est notissima", welches Beck in seiner Chirurgie der Schussverletzungen dem über Wundstarrkrampf handelnden Abschnitte voranschickte, ist Dank der Untersuchungen von Nicolaier, Rosenbach u. s. w. wohl nicht mehr zutreffend. Man kann sogar dreist behaupten, dass gerade der Tetanus hinsichtlich seiner inneren Vorgänge unter allen Infectionskrankheiten am allerbesten bekannt ist, wenn auch noch manche dunkle Punkte der Aufklärung harren. Während die Gegenwart des Flügge-Nicolaier-Rosenbach'schen Tetanusbacillus beim Tetaniker durch eine grosse Reihe gediegener Forscher bereits sicher gestellt ist, war bisher noch nicht der Nachweis gelungen, dass Toxine dieses Bacillus, vermöge deren er befähigt ist, seine furchtbare Wirkung zu entfalten, in der That auch im lebenden kranken Individuum vorhanden sind.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Rose, dem ich an dieser Stelle nochmals meinen besten Dank ausspreche, erhielt ich unmittelbar nach der Amputation den Arm einer Person, dessen Krankengeschichte Herr Prof. Rose mir freundlichst zur Veröffentlichung überliess und die hier folgt:

Der 30jährige Arbeiter Friedrich Sch. wurde am 22. April in Bethanien aufgenommen, weil er am Nachmittag mit dem rechten Arm in eine Doppelwalze einer Theerreste verarbeitenden Maschine gerathen war. Bei Abnahme der umgewickelten Tücher fand sich, dass in der Mitte des Oberarms die Haut ringsum von der Unterlage abgerissen war und bis zur Mitte der Mittelhand abgelöst und umgedreht herabhing. Sonstige Verletzungen hatte der sonst gesunde Mann nicht erlitten. Obgleich der umgestülpte und an einer Stelle eingeschlitzte Hautmantel ganz voll Theer, Sand und Steinen war, die ganze Wundfläche schwarz von erdigem Schmutz aussah und nach Theer roch, wurde der Kranke conservativ behandelt, weil ausser der Eröffnung des Handgelenks an der Volarseite keine Betheiligung der tieferen Theile bei der Verletzung bestand.

Wegen der so äusserst schwierigen Reinigung wird von einer Vereinigung abgesehen; um die Reposition zu ermöglichen, musste der Hautkranz eingeschnitten werden.

In den nächsten Tagen stiessen sich grosse Theile der abgelösten Haut brandig ab, worauf das Fieber nachliess.

Am 1. Mai erwachte der Kranke, der sich schon etwas erholt, am Morgen mit vollständiger Kieferstarre, Mittags trat Nacken- und Bauchstarre hinzu und bereits am nächsten Morgen begann das Stadium der spontanen stossweisen Starrkrämpfe.

Um 12 Uhr wurde die Amputatio humeri gemacht, allein schon am Nachmittag stellten sich die Starre und dann die Krämpfe mit erneuter Heftigkeit ein, auch an den Unterextremitäten, sodass der Kranke oft steif mit ausgespreitzten Beinen in bogenförmiger Krümmung dalag.

Der Tod trat schon um 5 Uhr in einem solchen Anfall ein.

Der Sectionsbefund bestätigte die Abwesenheit jeder sonstigen Krankheit oder Verletzung und zeigte an den Centralorganen den gewöhnlichen, ziemlich negativen Befund, wie beim Tetanus acutus traumaticus meist.

Der ganze Arm, welcher circa eine Stunde nach seiner Absetzung chemisch verarbeitet werden konnte, war stark sulzig infiltrirt. Die Muskeln und Haut wurden abgelöst, fein zerhackt und nach Ansäuerung mit Salzsäure, mit Alkohol ausgekocht. Dann wurden durch wiederholte Aufnahme mit absolutem Alkohol, Eiweissstoffe, anorganische Salze nach Möglichkeit von dem Verdunstungsrückstande ausgeschieden und mittelst alkoholischem Platinchlorid gefällt. Nachdem so die Trennung von recht erheblichen Mengen Ammoniak erzielt worden, resultirte ein äusserst leicht lösliches, in Blättchen krystallisirendes Platindoppelsalz, das nach wiederholten Reinigungsproceduren bei 197° sich zersetzte und 28,98 pCt. Pt. enthielt, während das Tetaninplatinchlorid 28,65 pCt. Pt. verlangt (Analyse 1). Die physiologischen Wirkungen und chemischen Reactionen [1]) des vom Platinchlorid befreiten Chlorhydrates sicherten die bereits auf analytischem Wege ermittelte Thatsache von dem Vorhandensein des Tetanin. Damit ist also die Gegenwart des Tetanin bei einem am Wundstarrkrampf erkrankten Patienten noch während des Lebens desselben festgestellt.

Behufs weiteren Studiums des Wundstarrkrampfes wurden noch einige Versuche vorgenommen. Theilchen der sulzigen Massen, welche mikroskopisch neben den Tetanusbacillen, verschieden lange Bacillen, Staphylokokken und Streptokokken enthielten, Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen unter die Haut gebracht, erzeugten ausnahmslos Tetanus, dagegen erwies sich ein Hund gegenüber dieser Procedur sowie gegen die Einspritzung von Tetanin vollständig reactionslos. Durch die Güte des Herrn Prof. Dieckerhoff wurde mir auch das Operiren mit einem Pferde möglich. Demselben wurde eine grössere Menge von mit solch' sulzigem Gewebe beschickten Rindfleischbreicultur, die auf Kaninchen sehr erfolgreich wirkte, injicirt. An der Injectionsstelle entwickelte sich nur ein umfangreicher Abscess.

1) Ptomaine, III. Theil, S. 89, u. Deutsche med. Wochenschr., 1887.

Dieses sulzige Gewebe auf Rindfleischbrei, Fischbrei (Dorsch) und Blutserum (Analyse 2) ausgesät, producirt neben recht viel Ammoniak nur Tetanin, dahingegen weder Tetanoxin, noch Spasmotoxin, noch das unbenannte Toxin, welche durch die Aussaat mit Rosenbach'schen Originalculturen ausser dem Tetanin gewonnen worden waren. Ein Pferd, dem eine grössere Gabe Tetanin eingespritzt worden war, wurde von längere Zeit andauernden heftigen Muskelzuckungen heimgesucht, doch blieb die für Tetanus der Pferde so charakteristische Starre aus.

Erwähnenswerth dünkt mir noch, dass aus Gehirn, Rückenmark und Nerven von zwei an Tetanus verstorbenen Personen, weder pathogene Mikroorganismen noch Toxine erhältlich waren.

Der Umstand, dass Crumpe bei einem in seiner Behandlung befindlichen Falle von Tetanus nach dem Genusse von 3 giftigen Miesmuscheln rasch die Muskelstarre weichen sah, liess es mir wünschenswerth erscheinen, auf experimentellem Wege dieser Beobachtung näher zu treten. Im Besitze einer relativ grösseren Menge von reinem Mytilotoxin, dem wirksamen Princip der giftigen Miesmuschel, das ich mir behufs Feststellung seiner Constitution dargestellt habe, benutzte ich ein wenig von dieser kostbaren Substanz, um dieselbe Thieren, welchen der Rosenbach'sche Tetanusbacillus eingeimpft worden, zu injiciren, doch glückte es auf diese Weise nicht, die Versuchsthiere zu retten.

Nach dem hier Mitgetheilten lässt sich wohl hoffen, dass eine weitere innige Vereinigung der exacten Chemie mit der klinischen Medicin auch den Mechanismus anderer Krankheiten, nicht bloss den der Infectionskrankheiten, der Aufklärung entgegenbringen wird und dadurch in letzter Linie sich eine Handhabe schaffen lassen wird für eine rationelle, eine specifische Therapie.

Zu Gunsten des zuletzt Angeführten fallen recht gewichtig in die Wagschale die neuerdings so erfolgreich durchgeführten Immunitätsversuche mittelst Stoffwechselproducte gewisser pathogener Bakterien von Seiten Pasteur's und seiner Schüler.

Analytische Belege.

1. 0,1642 g Substanz gaben
   0,0476 g Pt. = 28,98 pCt.
2. 0,1441 g Substanz gaben
   0,0472 g Pt. = 29,14 pCt.

Tetaninchloroplatinat $C_{13}H_{32}N_2O_4 . PtCl_6$ verlangt 28,65 pCt. Pt.

II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Marburg i. H.

Ueber die Wirkung des Sulfonals.

Von

Dr. G. Rabbas,

Assistenzarzt der Irrenanstalt zu Marburg i. H.

Herr Prof. Kast in Freiburg i. B. übersandte obengenanntes Hypnoticum mit der Bitte an Herrn Prof. Cramer, dasselbe auf seine Wirkung bei Geisteskranken prüfen zu wollen. Nach genauer Information über das Mittel war Herr Prof. Cramer bereit dazu und hatte die Güte, mich mit den Versuchen bei einem mir zur Verfügung gestellten reichlichen Krankenmaterial zu beauftragen. Hierfür und für seine Rathschläge bei den einzelnen Versuchen sei ihm mein aufrichtigster Dank abgestattet.

Wir wandten das Mittel, welches uns Herr Prof. Kast durch die Farbenfabrik von Fried. Bayer & Co. in Elberfeld übersenden liess, über 220mal an und zwar in 27 Fällen, welche den verschiedensten Krankheitsgruppen angehörten. Zur besseren und genaueren Beurtheilung der Wirkung des Hypnoticums ist bei den einzelnen Fällen der psychische Zustand, in welchem sich die Kranken befanden, mit kurzen Worten geschildert. Auch sind deshalb einzelne Controlversuche mit anderen Narcoticis beigefügt.

Die Resultate, welche wir erzielten, waren folgende:

1. Frau W., 24 Jahre alt (Manie), seit 15. Februar vorigen Jahres in der Anstalt. Hochgradige Erregung, Ideenflucht, Neigung zum Zerstören und zu Gewaltthätigkeiten. Trotz Chloral 2,0—3,0, Paraldehyd 6,0—10,0, war öfters Isolirung erforderlich. Ohne dass ihr psychischer Zustand irgend welche Aenderung erfahren, gaben wir ihr statt der eben erwähnten Narcotica an 24 Abenden Sulfonal, an 18 Abenden hintereinander und zwar an 5 Abenden je 3,0, und an 13 Abenden 6mal je 3,0 und 7mal je 2,0. Meistens erfolgte nach $^1/_4$ – $^1/_2$ Stunde, einmal nach $1^1/_4$ und 2 Stunden ein 6 8stündiger ruhiger Schlaf. An den übrigen 6 Abenden waren kurze Zwischenpausen vorhanden, weil ein Narcoticum nicht erforderlich war. Gegeben wurde an diesen 6 Abenden jedesmal 2,0 Sulfonal mit dem gleichen Erfolg. Nach den ersten beiden Verabreichungen war am anderen Morgen eine gewissse Schläfrigkeit vorhanden. Appetit und Verdauung wie bisher, und von Seiten des Herzens waren nicht die geringsten Störungen zu bemerken.

2. Frau v. S., 47 Jahre alt (Manie), seit 3. Juni vorigen Jahres in der Anstalt. In beständiger Bewegung, ideenflüchtiges Reden, nicht im Geringsten zu fixiren. Trotz Paraldehyd 10,0 wiederholt Isolirung erforderlich. Auf Sulfonal trat am ersten Abend nach $^3/_4$ Stunden ein vierstündiger Schlaf ein. Am zweiten Abend auf 2,0 nach $^1/_4$ Stunde ein acht Stunden anhaltender ruhiger Schlaf. An den nächstfolgenden 4 Abenden hatte die gleiche Dosis dieselbe Wirkung. Dann wurden an mehreren Abenden überhaupt keine Narcotica verabreicht, allerdings war eine Isolirung öfters erforderlich. Während nach dieser Pause von 13 Tagen 2,0 Sulfonal einen 10stündigen Schlaf herbeiführten, hatten nach einer darauf folgenden 4tägigen Zwischenpause 2,0 Sulfonal weniger Erfolg. Dahingegen war an den übrigen 14 Abenden, wo 2,0 Sulfonal (ebenfalls in Zwischenpausen) verabreicht wurden, die Wirkung stets eine prompte. Es erfolgte jedesmal ein 7—8stündiger ununterbrochener Schlaf, der sich öfters sogar noch auf den Vormittag erstreckte. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

3. Kath. H., 19 Jahre alt (hysterische Seelenstörung), bereits 2 Mal in der Anstalt. Am 8. November vorigen Jahres wieder aufgenommen. Selbstanklagen und Selbstvorwürfe. Hysterische Anfälle mit ausgesprochenem arc de cercle; Zwangsreden: Echolalie. Zwangshandlungen: Neigung zu Selbstbeschädigungen, so dass Patientin öfters von 2 Wärterinnen gehalten werden musste. Chloral 3,0 oder Paraldehyd 10,0 wurden für die Nacht mit gutem Erfolg verordnet. Nachdem sich bis Mitte December ein ruhiges Verhalten und Benehmen eingestellt hatte, trat im Januar dieses Jahres ein neuer, dem ersten vollständig gleicher Anfall ein. Es wurden der Kranken Abends 6mal hintereinander je 2,0 Sulfonal gegeben, worauf am ersten Abend nach $^1/_4$ Stunde ein ununterbrochener 8stündiger Schlaf erfolgte, an den 5 anderen Abenden (wo allerdings die Erregung eine ganz hochgradige war), trat erst nach $1^1/_2$ Stunden Schlaf ein, der aber auch (abgesehen von unbedeutenden Unterbrechungen an zwei Abenden) 7 bis 8 Stunden andauerte. 10,0 Paraldehyd am Abend hierauf verabreicht, führten nur einen 2stündigen Schlaf herbei. Die Erregung und die zwangsmässige Neigung der Kranken zum Suicidium nahmen derartig zu, dass 2, öfters sogar 3 Wärterinnen die Kranke im Bett kaum halten konnten und nicht von ihrer Seite weichen durften. Wir gaben ihr deshalb auch am Tage, nachdem sie am 22. Januar auf 4,0 Sulfonal von Abends 9 h. bis Morgens $^3/_4$8 h. geschlafen, um $^1/_2$9 h. Morgens 3,0 Sulfonal, worauf nach $1^3/_4$ Stunden ein 3—4stündiger Schlaf mit nachfolgender Somnolenz sich einstellte. Am 24. Januar $^1/_4$9 h. Abends 4,0 Sulfonal. Schlaf trat um $^1/_2$9 h. ein und dauerte bis Morgens $^1/_4$8 h. Um $^1/_2$11 h. desselben Vormittags 3,0 Sulfonal. Schlaf erfolgte gleich und hielt an bis 3 h Nachmittags, wo die Kranke erwachte, aber nachher doch sehr somnolent war. Abends wieder 3,0 Sulfonal, welche bis $^1/_2$8 h. Morgens ausgezeichnet wirkten. Einige Stunden nach dem Erwachen wurde Patientin wieder so erregt und selbstmordsüchtig, dass sie von 2 Wärterinnen gehalten werden musste. Um 12 h. Mittags deshalb 2,0 Sulfonal, worauf nach 10 Minuten Schlaf bis $^3/_4$2 h., dann von 2—4 h. Nachmittags eintrat. Abends um $^1/_2$9 h nahm Patientin wieder 2,0. Sie schlief hierauf von $^3/_4$9—7 h. Morgens, dann von $^1/_2$8—$^3/_4$10 h. Vormittags. An den folgenden Tagen wurde sie ruhiger, so dass nur noch an 4 Abenden je 2,0 Sulfonal erforderlich waren, die jedes Mal einen 6—7stündigen anhaltenden Schlaf herbeiführten. Störungen im Allgemeinbefinden, sowie des vasomotorischen Apparats wurden niemals beobachtet. Patientin nahm sowohl flüssige als feste Nahrung zu sich, aber niemals mit Ekel oder Widerwillen. Auch gegen die Abnahme des Pulvers sträubte sie sich nicht im Geringsten.

4. Fräulein Amalie T., 33 Jahre alt (Melancholie), seit 20. December vorigen Jahres in der Anstalt. Hochgradige Angst und innere Unruhe, blindes Drängen an die Thür, Neigung zum Suicidium, Schlaflosigkeit. Urethan 6,0 in 2stündigen Pausen 3mal zu je 2,0 gegeben, hatte ganz geringen Erfolg. Auch 2,0 Chloral ohne nennenswerthe Wirkung. Amylenhydrat führte einmal mehrstündigen, ein anderes Mal nur 2stündigen Schlaf herbei. Im Januar dieses Jahres ist im Krankenjournal notirt: Grosse Unruhe, Patientin zerkratzt sich die Zunge, bleibt nicht im Bett, neigt sehr zum Suicidium, Urethan, Amylenhydrat 4,0, Paraldehyd 5,0 bringen keinen Schlaf. Am 11. Januar erhält Patientin 2,0 Sulfonal um $^1/_2$10 h. Abends. Gegen 11 h. trat Schlaf ein, dauerte bis 1 h., dann von 3—5 h. Am 12. Januar 2,0 Sulfonal um 9 h. Abends. Schlaf erfolgte um $^3/_4$11 h., hielt an bis $^1/_2$2 h., dann von 3 – $^1/_2$9 h. Vormittags. An den folgenden 4 Abenden führten 2,0 Sulfonal einmal nach $1^1/_2$ Stunden einen anhaltenden 6stündigen, die anderen Male nach $^1/_2$ Stunde einen ununterbrochenen 10stündigen Schlaf herbei. Keine Störungen im Allgemeinbefinden.

5. Elise B., 20 Jahre alt (Manie), seit 11. August vorigen Jahres in der Anstalt. Die Erregung, welche nach mehrmonatlichem Aufenthalt

nachgelassen hatte, exacerbirte im Januar dieses Jahres. An 8 Abenden je 2,0 Sulfonal. Jedesmal trat nach $^1/_4$ Stunde ein 7—8 Stunden anhaltender Schlaf ein, der sich nach der ersten Verabreichung auch noch auf einige Stunden des Vormittags erstreckte. Paraldehyd 8,0 und Amylenhydrat 4,0 führten auch Schlaf herbei, jedoch war derselbe von nicht so langer Dauer. Stets gutes Befinden.

6. Frau J., 54 Jahre alt (Melancholie), seit 29. Mai 1886 in der Anstalt. Melancholie im Abklingen, aber Klagen über Schlaflosigkeit. An 8 Abenden je 3,0 Sulfonal. 5 Mal trat ein 3—6 Stunden andauernder Schlaf ein. An den anderen Abenden sind die Beobachtungen ungenau, da der Kranken ausser dem Narcoticum noch starker Wein verabreicht wurde. Am Tage vollkommenes Wohlbefinden.

7. Frau S., 53 Jahre alt (Manie), seit 25. Februar v. J. in der Anstalt. Nachdem Patientin bereits ruhig geworden und sich mit Arbeiten in der Kochküche beschäftigt hatte, trat Mitte December v. J. abermals ein Anfall von grosser Unruhe, Erregung und Schlaflosigkeit ein. Chloral 3,0 blieben mehrmals ohne jede Wirkung. Auf 3,0 Sulfonal an 8 Abenden verabreicht trat 2 Mal nach $^1/_2$ Stunde, 1 Mal nach $1^1/_2$ Stunden 6 bis 7stündiger Schlaf ein. Nach der letzten Verabreichung erfolgte am anderen Morgen 2 Mal Erbrechen. Es wurde dann am folgendem Tage mit dem Mittel ausgesetzt, und am nächsten Abend erhielt Patientin 2,0 Sulfonal, worauf sie während der Nacht allerdings wenig schlief, dahingegen den folgenden Tag fast ganz mit Schlaf verbrachte und wieder ein gutes Allgemeinbefinden zeigte.

8. Frau B, 47 Jahre alt (Manie), seit 18. Januar d. J. in der Anstalt. Unruhig, hantirt, gesticulirt, verwechselt die Personen, schläft schlecht. Erhielt an 6 Abenden hintereinander je 2,0 Sulfonal. 5 Mal erfolgte nach $^1/_4$—$1^1/_2$ Stunden ein 8 Stunden anhaltender Schlaf, einmal schlief Patientin mit geringen Unterbrechungen, war aber am folgenden Tage ziemlich schlafsüchtig. Keine Störungen im Appetit und der Verdauung, ebenfalls nicht in der Respiration und Herzthätigkeit.

9. Frl. B., 34 Jahre alt (epileptische Seelenstörung), seit 4. Februar d. J. in der Anstalt. Wegen Klagen über Angst und Schlaflosigkeit wurden ihr an 7 Abenden je 2,0 Sulfonal gegeben. Die erste Dosis hatte wenig oder gar keinen Erfolg. Die 6 anderen dagegen hatten nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde einen 4—8stündigen Schlaf zur Folge. Die Kranke, welche noch ganz intelligent ist, klagte nicht im Geringsten über irgend welche unangenehmen Erscheinungen.

10. Fr. B., 62 Jahre alt (Melancholie), seit 24. November v. J. in der Anstalt. Aengstlich und unruhig, fortwährend jammernd, zum Bett hinausdrängend und Nachts so gut wie garnicht schlafend. Paraldehyd 6,0 und 10,0 brachten Anfangs nur wenig Schlaf, späterhin aber 5 bis 6 Stunden. Statt des Paraldehyds (worauf, nach allerdings oft gereichten Dosen, das Aussehen sehr schlecht wurde), erhielt Patient an 8 Abenden je 2,0 Sulfonal, worauf nach $^1/_2$ Stunde ein anhaltender 6—7 stündiger Schlaf erfolgte. Weitere Verabreichungen von je 2,0 Sulfonal an 7 Abenden hintereinander führten 3 mal einen 11 stündigen, 2 mal einen 9 stündigen und 2 mal einen 7 stündigen Schlaf herbei. Nicht die geringsten Störungen im Allgemeinenbefinden, abgesehen von einer nach der dritten Verabreichung aufgetretenen leichten Diarrhoe.

11. Frl. K., 46 Jahre alt, 12. Fr. N., 59 Jahre alt, 13. Fr. L., 29 Jahre alt, 14. Frau K., 55 Jahre alt (sämmtlich Melancholie), 15. Emma S., 19 Jahre alt (Manie), 16. Katharine M., 69 Jahre alt (senile Seelenstörung) erhielten nur vorübergehend 2,0 Sulfonal, aber stets mit gutem Erfolg. Schlaf dauerte 7—8 Stunden.

17. Adam K., 38 Jahre alt (Dement. paralytic.) wurde am 11. Januar d. J. aufgenommen. Sehr lebhaft und heiter, ganz ideenflüchtig, drängte zum Bett hinaus, zerriss Hemd und Bettdecke. Bekam gleich am ersten Abend seines Aufenthaltes 2,0 Sulfonal, schlief aber so gut wie garnicht darauf. Am folgenden Abend auf 3,0 nur 1 Stunde. Die Erregung blieb wochenlang die gleiche, so dass dem Kranken noch an ferneren 18 Abenden vom 13. bis 16. Januar, vom 29. Januar bis 1. Februar, vom 8. bis 8. Februar und am 14., 17., 19. und 26. Februar je 3,0 Sulfonal verabreicht wurden. Es erfolgte jedesmal ein anhaltender Schlaf von 5 bis 8 Stunden, 2 mal nur mit unbedeutenden Unterbrechungen. Bis Schlaf erfolgte, dauerte gewöhnlich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, 1 mal 2 Stunden. Am 25. Januar bekam Patient statt Sulfonal 2,0 Chloral mit gar keinem Erfolg, so dass eine Isolirung erforderlich war; am 27. Januar schlief er auf 3,0 Chloral nur 3 Stunden. Störungen im Allgemeinbefinden wurden nicht beobachtet.

18. Baruch G., 45 Jahre alt (cyclische Seelenstörung), wurde am 26. October v. J. aufgenommen und zwar im maniakalischen Stadium. Anfangs nur heiter, witzig und sehr selbstbewusst, wurde er vom December ab viel erregter, fing an zu zerreissen, Sachen zu beschädigen, zu Gewaltthätigkeiten zu neigen und schlief schlecht. Abgesehen von geringen Schwankungen blieb dieser Zustand bis Ende Februar d. J. unverändert. Chloral 2,0—3,0 hatten bei dem Kranken wenig Erfolg, meistens war eine Isolirung nothwendig. Am 6., 7. und 8. Januar Abends je 2,0 Sulfonal, worauf nach $^1/_2$ Stunde jedesmal ein 5—6stündiger Schlaf eintrat. Ausserdem erhielt Patient dasselbe Mittel noch an 18 Abenden (sowohl mehrmals hintereinander, als in mehrtägigen Zwischenpausen). Schlaf erfolgte meistens nach $^1/_2$ Stunde und dauerte 4—7 Stunden ununterbrochen fort. Keine Wirkung sahen wir nur an 3 Abenden. Es wurden nicht die geringsten Klagen über Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, sowie über Appetitlosigkeit geäussert.

19. Ferdinand Sch., 41 alt (periodische Melancholie), wurde am 4. Januar d. J. aufgenommen. Klagen über unbestimmte Angst, Verstimmung und Schlaflosigkeit. Amylenhydrat hatte mehrmals gut gewirkt. Es wurde deshalb zur Controle an mehreren Abenden 2,0 Sulfonal gegeben. Die Wirkung war eine derartige, dass Patient aus eigenem Antriebe bat: „Herr Dr. geben Sie mir nur immer das Pulver, ich schlafe fester und länger darauf als auf die Flüssigkeit.“ In der That war auch die Wirkung jedesmal eine prompte. Nach $^1/_2$ Stunde trat Schlaf ein und dauerte ununterbrochen 8 Stunden an. Der Kranke nahm an 7 Abenden hintereinander 2 mal je 3,0, 5 mal je 2,0 Sulfonal. Ausserdem in Zwischenpausen von 2 und 7 Tagen noch an 7 Abenden je 2,0 Sulfonal. In den Nächten, wo er ohne Mittel blieb, war so gut wie gar kein Schlaf vorhanden. Dieser Kranke, welcher eine sehr gute Intelligenz besitzt und psychisch jetzt soweit hergestellt ist, dass man seinen Worten glauben schenken kann, versicherte uns, dass er nicht die geringste unangenehme Nachwirkung verspüre, nur nach den ersten beiden Malen habe er sich am anderen Morgen etwas schläfrig und müde gefühlt.

20. Franz E., 38 Jahre alt (periodische Melancholie), wurde am 19. August 1886 aufgenommen. Erhielt wiederholt wegen Klagen über Schlaflosigkeit Amylenhydrat 4,0 mit stets gutem Erfolg. Auch diesem Kranken wurde zur Controle an 6 Abenden je 2,0 Sulfonal gegeben. Die Wirkung war immer eine gute. Nach $^1/_2$ Stunde erfolgte ein 7—8 stündiger fester und ruhiger Schlaf, so dass Patient aus eigenem Antriebe uns sagte: „Auf das Pulver schlafe ich länger und fester als auf die Flüssigkeit, ich hätte es deshalb viel lieber, ausserdem hat man keinen schlechten Geschmack davon.“ Ueble Nachwirkungen waren nicht vorhanden.

21. Paul E., 45 Jahre alt (periodische Melancholie), wurde am 2. Juli v. J. aufgenommen. Starke Angst, Klagen über Schlaflosigkeit. Erhielt an 4 Abenden je 2,0 Sulfonal. Regelmässig erfolgte nach $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde 7—8 Stunden anhaltender fester Schlaf. Keine Klagen am folgenden Tage über etwaige üble Nachwirkungen.

22. Ludwig K., 18 Jahre alt (Manie), wurde am 31. Januar d. J. aufgenommen. Sehr lebhaft, übermüthig und ausgelassen, gab auch Nachts keine Ruhe, so dass eine Isolirung öfters erforderlich war. Paraldehyd zu je 5,0 an 2 Abenden verabreicht ohne Erfolg. Auf Sulfonal 2,0 Abends 8 mal hintereinander gegeben, erfolgte jedesmal nach $^1/_2$ Stunde ein ununterbrochener 6 stündiger Schlaf, nur einmal ein $1^1/_2$ stündiger. In der Erregung war am jedesmaligen folgenden Tage keine Abnahme zu bemerken. Auch bei diesem Kranken wurden keine Störungen im Allgemeinbefinden beobachtet.

23. Sigmund F., 33 Jahre alt (Dement. paralytic.), am 11. April 1886 aufgenommen. Körperlich sehr hülflos, aber trotzdem sehr oft durch lautes Schreien und Rufen störend. Aus letzterem Grunde öfters 2,0 Chloral mit gutem Erfolg. Paraldehyd 6,0—8,0 nützten nichts. An 3 Abenden wurden ihm je 2,0 und einmal 3,0 Sulfonal gegeben. Der Erfolg war stets ein guter.

24. Bei einem anderen Paralytiker (Karl U., seit 3. Januar d. J. in der Anstalt), der allerdings viel erregter war, nicht im Bett blieb, umherlief und fortdrängte, sahen wir bei 8 maliger Verabreichung von 2 mal je 3,0 und 1 mal je 2,0 Sulfonal nur 1 mal Erfolg. Irgend welche Erscheinungen von Unbehagen, Unwohlsein am folgenden Tage waren nicht vorhanden.

25. v. N., 70 Jahre alt (periodische Melancholie), am 6. August v. J. aufgenommen. Seit langer Zeit an Narcotica gewöhnt. Ausser Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Praecordialangst war Schlaflosigkeit eine der Hauptklagen. Von allen angewandten Mitteln (Paraldehyd 6,0—10,0, Amylenhydrat 4,0) hatte Sulfonal immer noch den besten Erfolg. Der Kranke bekam es deshalb vom 27. Januar d. J. bis 6. März jeden Abend (mit Ausnahme von 4 Abenden, wo er ohne Mittel schlief). Der Schlaf dauerte meistens 4—6 Stunden an, nur wenige Male war er unterbrochen. Die Einzeldosis betrug 2,0—3,0. Während dieser ganzen Zeit äusserte Patient niemals Klagen oder Beschwerden, die auf etwaige üble Nebenwirkungen des Mittels zu beziehen gewesen wären.

26. Ludwig W., 57 Jahre alt (Melancholie), seit 7. Januar d. J. in der Anstalt.

27. Hermann W., 25 Jahre alt (Melancholie), seit 26. Januar d. J. in der Anstalt.

Hauptklagen über Schlaflosigkeit. Beide erhielten an mehreren Abenden 2,0—3,0 Sulfonal. Schlaf erfolgte regelmässig nach $^1/_2$ Stunde und dauerte 6—7 Stunden ununterbrochen an. Allgemeinbefinden zeigte nicht die geringsten Störungen.

Gegeben wurde das Sulfonal in einem mit Wasser gefüllten Weinglase. Blieb etwas Pulver zurück, so wurde mit Wasser nachgespült. Gegen die Abnahme sträubten sich, selbst die aufgeregtesten Kranken, so gut wie gar nicht.

Die mitgetheilten Beobachtungen über die Wirkung des Sulfonals berechtigen zu folgenden Schlussfolgerungen:

Das Sulfonal ist ein Hypnoticum, welches schon in mittleren Dosen (2,0—3,0) sicherer und besser wirkt als Amylenhydrat und Paraldehyd in grösseren Dosen. Auch bei Leuten, (Fall v. N.) die an Narcotica gewöhnt sind, ist seine Wirkung eine erfolgreichere. Ausserdem übertrifft es diese beiden Mittel in Bezug auf Geschmack und Geruch. Chloralhydrat führt allerdings schneller Schlaf herbei, derselbe ist aber nicht so lange anhaltend als auf Sulfonal. Einzelgaben von 2,0—3,0 Sulfonal haben ge-

wöhnlich auch bei aufgeregten Kranken eine gute Wirkung. Bei längerer Verabreichung scheint ein Steigen in der Dosis nicht erforderlich zu sein. Der Schlaf tritt meistens nach ½ Stunde, seltener nach 1—2 Stunden ein und dauert 6—8 Stunden ununterbrochen an, zuweilen erstreckt er sich noch auf einige Stunden des Vormittags. Die Wirkung ist demnach eine allmälige, nach und nach erfolgende. Der Schlaf gleicht vollkommen dem normalen. Grössere Dosen 4,0 abwechselnd in kurzen Zwischenpausen mit kleineren von 2,0—3,0 (Fall 3) gegeben, üben keinen schädlichen Einfluss auf den Organismus aus. Ueberhaupt sind üble Nachwirkungen selbst bei längerer Verabreichung nicht vorhanden. Der Appetit, die Verdauung, Respiration und Herzaction werden in keiner Weise schädlich beeinflusst. (Ob das bei der einen Kranken [Fall 7] erfolgte Erbrechen und die bei einer anderen Patientin [Fall 10] eingetretene Diarrhoe auf Rechnung des Sulfonals zu setzen sind, kann nicht mit Bestimmtheit behauptet werden.) Die absolut unschädliche Einwirkung des Sulfonals auf die Herzthätigkeit, selbst bei längerem Gebrauch, ist ein grosser Vorzug vor dem Chloral, dessen schwächende Wirkung auf das Herz ja allgemein bekannt und gefürchtet ist. Dass natürlich das Sulfonal in seiner Wirkung gelegentlich fehlschlug, haben wir einige Mal auch beobachtet. Ein absolut sicher wirkendes Narcoticum giebt es eben nicht.

Auf Grund unserer Beobachtungen können wir das „Sulfonal" (Prof. Kast) als Hypnoticum nur empfehlen.

III. Reflexempfindlichkeit, Reflextaubheit und reflectorische Pupillenstarre.

Von

Dr. med. **Ernst Heddaeus**, Augenarzt in Essen a. d. Ruhr.

I. RE.

Die im Folgenden mitgetheilten Krankenfälle kamen sämmtlich in der Königlichen Universitäts-Augenklinik in Halle a. d. S. zur Beobachtung, an welcher ich von Juni 1885 bis Juli 1887 als Assistent thätig war. Für die gütige Ueberlassung derselben sage ich auch an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Graefe, meinen wärmsten Dank.

Carl Hilbert, 49 Jahre alt, stellte sich am 1. Mai 1886 vor. Er hat früher mit beiden Augen gleich gut gesehen. Vorgestern früh verspürte er beim Waschen des Gesichtes plötzlich „eine eigenthümliche Empfindung" im linken Auge, prüfte dasselbe und fand es vollständig erblindet.

Aeusserlich bieten die Bulbi nichts Abnormes. Die Pupillen sind gleich weit und gleich gut beweglich. Der Augenspiegel zeigt links das bekannte Bild einer Embolie der A. centr. retinae, rechts normalen Augenhintergrund.

Die Functionsprüfung ergiebt:
Links S = 0, RE = 0.
Rechts S = SchwZ $^{5}/_{5}$, Emm., RE n., Gf n.

Der Fall bietet sachlich nichts Neues. Nur das Wörtchen RE, Reflexempfindlichkeit, dessen Einführung in die ophthalmologische Terminologie ich empfohlen habe [1]), bedarf der Erklärung. Ich muss dazu etwas weiter ausholen.

Wenn wir die Pupillarverhältnisse eines Individuums prüfen wollen, so gehen wir zweckmässig in folgender Weise vor: Wir constatiren zunächst bei der äusseren Besichtigung, während der Untersuchte ins Tageslicht blickt, ob beide Pupillen gleich weit sind. Sodann verdunkeln wir durch Vorhalten unserer Hände beide Augen soweit, dass wir eben noch die Pupillengrenzen deutlich erkennen können, und überzeugen uns, 1) ob beide weiter geworden sind, 2) ob beide auch jetzt noch gleich weit sind.

1) E. Heddaeus, Die Pupillarreaction auf Licht, ihre Prüfung, Messung und klinische Bedeutung. Wiesbaden 1886, bei Bergmann.

Bei unserem Kranken konnten all diese Fragen bejaht werden; wir diagnosticirten daher: die Pupillen sind gleich weit, sind gut beweglich und zwar beide gleich gut beweglich. Wir wissen damit, 1) dass der M. sphincter iridis und der ihn versorgende Pupillenast des N. oculomotorius normal functionirt. Es bedarf nicht mehr des Nachweises der accommodativen Pupillenreaction; sollte die letztere ausnahmsweise trotz erhaltener Lichtreaction vermisst werden, so könnte das nur insofern Bedeutung haben, als es für uns einen Fingerzeig bilden würde, die Accommodation selbst und das Convergenzvermögen zu prüfen; wir werden diese beiden Functionen dann immer darniederliegen finden.

Die erhaltene Reaction der Pupillen auf Licht, in der beschriebenen Weise, also durch abwechselndes Erhellen und Verdunkeln beider Augen, nachgewiesen, besagt 2), dass mindestens eines von beiden Augen reflexempfindlich ist, d. h. die Fähigkeit besitzt, den durch die einfallenden Lichtstrahlen gesetzten Reiz den Oculomotoriuscentren zuzuleiten. Ob beiden Augen oder ob nur einem und event. welchem von beiden die fragliche Eigenschaft zukommt, wissen wir vorläufig noch nicht. Um dies zu eruiren, haben wir jedes Auge einzeln wechselnder Beleuchtung zu unterwerfen. Wir setzen also die Prüfung bei unserem Patienten fort, indem wir zunächst ein Auge, etwa das rechte, verdunkeln und wieder erhellen; dabei bemerken wir eine regelmässige Erweiterung und Wiederverengerung beider Pupillen, wir bezeichnen in diesem Falle die Bewegung der rechten Pupille als directe, die der linken als consensuelle PR; wäre auch nur eine von diesen beiden Bewegungen deutlich erhalten, so hätten wir schon das Recht, für das rechte Auge die in Rede stehende Eigenschaft, RE, zu vindiciren. Wir constatiren also: „Rechts RE normal."

Wenn wir nunmehr das linke Auge abwechselnd beschatten und belichten, so bleiben beide Pupillen unverändert, es reagirt weder die linke direct, noch die rechte consensuell. Auch bei verschärftem Lichtcontrast (cf. l. c., S. 11 ff.) bleibt das Resultat dasselbe negative. Wir schliessen daraus, dass dem linken Auge die Fähigkeit, den Lichtreiz den Reflexcentren zuzuleiten, nicht innewohnt, dass es „reflextaub" ist oder dass seine „RE = 0" ist.

Aus dem Gesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, was ich unter RE verstanden wissen will. In unserem Beispiel bedeuten die Zeichen: „Rechts RE n., Links RE = 0", in die bisher übliche Ausdrucksweise übertragen: „die rechte Pupille reagirt auf Licht direct, aber nicht consensuell, die linke umgekehrt, consensuell, aber nicht direct." Zum Ueberfluss erlaube ich mir noch die Definitionen hier folgen zu lassen:

Reflexempfindlich nenne ich ein Auge oder eine Retina (aber niemals eine Pupille!), wenn Lichteinfall in dasselbe nach vorheriger Beschattung eine Pupillencontraction, sei es auf dem gleichen Auge (directe PR), sei es auf dem contralateralen Auge (consensuelle PR) oder beiderseits zur Folge hat.

Reflextaub ist ein Auge (oder seine Retina), wenn auch intensivste Erhellung desselben nach vorausgegangener, event. länger fortgesetzter totaler Verdunkelung weder eine directe noch eine consensuelle PR auslöst, obwohl die Beweglichkeit der Pupillen oder wenigstens einer Pupille erhalten ist.

Es erheben sich nun zwei Fragen: 1. Liegt ein Bedürfniss vor, für die von mir als RE bezeichnete Eigenschaft des Auges ein besonderes Wort zu besitzen? 2. Ist der Ausdruck „RE" glücklich gewählt?

Die erste von beiden Fragen glaube ich entschieden bejahen zu dürfen. Wenn wir — um bei obigem Beispiel zu bleiben — sagen: „die linke Pupille reagirt auf Licht nicht direct, wohl aber consensuell, die rechte nicht consensuell, wohl aber direct," so ist diese Ausdrucksweise

1. furchtbar schwerfällig und weitläufig, ein Umstand, dem wir es zuzuschreiben haben, dass in hundert und aber hundert Krankengeschichten einfach zu lesen steht: „die linke Pupille reagirt nicht auf Licht,“ oder dass eine Notiz über die PR überhaupt nicht gebracht wird.

2. ist jene Ausdrucksweise aber auch schwer verständlich; sie zwingt den Leser, erst nachzudenken, **warum** denn die linke Pupille nicht direct, die rechte nicht consensuell reagirt. Diese geistige Arbeit sollte billigerweise der Schreiber selbst leisten, statt sie dem Leser zu überlassen. Offenbar ist es keine Anomalie der **Pupillen**, wenn sie in so einseitiger Weise reagiren, auch die Iris und die sie versorgenden motorischen Nerven tragen keine Schuld daran. Die Antwort auf jenes „Warum?“ lautet einfach: Weil der das linke Auge treffende Lichtreiz überhaupt nicht bis zu den III-Kernen gelangt; sei es dass die brechenden Medien ihm den Durchgang verwehren, sei es dass die, Retina und Reflexcentrum verbindenden Nervenfasern ihre Thätigkeit eingestellt haben. Diese Antwort ist in der von mir gewählten Bezeichnung „Links RE = 0“ mit möglichster Kürze und Präcision direct enthalten.

Mit Einführung eines Wortes für den fraglichen Begriff bahnt sich also von selbst die Scheidung zwischen zwei Dingen an, welche sachlich nichts mit einander gemein haben, und welche nur aus dem rein äusserlichen Grunde zusammengewürfelt zu werden pflegen, weil wir sie in der Regel — wie oben gezeigt — gleichzeitig prüfen. Die Prüfung der Pupillarreaction wird sich zergliedern in 1. **Prüfung der Beweglichkeit der Pupillen**, 2. **Prüfung der RE der Augen resp. ihrer Retinae.** Dass dies zwei grundverschiedene Dinge sind, braucht wohl kaum betont zu werden. Jene ist abhängig von dem **motorischen** Apparat: M. sphincter iridis und Pupillenast des N. III; diese von den **sensiblen**, in der Retina und dem Stamm des N. II. enthaltenen Nervenfasern, welche mit ihrem Hülfsapparat, den brechenden Medien, zusammen den centripetalen Theil des Leitungsbogens für den Pupillarreflex darstellen. Störungen der Beweglichkeit rangiren also naturgemäss in gleicher Reihe mit anderen Motilitätsstörungen des Auges. Dahingegen gebührt den Bemerkungen über RE — wie es in obiger Krankengeschichte geschehen — ein Platz neben den übrigen Notizen über die **Function des Auges**.

3. RE und Sehschärfe halten im Allgemeinen bei Erkrankungen des Auges gleichen Schritt; an einseitige Amaurose glauben wir nicht, so lange RE nachweisbar ist etc. Der **Parallelismus zwischen RE und S** ist aber kein absoluter: Ein Auge kann reflextaub sein, ohne dass S, wenigstens in der Peripherie des Gesichtsfeldes erloschen zu sein braucht. Den bereits früher (l. c., S. 66 ff.) publicirten Fällen, welche diese Thatsache beweisen, schliesse ich den folgenden an, welcher noch einen Schritt weiter zu gehen erlaubt, indem er auch die Unabhängigkeit der RE von der **centralen Sehschärfe** darthut und mit Nothwendigkeit zu der Annahme von eigenen, nur die PR vermittelnden, mit den eigentlichen Sehfasern nicht identischen Nervenfasern im Stamm des N. opticus hinführt.

Wilhelmine Pr., 80jährige robuste Arbeiterfrau (J.-No. 11028), stellte sich am 6. November 1886 mit der Klage vor, dass die Sehkraft des rechten Auges vor 10 Tagen plötzlich, über Nacht, vielleicht in Folge einer Erkältung, stark abgenommen habe. Sie zählt jetzt mit diesem Auge nur mühsam Finger in 1′ Entfernung. In dem im Uebrigen ziemlich normalen Gesichtsfeld ist oben innen, mit der Spitze im blinden Fleck, ein rechtwinkeliger Sector, in welchem Farben nicht erkannt werden, auch weiss weniger deutlich als in anderen Richtungen gesehen wird. RE ist, Sc entsprechend, sehr herabgesetzt. Ophth.: **Neuritis optica**, die Hyperämie und Trübung des Gewebes beschränkt sich auf die Papille und deren Grenzen. — Links S = Schw Z $^{5}/_{5}$. RE n., Gf. n., Ophth. n. — Die Pupillen sind gleich weit und gleich gut beweglich. — Verordnung: Heurteloup, Fussbäder, Dunkelzimmer, Schutzbrille. Jodkali wurde, eigentlich gegen den allgemeinen Usus, zunächst nicht gegeben.

Am 26. November war rechts S = $^{4}/_{50}$. Ein weisser Exsudatfleck von $^{1}/_{2}$ Papillenbreite, nasal von der Papille, war hinzugekommen. Links noch alles normal.

Am 13. December 1886 wurden rechts nur noch Finger unsicher gezählt, links nur noch Schw Z $^{5}/_{9}$ gelesen. Auch die linke Papille war bereits hyperämisch. Verordnung: Jodkali 10:180, 3 mal 1 Theelöffel.

Am 11. Januar 1887. Rechts SchwZ $^{5}/_{9}$ zum Theil! Links Schw Z $^{5}/_{5}$. Patientin erzählt, dass sie sofort auf den ersten Löffel Jodkali bedeutende Besserung verspürt habe. Gewisse auf Syphilis hindeutende Antecedentien waren da (2 Kinder, davon das erste todtgeboren, das zweite mit 13 Tagen an Krämpfen gestorben). Der Gesichtsfelddefect noch wie früher. RE links normal, rechts noch immer **minimal**[1]), also durchaus **nicht im Einklang mit Sc.** Wohl aber schien RE mit dem ophthalmoskopischen Befund zu harmoniren:

Es war jetzt die linke Papille normal, die rechte vollständig weiss verfärbt (das Exsudat im Schwinden begriffen).

Am 14. Mai 1887. S und RE wie am 11. Januar. Ophth.: Rechts **weisse Atrophie** der Papille.

Dieser Fall scheint mir für die Existenz besonderer Pupillenfasern im N. opticus beweisend zu sein. Bei einer Sehschärfe von $^{1}/_{2}$ pflegt man sonst kaum eine Herabsetzung von RE zu beobachten. Dass eine sehr hochgradige Herabsetzung derselben in obigem Fall vorliegt, wird durch den möglichen Vergleich mit dem linken, gesunden Auge zweifellos dargethan. Wie weit die Verfärbung der rechten Papille auf specieller Atrophie der Pupillenfasern beruhte, mag dahingestellt bleiben. Bei der Farbe der Papille würde man eher eine Sehschärfe von 0 als von $^{1}/_{2}$ erwartet haben. Jedenfalls kann man sich vorstellen, dass von dem entzündlichen Process zunächst Sehfasern **und** Pupillenfasern ergriffen waren, dass aber die Restitutionsfähigkeit der letzteren, die sich ja vor ersteren durch ihre Dicke auszeichnen sollen, eine geringere war, als die der dünneren Sehfasern. Die dünnen erholten sich, die Sehkraft kehrte wieder; die dicken erlagen, RE blieb verschwindend klein. Da liegt es doch zum mindesten nahe, auch für den ophthalmoskopisch sichtbaren Sehnervenschwund eine Atrophie der Pupillenfasern als Ursache anzunehmen [2]).

Wenn es sonach festzustehen scheint, dass im Sehnerven nicht nur eigentliche Sehfasern, sondern auch Pupillarfasern enthalten sind, und dass beide Fasergruppen unabhängig von einander erkranken können, so dürfte wohl niemand mehr bestreiten, dass das Bedürfniss vorhanden ist, für die Thätigkeit der Pupillenfasern, für die Fähigkeit, einen das Auge treffenden Lichtreiz aufzunehmen und dem Reflexcentrum der Pupille zuzuleiten, ein besonderes Wort zu besitzen.

Die zweite Frage, **ob das von mir vorgeschlagene Wort, Reflexempfindlichkeit, glücklich gewählt sei** oder nicht, ist schneller zu erledigen. Ich kann darauf nur antworten, dass ich ein besseres Wort nicht weiss. Die Wortbildung ist insofern incorrect, als ja das Auge (die Retina) den Reflex nicht empfindet. „Die Lichtempfindlichkeit des Auges, beurtheilt nach der Fähigkeit, den Lichtreiz auf reflectorischem Wege in Pupillarbewegung umzusetzen“ — das würde genauer sein, ob aber auch verständlicher? Das Wort **Reflexerregbarkeit** [3]) scheint mir vor „Reflexempfindlichkeit“ keinen Vortheil zu haben, wohl aber den Nachtheil, dass es leichter zu Verwechslung mit „reflectorische Beweglichkeit der Pupille“ Anlass geben kann.

---

1) Das heisst also: Die Pupillen reagirten in normaler Weise, wenn man das linke, dagegen nur minimal, wenn man das rechte Auge abwechselnd verdunkelte und erhellte.

2) **Trousseau** beschreibt Fälle von „**Pseudoatrophie**“ des Opticus, wo, obgleich der Sehnerv ophthalmoskopisch durchaus das Bild der Atrophie zeigte, doch die Sehschärfe bei geeigneter Behandlung völlig normal wurde und blieb. Im Referat (Cbl. f. pr. A., 1887, S. 270) ist über die PR nichts gesagt. Jedenfalls dürfte es sich empfehlen, in derartigen Fällen, die gar nicht so selten zu sein scheinen (vergl. z. B. auch **Peltesohn**, Centralbl. f. pr. A., 1886, S. 75 ff.), der Pupillarreaction die gebührende Beachtung zu schenken.

3) **Möbius**, Med. Jahrbücher, Bd. 211, Heft 1.

Auch die Pupille, resp. die deren Grösse bestimmende Irismusculatur kann man reflectorisch erregbar nennen, aber nicht, wenigstens nicht mit gleichem Recht wie die sensiblen Nervenfasern des Opticus, reflectorisch- oder reflexempfindlich. Um jene naheliegende, auch bei dem Wort Reflexempfindlichkeit immerhin noch mögliche Verwechslung zu vermeiden, schien es mir ausserdem gerathen, statt von „RE des Auges" von „RE der Netzhaut" zu sprechen; wobei allerdings nicht zu vergessen ist, dass beide Begriffe nicht genau identisch sind: Trübungen der brechenden Medien werden zwar die RE des Auges, nicht aber die RE der Netzhaut vermindern.

Ein weitere Befürchtung, dass man bei dem Wort RE auch an andere, vom Auge oder der Retina aus angeregte Reflexe denken könne, ist weniger begründet; denn es giebt keinen derartigen Vorgang, der so unabhängig vom eigentlichen Sehact dasteht und daher mit solchem Recht den Namen eines Reflexes verdient, wie eben die reflectorische Pupillenreaction. Bei doppelseitiger corticaler Erblindung zerfallen alle diese sogenannten Reflexe, der „reflectorische" Lidschlag etc., in ihr Nichts, und nur die reflectorische PR bleibt in ungeschwächter Kraft bestehen.

Endlich hat man noch an der Umkehrung des Wortes RE, an „Reflextaubheit" Anstoss genommen. Besonders Uhthoff [1]) scheint es für sehr wenig correct zu halten, von „reflextauben Augen" zu sprechen. Mir dünkt es so gar ungereimt nicht, ist uns doch der Begriff taub in der Bedeutung stumpf, abgestumpft, unempfindlich, aus der Nervenpathologie hinlänglich geläufig; wir haben ja nicht nur „taube Ohren", sondern auch „taubes Gefühl", „taube Fingerspitzen" etc.; warum sollen wir da nicht auch von „reflextauben Augen sprechen dürfen? Das Wort „Reflextaubheit" schien mir ausserdem seiner Kürze wegen vor ähnlichen den Vorzug zu verdienen. Uebrigens stelle ich es gern Jedermann anheim, statt dessen „Reflexempfindlichkeit" oder „mangelnde RE" zu sagen.

Wir kehren zu dem Eingangs mitgetheilten Fall von linksseitiger Amaurose und Reflextaubheit in Folge Embolie der A. centralis retinae zurück. Die Thatsache, dass bei ihm eine Differenz in der Weite beider Pupillen (Anisocorie) sich nicht herausbildete, verdient noch besonders betont zu werden; sie belegt die Richtigkeit des Satzes, dass Anisocorie immer durch Anomalien im Bereich der centrifugalen Pupillenfasern, niemals durch Störungen der RE bedingt ist. Dies nebenbei!

Bei dem Kranken reagirte die linke Pupille nicht mehr direct auf Licht. Würde wohl Jemand versucht sein, dieselbe deswegen „reflectorisch starr" zu nennen? Offenbar wäre das ein grober Fehler; denn sie ist ja thatsächlich noch reflectorisch beweglich, wenn auch nur consensuell, auf Lichteinfall in das rechte, gesunde Auge.

Gesetzt nun aber, auch dieses letztere erblinde aus derselben Ursache, wie das linke, so werden beide Pupillen, bei Tageslicht betrachtet, abnorm weit erscheinen, und beide werden auf Lichtimpulse unbeweglich sein. Dagegen wird die accommodative PR intact sein, so lange dem Kranken sein Accommodationsgefühl erhalten bleibt. Wir diagnosticiren: Beiderseitige Reflextaubheit. Wir würden aber auch keineswegs mit der üblichen Definition (s. u.) in Widerspruch gerathen, wenn wir jetzt beiderseitige reflectorische Pupillenstarre diagnosticiren wollten. Und doch müsste diese Diagnose als unrichtig bezeichnet werden; denn linksseitige Reflextaubheit und rechtsseitige Reflextaubheit giebt beiderseitige Reflextaubheit, während beiderseitige reflectorische Pupillenstarre nur durch Summirung von linksseitiger und rechtsseitiger reflectorischer Starre entstehen kann.

1) cf. dessen Referat, Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 38, S. 716.

Ein Fall von doppelseitiger Reflextaubheit ist der folgende:

Carl Schönfeld, 41 Jahre (J.-No. 9097), Patient der Königlichen psychiatrischen und Nervenklinik, an Tabes und progressiver Paralyse leidend.

Am 27. August 1884 ist notirt: Leichte Ataxie, Mangel des Kniephänomens. Beiderseits Atrophia optici: Links Amaurose. Rechts: Schw. Z. $^{5}/_{7}$. Gesichtsfeld oben 30°, OA 45°, A 55°, UA 5°, U 3°, UI 3°, I 3°, OI 35°.

Am 28. Mai 1886: Beiderseits absolute Amaurose. Pupillen gleich weit, auf stärkste Lichtcontraste nicht, dagegen mit der Accommodation sehr präcis und ausgiebig reagirend (von 7,0 bis 4,5). Patient ist als Paralytiker überhaupt äusserst lebhaften Temperaments, behauptet noch Alles zu unterscheiden, convergirt daher auch ganz exact auf die eigene Hand, zählt seine Finger etc. Bei Beobachtung des begleitenden Pupillarspiels erhält man durchaus den Eindruck, dass die Beweglichkeit der Pupillen in keiner Weise gelitten hat; im Gegentheil, man könnte eher geneigt sein, sie für abnorm erhöht zu halten. Thatsächlich haben wir ja, bei freier Beweglichkeit einer Pupille, eine um so ausgiebigere Contraction zu erwarten, je weiter die Pupille vor Beginn der Bewegung ist (vergl. meine Arbeit, S. 11). Und bei einer Ausgangsweite von 7,0, wie in unserem Falle, haben wir nur selten Gelegenheit, die accommodative PR zu prüfen.

Die Differentialdiagnose zwischen beiderseitiger Reflextaubheit und beiderseitiger Pupillenstarre ist gewiss im concreten Fall nicht immer leicht. Das charakteristische Merkmal für erstere, bei der ja nur die centripetalen Pupillenfasern afficirt sind, ist die vollkommen freie Beweglichkeit der Pupillen, wie wir sie bei dem Kranken Schönfeld beobachtet haben. Mit jeder Convergenzbewegung geht ohne alle Anstrengung, gleichsam spielend, die Pupillencontraction einher. Uebergänge zu Schwerbeweglichkeit und Unbeweglichkeit der Pupille giebt es nicht. Nur wo in Folge complicirender Erkrankungen das Convergenz- und Accommodationsvermögen mangelhaft ist, oder wo, wie wir es besonders bei angeborener doppelseitiger Amaurose durch Sehnervenatrophie beobachten, kein Accommodationsgefühl vorhanden ist, da wird selbstverständlich auch die accommodative PR vermisst werden.

Bei uncomplicirter doppelseitiger Reflextaubheit müssen ausserdem die folgenden beiden Bedingungen erfüllt sein:

1. Es muss Isocorie bestehen.
2. Die Pupillen müssen, gleichgültig bei welcher Beleuchtung betrachtet, über mittelweit sein, so weit, wie sie bei einem gleichalterigen Gesunden im dunkelen Raume sein würden.

Dies Verhalten der Pupillen bei doppelseitiger Reflextaubheit bleibt dasselbe, gleichgültig ob die Unterbrechung der Leitung der cp. Pupillenfasern während ihres Verlaufes im Stamm des N. opticus oder weiter central, auf ihrem Wege zu dem Kern des Pupillenastes des III. gelegen ist.

Die Sehfunction braucht bei Reflextaubheit, sei sie ein- oder doppelseitig, nicht nothwendig aufgehoben zu sein, ist es aber fast immer. Ebenso ist, wenigstens bei längerem Bestehen, Atrophie der Papille eine regelmässige Begleiterscheinung. Ein Fall von beiderseitiger Reflextaubheit bei gutem Sehvermögen und normalen Opticis scheint mir der von Moeli (A. f. Psych., XVIII, S. 32) beschriebene zu sein:

57 jähriger Arbeiter. Pupillen gleich weit, knapp 5 mm, auf Licht vollkommen unbeweglich, bei Convergenz gut reagirend. Sehschärfe, Gesichtsfeld, Farbensinn und ophth. Befund normal. Die Section ergab einen Tumor im vorderen Abschnitt des III. Ventrikels (an dessen Boden nach der Bechterew'schen Anschauung die centripetalen Pupillenfasern verlaufen). Optici und Oculomotorii waren normal.

(Schluss folgt.)

IV. Entgegnung auf den „Beitrag des Werthes der animalen Lymphe von Medicinalrath Dr. Wiebe".

Diese Wochenschrift, No. 12, 1888.

Von

Dr. Poelchen.

Die Einführung des Gebrauchs von animaler Lymphe anstatt Impfung von Mensch zu Mensch ist von so grosser praktischer

Tragweite, dass eine jede Veröffentlichung, welche beim Abwägen der Vorzüge und Nachtheile dieser beiden Methoden thatsächliche Angaben in die Wagschale wirft, den Anspruch auf reichliche, vorurtheilsfreie Erwägung erheben darf. Ein solches Gewicht gegen den Werth der animalen Impfung ist in dem Aufsatz des Herrn Medicinalrath Wiebe beigebracht worden. Das Institut für Herstellung animaler Lymphe, welches seit 1886 durch uns in Danzig ins Leben getreten ist, liefert den Inhalt jener Abhandlung, und somit fällt uns die Aufgabe zu, durch Darlegungen von Thatsachen den Fernstehenden eine objective Prüfung zu ermöglichen.

Drei Punkte sind es, gegen welche der Herr Verf. seine Angriffe richtet, und jeder derselben dürfte seiner Bedeutung nach über den engen Rahmen einer Debatte über Danziger Localverhältnisse hinausreichen.

Zuerst wendet sich die Besprechung gegen die Zusammenstellung der bisher in Danzig mit animaler Lymphe erzielten Erfolge, welche wir im 19. Bande der Deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege mitgetheilt haben. Herr Medicinalrath Wiebe erhebt gegen diesen Bericht den Vorwurf, dass er den thatsächlichen Verhältnissen nicht entspreche, dass vielmehr durch Hervorhebung solcher Zahlen, welche für die animale Lymphe sprechen, und durch Verschweigen resp. falsche Deutung von Misserfolgen, der Werth der animalen Lymphe bei Weitem zu hoch in Anschlag gebracht sei. Der Vorwurf ist gewiss recht hart; er geht von der Voraussetzung aus, dass wir irgendwie in der Lage gewesen sind, ziffernmässiges Material in einer unseren Wünschen entsprechenden Weise zu einer günstigen Statistik zusammenzuordnen, eine Voraussetzung, die ganz und gar nicht zutrifft. Herr Medicinalrath Wiebe hätte sich vor Abfassung seiner Schrift leicht genug Einsicht in die Akten über die Impferfolge verschaffen können, er würde sich alsdann bald überzeugt haben, dass wir uns streng an das uns amtlich zur Verfügung gestellte Zahlenmaterial gehalten haben. Die dort niedergelegten Angaben sind allerdings so zu verstehen, dass nicht nur diejenigen Fälle, welche bei der ersten Impfung erfolgreich waren, als positive aufgeführt sind, sondern auch diejenigen, bei welchen der Erfolg erst in einer Nachimpfung erreicht wurde. Diese Auffassung ist aber keineswegs als das Verschweigen von Misserfolgen zu bezeichnen, da ja bekanntlich ein zweimaliges Nachimpfen zur Erzielung des Erfolges gerade für die Verwendung von animaler Lymphe in Aussicht genommen, eine Massnahme, die gewiss bei einem Verfahren, welches sich im Stadium der Prüfung befindet, überaus gerechtfertigt erscheinen muss. Da Fehlerquellen in der Technik und Zufälligkeiten immer gegeben sind, so kann man doch den wahren Werth der Lymphe selbst nur dadurch feststellen, dass diese unberechenbaren Fehler durch Wiederholung der Impfung möglichst vollständig eliminirt werden.

In welchem Lichte muss nun aber der von Herrn Medicinalrath Wiebe gelieferte Beweis erscheinen für die Anschuldigung, dass wir die Statistik zu Gunsten der animalen Impfung auf unrichtige Zahlen gestützt hätten: „Jedermann würde doch erwarten, dass die aus seiner eigenen geschriebenen Tabelle stammenden und von uns l. c., S. 474, unrichtig wiedergegebenen Ziffern 62 statt 68 und 20 statt 50 die Procentsätze für die guten Erfolge der Lymphe günstiger gestalteten, dagegen berechnet Verf. ja selbst, dass wir durch unsere Fehler die Erfolge um 7,2 resp. 45,7 pCt. herabgedrückt haben! Wie man hierin eine absichtlich falsche Darstellung sehen will, ist unbegreiflich; dagegen ist es uns in hohem Grade wahrscheinlich, dass hier die geschriebenen Zahlen 2 und 8 und 2 und 5 falsch gelesen und demnach falsch abgeschrieben sind, ein Versehen, welches wohl einer milderen Beurtheilung zugänglich gewesen wäre.

Der zweite von Herrn Medicinalrath Dr. Wiebe beigebrachte Punkt betrifft die Brauchbarkeit der von uns gelieferten Lymphe selbst. Dieselbe ist während des Sommers 1886, über den unser statistische Bericht handelt, mit Ausnahme von ca. 3 Wochen, wirksam gewesen, dafür haben wir alle unsere an dem Impfgeschäft betheiligten Collegen zu Gewährsmännern anzuführen. Im Jahre 1887 haben wir Ende Juli und August eine Lymphe producirt, die Anlass zu berechtigtigten Klagen gegeben und verworfen wurde. Diese Ausstellung würde praktisch sehr bedenklich sein, wenn man in ihr einen unvermeidlichen Fehler erblicken müsste. Hier tritt nun unsere Darstellung in die Erörterung eines rein wissenschaftlichen Problems ein. Es ist ja ganz natürlich, dass wir für das plötzlich eintretende Misslingen die Ursachen zunächst in allerlei äusseren Zufälligkeiten, in der Sommerwärme, in Gewittern und anderen Einflüssen suchten (zumal wir gewiss uns keiner Vernachlässigung bei der Lymphbereitung selbst bewusst waren), und dass wir im Sommer 1887 ganz offen eingestanden, dass uns der Grund, weshalb die Lymphe wirkungslos blieb, schlechterdings ganz unerfindlich sei. Nun haben wir es seit dem Herbste 1887 an Nachforschungen nicht fehlen lassen und können in Folgendem die gewünschte Aufklärung geben. Im Beginn unserer Thätigkeit folgten wir der Angabe von Pissin, die sich in der Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1886, No. 44, wiederholt findet, nach der die Vaccine sich von Kalb zu Kalb durch eine beliebige Reihe von Generationen fortimpfen lassen soll, wenn nicht etwa einmal ein Kalb sich als refractär erwiese. Es sind zwar von verschiedenen Seiten Zweifel an diesen Erfolgen laut geworden, es hat sich bei Nachprüfungen als nothwendig erwiesen, dass von Zeit zu Zeit die Impfung der Kälber einer „Auffrischung“ durch humanisirte Lymphe bedürftig sei; allein die sehr bestimmte Formulirung, welche Pissin l. c. giebt, seine energische Betonung, dass an den Misserfolgen von Lymphe, welche in der fünften und späteren Generation von Kälbern genommen ist, nicht die Lymphe, sondern die zufälllig gewählten Thiere die Schuld tragen, diese Zuversicht ist es gewesen, welche uns für unser eigenes Handeln als Richtschnur gedient hat. Wir haben nun in einer persönlichen Besprechung mit Herrn Pissin aufs Eingehendste die Frage erörtert, wie es zu erklären sei, dass er allein die Lymphe in infinitum von Thier zu Thier zu impfen vermöchte, während alle anderen Sachverständigen die intercurrente Impfung mit humanisirter Lymphe nicht entbehren konnten, und es scheint uns eine sehr annehmbare Erklärung darin zu liegen, dass Pissin selbst von Zeit zu Zeit, „wenn ihm seine eigene Lymphe etwa ausgegangen“, animale Lymphe aus anderen Impfanstalten, d. h. wohl sogenannte „Retrovaccine“ zur Weiterimpfung benutzt.

Hiermit scheint uns denn allerdings festgestellt zu sein, dass unser Fehler darauf beruhte, dass wir die Impfung immerfort von Thier zu Thier vornahmen, ohne irgend eine Auffrischung eintreten zu lassen. Diesen Fehler haben wir schon bei 2 Kälbern im September 1887 vermieden und durch Menschenlymphe vortrefflich wirksame Thierlymphe erhalten, wie das auch Herr Medicinalrath Wiebe, so weit uns erinnerlich ist, mündlich anerkannt hat; wir werden diesen Fehler nun auch in Zukunft vermeiden und hoffen dadurch den strengsten aber ganz gewiss berechtigsten Anforderungen gerecht zu werden.

Zum dritten stellt Herr Medicinalrath Wiebe die Vorzüge der Thierlymphe überhaupt in Zweifel. Wir würden diesen Zweifel für gerechtfertigt erachten, wenn Herr Medicinalrath Wiebe sich nicht allein auf die Erfahrung mit unserer ihm mehrfach als unbrauchbar sich erweisenden Lymphe gestützt, sondern auch mit den Producten anderer Institute gleich ungünstige Erfahrungen gemacht hätte; das ist aber nicht der Fall, er hat nur unsere Lymphe benutzt! Es sei uns hier gestattet,

kurz auf die Stellung einzugehen, die Herr Medicinalrath Wiebe zu der Einführung der Impfung mit animaler Lymphe in Danzig von Anfang an eingenommen hat: Im Herbste 1885 wurde vom Magistrat unserer Stadt eine Versammlung berufen, um über die Einführung der Thierlymphe bei den städtischen Impfungen zu berathen. Die Versammlung fand unter Vorsitz des Herrn Magistratsdecernenten, Theilnahme von 2 Stadtverordneten, der Impfärzte und DDr. Semon und Poelchen statt. In dieser Versammlung erklärten die Herren Impfärzte ihre Bereitwilligkeit, Versuche mit Thierlymphe anzustellen. Die Lymphe sollte auf Kosten der Stadt Danzig producirt werden. Eine sehr lebhafte Opposition fand dieses Project von Seiten des Herrn Medicinalrath Wiebe, der erklärte, dass er einen Grund für eine Abänderung des alten Impfverfahrens nicht anerkennen könne; er habe mehrere Decennien hindurch zu seiner vollsten Zufriedenheit mit humanisirter Lymphe geimpft! Von den Vortheilen der animalen Impfung, die er bis dahin noch nicht geübt, wollte er nichts wissen. Unsicherheit der Wirkung, Schwierigkeit der Technik, Antipathie des Publicums betonte er als Gegengründe. Auf diesem Standpunkte steht er anscheinend heute noch. Wir können sehr wohl verstehen, wie er — der so lange die besten Erfahrungen mit der humanisirten Lymphe gemacht — sich sehr skeptisch gegen die Neuerung verhalten musste, wir anerkennen auch, dass er heute nach seinen schlechten Erfahrungen mit unserer Lymphe sich in seinem Standpunkt befestigt fühlen musste; wir können aber nicht zugeben, dass er gegen den Werth der Thierlymphe überhaupt vorgeht, wo er nur unser Präparat benutzt hat. Unsere Aufgabe wird es sein, im Laufe der nächsten Monate den Herrn Medicinalrath Wiebe zu einer anderen Meinung über den Werth der Thierlymphe zu bringen, und werden wir ihn dann bitten, seine Erfahrnngen zu veröffentlichen.

Zum Schlusse wollen wir noch eines erwähnen: Derartige ungünstige Resultate, wie sie Herr Medicinalrath Wiebe und andere Collegen mit unserer Lymphe gewonnen haben, sind in der ersten Zeit der Impfung mit Thierlymphe wohl überall registrirt worden, haben sich aber nach und nach gebessert. Gut Ding will eben Weile haben.

V. Aus der Kinderklinik des Herrn Geheimrath Prof. Henoch.

Ein Fall von Eserinvergiftung bei der Behandlung der Chorea.

Vortrag, gehalten in der Versammlung der Charité-Aerzte.

Von

Stabsarzt Dr. **Lodderstaedt.**

M. H.! Gestatten Sie mir in Kürze über einen Fall von Vergiftung mit Eserin. sulfuric. bei der Behandlung der Chorea zu berichten. Veranlassung, die folgende Beobachtung mitzutheilen, hat mir der Aufsatz von Riess in No. 22 der Berliner klinischen Wochenschrift von 1887, „Ueber die Behandlung der Chorea und anderer hyperkinetischer Krankheiten mit Physostigmin gegeben.

Es handelt sich in unserem Falle um ein 9jähriges, an Chorea leidendes, sonst gesundes und kräftiges Mädchen, welches am 15. November 1887 auf die Nervenabtheilung der Charité aufgenommen und von dort am 20. December 1887 zur Kinderklinik verlegt wurde. Nach der Angabe der Mutter hatte Patientin bereits in ihrem 5. Lebensjahre an Chorea gelitten. Damals dauerte die Krankheit etwa 4 Monate, seit dieser Zeit war Patientin frei, bis sie im März 1887 von Neuem an Chorea erkrankte. Die Krankheit nahm um Pfingsten herum etwas ab, ohne dass jedoch die choreatischen Bewegungen ganz aufhörten. Diese Remission hielt etwa 4 Wochen an, alsdann nahm die Krankheit schnell wieder zu und dauerte in unverminderter Intensität bis zur Aufnahme auf die Nervenabtheilung. Ausserhalb des Krankenhauses war das Kind mit Unterbrechungen mit Sol. arsenic. Fowler. und Bromkali behandelt worden. Auf der Nervenabtheilung wurde Patientin mit Sol. Fowleri und Kal. bromat. weiter behandelt: eine Besserung wurde nicht erzielt. Bei der Aufnahme auf die Kinderabtheilung waren die Choreabewegungen so stark, dass Patientin weder allein essen, gehen noch stehen konnte. Auch im Bette hielten die Bewegungen an und waren zeitweise so heftig, dass, um Verletzungen zu vermeiden, die Seitenwände des Bettes gepolstert werden mussten. Der Schlaf war ruhig und ungestört, so dass die Anwendung von Hypnoticis nicht nöthig war. Es wurde nun zunächst Sol. Fowler. in der auf der Kinderklinik üblichen Form

Sol. Fowler. 2,0
Aqu. dest. 8,0
3 Mal täglich 8 Tropfen

allmälig bis zu 3 Mal täglich 15 Tropfen ansteigend weiter gegeben. Zugleich wurde ein mässig starker galvanischer Strom durch das Rückenmark hindurch geschickt. Nachdem bei dieser Behandlung in 14 Tagen auch keine Spur von Besserung eingetreten war, wurde der Richardson'sche Aetherspray auf das Rückgrat applicirt und gleichzeitig wurde jeden Abend ein warmes Bad mit Uebergiessungen von stubenwarmem Wasser gegeben. Auch durch diese Behandlung wurde bis zum 15. Januar keine Besserung erzielt. Die lange Dauer der Krankheit und die erwähnten Empfehlungen des Eserins durch Riess veranlassten Herrn Geheimrath Henoch, einen Versuch mit Physostigmin zu machen. Es wurde am genannten Tage, Morgens 11 Uhr, $^1/_2$ mg Eserin. sulfuric. subcutan in den rechten Oberarm eingespritzt. Eine viertel Stunde nach der Einspritzung schrie Patientin laut auf, erbrach reichlich und klagte über heftige Kopfschmerzen. Bald darauf fing sie im Gesicht und am Oberkörper ziemlich reichlich an zu schwitzen, die Speichelsecretion war etwas vermehrt, letztere beide Erscheinungen stellten sich etwa eine halbe Stunde nach der Einspritzung ein. Gleichzeitig war die Pulsfrequenz bedeutend gesunken, 64 in der Minute; die Radialarterien waren enge, der Puls klein und fadenförmig. Unter noch öfters wiederholtem Erbrechen nahmen die Erscheinungen der Herzschwäche trotz gegebener Analeptica noch zu, während Schweiss und vermehrter Speichelfluss abnahmen und um $12^1/_2$ Uhr etwa ganz geschwunden waren. Um diese Zeit hatte sich auch eine mässige Verengerung der Pupillen eingestellt, die Reaction war beeinträchtigt; es konnte nicht beobachtet werden, dass sich die Pupillen bei Beschattung der Augen vergrösserten, dagegen verengten sie sich bei starker localer Beleuchtung um ein Geringes, kehrten dann bald zu ihrer früheren Weite zurück. Ueber etwa bestehende Sehstörungen konnten bei dem schweren Collapszustande des Kindes Erhebungen nicht gemacht werden. Der Puls war um diese Zeit auf 54 Schläge in der Minute gesunken und kaum fühlbar; das Kind lag theilnahmslos im Bett, sah blass aus, klagte über heftige Kopfschmerzen und Nausea. Unter fortgesetzter Darreichung von Analepticis besserte sich der Zustand allmälig, das Erbrechen hörte vollkommen auf, der Puls hob sich, wurde kräftiger, blieb aber immer noch verlangsamt, gegen 2 Uhr war er noch immer klein, hatte sich aber auf 70 Schläge gehoben. Gegen 6 Uhr Nachmittags waren die bedrohlichen Erscheinungen geschwunden, die Pupillen reagirten gut, der Puls war leidlich kräftig, 96 in der Minute, die Blässe der Gesichtsfarbe und der Schleimhäute hatte einer normalen Färbung Platz gemacht, es bestand jedoch noch immer grosses Schwächegefühl und Kopfschmerz. Am anderen Morgen befand sich Patientin wieder vollkommen wohl, nachdem sie in der Nacht gut geschlafen hatte. Auf die Choreabewegungen hatte das Eserin fast gar keinen Einfluss geäussert, sie hatten vielleicht im Stadium des tiefsten Collaps etwas abgenommen, waren aber bald wieder ebenso heftig wie vor der Einspritzung. Der Erfolg dieser ersten Injection liess uns von weiteren Versuchen bei dieser Patientin abstehen. Ich gab ihr vom nächsten Tage an:

Acid. arsenic. 0,08
Ferr. reduct. 0,3
Extr. Gent. q. s. utf.
Pilul. No. 60

liess dann die ersten Tage 1, dann $1^1/_2$ und nach mehreren Tagen 2 mg pro die nehmen. Unter dieser Behandlung hat sich der Zustand der Patientin bis heute (den 1. Februar) so gebessert, dass sie allein stehen, gehen und essen kann, die choreatischen Bewegungen treten nur noch auf bei dem Versuch zu laufen und bei stärkeren psychischen Erregungen.

Die mitgetheilte Beobachtung beweist, dass schon nach kleinen Dosen Eserin bedrohliche Vergiftungserscheinungen auftreten können. Deshalb schien es mir nöthig als Warnung diesen Fall zu veröffentlichen. Die früheren Autoren, wie Harley, Ogle, Frick, Bouchut und neuerdings auch Riess, welche das Eserin. sulfur. bei der Behandlung der Chorea angewendet und empfohlen haben, haben ähnliche Erscheinungen nicht beobachtet, obgleich sie pro dosi 1 bis 4 mg subcutan gegeben haben, zu der letzten hohen Dosis hat sich allerdings nur Bouchut verstiegen. Auch die neusten Veröffentlichungen von Riess erwähnen in den beobachteten 34 Fällen nur Erbrechen als unangenehme Nebenwirkung. Da es nun ganz unzweifelhaft ist, dass die geschilderten Erscheinungen die Symptome einer nicht letal endenden Eserinvergiftung, wie sie auch von früheren Beobachtern wie Fraser, Cameron-Evans, Vée und Leven, Harnack und Wittkowski geschildert werden, darstellen, so möchte ich bei ferneren Versuchen mit Eserin in der Behandlung der Chorea doch rathen mit kleinen Dosen, also nicht über $^1/_4$ mg, zu beginnen und erst

allmälig zu stärkeren Dosen überzugehen. Bei Vernachlässigung dieser Vorsicht könnte man sich sonst höchst unangenehmen Zufällen gegenübersehen, gleichviel ob man das schwefelsaure oder das salicylsaure Eserin anwendet. Zum Schluss sei noch bemerkt, dass in unserem Falle das Eserin. sulf. Merk, also dasselbe Präparat, welches auch Riess gebraucht hat, in Anwendung gezogen wurde, dass die Lösung am Tage des Gebrauchs in der Charitéapotheke frisch hergestellt wurde und ein Irrthum in Bezug auf die angewendete Dosis absolut ausgeschlossen ist.

VI. Eine pneumonische Infectionsreihe.

Von
Dr. **Adolf Kühn**, Moringen.

Wenn man selbst heute noch, wo kaum ein Zweifel darüber bestehen bleiben kann, dass wir in jeder Pneumonie eine contagiöse Infectionskrankheit sehen müssen, mühsamen Zusammenstellungen über den Einfluss meteorologischer Verhältnisse auf die Pneumonieverbreitung begegnet, und wenn jetzt noch Debatten darüber entstehen können, ob die Zahl der Pneumonieerkrankungen von der relativen oder absoluten Luftfeuchtigkeit, von hoher oder niedriger Temperatur, von starken oder schwachen von Nord- und Ost- oder Süd- und Westwinden abhängig seien, so lässt sich dieses doch wohl nur aus dem Nachklingen jener Erkältungstheorien erklären, welche Jahrhunderte lang die Aetiologie der Pneumonie verdunkelten, und welche bei der heutigen Aerztegeneration noch immer mit tausend zähen Wurzeln befestigt erscheinen. Was nicht mehr Causa vera sein kann, soll wenigstens als Causa auxiliaris gerettet werden. Und doch hätte schon die unbefangene Beurtheilung alltäglicher Vorkommnisse lehren müssen, dass die Erkältung für die Pneumonie kein schwerer wiegendes auxiliäres Moment sein kann, wie für jede andere Infectionskrankheit. Hat man jemals unter Individuen, welche im Winter halb verfroren auf der Strasse aufgelesen oder aus eiskaltem Wasser gezogen werden, einen grösseren Procentsatz an Pneumonie erkranken sehen, als an anderen Infectionskrankheiten? Meines Wissens nicht! Immerhin erweisen sich frühere Erkältungskrankheiten als Infectionen, und Alles spricht nach meinen soeben veröffentlichten Arbeiten über rudimentäre und larvirte Pneumonien (in den letzten Heften des Archivs für klinische Medicin) nur dafür, dass wir gemeiniglich innerhalb bewohnter Plätze oder im Verkehr mit Anderen zum Inficirtwerden mit Pneumoniemikroben leichter Gelegenheit finden, als zum Inficirtwerden mit anderen Krankheitserregern.

Jedenfalls erscheint es mir noch sehr zeitgemäss, weitere schlagende Belege zur Pneumonieübertragung vom Körper zu Körper beizubringen, und ich benutze dazu eine Erkrankungsreihe, welche ich bei meinen bisherigen Mittheilungen nicht erwähnt habe.

Der 76 jährige Leibzüchter Sch., welcher bei seinem Sohne in einem grossen gesunden Bauernhaus wohnt, erkrankte im November 1885 an einer Pleuropneumonie des rechten Unterlappens, welche den gewöhnlichen Typus der Alterspneumonien darbot. Am 3. Fiebertag des Sch. erkrankt seine 72 jährige, in demselben Bette schlafende Ehefrau an doppelseitiger Pneumonie. Letztere führt schon am 2. Tage zum Tode, während der Ehemann einen Tag später, also am 6. Tage seiner Krankheit erliegt. Die am anderen Ende des Dorfes wohnende, schon verwittwete 40 jährige Tochter eilt, so oft sie von ihren eigenen Kindern abkommen kann, zu den Eltern und wacht Nachts bei diesen. Am Erkrankungstage der Mutter muss auch sie unmittelbar nach einem besonders eilig und aufgeregt zurückgelegten Gange nach dem entfernt wohnenden Arzt sich in ihrer Wohnung zu Bett legen: unter heftigem Schüttelfrost und anderen schweren Gehirnerscheinungen setzt eine im linken Oberlappen beginnende Wanderpneumonie ein. Auch hier Exitus letalis. Am Beerdigungstage beider Alten erkrankt nach zweitägigen vagen Prodomen der 32 jährige Sohn, also der Besitzer des Sterbehauses der Eltern, mit schwerem Schüttelfrost und hoher Temperatur (40,8); doch geht (Calomelbehandlung) die Temperatur anderen Tags schon auf 37,0 zurück, und es kommt zu keiner Localerkrankung in der Lunge. Fast zu gleicher Zeit tritt bei dem halbjährigen Kinde desselben ein heftiger eclamptischer Anfall ein; die Temperatur geht im Anfall in die Höhe und es entwickelt sich eine günstig verlaufende katarrhalische Pneumonie.

Dass bei dieser Erkrankungsreihe die ephemere Fieberbewegung bei dem Hausbesitzer und die katarrhalische Pneumonie des kleinen Kindes auf dieselben Infectionserreger zurückgeführt werden müssen, wie die Erkrankungen der Eltern und der Tochter, — es wäre absurd, das bestreiten zu wollen. Ueberdies habe ich in den oben erwähnten Veröffentlichungen ephemere Fieber mit solch' charakteristischen Temperaturgängen als rudimentäre Pneumonien kennen gelehrt. Bei dem Kinde hätte gar keine Lungenaffection zu folgen brauchen, um die Zugehörigkeit der Erkrankung zur pneumonischen Infection zu beweisen. Es giebt bei Kindern eine rudimentär verlaufende Pneumonieinfection, welche sich nur als ein mit einer Fieberacme, welcher alsbald ein kritisches Sinken der T. folgt, verbundener eclamptischer Anfall abspielen kann. Ich habe solche Zustände als larvirte Pneumonien bezeichnet.

Wäre es bei dem Kinde unter Zunahme der meningealen Erscheinungen zum Tode gekommen, so würde man aus der Meningealflüssigkeit in gleicher Weise Pneumoniemikroben haben züchten können, wie man es aus den, entwickelte Pneumonien begleitenden, Meningiten unschwer kann. Gerade die rudimentären und solch' und andere larvirte Pneumonien, wie ich sie an dem angegebenen Orte geschildert habe, bilden die bis jetzt übersehenen Bindeglieder in manchen Reihen von pneumonischer Infection, die ohne diese als sporadische und zusammenhanglose Einzelerkrankungen erscheinen.

Ich will den Werth der Eingangs gedachten Untersuchungen über den Zusammenhang von Wind und Wetter mit der Pneumonie nicht weiter bekritteln, aber wir lernen aus alledem doch nur das eine: Jedes Wetter, welches die Menschen aus dem Freien mehr in die Wohnungen treibt, giebt durch das damit geschaffene Zusammensein der Menschen in geschlossenen Räumen mehr Gelegenheit zu gegenseitiger Infection mit Pneumoniemikroben, und nur insofern ist nasse oder kalte Witterung als begünstigendes Moment zur Pneumonieentwickelung aufzufassen.

VII. Referate.

Neuropathologie.

Aus einer Anzahl von Abhandlungen, welche sich mit dem Alkoholismus beschäftigen, sei zunächst eine klinische Mittheilung des durch seine zahlreichen Beobachtungen auf diesem Gebiet bekannten Crothers (1) erwähnt. Dieser Autor berichtet mehrere neue Beobachtungen über Trance, d. h. den epileptischen analoge Benommenheitszustände von plötzlichem Auftreten und kurzer Dauer, bei denen die Erinnerung aufgehoben oder hochgradig beschränkt ist. Wichtig ist, dass diese Zustände bei periodischen Trinkern zum Theil schon vor der Berauschung auftreten, während sie in vielen Fällen erst nach Excessen, gelegentlich auch in der anfallsfreien Zeit sich einstellen. Neben absurdem Benehmen kamen auch schlechthin gesetzwidrige und unmoralische Handlungen vor, sodass die ärztliche Beurtheilung, besonders die Entscheidung über das wirkliche Vorhandensein einer Amnesie, schwierig und nur bei genauer Kenntniss der näheren Umstände und der Gesammtpersönlichkeit des Angeschuldigten möglich war.

Natürlich sind auch in diesen, wie in epileptischen transitorischen Irreseinszuständen etwaige Veränderungen auf körperlichem Gebiet von besonderer Bedeutung. — Die als Manie ambitieuse alcoolique, von Lenz (2) gesammelten Fälle entsprechen zum Theil vorübergehenden Verwirrtheits-

zuständen, zum Theil der alkoholistischen Paranoia. Die Grössenideen sollen vorzugsweise auf religiösem Gebiete liegen (schon von Nasse geschildert); die Häufigkeit von Gesichtstäuschung wird erwähnt; einzelne der Fälle gingen in Schwachsinn über.

Als eine Art von Beschäftigungsneurose würden Erscheinungen des Alkoholismus zu betrachten sein, welche nach Donnet (3) bei den Weinprüfern in Bordeaux auftreten (Donnet unternahm seine Beobachtungen mit Rücksicht auf die Angabe Foville's, dass die gewerbsmässigen Theekoster, ohne den Thee zu trinken, Erkrankungen ausgesetzt seien). Obgleich diese Weinprobirer den in den Mund genommenen Wein wieder ausspeien, sollen Charakterveränderungen, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Kräfteverfall und schliesslich eine derartige Reizbarkeit und Verrohung auftreten, dass ein Zusammenleben mit den Erkrankten unmöglich wird. Marandon de Montyel (4) behauptet aber im Gegensatz zu diesen Beobachtungen, dass in der Bourgogne die gewerbsmässigen Weinprüfer nur dann Vergiftungserscheinungen davontragen, wenn sie, statt bloss zu kosten, den Wein, namentlich die seltneren weissen Weine, hinuntertrinken.

Bourneville und Baumgarten (5) theilen einen Fall mit, in welchem ein gesunder, erblich nicht belasteter Knabe vom vierten Lebensjahre an zu regelmässigem Trunke verführt wurde. Nach einer starken Betrunkenheit trat ein epileptischer Anfall ein. Derartige Anfälle wiederholten sich, vorzugsweise die linke Körperhälfte ergreifend, auch nachdem das Kind dem schädlichen Einflusse entzogen worden war. Zeichen beginnender Geistesschwäche traten bald nach dem Krampfanfalle auf und machten stetige Fortschritte. Nach dem, an einer intercurrenten Krankheit erfolgten Tode fand man Pachy- und Leptomeningitis chronica diffusa mit Atrophie der Windungen; mikroskopisch: sclerosirende Processe, vorzugsweise im Hinterhaupt und Scheitellappen, Veränderungen, welche die Autoren der Alkoholvergiftung zuschreiben.

Doursout (6) bringt 15 Beobachtungen über die Nachkommenschaft der Alkoholisten aus dem Departement Finistère, woselbst die Trunksucht bei Männern und Frauen ausserordentlich verbreitet sei. Er schliesst aus denselben, dass, abgesehen von der Entstehung von Geistesschwäche und Idiotismus, sowie von Epilepsie bei den Kindern, auch eine krankhafte Neigung zum Trunke sich übertrage; freilich ist der Einfluss des schlechten Beispiels u. s. w. auch in diesen Beobachtungen schwer abzugrenzen. Die Familien der Alkoholisten erlöschen zum Theil sehr bald.

Die nach einem Vortrage Pelman's (7) in der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte erfolgte Discussion über die Aufnahme von Trunksüchtigen in Irrenanstalten ergab Uebereinstimmung mit dem Vortragenden darüber, dass ohne die Festhaltung der Trinker gegen ihren Willen die Aufnahme in Anstalten ziemlich unnütz sei. Einige der Redner sprachen sich gegen die Aufnahme der Trunksüchtigen in die gewöhnlichen Irrenanstalten aus, worauf man sich auf Nasse's Vorschlag dahin einigte (unter ausdrücklicher Betonung des krankhaften Charakters der Alkoholisten), für die Nothwendigkeit des Erlasses gesetzlicher Bestimmungen über die Unterbringung der Trinker in Asylen sich auszusprechen und sich den Bestrebungen des Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke anzuschliessen.

Die Störungen der Hautsensibilität bei den Alkoholisten sind von Grasset (8) eingehend untersucht. Grasset fand Verlust bestimmter Tastempfindungen, Verlust des Wärmegefühls, der Empfindlichkeit gegen den elektrischen Strom, zuweilen Hyperästhesie für Nadelstiche und Druck; anderseits wieder, und zwar häufig, herabgesetzte Druck- und Schmerzempfindlichkeit. Die Verbreitung dieser Störungen war angeblich nicht an die Nervenbezirke gebunden. Subjectiv wurden blitzartige Schmerzen oder Ameisenkriechen öfter angegeben. Alle diese Störungen waren dem Einflusse der Elektricität, der Magneten, der Einreibung unterworfen. Störung der Sensibilität auf den Schleimhäuten oder Herabsetzung der Sinnesempfindungen ist seltener. Der Verf. nimmt nur für einen geringen Theil dieser Störungen eine peripherische Neuritis als Ursache an und glaubt den Sitz der Veränderungen öfter in die Brücke und die Hirnschenkel verlegen zu sollen. Hierzu sei daran erinnert, dass unter Umständen auch hemi-anästhetische Erscheinungen bei Alkoholisten gefunden werden.

Die Beobachtungen über Neuritis bei Alkoholisten laufen fortdauernd in solcher Häufigkeit ein, dass eine vollständige Aufzählung derselben nicht möglich ist.

Unter den wichtigeren seien diejenigen der Beobachtungen von Kast (9) über Neuritis, in welchen Alkoholismus zu Grunde liegt, hervorgehoben. Bei einem Kranken fand sich eine Neuritica optica, und unter zunehmender Schwäche entwickelte sich neben Gelenkschwelllungen und -schmerzen eine atrophische Parese neben erheblichen Störungen der Sensibilität. Die elektrische Untersuchung ergab in dem Muskelbezirk eines und desselben Nerven vollständige oder partielle Entartungsreaction, der eine Muskel zeigte Zuckungsträgheit, der andere nicht, was Kast gegenüber der Poliomyelitis für diagnostisch wichtig hält, weil es leichter sei, solche Verschiedenheit aus verschiedener Stärke der Erkrankung in einzelnen Muskelzweigen, als in dem engbegrenzten Rückenmarksabschnitte zu erklären (Weitere Beobachtungen betreffen Polyneuritis nach Angina- und Puerperalerkrankungen.)

Thomson (10) fügt drei neue Sectionsbefunde zu den bisherigen, und verdient bei denselben hauptächlich die Betheiligung des Oculomotorius und Abducens Interesse. Im Leben wurde Nystagmus mit leichter Abducensparese und Ptosis, sowie leichte Neuritis optica beobachtet. Auch die Pupillen waren manchmal in ihrer Bewegung beeinträchtigt. Stets ist die Erkrankung in den peripherischen Abschnitten der Nerven am stärksten; die Muskelveränderungen treten, gegenüber denen an den Nerven, zurück. Thomson weist auf den eigenthümlichen geistigen Zustand dieser Kranken hin.

Auch Allen Starr (11), welcher eine ausführliche Schilderung der Neuritis giebt, hebt die fast immer vorhandene cerebrale Störung bei den Kranken hervor.

In zwei Fällen Dejerine's (12) — Lähmung aller vier Extremitäten, starke Sensibilitätsstörungen — bestand Tachykartie, und in dem einen tödtlich verlaufenden wurde eine Degeneration beider Vagi gefunden. An die eingehenden Untersuchungen Uhthoff's über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan, speciell die Beobachtungen über retrobulbäre Neuritis, sei bei Besprechung der Veränderungen der Hirnnerven im Alkoholismus kurz erinnert.

Witkowski (13), welcher ebenfalls sehr ausgebreitete Erkrankungen dieser Art klinisch beobachtete, glaubt, dass bei der alkoholischen Neuritis Lähmung und Entartungsreaction erst spät, oft nach jahrelangem Kranksein eintreten, während bei der gewöhnlichen Neuritis diese Erscheinungen von Anfang an bestehen.

Die Fälle Hatten's (14), welche sämmtlich zur Autopsie kamen, waren, wie einzelne andere, mit Tuberculose complicirt.

In den neuerdings angeführten Sectionsbefunden bei Neuritis der Trinker ist das Freibleiben des Rückenmarks ausdrücklich erwähnt. Nur einmal, in einem Befunde von Korssakow (15), wird eine diffuse Affection der grauen Substanz des Rückenmarks und Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge angegeben. Bekanntlich hat Vierort früher einmal eine Degeneration der Goll'schen Stränge, welche von oben nach unten hin allmälig abnahm, sodass das Lendenmark frei war, bei einem Trinker feststellen können.

Down (16) hat in einer Anzahl von Vorträgen über die Geistesstörungen der Kindheit und Jugend sich in eingehender Weise mit dem Idiotismus beschäftigt. Abgesehen von dem Einflusse psychischer Schädlichkeiten während der Schwangerschaft, ist nach Down besonders der körperliche Zustand der Mutter von Bedeutung; letztere Beziehung fand er in 20 pCt. seiner Fälle wirksam. Von grosser Wichtigkeit in den unteren Gesellschaftsklassen sei der Alkoholismus, wogegen Syphilis nur in 2 pCt. der Fälle nachweisbar war. Die Blutsverwandschaft der Eltern hält Down bei vollständiger Gesundheit der Eheleute für nicht so gefährlich, wie öfter angegeben wird. Die Zahl der idiotischen Kinder ist in den einzelnen Berufsarten der Eltern nicht ganz gleich. Die Neigung des Verf., bei der Classification der Idioten bestimmte Rassentypen heranzuziehen, ist wohl nicht unbedenklich.

Down versucht auch, diejenigen Kinder, bei welchen erst später, z. B. bei der zweiten Zahnung, das Leiden mehr hervortritt, genauer abzugrenzen und glaubt, dass, gegenüber den congenital deutlichen Fällen, noch die Fernhaltung gewisser Schädlichkeiten während der Kindheit das Uebel verringern könne. Bei den gesund geborenen Kindern, welche in frühester Lebenszeit durch Trauma oder Entzündungen erkrankten, glaubt Down die Prognose, trotz der Lebhaftigkeit der Bewegung, nicht günstig stellen zu können, weil bei den schlecht, bezw. mangelhaft entwickelten Gehirnen immerhin noch eine gewisse Anpassung möglich sei, die bei den in solcher Art beschädigten kaum erwartet werden könne. Bei der congenitalen Idiotie soll die Bildung des Oberkiefers und Gaumens stets abnorm sein.

Von den begleitenden Hemmungen ist besonders oft Strabismus, Nystagmus, congenitaler Kataract, häufig Myopie und namentlich Hypermetropie erwähnt.

Die genaue anatomische Untersuchung eines Falles von Idiotismus, welcher nach einer, zu einem tiefen Knocheneindruck am Schädel Anlass gebenden, Anwendung der Geburtszange unter dauernder Lähmung der rechten Gliedmassen und unter epileptischen Anfällen bis zum 33. Lebensjahre bestanden hatte, durch Koch (17) (in Mendel's Laboratorium) ergab eine Verkleinerung der linken, unter der Schädelverletzung liegenden Hemisphäre. Vielfache kleine Knötchen ragten über die Hirnrinde hervor; mikroskopisch war besonders an der Stelle dieser, mehr oder weniger hervorragenden Knötchen, ausser einer erheblichen Verbindung der Neurogliaschicht mit Zunahme der Kerne, eine hochgradige Abnahme der gut erhaltenen Pyramidenzellen und wohl auch der feinen, namentlich tangentialen, Rindenfasern nachweisbar. Zu der Beobachtung, welche sich an die Fälle multipler tuberöser Sclerose der Hirnrinde anreiht, ist zu bemerken, dass diese knötchenartigen Verdickungen der Hirnoberfläche auch auf der rechten Hemisphäre, wenngleich weniger zahlreich, bestanden.

Bramwell (18) beschreibt eine linksseitige Hemiplegie mit Contractur, Epilepsie und sensorischer Aura (Lichtempfindung), welche auf eine Quetschung des Schädels durch Instrumente während der Geburt zurückzuführen war.

Bei der Discussion der Frage, ob in solchen Fällen später Trepanation am Platze sei, lehnt Clouston wegen der, nach Verletzungen dieser Art eintretenden mangelhaften Entwickelung des Gehirns chirurgische Eingriffe ab.

Ein 21 jähriger, sprachloser Idiot, ohne wesentliche Lähmung im Gebiete der Bewegung und Empfindung, aber öfter erregt, dessen Gehirn von Bernardini (19) beschrieben wird, hatte ein Hirngewicht von 1755 g. Dieses hypertrophische Organ lag in einem etwas vergrösserten, mit zahlreichen Schaltknochen versehenen, aber symmetrischen Schädel und ergab bei makroskopischer Betrachtung nichts besonderes. Mikroskopisch bemerkbar dagegen war eine hochgradige Zunahme der Neuraglia unter erheblicher Verschmälerung der Ganglienzellenschicht, welche weniger zahl-

reiche und schlechter ausgebildete Zellen enthielt, sowie ferner eine fettige Degeneration der Gefässwände und Ausdehnung der Lymphscheiden.

Bei deutlicher Atrophie der Grosshirnwindungen in Fällen von Idiotismus hat Jelgersma (20) auch die Olive und ihre Leitung zum Pedunculus degenerirt gefunden.

Bourneville und Briçon (21) behandeln die eigenthümliche, mit dem sogenannten Myxoedem verbundene Form von Idiotie unter Anführung der darüber vorhandenen Beobachtungen und glauben, dass bei manchen Idioten die Schilddrüse klein, bezw. degenerirt sei.

Eine genauere Mittheilung über Degenerationszeichen bei Epileptischen und Idioten, bei welchen bekanntlich häufiger, als bei anderen Geisteskranken, derartige Abweichungen gefunden werden, verdanken wir Wildermuth. (22)

Danach zeigten 70 pCt. der Idioten und 50 pCt. der Epileptischen Hyperopie: nur 7 mal unter mehr als 800 Kranken fand sich Veränderung des Augenhintergrundes. Viel häufiger sind Missbildungen der Ohrmuschel, Veränderungen des Gaumens, Prominiren des Unterkiefers. Bei Asymetrie der Gesichtshälften war vorzugsweise die rechte weniger entwickelt.

Die Häufigkeit der Degenerationszeichen war bei den Idioten viel höher, als bei den Epileptikern, nämlich bei den erblich Belasteten 80 pCt., bei den nicht Belasteten 74 pCt. Die Epileptiker unter ihnen zeigten weniger häufig die Abweichungen und es traten zugleich bei ihnen die Nichtbelasteten mit 84 pCt. Degenerationszeichen in erheblichen Gegensatz zu den erblich Belasteten, in 64 pCt. der Fälle mit Degenerationszeichen behafteten, Epileptikern.

Die Kniephänomene waren in einer grösseren Anzahl von Fällen, auch ohne Vorliegen anderer Rückenmarkserscheinungen, aufgehoben. Strabismus fand sich bei 52 pCt. der Idioten gegenüber 6 pCt. der Epileptiker: auch waren bei ersteren viel häufiger Sprachstörungen vorhanden.

Berkhan (23), welcher bereits früher nachzuweisen suchte, dass von Schwachbefähigten oder Halbidioten bei Dictaten in den niedergeschriebenen Wörtern oft einzelne Buchstaben weggelassen oder durch andere ersetzt oder die Buchstaben verstellt werden, gerade wie es Stammelnde beim Sprechen thun, bringt interessante Schriftproben über das Fortlassen des r und l beim Schreiben. Statt des Schreibstammelns zeigen andere Kinder einen dem Sprachstottern ähnlichen Fehler in der Schrift; sobald ein Fremder unerwartet dazukommt oder sie auch sonst befangen werden. Statt der bis dahin klaren Schriftzüge kommt alsdann eine ganz unsichere Kritzelei, in welcher die beabsichtigten Wörter kaum lesbar sind, zu Stande. Beide Störungen können übrigens verbunden sein.

Marro (24) hat versucht, den Einfluss des Alters der Eltern auf die Veranlagung und Entwickelung der Kinder zu ermitteln und demgemäss bei 1865 Gesunden, 456 Sträflingen und 100 Geisteskranken das Lebensjahr des Vaters bei der Erzeugung festgestellt. In der That zeigt sich, dass von reifen Vätern (im Alter von 26—40 Jahren) ziemlich $^2/_3$ der Gesunden, aber nur 57 pCt. der Verbrecher und 47 pCt. der Irren abstammen. Die Zahl der von unreifen Vätern oder überreifen (über 40 Jahre alten) abstammenden Verbrecher und noch mehr der Irren, ist relativ grösser, als die der Gesunden; speciell für die Irren wird noch hervorgehoben, dass die heilbaren Psychosen, insbesondere Manie oder Melancholie, vorzugsweise auf die Nachkommen nicht überreifer Väter fallen.

Arndt und Dohm (25) haben den Versuch gemacht, den Verlauf der Psychosen zur graphischen Darstellung zu bringen. Von einer Indifferenzlinie aus suchen sie zunächst die Breite der gesunden Energie zu bestimmen und ziehen je nach dem melancholischen oder maniakalischen Charakter der Aeusserungen des Kranken Linien nach oben oder unten. Natürlich ist die Graduirung dieser melancholischen bezw. maniakalischen Aeusserungen nach etwa 7 Abschnitten einigermassen willkürlich. Die Autoren haben ferner versucht, auch die verschiedenen Arten von Stimmung und Selbstbewusstsein durch Strichelung verschiedener Dichte darzustellen, und weiterhin durch verschiedene Grundfarben einen besonderen Charakter der Psychosen anzudeuten. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle die Einzelheiten ihrer Ergebnisse zu berühren. Auch braucht auf die besondere Schwierigkeit nicht hingewiesen zu werden, welche die Combination der verschiedenen Abweichungen auf den einzelnen Gebieten der Seelenthätigkeit, die doch sämmtlich einer Bestimmung nach Zahlen nicht zugänglich sind, der graphischen — und namentlich der übersichtlichen graphischen — Darstellung darbietet. Im Kreise der speciellen Fachgenossen wird naturgemäss dieser Versuch eingehendere Beachtung und, da gewiss schon Mancher sich mit ähnlichen Entwürfen beschäftigt hat, hoffentlich auch Weiterbildung erfahren.

Die Behandlung der psychischen Erregungs- und Depressionszustände bespricht L. Meyer (26) von dem Gesichtspunkte aus, dass ein zweckmässiges Handeln schon vor der Ueberführung in die Heilanstalt seitens des Arztes, gegenüber der zum Theil noch in der Entwickelung befindlichen Psychose, von der grössten Wichtigkeit sei. Der erfahrene Kliniker räth vor allen Dingen die Bettruhe bei den frischeren Erkrankungen an: dieselbe wirke gegen Erschöpfung, Schlaflosigkeit und dergl. günstig, sie beseitige unter Umständen, nur mit entsprechender Diät und sonst zweckmässigem Verhalten verbunden, psychische Zustände, die nach heftigen Gemüthsbewegungen, geistiger Ueberanstrengung u. s. w. eintreten und in dem Gefühl von Hülflosigkeit, von Hemmung des Denkens, von Angst, Beklemmung, Schwindel, zum Ausdruck kommen. Erst nach längerer Zeit (Monaten) wird, zunächst für die Nachmittagsstunden, die Bettruhe aufgegeben. Nur bei besonderer Erregung wird eine Medication nothwendig. L. Meyer empfiehlt namentlich bei periodischen Erregungen einige Tage hindurch 3—4 Mal wiederholte Bromkalidosen von 3—8 g, deren letzte 15 Minuten vor der Schlafenszeit zu nehmen sei. Wie bereits früher, legt Meyer auch jetzt Werth auf Absetzen des Mittels, sobald auch nur für ein Mal der Zweck desselben erreicht sei. Opium in Pulver zu 0,1 bis zu 5 Dosen pro die erscheint bei Melancholie mit dauernden Angstzuständen am Platze; nur bei plötzlichen hochgradigen Angstanfällen ist Morphium subcutan, unter der Bedingung genauer Ueberwachung, vorzuziehen. Verdauungsstörungen sind bei gleichzeitiger zweckmässiger Diät nicht besonders zu fürchten. Bäder lassen oft eine schlaffördernde Wirkung vermissen und versagen bei auch nur mässigem Widerstreben der Kranken ganz. Die Nahrungsverweigerung wird in der Vermeidung jeglichen Zwangs, in unausgesetzter Gelegenheit zur Nahrungsaufnahme, mit gelegentlichen Bädern, Berücksichtigung der Mundpflege, der Anhäufung von Kothmassen u. s. w. am besten bekämpft. — (Um diese zutreffenden Rathschläge zur vollen Wirksamkeit zu bringen, müsste dem Aerzte freilich, ausser dem Verständniss für die Krankheit, auch noch ein gewisses Mass äusserer Mittel zu Gebote stehen.)

Zum Schluss sei die kleine Abhandlung von Steinbrügge (27) über secundäre Sinnesempfindungen berührt. Bekanntlich entstehen bei einzelnen Menschen gleichzeitig mit der Wahrnehmung von Tönen, Geräuschen oder sprachlichen Lauten Empfindungen von Farben (audition colorée). Steinbrügge bespricht die Publicationen von Nussbaumer, sowie von Bleuler und Lehmann, und behandelt insbesondere die durch Fechner's Bemühungen zu Stande gekommenen Mittheilungen über das Vorkommen dieser Eigenthümlichkeit. Fechner's, durch Fragebogen des akademisch-philosophischen Vereins zu Leipzig gewonnenes Material wird von Steinbrügge kurz mitgetheilt. In diesem sind 442 Fälle von Farbenassociationen gesammelt, und zwar 347 mit bestimmten Angaben („Entschiedenen" im Sinne Fechner's). Wahrscheinlich ist sowohl Association von Vorstellungen, als Doppelempfindung die Ursache der Erscheinung, und vermuthet Steinbrügge, dass ursprünglich bei allen Personen directe Doppelempfindungen bestanden haben; in späteren Jahren jedoch, wenn die eigenthümliche Disposition des Gehirns, welche die Doppelempfindung veranlasste, geschwunden sei, habe sich die Combination der sensorischen Eindrücke so zu sagen dem Gedächtniss bereits fest eingeprägt, sodass bei Erinnerung an den Begriff, das Wort oder den Vocal, die associative Vorstellung der Farbe wiederkehrt.

Ein Ueberspringen des Reizes von einer Sinnenbahn in die andere verwirft St. als Erklärung; eher hält er ein Ueberschreiten des Reizes, nachdem derselbe zu einem centralen Sinnesfelde gelangt ist, auf dem Wege verbindender Nervenfaserzüge zu einem zweiten für hypothetisch annehmbar. Eine gewisse ungewöhnliche Reizbarkeit würde die Bedingung dieses Zustandes sein, und wirft Verf. deshalb die Frage nach besonderer Empfindlichkeit der Sinne bei den „Entschiedenen" und nach Erblichkeit bezw. psychopathischer Belastung auf, worüber sich aber eine sichere Entscheidung zur Zeit noch nicht fällen lässt. St. bemerkt selbst, es sei bei seinen Versuch der Deutung der Erscheinung vorauszusetzen, dass zwar die Empfänglichkeit der einzelnen Sinnesnervenendigungen eine verschiedene sei, der empfangene Reiz aber nicht in verschiedener Qualität, sondern in überall gleicher Form in bestimmten Nervenfasern zu den centralen Sinnesfeldern geleitet werde und erst hier wieder die specifische Function bestimmter Ganglienzellen anrege. M.

Literatur.

1. Crothers, Trance case in inebriety. Neurol. Centralblatt, 1887, S. 115. — 2. Neurol. Centralbl., 1887, S. 377. — 3. Intoxication professionelle des degustateurs de vin. Neurol. Centralbl., 1887, S. 182. — 4. Ebendaselbst. — 5. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1887, S. 685. — 6. Annales méd.-psych., VII, 4, 379. Neurol. Centralbl., 1887, S. 43. — 7. Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 44, S. 523. — 8. Fortschritte der Medicin 1888, No. 3. Neurol. Centralbl., 1887, S. 504. — 9. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 40, H. 1. Neurol. Centralbl., 1787, S. 155. — 10. Neurol. Centralbl., 1887, S. 22. — 11. Ebendaselbst, 1887, S. 324. — 12. Ebendaselbst, 1887, S. 486. — 13. Centralbl. f. Nervenheilk., 1887, S. 722. Archiv f. Psychiat., 18, 809. — 14. Centralbl. f. Nervenheilk., 1887, S. 127. — 15. Neurol. Centralbl., 1887, S. 354. — 16. Ebendaselbst, 1887, S. 278. — 17. Ebendaselbst, 1887, S. 49. — 18. Ebendaselbst, 1887, S. 206. — 19. Ebendaselbst, 1887, S. 468. — 20. Centralbl. f. Nervenheilk., 1887, S. 233. — 21. Neurol. Centralbl., 1887, S. 88. — 22. Ebendaselbst, 1887, S. 157. — 23. Archiv f. Psychiat., Bd. 17, H. 3. Neurol. Centralbl., 1887, S. 378. — 24. Neurol. Centralbl., 1887, S. 156. — 25. Der Verlauf der Psychosen, 1887, Leipzig. Urban & Schwarzenberg. — 26. Therapeut. Monatshefte, 1887, Mai. — 27. Ueber secundäre Sinnesempfindungen, 1887, Wiesbaden. Bergmann.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

1. Medicinalpfuscherei von San.-Rath Dr. Baer. Separatabdruck aus der Realencyclopädie der gesammten Heilkunde.
2. Ergänzungstabellen zu der Bevölkerungsbewegung der Jahre 1876—1885 von Med.-Rath Dr. Geissler. Separatabdruck aus Heft I und II, Jahrg. XXXIII, der Zeitschrift des königl. sächsischen statistischen Bureaus.
3. Ueber die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Städten mit 15000 und mehr Einwohnern im Jahre 1884 von

Dr. A. Würzburg. Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. I.
4. Die Todesursachen in Oesterreich während des Decenniums 1873—1882 von Dr. F. Presl. Arbeiten der demographischen Section des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, Heft No. XXX.
5. Ergebniss der mit animaler Lymphe im Amtsgerichtsbezirke Linden im Jahre 1886 ausgeführten Impfungen von Dr. Ott. Münchener med. Wochenschrift, 1887, No. 28.
6. Die öffentlichen Impfungen im Kreise Heilsberg im Jahre 1886, ausgeführt mit animaler Lymphe von Dr. Meyer. Eulenberg's Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. etc., Bd. 46.
7. Die allgemeine Durchführung der animalen Impfung in Württemberg von Dr. S. Rembold. Eulenberg's Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. etc., Bd. 46.
8. Ueber Schülerepidemien von Dr. Josef Rychna. Prag 1887.

1. Die vielfach discutirte Frage der Medicinalpfuscherei unterzieht in der Eulenburg'schen Realencyclopädie Baer in der ihm eigenen, überaus gründlichen Weise einer eingehenden Kritik. Sowohl Geschichte als auch die vielfachen für und gegen das Curpfuschereiverbot angeführten Gründe werden einer genauen Prüfung unterzogen, auf Grund deren B. zu dem Ergebniss gelangt, dass die Wiedereinführung des Pfuschereiverbotes unentbehrlich sei, aber nur dann Erfolg verspreche, wenn anstatt der früheren üblichen geringen Geldstrafen, ernste Strafen, d. h. empfindliche Freiheitsstrafen, in Anwendung kommen. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, dass B. sich bei seiner Beweisführung vorzugsweise auf die Erfahrungen competenter praktischer Aerzte und vorzugsweise auf die officiellen Berichte der Medicinalbeamten stützt, während er mit vollem Recht der einschlägigen Statistik keinen besonderen Werth beilegt, weil statistische Erhebungen über Verbreitung des Curpfuscherthums niemals in einer zweckentsprechenden Weise stattgefunden und auch jetzt nicht stattfinden. Bei der grossen Verbreitung, der sich die Eulenburg'sche Encyclopädie erfreut, dürfte der interessante Artikel zur Klärung der das öffentliche Wohl wie den ärztlichen Stand so tief berührenden Frage wesentlich beitragen.

2. A. Geissler erörtert in der vorliegenden dankenswerthen Arbeit, auf Grund der Erfahrungen der Jahre 1876—1885, zunächst die Bevölkerungsbewegung Sachsens nach ihren einzelnen Factoren und vergleicht dann dieselbe mit den einschlägigen Beobachtungen in den anderen deutschen Staaten. In dem erwähnten Zeitraum starben (excl. Todtgeborene) auf 1000 Bewohner der mittleren Bevölkerung durchschnittlich jährlich in:

Preussen	25,4	Anhalt	22,8
Bayern	29,2	Schwarzburg-Sondershausen	22,0
Sachsen	28,8	Schwarzburg-Rudolstadt	28,1
Württemberg	28,4	Waldeck	22,7
Baden	25,3	Reuss ä. Linie	27,2
Hessen	22,9	Reuss j. Linie	26,9
Mecklenburg-Schwerin	20,6	Schaumburg-Lippe	19,7
Mecklenburg-Strelitz	21,6	Lippe	21,9
Sachsen-Weimar	22,7	Lübeck	21,5
Oldenburg	21,3	Bremen	21,7
Braunschweig	24,3	Hamburg	25,0
Sachsen-Meiningen	22,4	Elsass-Lothringen	25,1
Sachsen-Altenburg	29,4	Im Deutschen Reich	26,0
Sachsen-Coburg-Gotha	23,4		

Hiernach übertreffen in der Sterblichkeit 6 Staaten: Württemberg, Sachsen, Bayern, die beiden Reuss und Altenburg den Durchschnitt von 26 pro mille, während 20 unter denselben herabgehen. Die ersteren zeichnen sich bekanntlich sämmtlich durch hohe Geburtenziffer und hohe Säuglingssterblichkeit aus. Auch wenn man die Todesfälle mit Einschluss der Todtgeborenen gruppirt, zeigen sich die Gegensätze zwischen geringer und hoher Sterblichkeit durch den Einfluss der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre in Verbindung mit einer geringen bezw. hohen Geburtenhäufigkeit bedingt.

3. Würzburg gelangt in seiner eingehenden vergleichenden statistischen Untersuchung über die Bevölkerungsvorgänge in den deutschen Städten im Wesentlichen zu folgenden Ergebnissen: Die deutschen Städte des Westens zeigen im Allgemeinen eine niedrigere Sterblichkeit als die östlich gelegenen; die niedrigste haben die Städte der rheinischen Niederungen, besonders die oberrheinischen, die höchste die Städte des südlichen Theils der Osthälfte des Reichs. Die Höhe der Gesammtsterblichkeit geht aber Hand in Hand mit der Höhe der Geburtsziffer, und das Gleiche gilt auch bezüglich der Sterblichkeit der Säuglinge, sowie derjenigen der über ein Jahr alten Personen, doch erweist sich die Säuglingssterblichkeit von überwiegendem Einfluss auf die Gestaltung der niedrigeren (bis zu 22,5 pro mille) und höheren Verhältnissziffern (über 27,5 pro mille) der Gesammtsterblichkeit, die Sterblichkeit der über 1 Jahr alten Personen hingegen auf diejenige der mittleren Gesammtsterblichkeit (22,5 bis 27,5 pro mille). Von den Todesursachen veranlassten im Allgemeinen die acuten Erkrankungen der Athmungsorgane und besonders die Lungenschwindsucht eine grössere Sterblichkeit in dem Gebiete der niedrigen und mittleren Gesammtsterblichkeit, während die Darmkatarrhe und Brechdurchfälle, sowie die Infectionskrankheiten, namentlich Scharlach, Unterleibstyphus, Diphtherie und Croup in dem Gebiete der höheren Gesammtsterblichkeit mit grösserer Intensität auftraten.

4. Nach Presl's Untersuchungen starben im Mittel der Jahre 1873 bis 1882 in Oesterreich auf 1000 Eiwohner 32,3; die einzelnen Länder zeigen aber erhebliche Unterschiede. Es starben nämlich in Niederösterreich 32,5, Oberösterreich 28,7, Salzburg 27,2, Steiermark 27,7, Kärnten 29,1, Krain 30,3, Triest mit Gebiet 35,9, Görz und Gradiska 30,7, Istrien 30,2, Tirol 25,7, Vorarlberg 24,5, Böhmen 29,6, Mähren 30,5, Schlesien 31,4, Galizien 37,7, Bukowina 39,7, Dalmatien 29,9. Diese Unterschiede werden wesentlich mit bedingt durch die verschiedene Bodenformation, durch bedeutende klimatische Unterschiede, Verschiedenheit der Bevölkerung in nationaler, cultureller, socialer und materieller Beziehung. Die hohe Sterblichkeit Galiziens hängt hauptsächlich mit den fast alljährlich sich wiederholenden Ueberschwemmungen zusammen, wodurch in Folge der wechselnden Bodendurchfeuchtung eine für die Salubrität der Gegend ungünstige Disposition erzeugt wird. Von den Todesursachen kamen im gesammten Staatsgebiete im Mittel pro 1000 Einwohner auf: Pocken 1,03, Masern 0,45, Scharlach 0,68, Keuchhusten 1,09, Croup und Diphtheritis 1,91, Typhus 0,83, Ruhr 0,44, Lungenschwindsucht 3,67, entzündliche Krankheiten der Athmungsorgane 2,97, Darmkatarrh 1,11, angeborene Lebensschwäche 4,00, Altersschwäche 2,69, Krebs 0,37 und Apoplexie 0,7. Die Choleraepidemie im Jahre 1873 forderte 106441 Opfer = 5,13 pro mille der Einwohner. Bei Vergleichung der einzelnen Jahre ergiebt sich, dass die natürlichen Ursachen sich in zwei grosse Gruppen scheiden, von denen die eine in der Höhe der Sterblichkeitscoefficienten der einzelnen Jahre grosse Differenzen, die andere hingegen eine gewisse Stabilität zeigt. Zu der ersten Gruppe gehören die Infectionskrankheiten. P. bemerkt hierzu, dass diese Veränderlichkeit darauf hinweise, dass das mehr oder minder starke Auftreten dieser Krankheiten nicht von stets gleichwirkenden Bedingungen, vielmehr von veränderlichen Ursachen abhängig sein müsse, deren Kenntniss bisher noch unerforscht sei. (Zu einem grossen Theil sind diese Ursachen, wie Ref. in seiner Arbeit: „Die periodischen Sterblichkeitsschwankungen, ihre Gesetze und ihre Ursachen" — Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege — nachgewiesen, in dem in Folge von Durchseuchung u. dergl. bedingten Wechsel der Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung zu suchen.)

5., 6., 7. Die Publicationen von Ott, Meyer und Rembold bestätigen die mit animaler Lymphe zu erzielenden günstigen Impferfolge: Ott hatte bei den im Amtsgerichtsbezirk Linden im Jahre 1886 mit aus der königl. Centralimpfanstalt bezogener animaler Lymphe ausgeführten Impfungen bei 256 vaccinirten resp. 337 revaccinirten Kindern nur 0,78 resp. 3,68 pCt. Fehlimpfungen. — Desgleichen erzielte Meyer im Kreise Heilsberg im Jahre 1886 unter alleiniger Verwendung selbst gewonnener animaler Lymphe sehr zufriedenstellende Ergebnisse: Geimpft wurden 1867 Kinder, davon mit Erfolg 1861 = 99,7 pCt.; Impfschnitte wurden gemacht 13195, von denen sich 12385 = 93,9 pCt. zu guten Pusteln entwickelten; wiedergeimpft wurden 1282 Kinder, davon 1222 = 95,3 pCt. mit Erfolg; Schnitte wurden 8937 gemacht, davon kamen 7407 = 82,2 pCt. zu normaler oder ausreichender Entwickelung. — In Württemberg hatte, wie Rembold mittheilt, nachdem durch innige Vermengung des abgeschabten Pockenbodens mit Glycerin zu einer Emulsion die Herstellung einer durchaus sicheren und haltbaren animalen Lymphe gelungen war, das königl. Ministerium des Innern für das Jahr 1886 versuchsweise die animale Impfung für das ganze Königreich angeordnet. Der Erfolg war ein durchschlagender: Bei den 46809 vaccinirten Kindern erzielte die animale Impfung 98,7 pCt. persönliche und 85 pCt. Schnitterfolge, bei den 46699 revaccinirten Kindern 94,8 pCt. persönliche und 68 pCt. Schnitterfolge. Behufs Gewinnung der nöthigen Lymphe wurden im Ganzen 62 Thiere geimpft. Zwei wurden bei der Schlachtung als nicht unzweifelhaft gesund befunden und daher die von ihnen gewonnene Lymphe vernichtet; von den übrigen 60 Thieren hat jedes Stoff für 1600 Impfungen geliefert. Die Kosten belaufen sich, abgesehen von den Besoldungen der leitenden Aerzte, im Ganzen nur auf 2258 Mark 42 Pf. oder 2,4 Pf. auf jede Impfung. In Folge dieser allseitig guten Erfahrungen ist in Württemberg nunmehr die obligatorische Verwendung animaler Lymphe bei der öffentlichen Impfung angeordnet worden. So mehren sich nach und nach die Unterlagen für die Einführung der obligatorischen Verwendung animaler Lymphe im ganzen Reiche.

8. Rychna's Arbeit ist das Ergebniss einer Reihe überaus sorgfältiger, in's Detail gehender Beobachtungen, welche derselbe in seinem früheren Wirkungskreis als Herrschafts- und Gemeindearzt in 20 Ortschaften des Welteuser, Hostiner, Wopreker, Chvoturuber und Drinoner Schulsprengels über Schülerepidemien zu machen Gelegenheit genommen. Die betreffenden Aufzeichnungen umfassen ein Jahrzehnt und sind um so beachtenswerther, als sie sich einerseits auf leicht übersehbare Verhältnisse kleiner Ortschaften beziehen, und weil andererseits über die Art und Weise der Verbreitung von Krankheiten durch die Schule noch wenige eingehendere Beobachtungsschilderungen veröffentlicht sind, aus denen sich präcise Vorschriften für die Sanitäts- und Schulbehörden betreffend die Verhütung, Verhinderung der Weiterverbreitung, den Zeitpunkt der Sperrung der Schule, die Beschränkung des Schulbesuches der Kranken, Reconvalescenten und ihrer gesunden Wohnungsgenossen ableiten liessen. Dürften die nach dieser Richtung hin vom Verfasser aufgestellten Forderungen auch praktisch nicht immer durchzuführen sein, so sind dieselben doch als ein sehr beachtenswerther Beitrag zur Lösung der einschlägigen Fragen anzusehen. Zur leichteren Orientirung sind der Schrift eine Karte der betreffenden Schulsprengel, sowie eine Tabelle beigefügt, in welcher bezüglich der verschiedenen Infectionskrankheiten, Dauer des Incubations- und Prodromalstadiums, die Zeit, in der auf die erste Erkrankung in der Familie die zweite erfolgt, ferner Zeit-

dauer der eventuell nöthigen Schliessung der Schule und des Ausschlusses der Kranken vom Schulbesuch übersichtlich zusammengestellt sind.

A. O.

Handbuch für Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende von Dr. W. Kirchner, Docenten der Ohrenheilkunde an der königlichen Universität Würzburg. (Wredens Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Bd. XI.) II. Auflage. Berlin, Wreden, 1888.

Obiges Handbuch, das 1885 in erster Auflage erschien, liegt jetzt schon in zweiter Auflage vor, ein Erfolg, zu dem wir dem Verfasser aufrichtig Glück wünschen. Er spricht ebenso für die Tüchtigkeit und Brauchbarkeit des Werkes, wie auch für das wachsende Interesse der Aerzte für die Ohrenkrankheiten. Das Buch ist inzwischen auch in's Russische übersetzt worden.

Die Veränderungen, die das Buch inhaltlich erfahren hat, können bei dem kurzen Zeitraum seit Erscheinen der ersten Auflage nicht einschneidend sein. Doch ist alles Wesentliche nachgetragen. Bei der Untersuchung ist der Rinne'sche Versuch erwähnt, der Raréfacteur von Delstauche wird gerühmt, der Nasenrachenraum und seine Krankheiten haben diesmal ausführliche Berücksichtigung unter Zugabe einer Abbildung erfahren, wobei mit Recht auf die von Tornwaldt betonte Wichtigkeit der Erkrankung der Bursa pharyngea hingewiesen wird — kurz, das Buch steht ganz auf der wissenschaftlichen Höhe, die wir erwarten dürfen.

Ein wesentliche Verbesserung hat aber das Werk in formaler Hinsicht erfahren: es ist durch bessere Eintheilung und Gliederung viel übersichtlicher geworden gegen früher. Es verdient jetzt in noch höherem Masse unser früher ausgesprochenes Lob: kurz, klar und sehr praktisch, und in demselben Grade unsere warme Empfehlung an alle Collegen. Die Ausstattung ist sehr gut, die Abbildungen sind scharf und schön, der Preis ist derselbe, sehr mässige geblieben.

Werneck. Dr. Graf.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, indem er die Gesellschaft daran erinnert, welch einen Verlust nicht nur ganz Deutschland, sondern insbesondere auch die deutschen Aerzte in dem dahin geschiedenen Kaiser Wilhem erlitten haben und schliesst mit einem Hoch auf Kaiser Friedrich, welches begeisterte Aufnahme findet.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Correspondenzblatt für die Schweizer Aerzte, Jahrgang 1887. 2. Löwy, a) Experimentelle Studien über das Athemcentrum; b) Ueber den Tonus des Lungenvagus; c) Beiträge zur Kenntniss der bei Muskelthätigkeit gebildeten Athemreize.

Tagesordnung.

1. Herr P. Guttmann: Ueber eine reflectorische Beziehung der Corneaäste des Trigeminus zur Athmung.

Redner hat in einem Falle von sehr schwerer Atropinvergiftung bei einem 4jährigen Knaben, welcher 10—12 mg Atropin innerlich genommen hatte, während der 5—6 Stunden andauernden vollkommenen Bewusstlosigkeit folgende Erscheinung beobachtet: Bei jeder Berührung der Cornea mit der Fingerspitze trat sofort Stillstand der (sonst stets rhythmischen, nur etwas beschleunigten) Athmung ein, und zwar in Exspirationsstellung des Thorax. Der Athmungsstillstand dauerte 5 - 9 Stunden. Es folgte dann wieder, mit einer Inspiration beginnend, die normale Athmung. Der Versuch wurde während 5 Stunden nahezu 20 mal mit dem gleichen Erfolge wiederholt. Bemerkenswerth war auch, dass in der Zeit, wo auf Corneaberührung der Athmungsstillstand eintrat, der reflectorische Lidschluss nicht vorhanden war (sondern erst später sich wieder einstellte), was dafür spricht, dass das Athmungscentrum reflectorisch viel leichter erregbar ist, als das Centrum des Facialis. Nach 9 Stunden waren die Vergiftungserscheinungen vorüber. Der Knabe wurde später geheilt entlassen. — Redner knüpft an diese bisher noch nicht bekannte Beobachtung: dass von den gereizten Trigeminusausbreitungen in der Cornea aus ein reflectorischer Stillstand der Athmung hervorgerufen werden kann, eine Mittheilung der Thatsachen, die wir betreffs des zweiten und dritten Trigeminusastes in ihren Beziehungen zur Athmung kennen. Es ist erwiesen, dass durch Reizung des zweiten und dritten Astes und auch eines Zweiges vom ersten Aste (nämlich des die Augenlider innervirenden Supraorbitalis) Verlangsamung, bezw. Stillstand der Athmung erzeugt werden kann.

(Der Vortrag wird ausführlich in Virchow's Archiv veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Es ist eine recht häufige Erscheinung, dass besonders bei Kindern, die an Keratitis mit Lichtscheu leiden, wenn man sie nöthigt, die Augen zu öffnen, sofort eine sehr deutliche Reflexwirkung auf die Respirationsorgane eintritt, nämlich ein heftiges Niesen. Vielleicht wird dasselbe auch mit auf dem Umwege des Opticus ausgelöst, denn es ist ja bekannt, dass gelegentlich eine Reizung des Opticus eine Niesbewegung zur Folge hat. Auf welche Weise eine Hyperästhesie der Retina durch eine Reizung sensibler Trigeminusäste bedingt wird, ist freilich noch ein ziemlich dunkler Punkt, aber wir sehen es ja alle Tage.

Ich möchte noch eins erwähnen, dass nämlich durch Reizung dieser sensiblen Trigeminusäste die Bewegungen des Auges beeinträchtigt werden, besonders der Blick nach unten. Es erfolgt nämlich eine krampfhafte Rollung des Auges nach oben, welche durch die nach unten wirkenden Muskeln kaum oder nur schwierig überwunden wird.

Herr Hirschberg: M. H.! Ich bin leider am Anfang des Vortrages nicht zugegen gewesen. Ich möchte mir aber erlauben, falls es nicht schon geschehen ist, auf eine Art der Reflexwirkung hinzuweisen, die wir früher namentlich häufiger beobachteten, als wir die neugeborenen Kinder bei Eiterung der Bindehaut mit Hülfe des Lapisstiftes zu ätzen pflegten. Dabei habe ich es recht häufig beobachtet, dass die Mutter einen Schreck bekam, wenn die Kinder etwa 1—2 oder 2 - 3 Minuten lang aufhörten zu athmen und dann in sehr verlangsamter Weise wieder zu athmen anfingen. Seitdem wir uns wohl fast ohne Ausnahme der etwas milderen Lösungen bedienen, wird diese Reflexwirkung nur noch sehr selten beobachtet.

Herr Sandmann: Ich habe mich im vorigen Jahre eingehend mit experimentellen Studien über die reflectorischen Beziehungen des Trigeminus zur Athmung beschäftigt. Athemstillstände in activer Expiration lassen sich vor allem durch schmerzhafte Reize von allen Körpergegenden auslösen.

Nach Application von Tabacksdampf, Ammoniak etc. auf die Nasenschleimhaut tritt Stillstand der Athmung in Exspiration ein; wendet man jedoch feine Kitzelreize an, so bekommt man sowohl von der Nase, wie von der Cornea nicht blos exspiratorische, sondern auch inspiratorische Athemreflexe.

Auf leichte Berührung der Cornea tritt, wie schon Knoll festgestellt hat und ich bestätigen kann, Abflachung und Beschleunigung der Athmung bei Tiefstand des Zwerchfelles ein.

Vom Auge durch Lichtreiz wie von der Nase durch Kitzelreiz ist auch der Niessreflex auszulösen. Dieser Reflex, bestehend aus einer tiefen Aspiration und darauf folgenden Expectorationsstoss kann abortiv verlaufen, d. h. bei feinerem Kitzeln oder weniger blendendem Licht tritt nur ein Stillstand der Athmung in Inspiration ein, der auf einer Contraction des Zwerchfells beruht. Ich halte es deshalb für wahrscheinlich, dass das nasale Asthma auf einen tonischen Zwerchfellkrampf zurückzuführen ist.

Das Studium der Reflexbahn des Niesens ergab, dass es die nur in bestimmten Zonen der Nasenschleimhaut sich verbreitenden Nasaläste vom N. nasociliaris vom 1. Ast des Trigeminus sind, die die centripetrale Bahn für diesen Reflex darstellen.

Dieses Resultat macht es wahrscheinlich, dass auch das Niesen auf Lichtreiz nicht, wie bisher angenommen, durch Reizung des Opticus erfolgt, sondern durch Reizung der Ciliarnerven, die die Cornea versorgen. Diese verlaufen in demselben Stamm mit dem Niesnerven der Nase, nämlich im N. nasocitiaris. de Gernard schrieb diesen Nerven eine specifische Lichtempfindlichkeit zu, die sich pathologisch als Lichtscheu documentirt.

Es wäre zu untersuchen, ob auch bei Amaurotischen beim Blick in helles Sonnenlicht Niesen ausgelöst werden kann, wodurch dann, wenn es der Fall wäre, die Bedeutung der Ciliarnerven für das Niesen bewiesen wäre.

Herr Guttmann: In der Discussion wurde erwähnt, dass bei Reizung des Auges Reflexe erfolgen; es wurde als solcher Reflex das Niesen erwähnt. Es ist das ja in der That eine bekannte Erfahrung, schon der Lichtreiz wirkt oft in dieser Weise. Ich meinte nur, dass nach Reizung der Cornea ein Athmungsstillstand bis jetzt noch nicht beobachtet sei und deshalb habe ich die Frage an die Herren Chirurgen und Ophthalmologen gerichtet, ob sie einen solchen Athmungsstillstand bei Cornea-reizung gesehen hätten.

2. Herr E. Küster: Ueber die Sackniere, mit Demonstration. (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr W. Sander.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Bernhardt stellt zunächst einen Kranken mit einer traumatischen Radialislähmung vor.

Der Vortrag ist inzwischen ausführlich im Centralblatt für Nervenheilkunde etc., 1887, No. 14, veröffentlicht worden.

In der Discussion zu dieser Krankenvorstellung bemerkt Herr Remak: Er habe den vorgestellten Kranken Ende October v. J. auf den Wunsch des Herrn Geh. Rath v. Bergmann im Klinikum untersucht, als nach der Operation, vielleicht in Folge Verbanddruckes, noch eine fast vollständige Lähmung der übrigen Brachialnerven hinzugetreten war. Während in diesen die elektrische Untersuchung normale Verhältnisse ergab, war die Nervenerregbarkeit des Radialis völlig erloschen und gesteigerte EaR seiner Musculatur nachweisbar. Als Herr R. Anfang Februar d. J. den Kranken zur regelmässigen galvanischen Behandlung bekam, war bereits die hinzugetretene Lähmung zurückgebildet, aber noch complete Radialisparalyse vorhanden, während Ende Februar die ersten Spuren von Beweglichkeit im Extensor carpi radialis longus von ihm constatirt wurden, fünf Monate nach der Messerverletzung, erheblich später als in einem früher behandelten analogen Falle schwerer degenerativer Radialislähmung, in welchem J. Israel die durch einen Knochenbruch abgeknickten Nerven operativ

entlastet hatte, und welcher völlig geheilt der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt wurde[1]).

Da in diesem Falle die fast punktförmige Narbe der Messerstichverletzung (das spitze Fleischmesser war von hinten gegen den Arm geschleudert worden und sofort wieder herausgefallen) sich hinter dem Deltoideusansatz etwa 8 cm nach oben und hinten am obersten Ende der langen schrägen Incisionsnarbe findet, so ist es Herrn R. von vornherein verständlich gewesen, dass die von ihm angenommene Stichwunde des Nerven, welche ihn durchaus nicht durchtrennt zu haben braucht, innerhalb der Incision nicht sichtbar wurde, und der nach der elektrischen Untersuchung jedenfalls degenerirte Nerv normal erschien.

Hierauf entgegnet Herr Bernhardt, dass zunächst thatsächlich die Wundnarbe zwar 8 cm nach hinten von der Operationsnarbe gelegen sei, ihr Niveau aber sich nur etwa $^1/_2$ cm oberhalb des obersten Endes der Operationsnarbe befinde. Ob die Verletzung des Nerven durch Quetschung entstanden sei oder nicht, wolle er nicht sicher behaupten, möglich sei es jeden Falles; dass der Nerv nur durch Stich verletzt oder „angepiekt" sei, scheine ihm wegen der Vollständigkeit der sofort eingetretenen Lähmung und deren Schwere fraglich, auch spräche dagegen die vom operirenden Chirurgen bezeugte Intactheit des Nerven in der Continuität.

Hierauf stellte Herr Bernhardt eine zweite Kranke vor, welche Erscheinungen darbot, die an eine centrale, im linken Halsmark localisirte Veränderung (Gliomatose?) denken liessen. (Veröffentlicht ebenfalls in Erlenmeyer's Centralblatt, 1887, No. 14.)

In der Discussion zu diesem Vortrage erwähnt Herr Oppenheim einen ähnlichen vorgeschrittenen Fall, den er seit längerer Zeit in der Nervenklinik beobachtet. Es hat sich bei der ca. 20 jährigen Patientin ganz allmälig folgendes Krankheitsbild entwickelt: Atrophie der kleinen Handmuskeln rechts, Parese des rechten Beins mit spastischen Erscheinungen, Anästhesie des linken und zwar reine partielle Empfindungslähmung für Schmerz und Temperatur. Ausserdem giebt sich eine Betheiligung des rechten Centrum cilio-spinale durch Verengerung der rechten Pupille und rechten Lidspalte kund, es fehlt die Schweisssecretion in der rechten Gesichtshälfte.

Es muss sich um einen Process im unteren Hals- und oberen Brustmark handeln, der sich langsam und schmerzlos entwickelt hat, fast ausschliesslich die rechte Rückenmarkshälfte und vornehmlich die graue Substanz betrifft. Man kann kaum an etwas anderes als Gliose denken.

Herr Remak stimmt Herrn Bernhardt in der Diagnose seines Falles durchaus bei, um so mehr als derselbe grosse Aehnlichkeit mit einem von ihm in gleicher Weise gedeuteten Fall zeigt, den er im Verein für innere Medicin vorgestellt habe. Bemerkenswerth sei jedoch, dass noch kein erklärender Obductionsbefund für die oft viele Jahre hindurch streng halbseitigen Fälle dieser Art vorliege. Immer ist jedoch die Muskelatrophie und die meist sehr viel ausgedehntere partielle Empfindungslähmung an demselben Gliede nachweisbar. Dagegen bietet der soeben von Herrn Oppenheim erwähnte Fall insofern einen anderen Symptomencomplex dar, als die Armatrophie ohne Sensibilitätsstörung der betreffenden Oberextremität besteht und solche sich vielmehr an der entgegengesetzten Unterextremität findet. Diese Combination kann ungezwungen durch eine halbseitige Querschnittserkrankung im Bereich des untersten Abschnittes die Cervicalanschwellung in ganz analoger Weise erklärt werden, wie in zwei von ihm selbst vor Jahren ausführlich beschriebenen traumatischen Fällen, in welchen eine halbseitige Hämatomyelie angenommen wurde.

Hierauf hielt Herr Richter den angekündigten Vortrag: Ueber Cyclopie, Arhinencephalie und einblasiges Gehirn.

Der Vortragende demonstrirt die Präparate einer cyclopischen Ziege. Das secundäre Vorderhirn hatte Riechnerven überhaupt nicht ausgestülpt, das Grosshirn in Gestalt einer einzigen Blase entwickelt; das primäre Vorderhirn hatte nur einen Sehnerv ausgestülpt, welcher auch in seinem ganzen Verlaufe diese Einheit wahrte. Das Thier besass ein Auge mit oberem und unterem Lide, eine Retina, einen Glaskörper, aber zwei Linsen.

An den Bulbus setzten sich oben, unten, rechts und links Muskeln an, welche jedoch schwer auseinander zu präpariren waren, jedenfalls zogen zu ihnen die Oculomotorii, Trochleares und Abducentes. Die einheitliche Grosshirnblase füllte die Schädelkapsel vollkommen aus und war mit klarer Flüssigkeit gefüllt; vorn war ihre Wand stärker, hinten dünn. Nach ihrer Eröffnung sah man die Vierhügel, an deren vorderem Rande die Mündung des Aquaeductus. Vor den Vierhügeln befand sich ein eben so grosses, aber weniger paarig entwickeltes Gebilde, welches die Sehhügel und die Streifenhügel darstellte; in der Mitte dieses vorderen Gebildes setzte sich die Hemisphärenblase an, so die Grenze markirend zwischen den aus dem Vorderhirn stammenden Streifenkernen und den aus dem Zwischenhirn stammenden Sehhügeln. Seitlich unten bildete die Grosshirnblase gewissermassen Randbogen. An des Basis war das Gehirn normal. Mit Bezug auf die Knochen, so war die Stirnnaht verknöchert, und das eine Stirnbein bildete nach vorn hin einen spitzen Winkel; nach hinten zu war das Schädeldach mehr flach und steil; es kam so die trigonocephale Form heraus. Die Schädelbasis war relativ kurz und breit. Der Schädel hatte nur eine grosse runde, orbitale Oeffnung, dieselbe war unten begrenzt durch die Oberkiefer, seitlich durch die Jochbeine und oben durch die seitlichen Stirnbeine; es fehlten die vorderen Theile der Frontalia, das Ethmoid und die Siebplatten; ferner der Theil des Präsphenoides, welcher vor den Sehnerven liegt und seine orbitalen Flügel; so konnte man vom Schädelinnern aus gerade auf die Bullae blicken, welche die Oberkiefer hinten bilden. Dieselben lagen nahe bei einander und formirten den Boden der Orbita; den vorderen Abschluss desselben bildete ein schmaler Saum, wie bereits angedeutet, der Oberkiefer. Choanen existirten nicht und das Palatinum war hinten quer verschlossen. Der Sehnerv lief über den kleinen, hinteren Rest des Präsphenoids gerade nach vorn. Es fehlten ferner die Thränen- und Nasenbeine, die Nasenmuscheln, das Pflugscharbein und die Zwischenkiefer; so war der Oberkiefer vorn rund, nicht spitz geformt. Der Unterkiefer bog sich hakenförmig nach oben, die Zunge hatte in Folge dessen seitlich heraushangen.

Das Thier war sonst normal gebildet gewesen und neun Tage durch künstliche Fütterung mit Milch erhalten worden. Da die Natur das Princip der Ausstülpung bei der Bildung der Seh- und Riechnerven verfolgt, so nimmt der Vortragende für die Entstehung der Cyclopie an, dass nur ein Sehnerv ausgestülpt wird, dass bei der Arhinencephalie diese Ausstülpungen überhaupt unterbleiben. Für die Entstehung des einblasigen Gehirns schliesst er sich der Ansicht Wille's an (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, X. Band, 1880), dass das ursprünglich einfache Hemisphärenbläschen in seiner Einfachheit weiter wächst, ohne in zwei Hemisphären getheilt zu werden. Der Ansicht Hadlich's (ebendass.) schliesst sich der Vortragende nicht an. Er erwähnt noch die Ansicht Dareste's, welche für die Entstehung dieser Missbildungen das Amnion in Anspruch nimmt.

In der Discussion betont Herr Hadlich, dass sich in ähnlichen Fällen meist ein Defect in der medianen Partie des Hirns vorfinde, und dass entsprechend der Grösse dieses Defects nach beiden Seiten der Mittellinie die Missbildung grösser oder geringer sei. Erstreckt sich der Defect auf Hirnpartien, aus denen normaler Weise Blasen hervorsprossen, so unterbleibt deren Ausbildung oder diese wird eine rudimentäre.

Herr Sander möchte gerade bei dem vom Vortragenden demonstriıten Gehirn an eine Entstehung aus zwei verwachsenen Hälften nicht glauben.

Zum Schluss hielt Herr Thomsen den angekündigten Vortrag: Ueber aus veränderten Ganglienzellen gebildete Herde in den Hirnnerven.

Herr Thomsen demonstrirt mikroskopische Präparate von Hirnnerven (Oculomotorius, Facialis), in denen sich Herde befinden, welche er früher als circumscripte Degenerationsherde angesprochen hatte.

Nach den neueren Untersuchungen handelt es sich aber um einen normalen Befund, und zwar gehen die Herde, welche sich vorzugsweise da finden, wo der Nerv aus dem Gehirn austritt, aus veränderten Ganglienzellen hervor.

Der Process findet wahrscheinlich in sehr frühen Lebensperioden statt, da Th. beim Neugeborenen nur normale Ganglienzellen, beim vierjährigen Kinde und Erwachsenen dagegen meist Herde neben vereinzelten Ganglienzellen fand (cf. Virchow's Archiv, 1887).

IX. Feuilleton.

XVII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag Donnerstag, den 5. April 1888.

Vormittagssitzung in dem Königl. Klinikum von 10—1 Uhr.

Herr Brieger (Berlin) zeigt an Kaninchen die furchtbare Wirkung dreier Toxine, des die Chirurgen besonders interessirenden Tetanins, welches Starrkrampf erzeugt, des Neurins, welches zu starker Speichelabsonderung, Vermehrung der Respiration, endlich zu Lähmung und Krämpfen führt und endlich das Mytilotoxin, Miesmuschelgift. Letzteres ist nicht ein Ptomain, d. h. ein basisches Stoffwechselproduct von Bakterien, sondern ein durch ungünstige Ernährungsverhältnisse in der Miesmuschel entstandenes Gift, welches zu Lähmung und Tod in kürzester Zeit führt.

Herr Fischer (Breslau) stellt 3 Patienten vor, an welchen wegen Hirnverletzung, Hirnabscess und Epilepsie die Trepanation mit Erfolg ausgeführt wurde, berichtet ferner über eine umfangreiche Magenresection bei exulcerirtem melanotischen Carcinom und demonstrirt eine Collection von Kothsteinen.

Herr Löbker (Greifswald) schlägt vor, bei Resection des Unterkiefers bei bösartigen Neubildungen, wenn es angeht, die Continuitätstrennung durch folgendes Verfahren zu verhüten. Mit Hammer und Meissel wird der Unterkiefer an seinem unteren Rande von vorn nach hinten in ganzer Länge gespalten und in eine äussere und innere Schaale zerlegt. Nach Unterbindung der Arteria maxillaris, Ausschabung des Tumors und galvanokaustischer Verschorfung der Knochenlamellen bleiben die Weichtheillappen offen, um die Wunde betreffs eines Recidivs genau besichtigen zu können. Bei der vorgestellten Patientin hat diese Unterkieferspaltung und Entfernung eines Sarcoms aus demselben ein gutes Resultat gegeben, sogar die Zähne sind vollständig im operirten Kiefer erhalten geblieben. Trotz dieses glücklichen Ausganges möchte

Herr von Bergmann (Berlin) die Löbker'sche Methode zur Nachahmung nicht empfehlen, weil die Recidive der Sarcome sicher sind, wie der vor 4 Jahren von ihm vorgestellte Patient beweist. Schon nach einem Jahre kam derselbe mit einem Recidiv wieder, welches die Exarticulation des grössten Theils des Unterkiefers nöthig machte. Bis jetzt ist kein Recidiv gekommen und der Patient gleicht die Uebelstände der Continuitätstrennung des Kiefers aus durch eine vorzügliche Prothese Sauer's.

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1884, No. 16, S. 254.

Herr Thiem (Cottbus) berichtet über 7 Luxationen des Unterkiefers nach hinten, welche er in 2 Jahren bei 5 Frauen beobachtet hat. Die in den chirurgischen Lehrbüchern vertretene Anschauung, dass eine Luxation des Unterkiefers nach hinten nicht zu Stande kommen könne, ohne gleichzeitige Fractur, gelte nur für Männer, nicht für Frauen, und dies habe seinen Grund in folgender anatomischer Differenz: das Os tympanicum reicht bei männlichen Schädeln weit herab bis zum Processus mastoideus, bei weiblichen nur bis zur halben Höhe. Hier befindet sich dann eine seitliche Knochenleiste, über welche der Processus condyloideus nach hinten abgleitet in einen Raum, welcher am passendsten als Fossa tympanico-stylomastoidea zu bezeichnen wäre. Dieselbe wird begrenzt vorn vom Tuberculum tympanicum, nach hinten vom Proc. mastoideus nach innen vom Proc. styloideus, nach oben von der unteren Gehörgangswand. Die Verrenkung kommt durch die stark nach oben und hinten gerichtete Zugwirkung des Schläfenmuskels zu Stande bei Erwachsenen mit ausgeprägtem Kieferwinkel; sie findet sich nicht im Kinder- und Greisenalter, weil hier bei fast fehlendem Winkel die Contractionsrichtung des M. temporalis nach oben geht.

Die nur selten, zuerst von Guérin 1840 und Smith 1841 als congenital beschriebene Erkrankung ist nicht so selten und scheint oft mit Trismus und Pseudotrismus, sowie mit der Kieferankylose verwechselt worden zu sein.

Herr Küster (Berlin): Ueber Ankylose des Kiefergelenks, mit Krankenvorstellung.

Mit einer eigenen, von den bisherigen Operationen abweichenden Methode hat K. an den 4 vorgestellten Patienten eine Ankylose des Kiefergelenks zur Heilung gebracht. Der 1. Fall betrifft ein 18 jähriges Mädchen, bei welchem wegen allmälig entwickelter Kiefersperre nach Typhus und Masern die Resection des linken Kiefergelenks mit dauerndem Erfolge ausgeführt worden ist. Dem zweiten Kranken, einem 14 jährigen Knaben mit auffallend kleinem Kiefer, und seit 2 Jahren mit einer Eiterung in der Gegend des Kiefergelenks behaftet, wurden 1887 beide Kiefergelenke resecirt und die beiden Processus coronoidei durchsägt. Während der Operation war wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie erforderlich. In diesem Falle verschlechterte sich das Resultat wieder allmälig. Dagegen blieb dasselbe bei dem 3. Patienten, einem Knaben von 9 Jahren, welchem wegen doppelseitiger Ankylose nach Diphtherie und Ohreneiterung, beide Gelenkköpfe fortgenommen und ein Processus coronoideus durchgemeisselt worden ist, dauernd gut. Der 4. Patient ist von Pauly (Posen) nach der König'schen Methode doppelseitig operirt worden, ohne dass der Ausgang ein guter zu nennen gewesen wäre. Die Entstehung der Kieferankylosen kann eine dreifache sein, sie kann ausgehen einmal von Erkrankung des aufsteigenden Kieferastes an Osteomyelitis oder durch complicirte Fractur, zweitens vom Ohr bei eitriger Entzündung nach Infectionskrankheiten, endlich kann die Erkrankung der Kiefergelenks der Ausdruck einer allgemeinen Diathese sein, wie Rheumatismus, Arthritis deformans und Tuberculose. Zur Resection geben die beiden ersten Gruppen die häufigste Veranlassung.

Bei der Kiefersperre unterscheidet man zwei Arten von Gelenkerkrankung, einmal eine vollständige knöcherne Verschmelzung beider Knochenflächen, sodann eine Schrumpfung der Gelenkkapsel mit Erhaltung einer geringen Beweglichkeit. Das Vogelgesicht, welches die 4 vorgestellten Kranken haben wegen der Kleinheit ihres Kiefers, kann in allen Fällen sicher nicht als auf Inactivitätsatrophie beruhend angesehen werden, denn es findet sich die Kleinheit des Kiefers manchmal auf der dem erkrankten Gelenk gegenüberliegenden Seite; einzelne Fälle müssen als congenitale Wachsthumshemmung angesprochen werden. Die Behandlung der Kieferklemme, bestehend in Resection des Gelenkkopfes, hat K. nicht nach der von König angegebenen Methode mit einem queren Schnitt unterhalb des Processus zygomaticus geübt, sondern nach einem eigenen Verfahren, welches vor dem ersteren mehrere Vorzüge voraus hat, erstens schafft es mehr Raum, zweitens ist es subperiostal und ermöglicht eine Neubildung des Gelenkkopfes, drittens erlaubt es den ganzen Proc. condyloideus zu entfernen und verhütet somit Recidive, viertens schliesst es Nebenverletzungen, wie z. B. Verletzung von Facialiszweigen nach dem König-schen Verfahren, aus. Es beginnt mit einem 1—1½ cm vor dem Kieferwinkel bis 2 cm über denselben verlaufenden Schnitt; nach vorsichtiger Präparation, um den unteren Facialisast nicht zu verletzen, folgt die Spaltung des Periostes nach beiden Seiten. Dann wird gerade am hinteren Rand des Masseters der Meissel aufgesetzt. Bei knöcherner Ankylose ist Vorsicht anzurathen für die Ausmeisselung des Gelenkkopfes, weil man sehr leicht die dünne Knochenschale der Basis cranii zerbrechen kann. Die Resection beider Köpfe kann Erstickungsgefahr herbeiführen; man wird daher nicht unterlassen können, vor der Operation eine Fadenschlinge durch die Zunge zu ziehen. Für die Nachbehandlung ist das Einlegen von Holzkeilen zwischen die Kiefer erforderlich.

Herr König erkennt für die einfachen Fälle ligamentöser Verwachsung den Küster'schen Schnitt vollkommen an, nicht aber für knöcherne Ankylose. Hier empfiehlt er zur sicheren Vermeidung einer Schädeleröffnung seinen alten Querschnitt, auf welchen er in der neueren Zeit noch einen vertical nach abwärts verlaufenden setzt. Der functionelle Erfolg war ein guter, jedoch nur bei denjenigen Kranken, welche unmittelbar nach der Operation essen konnten, bei den anderen nicht, und hier ist wohl die Ursache der mangelhaften Function zu suchen in einer Muskelatrophie und Narbenschrumpfung. Eine Nachbehandlung mit Dilatatorien ist stets in solchen Fällen erforderlich.

Herr Küster hat auch bei vorzüglichem Kauvermögen gleich nach der Operation eine Verschlechterung desselben beobachtet.

Herr Rose (Berlin) hat bei zwei Kiefersperren nicht bloss die Gelenkköpfe, sondern auch die übermässig grossen Processus coronoidei und die Jochbogen entfernen müssen. Derartige Fälle sind congenital.

Herr von Bergmann (Riga) stellt einen bis jetzt recidivfreien Mann vor, bei welchem vor 3 Jahren die Totalexstirpation des Kehlkopfes ausgeführt worden ist. Bei dem Patienten wurde wegen eines malignen Tumors die Epiglottis, Cartilago thyreoidea und cricoidea exstirpirt. Im Anschluss daran berichtet Herr Eugen Hahn (Berlin) über 24 Kehlkopfoperationen bei 22 Patienten. Bei 6 halbseitigen Resectionen ist der Tod 2 mal eingetreten, bei 12 totalen sind 2 Patienten genesen.

Herr Bidder[1]) (Berlin) spricht über eine typische Missbildung der Unterschenkel und Füsse, welche von v. Volkmann zuerst beobachtet und als „congenitale hereditäre Sprunggelenkluxation“ gedeutet wurde. Spätere anatomische Untersuchung eines 13 monatlichen, mit derselben Missbildung behafteten Kindes liess die Richtigkeit dieser Auffassung zweifelhaft erscheinen. B. ist jetzt in der Lage, nicht allein diese seltene Missbildung an einem 10jährigen Mädchen demonstriren, sondern auch an der Leiche eines in gleicher Weise missbildeten neugeborenen Kindes (welche ihn durch v. Volkmann überlassen wurde) nachweisen zu können, dass das Primäre dieser Deformität besteht in einer Wachsthumshemmung der Tibia, welche zu hochgradiger Schief- (Pronations-) stellung der Sprunggelenke und Füsse führt und in rudimentärer Entwickelung der Fibulae. Secundär kann im Laufe des späteren Lebens dazutreten: Subluxation, resp. pes valgus. Die Behandlung anlangend, so resecirte von Volkmann in einem seiner Fälle die verlagerten Fussgelenke mit sehr gutem Erfolge. B. hat in seinem Falle dazu noch keine Veranlassung, da, abgesehen von anderen Contraindicationen, seine Patientin mit geeignetem Schuhwerk bis jetzt ohne Schmerz und Ermüdung umherlaufen kann.

Man könnte das Leiden kurz als: „Volkmann's Sprunggelenkmissbildung“ bezeichnen.

Herr Helferich (Greifswald) stellt einen Knaben vor, bei welchem er eine traumatische Epiphysentrennung am Humerus mit Verschiebung des Schaftes nach dem Processus coracoides zu mittelst blutiger Operation und Vereinigung des Knochens durch eine pfriemartige Nadel zu guter Heilung gebracht hat. Die Nadel wird nach 8 Tagen entfernt. H. möchte die Verfahren für alle irreponiblen Epiphysentrennungen empfehlen.

Herr Bruns (Tübingen) hat bei zwei veralteten Epiphysenbrüchen blutig operirt, mit Durchmeisselung des Callus und Anfrischung beider Knochenflächen. Trotzdem ist das Längenwachsthum der Knochen nicht zurückgeblieben.

Herr Wölfler hat wie Helferich in einem Falle von Bruch unterhalb der Epiphyse und gleichzeitiger Luxation des Kopfes unter den Rabenfortsatz operirt. Nach Reposition des Kopfes in die alte Pfanne und Aufrichtung der Knochenenden trat vollkommene Heilung ein.

Herr Julius Wolff (Berlin) stellt ein 10jähriges Mädchen mit einer ganzen Reihe von Missbildungen vor. Die auffallendste ist eine zwischen linken Ober- und Unterschenkel gespannte Flughaut, deren Dicke 1—1½ cm., deren Höhe im Kniegelenk 5 cm beträgt, und deren Basis durch einen straffen und derben Strang gebildet wird. Die Patella fehlt. Ausserdem findet sich ein rechter Klumpfuss, am linken Fuss sind nur 3 Zehen vorhanden mit starker Einkerbung zwischen dem Metacarpus der grossen und der benachbarten Zehe. Am zweiten und Mittelfinger besteht Syndaktylie und Nageldefect; am Rücken sitzt eine Schwanzbildung — Lipomoma pendulum — auf. Endlich zeigt sich an der unteren Thoraxapertur eine spitzwinklige Vertiefung der Rippen. Die Streckung des Beines, welche bis jetzt nur auf 110° möglich, gedenkt W. durch eine Spaltung der Flughaut bis zur normalen Ausgiebigkeit zu ermöglichen.

Herr Peterson (Kiel) demonstrirt eine ischämische, in einem Mooskissenverbande entstandene Musskellähmung. Zum Schluss stellt

Herr v. Bergmann (Berlin) einen Mann vor, welcher nach einer vor 4 Jahren ausgeführten Resection des Blinddarms, eines Theils des Dickdarms und zahlreicher Mesenterialdrüsen wegen Carcinom recidivfrei geblieben ist. Patient hat nach der Operation 40 Pfund zugenommen und ist vollkommen wohl und erwerbsfähig.

Nachmittagssitzung.

Herr Lauenstein (Hamburg): Zur Heilung der Wunden unter dem feuchten Blutschorfe.

Das vor 2 Jahren auf dem XV. Congresse von Schede empfohlene Verfahren der Blutschorfheilung, welches sich von der alten Schorfheilung nur unterscheidet durch die Permeabilität der schützenden Decke, welches Serum aufsaugt und durchlässt, hat in Folge der Einwendungen der Herren von Bergmann und von Volkmann ein gewisses Misstrauen bei den Fachcollegen erfahren, welches zu zerstreuen L. sich heute ebenso bemühen möchte, wie er andererseits bestrebt ist, den Enthusiasmus für das neue Verfahren zu dämpfen. Die Bedenken Volkmann's betreffs des Fortfalls der Drainage und betreffs der Compression seien nicht begründet. Man kann, wenn man Heilung unter einem Verbande erzielen will, die Drainage nicht gebrauchen, und für den Abfluss etwaiger Secrete ist durch das Offenlassen der Wunde am höchsten Punkte gesorgt; von einer gewöhnlichen Compression hat L. nie Schaden gesehen. Von einer Verallgemeinerung des Schede'schen Verfahrens, welches zur Voraussetzung hat die strengste antiseptische Wundbehandlung, könne gar keine Rede sein; nur eine ganz bestimmte Kategorie chirurgischer Leiden eigne sich für dasselbe. Ausgeschlossen seien: alle für Primärheilung, Secundärnaht und die antiseptische Jodoformgazetamponade bestimmten Wunden, also

1) Autoreferat.

sämmtliche Operationen im und am Munde, an den Kiefern, Empyemoperationen, alle Laparotomien, sämmtliche Operationen an Blase und Niere, sowie am Rectum und den Genitalien, endlich Phlegmonen und Senkungsabscesse. Dagegen eignen sich für die Blutschorfheilung eine bestimmte Zahl von Kopf-, Maschinenverletzungen an den Händen, mit Einschluss der Sehnen- und Hautwunden, ferner einzelne complicirte Fracturrn; von Operationen: sämmtliche Auf-, Ab- und Durchmeisselungen aller Röhrenknochen, die Ausmeisselungen tuberculöser Knochen- und Weichtheilherde, ausserdem Resectionen grösserer und kleinerer nicht tuberculöser Gelenke, die Syme'sche Operation, die des Hallux valgus, der Hydrocele und plastische Operationen. Wenn auch einzelne dieser Operationswunden unter einem Dauerverbande heilen können, so giebt es doch wieder andere Fälle, wo Heilung unter einem Verbande bisher nicht möglich war. Zur Illustration skizzirt L. einen Fall von extraarticulärem Herde am Tibiakopfe eines 10jährigen Kindes, welcher nach Ausmeisselung und secundärer Blutanfüllung unter einem Verbande in 4 Wochen zur definitiven Vernarbung gekommen ist. Unter 580 blutigen Operationen und Verletzungen hat L. in 74 Fällen (12,5 pCt.) die Blutschorfmethode angewandt und nur 10 pCt. Misserfolge gehabt. Geheilt siud u. A. drei Phelps'sche Durchschneidungen an der Fusssohle. Zwei Mal ist ein Recidiv tuberculöser Affectionen erfolgt, zwei Mal trat Erysipel auf. Ein Todesfall ist nicht beobachtet worden. Misslingt das Verfahren — und dies geschieht bei Nekrotomien mit nachfolgender Nekrose —, dann tritt ein leichtes Fieber und Eiterung auf, jedoch ohne stürmische Erscheinungen. Als ein cardinales Moment für das Gelingen der Blutschorfheilung sieht L. mit Schede die absolute Ruhe und das Fernbleiben von Fremdkörpern, sowie von Klammern und Schrauben (Hansmann) an.

Discussion.

Herr Rydygier (Krakau) hat das Blutschorfverfahren nach der Modification von Neuber (Compression, um möglichst wenig Blut in den Wundlücken und -Spalten zu haben, kein Protectiv, Ausspülung mit Sublimat) bei 40 grösseren Operationen gemacht mit nur 6 Misserfolgen. Sein Vorgänger Mikulicz hat von 45 Fällen 36 heilen sehen.

Herr Neuber (Kiel) würde für Höhlen- und starrwandige Wunden die Schede'sche Methode gern annehmen, z. B. bei Drüsenexstirpationen; bei Knochenhöhlen ist N. ein Gegner derselben, weil man sehr oft Eiterung eintreten sieht. Dasselbe gilt für Evidements. Ausschabung cariöser Herde. Aus diesen Gründen behandelt N. die Nekrotomien mit dem antiseptischen Verbande und einfacher Naht bei peripherem, mit der Thiersch'schen Hauttransplantation bei centralem Sequester. Hinsichtlich der Behandlung aller Wunden nach Osteotomien, Resectionen etc. stimmt N. mit Schede überein; auch N. hat keine Drainage. Dagegen differirt er hinsichtlich der Compression, welche er mässig, Schede gar nicht ausübt, der Grösse des Blutschorfs, den N. so klein als möglich nimmt, und dem Sitze der Abflussöffnung, welche N. nicht an höchster, sondern an tiefster Stelle anbringt.

Herr Schede muss erklären, dass er durch die Erfahrungen der letzten 2 Jahre nicht in die Lage ist, irgend etwas an einem Verfahren zu modificiren. Gefahren und Misserfolge hat er nicht beobachtet. Und es kann nur an der Auswahl der Fälle liegen, wenn Neuber bei Knochenhöhlen so ungünstige Resultate gehabt hat. Geradezu klassisch seien die Fälle von Ausmeisselung grösserer oder kleinerer tuberculöser Herde. Hier wäre nie ein Misserfolg gesehen worden, ebenso wenig bei fungösen Sehnenscheidenentzüudungen, bei welchen die Blutschorfheilung gerade für die Erhaltung des Lebens und der Function der Sehnen von dem ausgezeichnestem Erfolge gekrönt sei. S. ist nicht gegen eine mässige Compression, wohl aber gegen die „Kunststücke" mit der Compression.

Herr Schleich ist nach experimenteller Prüfung der Schede'schen Blutschorfheilung an Thieren zu der Anschauung gelangt, dass die Vorzüge der Methode darin liegen, dass die Wundheilung ohne Secret vor sich geht, dass vielleicht das ernährende Eiweiss des Blutes auf die Bildung von Granulationen günstig einwirkt.

Herr Landerer protestirt gegen die Annahme einer Organisation des Blutcoagulums, und betrachtet jedes Blut in der Wunde als einen Fremdkörper, welcher unter streng antiseptischen Cautelen allerdings nicht schadet. Derselben Ansicht ist

Herr von Bergmann, welcher die Nothwendigkeit des Blutes für die Heilung von Wunden bestreitet.

Herr Wölfler[1]) (Graz): Ueber die Technik und den Werth von Schleimhautübertragungen.

Die bisherigen Operationen behufs Beseitigung von Narbenstenosen an den von Schleimhaut überzogenen, röhrenförmigen Gebilden des menschlichen Körpers sind entschieden verbesserungsbedürftig, sobald man nicht im Stande ist, die Narbenresection auszuführen und sodann die röhrenförmigen Gebilde wieder zu vereinigen. Bei ausgedehnten Narbenbildungen ist dieses letztere Verfahren unausführbar. Der Grund für die Entstehung der späteren durch Narbenrecidiven entstehenden Verengerungen und Schrumpfungen (an der Harnröhre, am Mastdarm, an der Conjunctiva, in der Mundhöhle und Nasenhöhle) liegt eben darin, dass dort, wo die neue Narbe sich entwickelt, die Schleimhaut fehlt. W. beschäftigte sich seit längerer Zeit mit dem Gedanken, die Continuität der Schleimhaut nach Excision von Neubildungen oder Narben dadurch herzustellen, dass die nach Excision zurückbleibenden Höhlen mit transplantirter Schleimhaut ausgepflastert wurden. Die Schleimhaut würde anfangs von Menschen genommen, welche an Prolapsus uteri oder recti litten, sowie aus dem Cervix jener Uteri, welche amputirt worden waren, später würde auch thierische Schleimhaut (Froschmagen, Kaninchen- und Tauben-Oesophagus, Blasenschleimhaut des Kaninchens etc.) verwendet, doch sind diese letzteren Versuche noch nicht abgeschlossen. Die Schleimhaut wurde entweder so abgetragen, wie dies Thiersch für die Epidermis angab, oder bei thierischen Organen von der Muscularis einfach abgezogen. Die Haftung der Schleimhaut erfolgt ebenso sicher, wie die der Epidermis. Die Persistenz der transplantirten Schleimhaut liess sich ganz besonders deutlich nachweisen in einem Falle von Harnröhrenstrictur, in welchem $^1/_2$ Jahr nach der Transplantation die hergestellte Continuität der Schleimhaut am anatomischen Präparat sich nachweisen liess; ausserdem an zwei Fällen von Blepharoplastik, in welchen $^1/_2$ Jahr und 1 Jahr später die hergestellte Function geprüft werden konnte, ebenso in zwei weiteren Fällen von Harnröhrenstrictur, in welchen nach 1 Jahr und $^1/_2$ Jahr die Durchgängigkeit mittelst stärkster Katheter nachgewiesen werden konnte. Versucht wurde das Verfahren noch in einem Falle von Rhinoplastik und in einem Falle von Meloplastik.

Herr Thiersch (Leipzig) hält die Schleimhauttransplantation Wölfler's für einen hochbedeutenden Fortschritt für die chirurgische Technik. Bezüglich der von W. gestreiften Frage der Metalapsie transplantirter Gewebe will T. zwei Bemerkungen machen. Die erste betrifft die vor zwei Jahren von ihm „voreilig" gemachte Mittheilnng, das Negerhaut auf Weisse transplantirt schwarz bleibe und umgekehrt weisse Haut auf Neger überpflanzt, weiss. Das ist nicht der Fall! Und zwar hat dies, wie die Untersuchungen von Karsch beweisen, seinen Grund darin, dass das schwarze Pigment nicht, wie bisher angenommen wurde, in den Zellen des Rete malpighi gebildet werde und sich auf unendliche Zeiträume übertrage, sondern dass es durch grosse Wanderzellen, welche, Kohlenwagen gleich mit der schwarzen Masse beladen sind, aus dem Unterhautbindegewebe in das Rete eindringen und dort ihre Ladung ablagern. Wenn man nun weisse Haut auf den Neger setzt, so werden ihre alten Zellen abgenutzt, und in die jungen Zellen wird aus den Kohlenwagen das Pigment hineingeschüttet. Umgekehrt bei Ueberpflanzung schwarzer Haut auf weisse tritt bei Abnutzung der alten Zellen keine Färbung mehr ein, weil eben kein Pigment zugeführt wird. Die zweite Notiz bezieht sich auf die teleologische Anschauung des Herrn Wölfler, dass das inplantirte Gewebe den Charakter desjenigen annehme, in welches es verpflanzt ist. Dagegen spricht sein „berühmter" Patient, welcher sich nach Ersatz eines Gaumendefects durch einen Wangenlappen noch ~~heute~~ im Munde seinen Bart rasirt. Freilich ist hier ein ganzer Gewebscomplex überpflanzt worden.

Schluss der Sitzung $4^1/_4$ Uhr. Holz.

Berichtigung.

Im vorigen Referat ist zu lesen:

S. 325, linke Spalte in der 6. Zeile v. u. des König'schen Vortrages statt „gleichzeitig" = zweizeitig.

S. 325, rechte Spalte, Zeile 4 v. o., statt „Darminfection" = Darmresection.

S. 325, rechte Spalte, in der Bemerkung des Herrn Lauenstein, statt „Auswaschen" = Auswischen.

VII. Congress für innere Medicin in Wiesbaden vom 9. bis 12. April 1888.

Erster Tag: Montag, den 9. April.

Nachmittagssitzung 3—5 Uhr.

In der unter dem Vorsitze des Herrn Jürgensen (Tübingen) stattfindenden Sitzung spricht zuerst Herr Rumpf (Bonn) über das Wanderherz. Ein Patient mit Magenkatarrh hatte sich durch sehr strenge Diät von vielem Fette befreit. Bei den verschiedensten Lagen: Sitzen, Stehen, Bauch- und Rückenlage trat in der völlig normalen Herzdämpfung keine Veränderung ein, legte der Patient sich aber auf die linke Seite, so war war der Spitzenstoss in der linken Achselhöhle, legte er sich auf die rechte Seite, so trat der Spitzenstoss an dem rechten Sternalrnde auf und gleichzeitig verschwand in beiden Fällen die absolute Herzdämpfung an der normalen Stelle. Man sieht nach Entfettungscuren häufig Beschwerden von Seiten des Herzens. Sehr häufig findet man in solchen Fällen bei der Untersuchung Wechsel in der Herzlage je nach der Lage des Patienten. Auch bei Individuen, welche durch consumirende Krankheiten abgemagert waren, war eine Beweglichkeit des Herzens zu constatiren und zwar bis zu 5 cm nach links und 4 cm nach rechts. Bei Entfettungscuren ist auf diese Verhältnisse des Herzens Rücksicht zu nehmen, da man sonst chronische Herzleiden vermuthen könnte.

Hierauf theilt Herr Unverricht (Jena) experimentelle Untersuchungen über den Mechannismus der Athembewegungen mit.

Die eigentlichen Athemcentren sollen nach neueren Untersuchungen nicht in der Medulla oblongata, wie man früher annahm, sondern im Rückenmarke liegen und die Medulla oblongata soll nur regulatorisch wirken. Aber auch noch höhere Hirntheile beeinflussen die Athmung; selbst die Hirnrinde spielt bei den willkürlichen Beeinflussungen der Athmung eine Rolle. Nachdem der Vortragende seine Methode zur Registrirung der Athmungsbewegungen genau beschrieben, theilt er die Resultate seiner Versuche mit, bei welchen die Narcose mit Morphium bewirkt wurde. Die Reizung einer bestimmten Hirnrindenstelle verlangsamte zunächst die Athmung in der Weise, dass beide Phasen der Athmung verlängert wurden. Zuletzt trat Athemstillstand ein. Der Zweifel, ob hier wirklich ein Athemcentrum gefunden sei, wurde nicht ganz widerlegt, weil Chloral und

1) Autoreferat.

andere Narcotica, welche die Hirnrinden lähmen, auch die Athmung hemmen: jedenfalls liegen hier hemmende Fasern zahlreich und eng zusammen.

Dann spricht Herr Liebreich (Berlin): Ueber locale Anästhesie.

Saponin, unter die Haut eingespritzt, wurde zuerst zur localen Anästhesie verwandt, später tauchten viele verschiedene Anästhetica auf. Die Frage, ob sich ein gewisser Zusammenhang zwischen chemischer Constitution und anästhetischer Wirkung nachweisen lasse, muss negativ beantwortet werden, indem ein solcher Zusammenhang bis jetzt gar nicht gefunden worden ist. Die Ergebnisse an Thieren lassen sich überdies nicht direct auf den Menschen übertragen. Die Prüfung bei Thieren hat mit der Nadel zu geschehen; am besten eignen sich Meerschweinchen und graue Kaninchen. Von den verschieden zusammengesetzten anorganischen Stoffen zeigt zum B. der Salmiak sehr starke anästhetische Wirkung, von organischen Stoffen die der Digitalisgruppe, ausserdem Antipyrin und die ätherischen Oele, z. B. Therpenthinöl. Salmiak macht beim Menschen Taubheit und Schmerz gleichzeitig: Anästhesia dolorosa. Bei Thieren wirkt Aqua destillata schon anästhesirend.

Auf die Frage des Herrn Leyden (Berlin), wie lange die Anästhesie dauert, antwortet der Vortragende, dass dies sehr verschieden ist: Bei Aqu. destill. z. B. $^3/_4$ Stunden, bei dem Eisenchlorid 3 Stunden etc., alles natürlich bei Thieren.

Weiter berichtet Herr Adamkiewicz (Krakau) über combinirte Degeneration des Rückenmarkes.

Westphal hat besonders auf die Combination von Tabes und Degeneration der Seitenstränge hingewiesen. Das klinische Bild war hierbei sehr wechselnd; in allen Fällen war eine besondere Schwäche der Muscularis vorhanden. Es handelt sich hierbei nicht, wie ebenfalls behauptet wurde, um zurückgebliebene Rückenmarke. Aus den Circulationsverhältnissen und ebenso aus der Vertheilung des Bindegewebes lässt sich die Randdegeneration nicht erklären. Die Fälle scheinen als einfache Herdsklerose betrachtet werden zu müssen.

Den letzten Vortrag hält Herr Jaworski (Krakau). Derselbe spricht: Zur Diagnose des atrophischen Magenkatarrhes. Die gewöhnliche, auf mangelhaftem Chemismus beruhende Form des Magenkatarrhes nennt er: schleimigen Magenkatarrh. Bald ist nur die Salzsäureproduction, bald nur die Pepsinproduction mangelhaft, bald sind beide zusammen und auch noch die Labbereitung defect. Da sich in vielen solchen Fällen bei der Section Atrophie der Magenschleimhaut findet, so könnte man diese Fälle als Catarrhus atrophicus bezeichnen. Die Prüfung auf Pepsinwirkung ist nur dann als negativ aufzufassen, wenn so viel Säure zugesetzt wurde, dass die bekannten Farbstoffreactionen entstehen. Da Salzsäure im lebenden Magen die Pepsinreaction sehr beträchtlich anregt, so spült man den Magen mit verdünnter Salzsäure aus; erhält man dann ganz unwirksamen Magensaft, auch bei hinreichender Ansäuerung, so ist der Magen atrophisch. In einem solchen Falle waren körnig zerfallene Massen mit zahlreichen Stäbchenbakterien durchsetzt, im ganz nüchternen Magen anzutreffen.

Hieran schliesst der Vortragende noch einige Bemerkungen über Magensaftfluss (Gastrorrhoea acida). Die Krankheit charakterisirt sich durch Vorhandensein von salzsäurehaltigem Magensafte auch im völlig nüchternen Magen. In einigen solchen Fällen ist die Salzsäure ganz frei und die Farbstoffreactionen zeigen dieselbe Intensität, wie bei gleich sauren Salzsäurelösungen. In anderen selteneren Fällen gaben aber die Farbstoffreactionen gar kein Resultat, indem alle Säure latent war. Auch die Biuretreaction war in einigen Fällen vorhanden, in anderen nicht. Das mikroskopische Verhalten der nüchternen Magenflüssigkeit ist bei allen Fällen von Magensaftfluss insofern eigenthümlich, als dieselben immer Conglomerate von Zellkernen enthalten; ausserdem finden sich in einigen Fällen schneckenförmig Spiralen. In den Fällen mit partiell freier Salzsäure findet sich daneben oft massenhaft abgestossenes Cylinderepithel.

Fälle mit freier Säure, schwacher Biuretreaction und ohne Epitheldesquamation kann man als einfache Gastrorrhoe bezeichnen, da es sich hier nur um einfache Hypersecretion handelt, während Fälle mit latenter Säure, mit zahlreichen Zellkernen und Epithel, sowie mit deutlicher Biuretreaction als wirklicher Katarrh anzusprechen sind und gegenüber dem schleimigen als saurer Magenkatarrh aufgefasst werden müssen. Diese Form findet sich sehr häufig mit Ulcus rotundum vergesellschaftet.

Zweiter Tag: Dienstag, den 10. April.

Vormittagssitzung von 9—1 Uhr.

In der Vormittagssitzung dieses Tages schlägt zunächst der Präsident Herr Leube unter allseitiger Acclamation vor, Herrn Cantani (Neapel) als stellvertretenden Präsidenten zu betrachten.

Hierauf erhält das Wort Herr Binz (Bonn) zu seinem Referate über den Weingeist als Heilmittel.

Während 1865 der Heidelberger Chirurg Weber es noch als bedenklichen Leichtsinn betrachtete, Fieberkranken Wein zu reichen, sind wir heute so weit, dass man schon mit voller Berechtigung von dem übermässigen Gebrauche des Alkohols bei Kranken warnen muss. Die Gegner des Alkohols am Krankenbette haben ihm hauptsächlich seine erregende Wirkung bestritten; diese sei nur eine scheinbare und werde durch Lähmung der vasomotorischen Nervenbahnen vorgetäuscht; ebenso sei die erregende Wirkung auf die Verdauung nicht vorhanden. Dem gegenüber haben Thierexperimente jedoch ergeben, dass der Alkohol in der That den Puls hebt und die Circulation beschleunigt; der Blutdruck steigt unter seinem Gebrauche und die Athmung wird erhöht. Die praktische alltägliche Erfahrung spricht auch für den Nutzen kleiner Gaben für die Verdauung. Was den Nährwerth des Alkohols betrifft, so sind die Ansichten, dass er völlig unverändert wieder ausgeschieden werde, jedenfalls übertrieben. Sicherlich wird nur der kleinste Theil des Weingeistes unverändert ausgeschieden. Der grösste Theil desselben wird verbrannt und wirkt als Nährmittel so, als ob man Oel oder Zucker reicht. 1 Liter Rheinwein entspricht ungefähr 5—6 Löffeln eines leicht verdaulichen Oels. In dieser Richtung erspart der Weingeist Eiweiss und die eiweissersparende Wirkung, d. h. seine vermindernde Wirkung auf die Endproducte des Eiweisszerfalls sind fast das Einzige, worin alle Experimentatoren übereinstimmen. Seine nährende Wirkung wird noch dadurch gesteigert, dass erfahrungsgemäss Fiebernde viel grössere Dosen vertragen als Gesunde. Die Frage, ob der Weingeist ein Nährmittel sei, beantwortet der Vortragende daher bejahend. Wie verhält sich der Weingeist zur Temperatur? Der Fieberwärme gegenüber verhält sich der Weingeist mindestens indifferent und erhitzt nicht. Selbst kleine Dosen bewirken schon geringe Verminderung der Temperatur auch bei ansteigendem Fieber. Bei Gesunden bewirken schon 30—40 ccm eine Erniedrigung der Temperatur. Dass der Weingeist nach der vulgären Meinung erwärmen soll, wird dadurch erklärt, dass er die Gefässe des Magens und die Hautgefässe erweitert, wodurch an beiden Orten Wärmegefühl entsteht. Durch Jaucheeinspritzung fiebernde Hunde wurden durch Alkohol fieberlos und am Leben erhalten, während die nicht behandelten starben. Die Ursache der Wärmeverminderung ist vielleicht gerade dieselbe Erweiterung der Hautgefässe, welche für das subjective Empfinden das Wärmegefühl vermittelt.

Die Antialkoholvereine haben eine gesunde Seite, indem der Gesunde keinen Alkohol gebraucht. Masshalten ist hier das Richtige. Besonders das unnöthige Trinken und Kneipen ist zu verwerfen. Wenden sich aber diese Vereine gegen den Alkohol als Heilmittel, so sind sie zurückzuweisen.

Das zweite Referat über denselben Gegenstand erstattet Herr v. Jaksch (Graz). Ref. will mehr die therapeutische Seite behandeln und mehr die gewöhnlichen Alkoholica: Wein, Bier, Branntwein in den Kreis seiner Betrachtung ziehen. Zuerst wird die erregende Wirkung betrachtet. Reizmittel wurden am Ende des vorigen Jahrhunderts im Uebermasse gebraucht, darunter auch der Weingeist: später kamen dieselben durch den Missbrauch in Verruf; erst von England aus wurde in neuerer Zeit der Weingeist wieder eingeführt. Um ein möglichst einwandfreies Material zu verwenden, wurden bei nicht an Alkoholgenuss gewöhnten Individuen, nämlich bei Kindern von 10—12 Jahren, Versuchsreihen angestellt. In drei Versuchsreihen trat zunächst Pulsverlangsamung auf; später wurde der Puls beschleunigt und auch kräftiger. Bei Kranken, welche an Herzschwäche leiden, giebt man deshalb den Weingeist, um den Puls zu heben: z. B. bei Pneumonie, bei Erysipelas, bei Blutungen und allen Formen des Collapsus. Ob der Weingeist ein Nährmittel für Alle ist, kann noch bestritten werden, für Kranke ist er sicher ein ausgezeichnetes Nährmittel. Bei Kindern, auch bei fiebernden, wurden Versuche angestellt mit möglichst gleichbleibender Kost; durch Alkoholzusatz wurden die wichtigsten Stoffwechselproducte vermindert; ob dies durch Hebung der Ernährung, d. h. Aufspeicherung im Organismus, oder durch Verminderung der Resorption geschieht, konnte jedoch zunächst nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Bei Diphtheritis ist der Wein von ganz besonderer Wichtigkeit. Der Typhus wird gut beeinflusst durch alkoholische Getränke, welche hier hauptsächlich als Nährmittel wirken; zu vermeiden ist die Gewöhnung an den Alkohol. An der Thatsache, dass der Weingeist antipyretisch wirkt, kann nach den Untersuchungen von Riegel nicht gezweifelt werden, doch ist er ein schwaches Antipyreticum, welches mit Chinin, Antipyrin etc. nicht concurriren kann. Es können nur solche Fälle damit behandelt werden, welche noch mehr intacte Verdauungsorgane haben, obwohl in einigen Fällen der Alkohol auch günstig auf die Verdauung wirken kann. Auch hypnotische Wirkungen kann der Alkohol entwickeln. Ueber die Form ist zu sagen, dass bei erregenden Absichten hauptsächlich Wein und Cognac angezeigt sind, bei ernährenden Zwecken leichter Wein, bei hypnotischen Zwecken Bier. Richtig verabreicht und dosirt ist der Weingeist ein Heilmittel von unschätzbarem Werthe.

In der Discussion sprechen die folgenden Herren:

Herr Erb (Heidelberg) weisst auf die schädlichen Wirkungen des Alkoholgenusses hin, sowohl bei augenblicklichem, besonders bei wiederholtem und langdauerndem Gebrauche. Zur Stimulation gebraucht man aber besser nebenher auch andere Mittel: Moschus, Campher u. s. w. Ob der Alkohol auch auf die Krankheitsprocesse schädlich wirken kann, ist ebenfalls zu überlegen.

Herr Merckel (Nürnberg) hat beobachtet, dass der Uebergang von der alkoholscheuen Therapie zur Alkoholbehandlung günstige Erfolge gehabt hat; doch bittet er die Kliniker, die Schüler recht vorsichtig zu machen und sie zur Individualisirung anzuhalten.

Herr Nothnagel (Wien) weist darauf hin, dass Heilmittel, besonders wenn sie neu aufkommen, gegen Alles und Jedes angewandt werden. Die Kliniker weisen immer auf das Individualisiren hin. Es empfiehlt sich, darauf hinzuweisen, dass Alkohol bei Kindern weniger als Genussmittel gereicht werde, da hierdurch die nervöse Erregbarkeit gesteigert werde.

Herr Jürgensen (Tübingen) hat seit längerer Zeit und viel mehr Wein gegeben, als die meisten Kliniker und glaubt nicht an schädliche Wirkungen, ebensowenig an den Katzenjammer der Fiebernden. Auch Nierenreizung glaubt er wegen der grossen Verdünnung nicht annehmen zu dürfen. Alkoholismus hat der Vortragende nie gesehen, im Gegentheile entsteht zuweilen geradezu Abscheu vor den Alcoholicis.

Herr Löwenthal (Lausanne) bespricht die Anwendung des Alkohols bei Neurasthenie. Hier ist der Alkohol contraindicirt, da er die nervöse Widerstandsfähigkeit herabsetzt; solche Patienten sollen kräftig und ganz reizlos genährt werden.

Herr Rühle (Bonn) schliesst sich ebenfalls den warnenden Stimmen an. Der Alkohol ist aber wohl zu verwenden als ein Concurrent der Terraincurbehandlung, indem gerade die Herzmuskelerkrankungen durch Alkohol günstig beeinflusst werden.

Herr Merckel (Nürnberg) verwahrt sich dagegen, dass er den Klinikern habe Vorwürfe machen wollen.

Herr Finkler (Bonn) steht auf dem Standpunkte, dass bei der Antipyrese es nicht so wesentlich auf die schnell das Fieber herabsetzende Wirkung ankommt, als vielmehr auf die günstige Beeinflussung des Grundprocesses. Gerade der Alkohol hat aber auch antiparasitäre Wirkungen und wirkt hierdurch auf die Fieberursachen ein; zwar wirkt er dadurch langsamer, aber auch jedenfalls besser und sicherer.

Her v. Jaksch giebt noch ein kurzes Schlusswort, in welchem er Herrn Erb vollkommen Recht giebt betreffs der schädlichen Nachwirkungen des Alkohols sowohl bei augenblicklichem excessivem Gebrauche (Katzenjammer), als auch bei fortgesetzter Anwendung.

Es folgen nun noch einige Vorträge.

Herr Leyden (Berlin) spricht: Zur Behandlung der Oesophagusstricturen mitelst Intubation.

Nach kurzem Hinweise auf die früheren Behandlungsmethoden wird die neuerdings von England ausgehende Intubation geschildert und die Sonde zur Einführung der Canülen behufs der Intubation demonstrirt. Es ist gut, die Canüle nach dem Einführen mit Fäden an die Zähne zu befestigen. In einem Falle rissen die Fäden und die Patientin trug die Canüle 10 Monate. Flüssige Kost ist natürlich erforderlich, wobei bemerkt zu werden verdient, dass die Ernährung zuweilen sehr schwer auf diese Weise in ausreichendem Masse zu leisten ist. Trotzdem nahm eine Patientin 10 Kilo zu; eine zweite Patientin sogar in 3 Wochen 10 Pfund. Eine radicale Heilung findet nicht statt, aber eine Verlängerung des Lebens wird erzielt. Eine Patientin starb an einer intercurrenten Krankheit. Bei der Section fand man die Canüle beweglich, nicht incrustirt, nicht verstopft. Die Umgebung zeigte keine schädliche, d. h. reizende Wirkung Fremdkörpers. Das carcinomatöse Geschwür war gar nicht gereizt. Ein Fortschritt in der Therapie ist jedenfalls zu verzeichnen.

Auf die Frage des Herrn Erb (Heidelberg), ob nicht einmal die Canüle in den Magen geglitten sei, antwortet Herr Leyden, dass das nur ein günstiges Ereigniss sei, indem es beweise, dass die Strictur sich erweitert habe, die kleine Canüle gehe leicht durch den Darm.

Herr Rühle (Bonn) erwähnt, dass die Oesophaguscarcinome am Rheine sehr häufig sind. Er empfiehlt zur Ernährung häufig wiederholte kleine Mengen flüssiger Nahrung. Ein Mann mit Oesophaguscarcinom lebte auf diese Weise noch ein Jahr, nachdem er aus der Klinik herausgegangen war und starb dann an Peritonitis. Ihm scheint bei weichen Carcinomen das Einführen der Canüle zuweilen bedenklich.

Herr Jaworski (Krakau) erwähnt, dass die Fäden die Kranken sehr geniren; man kann dies vermeiden, indem man die Fäden ganz weglässt und zum eventuellen Herausziehen der Canüle einen besonders construirten Mandrin verwendet.

Herrn Leyden erscheinen die Gefahren bei der Einführung der kleinen Sonden nicht grösser als bei den grossen Sonden.

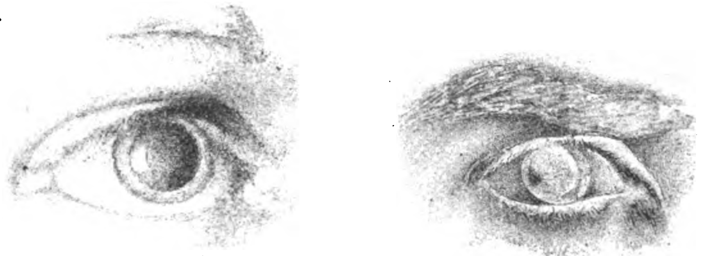
Sodann theilt Herr Cornet (Berlin-Reichenhall) seine Ermittelungen über die Verbreitung des Tuberkelbacillus ausserhalb des menschlichen und thierischen Körpers mit. Mittelst eines in geglühte Pincette geklemmten sterilisirten Schwämmchens wurden die zu untersuchenden Gegenstände abgerieben, der Schwamm dann in sterilisirte Bouillon ausgedrückt und diese den Thieren in die Bauchhöhle injicirt. Es wurden nur frisch gekaufte Thiere verwendet und dieselben immer innerhalb 40 Tagen getödtet, zu einer Zeit also, wo die Infection noch auf die Bauchhöhle beschränkt war. Das Staubabreiben geschah immer nur an solchen Flächen, wo sich Staub langsam deponirt hatte und welche sicher von Kranken nicht direct mittelst Ausspucken verunreinigt sein konnten. In 7 Berliner Krankenhäusern konnten von 21 grösstentheils mit Phthisikern belegten Krankensälen in 15 infectiöser Staub nachgewiesen werden. Bei Privatkranken zeigte sich in der Hälfte der Fälle infectiöser Staub. 13 Staubproben aus den verkehrreichsten Strassen Berlins und zwar von den Häuserwänden wurden zur Injection verwandt ohne Resultate. Auch der Arbeitsplatz des Vortragenden war nicht infectiös. Im Ganzen wurden also von 388 Thieren, welchen Staubproben von verdächtigen Orten injicirt worden waren: 59 tuberculös, während durch die Staubproben von nicht verdächtigen Orten keine Thiere tuberculös wurden. In allen Orten, wo infectiöser Staub gefunden wurde, war auf den Boden oder ins Taschentuch gespuckt worden, nicht in den Spucknapf.

Die Infection ergiebt sehr verschiedene Resultate, je nach dem Orte, an welchem das Gift eintritt; am schnellsten tritt Allgemeininfection von der Bauchhöhle und durch Inhalation auf, viel weniger rasch von der äusseren Haut aus.

Therapeutische Versuche wurden ebenfalls am Thiere angestellt und zwar wurden die Mittel bei inficirten Thieren in der höchstmöglichsten Dosis angewandt. Tannin und Plumbum aceticum hatten keine Einwirkung; alle Thiere starben. Knoblauchaufguss in den Mastdarm injicirt hatte keine heilende Wirkung, ebensowenig Schwefelwasserstoff, Sublimat subcutan injicirt konnte nicht die Infection vernichten; ebensowenig Creolin. Kreosot wurde den Thieren längere Zeit verabfolgt: dann wurden dieselben inficirt und starben alle. 6 inficirte Meerschweinchen wurden nach Davos geschickt; sie starben in derselben Zeit wie die Berliner Controlthiere und unter denselben Obductionsbefunden. Dr. Emil Pfeiffer.

Photographien des menschlichen Auges bei Blitzlicht von Prof. Dr. Cohn in Breslau.

Hieran geben wir eine Reproduction der uns durch Herrn Prof. Dr. Cohn gütigst zur Verfügung gestellten Photographien, von denen in der Tagesgeschichte der No. 15 dieser Wochenschrift berichtet wurde, und hoffen damit dem berechtigten Interesse unserer Leser an dieser neuesten Errungenschaft der Technik entgegenzukommen. Die Red.



1. Pupille eines 20jährigen emmetropischen, nicht atropinisirten Studenten.

2. Pupille eines nicht atropinisirten emmetropischen 21jähr. Studenten. Diapositiv (Negativ).



3. Cataracta paene natura.



4. Coloboma iridis eines 7jährigen Kindes, angeboren.

5. Pupillarmembran, angeboren.



6. Membrana pupillar. persever. — Dasselbe Bild wie 5 im Diapositiv, wo auf heller Pupille die Fäden dunkel erscheinen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zwei unserer hervorragenden Hospitalärzte sind durch Titel ausgezeichnet worden. San.-Rath Dr. Langenbuch am Lazaruskrankenhaus hat den Titel Professor, San.-Rath Dr. Goltdammer, dirigirender Arzt der inneren Station Bethanien, den Titel Geh. Sanitätsrath erhalten.

— Prof. Erb in Heidelberg ist zum Geh. Hofrath ernannt.

— Der bisherige ausserordentliche Professor der medicinischen Facultät in München, Dr. Jos. Bauer, ist zum ordentlichen Professor der propädeutischen Klinik derselben befördert.

— Die Bürgermeistereien von Teplitz und Schönau erlassen eine amtliche Bekanntmachung, der zufolge die chemische Beschaffenheit,

Temperatur und Heilkraft des Thermalwassers unverändert geblieben und die Quellen im stetigen Steigen begriffen sind. Die Gerüchte über ein theilweises Versiegen derselben sind unbegründet.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug an den einzelnen Universitäten im Wintersemester 1887/88 nach dem neuesten Universitätskalender: Wien 2287, München 1369, Berlin 1316, Würzburg 956, Leipzig 794, Prag 566, Graz 501, Greifswald 471, Breslau 382, Freiburg 350, Halle 293, Bonn 291, Zürich 265, Marburg 256, Erlangen 255, Strassburg 253, Königsberg 243, Innsbruck 243, Tübingen 242, Bern 233, Göttingen 229, Kiel 214, Heidelberg 212, Jena 201, Rostock 186, Giessen 134, Basel 122.

— In der Woche vom 5. bis 11. Februar war ein mässiges Steigen einiger Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes bemerkbar.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 5 (2) [1]), Budapest 4 (1), Prag (21), Triest (4), Paris (13), Warschau (7), Petersburg 8; — an Recurrens: Reg.-Bez. Marienwerder 1, Petersburg 1; — an Meningitis epidemica: Berlin 2 (1), Nürnberg 3, Zwickau (1), Prag (1); — an Rose: London (11), Kopenhagen 12; — an Puerperalfieber: London (11); — an Masern: Berlin 72, Hamburg 122, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Wiesbaden 176 resp. 102, 130, Wien 127 (8), Budapest 86, Paris (13), London (15), Edinburg 290 (9), Petersburg 101 (20), Christiania 77 (7), Kopenhagen 32; — an Scharlach: Berlin 42 (9), Hamburg 14, Nürnberg 17, Wien 67, London (36), Liverpool (8), Petersburg 34 (8), Stockholm 21, Christiania 12, Kopenhagen 69; — an Diphtherie und Croup: Berlin 90 (22), Breslau 29 (14), Hamburg 33 (9), Nürnberg 38, Magdeburg (7), Reg.-Bez. Schleswig 237, Wien 21 (10), Budapest 18 (13), Prag (8), Paris (52), London (50), Petersburg 48 (16), Stockholm 15, Christiania 36, Kopenhagen 87 (8); — an Flecktyphus: Prag (2), Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 18 (9), Hamburg 152 (17), Wien 13, Budapest 27, Paris (9), London (12), Petersburg 145 (25); — an Keuchhusten: Hamburg 26, Wien 12, London (154), Dublin (9), Petersburg 8, Stockholm 9, Kopenhagen 32: — an Trichinose: Reg.-Bez. Königsberg (2), Kreise Fischhausen, Memel, Mohrungen 11; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf 18.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 29. Januar bis 4. Februar aufgenommen 940 (114) Personen. Vom 5. bis 11. Februar wurden 900 (118) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 28. Januar 4828 und bleibt am 11. Februar 4272.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Regierungsrath, ordentlichen Professor der Chemie, Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen Dr. Hofmann zu Berlin in den persönlichen Adelstand zu erheben, ferner dem dirigirenden Arzt der inneren Abtheilung des Central-Diaconissenhauses Bethanien, Sanitätsrath Dr. Goltdammer in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor Dr. Schwartz in Göttingen, den Königlichen Kronenorden zweiter Classe und dem Oberwundarzt Failer in Langenenslingen den Königlichen Kronenorden vierter Classe zu verleihen, sowie ebendemselben zur Anlegung der dem Hohenzollern'schen Hausorden affiliirten goldenen Ehrenmedaille und dem Herzoglich Sachsen-Meiningenschen Hofrath und Badearzt von Liebenstein, Stabsarzt a. D. Dr. Franz in Eisenach zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstl. Lippeschen Ehrenkreuzes (Hausordens) zweiter Classe die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Dem dirigirenden Arzt im Lazarus-Krankenhause, Sanitätsrath Dr. Langenbuch in Berlin ist der Titel Professor verliehen worden.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Sikorski in Adelnau ist zum Kreisphysikus des Kreises Adelnau und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Birnbaum, Dr. Neumann in Schwerin a. W. zum Kreisphysikus des Kreises Schwerin ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Oppermann als Unterarzt in Lyck, Dr. Huncke in Brilon, Tenbaum in Letmathe, Dr. Stein in Obernetphen, Dr. Behme in Werl, Dr. Hagemann in Bonn, Dr. Odenthal in Lindenthal b. Cöln, Dr. Braschoss in Neumagen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Weintraub von Eydtkuhnen nach Szillen, Dr. Flach von Neustadt W.-Pr. nach Friedrichsberg b. Hamburg, Dr. Pospisil von Wiesbaden nach Burg, Kreis Kottbus, Dr. Schreiber von Berlin nach Kottbus, Dr. Jos. Müller von Königshütte nach Bingen a. Rh., Dr. Hammel von Hamburg nach Duingen, Dr. Edelbrock von Neuenkirchen nach Bocholt, Dr. Bonse von Hamburg nach Drensteinfurt, Dr. Faber von Langendreer nach Wiemelhausen, Dr. Krukenberg von Bonn nach Hamburg.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Weygand in Bochum, Dr. Sahlmen in Brilon, Dr. Marten in Hoerde, Voigt in Kroppenstedt, Dr. Klotz in Berlin, Dr. von Steinberg-Skirbs, Generalarzt d. Marine z. D. in Königsberg i. Pr.

Ministerielle Verfügung.

Die Ueberschwemmungen, welche die östlichen Provinzen des preussischen Staates in einem Umfange und mit einer Schwere heimgesucht haben, wie seit vielen Jahrzehnten nicht geschehen ist, haben zunächst die Sorge der Staats-Regierung dafür in Anspruch genommen, das unmittelbar bedrohte Leben der Bewohner der überschwemmten Landstriche so weit möglich zu schützen und die ihres Obdachs Beraubten, der nothwendigsten Lebensbedürfnisse entbehrenden Unglücklichen unterzubringen und zu erhalten. Schon jetzt aber, während das Zerstörungswerk noch fortzuschreiten scheint, richtet sich die Erwägung darauf, wie den später zu erwartenden nicht minder schweren Nachwirkungen desselben entgegenzutreten sein wird.

Die Besorgniss, dass die Ueberschwemmung nachtheilige Folgen für den Gesundheitszustand der Bevölkerung der von ihr betroffenen Gegenden zur Folge habe, ist eine nur zu wohl begründete und erheischt vorbeugende Massregeln auch in dieser Richtung.

Die nachstehende Verfügung giebt hierfür Directiven, welche selbstverständlich die in Betracht kommenden Momente nicht erschöpfen, aber sich bereits praktisch bewährt haben, da sie auf den, bei der Rheinüberschwemmung im Winter 1882/83 gesammelten Erfahrungen beruhen.

Da die Sorge für die Ernährung und Bekleidung der Bedürftigen, so wichtig dieselbe für die Erhaltung eines guten Gesundheitszustandes ist, in erster Reihe nicht Aufgabe der Sanitätspolizei ist, hat letztere zunächst und hauptsächlich Vorkehrungen zu treffen, um diejenigen Nachtheile thunlichst zu verhüten, welche sich aus der Ueberschwemmung der Wohnstätten und der Verunreinigung der Brunnen ergeben.

Ob und in welchem Umfange die Zerstörung und bauliche Beschädigung der Wohngebäude und die Unmöglichkeit, den Insassen derselben in anderweit vorhandenen Räumen ein zeitweiliges Unterkommen zu schaffen, dazu zwingen wird, durch Errichtung von Baracken und Hütten einen Nothbehelf herzustellen, wird erst die Folge lehren. Wo dieser Fall aber eintritt, wird darauf zu achten sein, dass an der für diesen Zweck gewählten Stelle der Boden vorher von aufgelagertem Schlamm und Schmutz gehörig gereinigt und durch Anlegung eines die Nothhütten umgebenden Abzuggrabens für thunlichste Trockenhaltung desselben gesorgt wird.

Wohnräume, welche zwar mehr oder weniger unter Wasser gestanden haben, im Uebrigen aber erhalten geblieben sind, dürfen, wo sich dies irgend vermeiden lässt, nicht eher wieder in Ge rauch genommen und namentlich als Schlafräume benutzt werden, bis sie genügend gereinigt, ausgetrocknet und nach Bedarf desinficirt sind.

Brunnen, welche überfluthet worden sind, müssen, bevor ihr Wasser wieder zum Trinken und Kochen oder sonstigem Hausbedarf verwendet werden kann, entleert, gereinigt und gleichfalls desinficirt werden.

Zur Durchführung dieser Massregeln wird die Thätigkeit der Sanitätscommissionen in Anspruch zu nehmen sein und wo solche zur Zeit noch nicht vorhanden sein sollten, sind sie sofort zu bilden. In grösseren Städten sind gemäss § 4 des Regulativs vom 8. August 1835 auch den Sanitätscommissionen untergeordnete Special- (Revier-) Commissionen einzurichten, welche die ersteren zu unterstützen, insbesondere über thatsächliche Verhältnisse der Stadtbezirke, für welche sie gebildet sind, Bericht zu erstatten, die Ausführung der Anordnungen der Sanitätscommission zu veranlassen und zu überwachen und sofort Anzeige über alle Vorkommnisse, die für die Thätigkeit der Sanitätscommission von Interesse sind, zu erstatten, namentlich unverzüglich Mittheilung zu machen haben, wenn der Ausführung der getroffenen Anordnungen Widerstand entgegengesetzt werden sollte. Die Thätigkeit dieser Commissionen hat sich bei der Ueberschwemmung der Rheinufer als sehr nutzbringend erwiesen.

Was das zur Wiederherstellung eines gesundheitsgemässen Zustandes der Wohnungen einzuschlagende Verfahren betrifft, so ist vor allem nach Rückgang des Wassers eine gründliche Reinigung der Wohngebäude in allen ihren Abtheilungen nothwendig, dieselbe genügt aber in der Regel nicht. Es kommt nämlich in Betracht, dass meistens nicht nur Wasser, eventuell mit Lehm oder anderen ähnlichen in sanitärer Hinsicht wenig bedeutsamen Stoffen verunreinigt, in die Wohnungen eingedrungen ist, sondern dass das Wasser je nach den örtlichen Verhältnissen mehr oder weniger den Schmutz der Strassen, den Unrath der überflutheten Abtritte und Dungstätten, nach Umständen den Inhalt von Schmutzwasserleitungen mit sich führt und dass mit solchen Stoffen Wände und Fussböden der Zimmer und der Nebenräume der Wohnungen verunreinigt werden. In solchen Fällen ist häufig die vollständige Beseitigung der verunreinigenden Massen nicht möglich und es wird alsdann die Desinfection nothwendig.

Besondere Berücksichtigung erfordert in gedielten Zimmern die Füllung unter den Dielen des Fussbodens in den Erdgeschossen, welche entweder nur durchnässt oder zugleich verunreinigt sein kann. Auch im ersteren Falle wird dieselbe, wenn sie, wie sehr häufig, von vornherein aus unreinem Material bestanden hat, der Sitz sich lang hinziehender Fäulnissprocesse werden können, bietet auch für etwa vorhandene Krankheitskeime unter Umständen einen sehr geeigneten Boden und muss daher beseitigt und durch ein passendes trocknes Material ersetzt werden, da eine gründliche Desinfection kaum ausführbar ist. In allen Fällen, wo die Dielen bereits schadhaft waren, ist die Beseitigung der Füllung sehr rathsam, auch wenn eine besondere Verunreinigung sie nicht geradezu nothwendig machen sollte, weil die Dielen, wenn sie auf der durchnässten Unterlage liegen bleiben, bald völlig verfaulen oder durch Schwamm zerstört werden würden.

Erweist sich bei einer probeweisen Aufnahme einer oder der anderen Diele die Fussbodenfüllung nicht besonders feucht und unrein, so genügt die Desinfection der Dielen. Was die Wände betrifft, so ist die Entfernung des Abputzes von denselben sowohl deshalb dienlich, weil damit unreine

Stoffe, welche sich mit dem Wasser in die Wände eingezogen haben, noch sicherer unschädlich gemacht werden, als es durch Anwendung von Desinfectionsmitteln allein geschehen könnte, sowie auch deshalb von Nutzen, weil dadurch die Austrocknung der Wände erheblich beschleunigt wird.

Am besten ist es zunächst, den Abputzt zu entfernen, dann auszutrocknen und zum Schluss die Wände zu desinficiren.

Ist Wasser in Keller gedrungen, welche sich unter Wohnungen befinden, so ist dasselbe möglichst bald und vollständig durch Auspumpen und Ausschöpfen zu entfernen, wenn es von aussen in die Keller geströmt war, weil ein solches Wasser leicht erheblich verunreinigt sein und in Fäulniss übergehen kann. Sind solche Keller im Wesentlichen wasserfrei gemacht, so ist der Rest des Wassers zu desinficiren und der schliesslich zurückbleibende Schlamm gleichfalls zu desinficiren und wegzuschaffen. Sind Keller ausschliesslich durch Grundwasser angefüllt, so sind die Bemühungen, sie auszupumpen, vergeblich, so lange der hohe Grundwasserstand andauert.

Zur Desinfection sind lediglich zwei Mittel anzuwenden, nämlich die Carbolsäure und der gebrannte Kalk.

Die früher zu den in Rede stehenden Desinfectionen meist angewandte rohe Carbolsäure ist in ihrer Mischung mit Wasser nach neueren Untersuchungen des hiesigen hygienischen Universitätsinstitutes wenig wirksam, dagegen übertrifft eine Mischung von roher Carbolsäure mit roher Schwefelsäure selbst entsprechende Lösungen von reiner Carbolsäure an desinficirender Kraft. Die Mischung ist derart herzustellen, dass zu derselben auf je 10 Liter roher Carbolsäure 5½ Liter roher Schwefelsäure genommen werden. Die beiden Flüssigkeiten müssen gut gemischt und das Ganze dann 2—3 Tage ruhig stehen gelassen werden. Dieses Desinfectionsmittel ist somit im Voraus zuzubereiten und es empfiehlt sich, dasselbe in grösseren Mengen für den Bedarf bereit zu halten. Die Zubereitung dürfte am besten durch Apotheker erfolgen. Die Materialien sind sehr billig und selbst in kleinen Städten fast überall vorhanden oder doch leicht zu beschaffen.

Der gebrannte Kalk wird als Kalkmilch oder als Pulver angewandt. Erstere wird in der Art hergestellt, wie die Maurer es zum Tünchen der Wände zu thun pflegen, jedoch ist diese Tünche etwas concentrirter zu machen, als es zu letzterem Zwecke nothwendig ist. Das Kalkpulver wird durch Zerkleinern von gebranntem Kalk bereitet. Zur Desinfection der Wände und des Fussbodens wird am besten die Carbolsäuremischung benützt, ebenso zum Desinficiren des in den Kellern nach dem Auspumpen und Ausschöpfen etwa übrig bleibenden Wassers. Im letzteren Falle wird auf 20 Theile des vorhandenen Wassers etwa 1 Theil der Carbolsäuremischung zu nehmen sein.

Die Wände werden mit der Mischung reichlich (mittelst Pinseln, Lappen oder dergleichen) angefeuchtet, die Dielen mit derselben gescheuert.

Ist von den Wänden vorher der Abputz entfernt worden, so ist die Kalktünche zu benutzen, wodurch der Geruch der Carbolsäure (der übrigens bei der Mischung kein sonderlich starker ist) vermieden wird. Auch zur Desinfection der Kellerwände ist die Carbolsäuremischung, wenn die Keller jedoch zur Aufbewahrung von Nahrungsmitteln, namentlich von Milch, benützt werden sollen, die Kalktünche anzuwenden. Zur Desinfection des in den Kellern nach Beseitigung des Wassers zurückbleibenden Schlammes ist das Kalkpulver besonders geeignet, welches zu einem Theil auf 20 Theile Schlamm auf letzteren zu streuen ist.

Die Austrocknung der Wände ist in der jetzigen Jahreszeit am Tage (wenn es nicht gerade regnet) durch energische Lüftung mittelst Offenhalten der Fenster und Thüren zu bewirken. Zur Beschleunigung derselben sind Nachts die heizbaren Räume stark zu heizen, wobei ein oberer Fensterflügel und die Thür offen zu halten ist. Letztere sind zu schliessen um eine stärkere Erwärmung des Raums zu erzielen, wenn derselbe mittelst einer im oberen Theil der entsprechenden Wand herzustellenden Oeffnung sich mit einem geheizten Schornstein in Verbindung setzen lässt, wodurch die erforderliche Ventilation bewirkt wird.

Sehr zu empfehlen ist statt der Heizung der Oefen auch die Anwendung grosser eiserner Körbe, in denen Coaks verbrannt werden, ein Verfahren, welches am Rhein seiner Zeit ganz allgemein und mit gutem Erfolg angewandt worden ist. Hierbei sind die Dielen des Fussbodens mehrere Centimeter hoch mit reinem Sande zu überdecken und der Coakskorb ist die Wände entlang allmählig von einer Stelle zur anderen zu rücken. Der Sand, welcher die Dielen vor dem Anbrennen bewahrt, erwärmt sich stark und befördert zugleich das Austrocknen des Fussbodens. In niedrigen Räumen kann es nothwendig werden, die Decke durch ein über dem Coakskorbe anzubringendes Eisenblech vor zu starker Erhitzung zu schützen. Die Anwendung der Coakskörbe wird in der Regel polizeilich überwacht werden müssen.

Zu bemerken ist noch, dass nicht nur der Raum, in welchem die Körbe in Anwendung stehen, sich mit Kohlendunst füllt, sondern der letztere auch unter Umständen durch die Decke in darüber gelegene Räume eindringen und hier, falls sich Menschen in denselben befinden würden, Kohlenoxydvergiftungen veranlassen könnte, wie dies am Rhein beobachtet worden ist.

Wenn das in Beziehung auf die sanitären Verhältnisse der Wohnungen Erforderliche in der unmittelbar nach der Ueberschwemmung herrschenden Nothlage nicht überall wird ausgeführt werden können, so kommt in Betracht, dass die Schädigung der Gesundheit in Folge der zu frühen Wiederbenutzung der Häuser zum grossen Theil allmählig, im Laufe von Wochen und Monaten erfolgt und sich zunächst mit der Dauer der Zeit steigern kann. Es ist daher nothwendig, nach einiger Zeit, wenn die erste Noth abgewandt ist und die Verhältnisse sich im Ganzen wieder einigermassen geordnet haben, unter Heranziehung der Sanitätscommission sanitätspolizeiliche Revisionen der Wohnungen, welche überschwemmt gewesen sind und namentlich derjenigen, welche darauf vorzeitig in Gebrauch genommen werden mussten, ausführen zu lassen, damit dann noch nachträglich die sich als nothwendig ergebenden Massnahmen zur Verbesserung der vorgefundenen Missstände getroffen werden. Die etwa erforderliche Räumung von Wohnungen wird alsdann voraussichtlich leichter zu bewerkstelligen sein.

Was die Brunnen betrifft, so ist nach den bisherigen Erfahrungen anzunehmen, dass die sog. Abessynischen Brunnen unter dem Einfluss der Ueberschwemmung in der Regel nicht leiden und fortgesetzt zu benutzen sein werden. Die Wiederherstellung der Pumpbrunnen erfolgt durch möglichst vollständiges Auspumpen und Reinigen der Kessel, welche hierauf mit dem Kalkpulver zu desinficiren sind. Die Schöpfbrunnen werden thunlichst ausgeschöpft und alsdann wird in dieselben eine mässige Portion Kalkpulver oder auch gebrannter Kalk in gröberen Stücken geschüttet. Zeigt sich nach wieder erfolgter Ansammlung des Wassers dasselbe (von Kalk) erheblicher getrübt, so ist das Auspumpen, bezw. Ausschöpfen noch einmal zu wiederholen.

Auch nach erfolgter Verbesserung der Brunnen empfiehlt es sich, das Wasser derselben zum Trinken, Kochen und zum sonstigen häuslichen Gebrauch eine Zeit hindurch nur zu benützen, nachdem es vorher aufgekocht worden. Das Aufkochen ist unbedingt nothwendig, wenn zu den gedachten Zwecken das Wasser verunreinigter Brunnen in Folge obwaltender Nothlage vor erfolgter Reinigung derselben benutzt werden muss.

Dem Zustande der Abtrittsgruben ist, nachdem dieselben entleert sind, die erforderliche Beachtung zu schenken, da sie in ihrem baulichen Zustande in Folge der Ueberschwemmung leicht Schaden gelitten haben können, welcher ausgebessert werden muss, um sich daraus für die Folge leicht ergebende sanitäre Missstände zu verhüten und namentlich benachbarte Brunnen vor Verunreinigung durch aussickernde Kothflüssigkeit zu schützen. Liegt ein Brunnen sehr nahe an einer Kothgrube, so ist letztere zu entleeren, bevor das etwa nothwendige Auspumpen oder Ausschöpfen des Brunnens vorgenommen wird.

Oeffentliche Anstalten, wie Schulen, Waisenhäuser, Gefängnisse, Hospitäler, Krankenhäuser und ähnliche erheischen, falls sie der Ueberschwemmung ausgesetzt gewesen waren, eine besonders sorgfältige Behandlung. Wenn sie wegen ihrer Ueberschwemmung ausser Benutzung gesetzt bezw. geräumt werden mussten, müssen sie geschlossen bleiben, bis der Zustand derselben nach sachverständigem Gutachten keine Bedenken mehr bietet. Eine nachträgliche sanitätspolizeiliche Untersuchung derselben Art, wie sie in Vorstehendem für die Wohnungen als zweckmässig bezeichnet worden ist, ist für die überschwemmt gewesenen öffentlichen Anstalten unumgänglich nothwendig, sofern an denselben nicht besondere Aerzte angestellt sind, denen es obliegt, die gesundheitlichen Verhältnisse zu überwachen.

Damit die Behörden für die auf die Ueberschwemmung folgende Zeit über den Gesundheitszustand der Bevölkerung in den überschwemmten Districten genügend unterrichtet erhalten werden, um namentlich beim Auftreten ansteckender Krankheiten oder sonstiger Epidemien rechtzeitig eingreifen zu können, werden die wegen Anmeldung derartiger Krankheiten bestehenden Vorschriften erneut einzuschärfen und besonders streng zu handhaben sein. Von besonderer Wichtigkeit sind in dieser Beziehung der Typhus, die Ruhr und die Diphtheritis.

Indem ich Ew. Excellenz ganz ergebenst ersuche, sofort vorstehende Verfügung zur Kenntniss der betheiligten Behörden und Personen zu bringen, auch das sonst Erforderliche in der Sache gefälligst zu veranlassen, bemerke ich zugleich, dass von denjenigen Geldern, welche voraussichtlich zur Verfügung gestellt werden, ein entsprechender Antheil wird verwendet werden können, um die Gemeinden der von der Ueberschwemmung heimgesuchten Districte bei der Ausführung der nothwendigen sanitären Massnahmen, deren Umfang sich auf alle angeregten Punkte zu erstrecken hat, in angemessener Weise zu unterstützen.

Berlin, den 9. April 1888.

v. Gossler.

An die Königl. Oberpräsidenten der Provinzen Ostpreussen, Westpreussen, Pommern, Posen, Brandenburg, Schlesien, Hannover.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Adenau mit Gehalt von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 1. Juni d. Js. bei uns melden.

Koblenz, den 7. April 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die freigewordene Kreiswundarztstelle des Kreises Marienburg (Wohnsitz in Neuteich), mit Gehalt von 600 Mk. soll anderweit besetzt werden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse und eines kurzen Lebenlaufs binnen 4 Wochen bei mir melden.

Danzig, den 9. April 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. April 1888. № 18. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur operativen Behandlung der Lungenabscesse.

II. [1])

Von

H. Quincke in Kiel.

Im vergangenen Jahr hatte ich wieder Gelegenheit in zwei Fällen von Lungenabscess die Operation und zwar mit vollkommenem Erfolge auszuführen.

1. Reinhold Schulz, Eisenarbeiter auf der H.'schen Werft, 32 Jahre alt, erkrankte ungefähr am 10. Mai 1887 an Unbehagen, Appetitlosigkeit und Husten mit schleimigem Auswurfe. Am 15. Mai gab er die Arbeit auf und wurde bettlägerig; Anfang Juni traten Stiche in der rechten Seite hinzu. Der Auswurf, Anfangs schleimig aber niemals bräunlich oder blutig, wurde später schleimig-eitrig; seine Menge nahm im Laufe der Krankheit zu, wechselte jedoch im Einzelnen sehr.

Status bei der Aufnahme am 20. Juni 1887. Kräftig gebauter Mann, abgemagert, blass, fiebernd. Klagt über Husten mit reichlichem Auswurf und Kurzathmigkeit. Temp. 39,7, Puls 92, Resp. 30, mühsam. Auf der rechten Thoraxhälfte, die beim Athmen zurückbleibt, findet sich hinten unten eine Dämpfung, ohne scharfe Grenze bis zur Spina scapulae und durch die Achselgegend bis zur Mammillarlinie reichend. Ueber derselben neben der Wirbelsäule reichliche klingende Rasselgeräusche und lautes Bronchialathmen; weiter nach aussen leises unbestimmtes Athmungsgeräusch. Stimmfremitus beiderseits gleich. Rechts vorn und über der linken Lunge Athmungsgeräusch etwas verschärft. Sputum sehr reichlich, schleimig eitrig, nicht riechend. An den übrigen Organen nichts Abnormes nachweisbar.

Am 23. Juni wurde der Auswurf zuerst etwas übelriechend; in der darauf folgenden Nacht stellte sich plötzlich heftige Athemnoth ein und wurden in kurzer Zeit etwa 600 ccm übelriechenden Sputums entleert, das einen luftfreien eitrigen Bodensatz bildete.

25. Juni. Die intensive Dämpfung rechts hinten unten nur noch einige Centimeter hoch. Zwischen III. und VIII. Brustwirbel sehr lautes, fast amphorisches Bronchialathmen, zuweilen von metallisch klingenden Rasselgeräuschen begleitet.

26. Juni. Auswurf von gleichem Aussehen, doch weniger übelriechend, kommt bei linker Seitenlage stromweise, luftleer; ca. 300 ccm in 24 Stunden. In einem etwa handgrossen Bezirk zwischen III. und VIII. Brustwirbel hört man bisweilen tiefbronchiales resp. amphorisches Exspirium, wenige Minuten später metamorphosirendes (vesiculär-bronchiales) Inspirium und dann wieder amphorisches In- und Exspirium. Metallklingendes Rasseln heute weniger deutlich. Metallklang bei Stäbchenpercussion nicht aufzufinden.

An der Diagnose eines Lungenabscesses konnte kein Zweifel bestehen, seit dem Durchbruch desselben nach den Bronchien am 24. Juni waren die Temperaturen von 39 ° Morgens und 40 ° Abends auf 37,8 ° bis 38,8 ° heruntergegangen. Die rechte Thoraxhälfte flacht sich in den nächsten Tagen etwas ab, die auscultatorischen Höhlensymptome wurden weniger deutlich und verschwanden seit Anfang Juli gänzlich. Dabei dauerte aber das mässige remittirende Fieber an, der Auswurf blieb, wenn auch etwas wechselnd, doch reichlich und übelriechend. Die Untersuchung der Sputa, die erst am 5. Tage nach Durchbruch des Eiters vorgenommen wurde, ergab keine elastischen Fasern, doch mochten die abgestossenen Gewebefetzen zu dieser Zeit schon ausgeworfen sein: auch waren die Sputa gerade an diesem Tage nicht übelriechend.

Da sich der Zustand nun nicht besserte, auch vorübergehend Durchfälle und linksseitige trockene Pleuritis auftraten, entschloss ich mich zur Eröffnung des Abscesses nach dem früher beschriebenen Verfahren.

23. Juli. Die Dämpfung rechts hinten unten reicht etwa bis zur Mitte des Interscapularraums: über derselben bronchiales Athmen, das innen und oben vom Schulterblattwinkel den tiefsten Klang hat. Es wird deshalb an dieser Stelle im VIII. Intercostalraum ein Einschnitt bis auf die Intercostalmuskeln gemacht, Chlorzinkpaste eingelegt und diese nach Entfernung des Schorfes etwa jeden zweiten Tag erneuert.

18. August. Von den nun freiliegenden Rippen VIII und IX wird je ein 4—5 cm langes Stück resecirt, die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt und in den folgenden Tagen wiederholt in den Grund derselben Chlorzinkpaste eingelegt.

22. August. In der Umgebung der ziemlich ausgedehnten Wunde wird schwaches Bronchialathmen und Reibegeräusch gehört. — In den folgenden Tagen Durchfall mit Leibschmerzen und etwas höheres Fieber (bis 39 °). Sputa noch immer übelriechend; keine Tuberkelbacillen darin nachweisbar.

29 August. Die Wunde bildet einen Trichter von 3,3 cm Tiefe; die tiefste Stelle liegt 2 cm unterhalb und medianwärts vom Angulus scapulae und ist von der inneren Fläche der IX. Rippe ab gerechnet 2 cm tief. Die Wunde ist grossentheils von nekrotischem Schorfe bedeckt, ihr Grund wird beim Pressen fast 1 cm vorgedrängt, bei der Inspiration wenig eingezogen. Die vertebralen Enden der VIII. und IX. Rippe bleiben inspiratorisch so gut wie unbeweglich, die äusseren Fragmente stehen in einer der Körperaxe etwas näheren Ebene als jene; sie werden inspiratorisch etwas gehoben und eingezogen. Die rechte Thoraxhälfte bewegt sich bei der übrigens schmerzlosen Inspiration etwas weniger als die linke: der Lungenleberrand ist auch vorn nur wenig verschieblich. Untere Lungengrenze links hinten am XI. Brustwirbel; rechts hinten unten Dämpfung bis zum VII. Proc. spinosus (entsprechend dem oberen Rand der Wunde) und bis zur hinteren Axillarlinie. In diesem Bereich kein Athmungsgeräusch hörbar; dicht oberhalb des inneren oberen Wundwinkels in einem Zweimarkstück grossen Bezirk ist inconstant leises amphorisches Athmen mit metallischem Beiklang, aber ohne Rasselgeräusch zu hören. Ueberall sonst vesiculäres Athmengeräusch.

Nach möglichster Entfernung der Aetzschorfe wird von der tiefsten Stelle der Wunde aus mit Hohlnadel in der Richtung gegen die Mitte des rechten Schlüsselbeins eingedrungen und durch die Spritze Eiter aspirirt. Die Dicke der Höhlenwand ergiebt sich dabei zu etwa 2,5 cm. In der gleichen Richtung wird nun ein 4 cm langer Capillartroicart eingestochen: die Canüle bleibt liegen, stinkender Eiter entleert sich tropfenweise.

30. August. Sputum nicht vermindert, nur wenig durch die Canüle entleert. Der Stichcanal wird mit spitzem Thermocauter 3 cm tief ausgebrannt; mit einer Sonde dringt man 5 cm tief ein, ohne Husten zu erregen.

1) S. Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 19.

In der folgenden Woche wurde der Fistelcanal noch einige Male mit dem Thermocauter behandelt, bis ein mässig starkes Drainrohr eingeführt werden konnte. Der Inhalt der Eiterhöhle entleerte sich dadurch nach aussen, die Expectoration nahm an Menge ab; die Körpertemperatur war schon seit dem Tage nach der ersten Cauterisation nicht mehr über 38 ° gestiegen.

14. September. Die äussere Wunde erheblich verkleinert, das Athmungsgeräusch über demselben leise. Wegen der auffallend geringen Secretion wird noch eine Probepunction etwas unterhalb der Fistelöffnung gemacht; die Nadel durchdringt 4,5 cm tief festes und erst von da ab nachgiebiges Gewebe; durch Ansaugen werden nur einige Blutstropfen entleert.

Seit dem 20. September ist der Auswurf gänzlich verschwunden, der Ausfluss aus dem Drainrohr sehr gering. Da man zwischen Wunde und Wirbelsäule sehr lautes, fast amphorisches Athmen hört, werden in dieser Richtung noch mehrmals Probepunctionen gemacht, doch mit negativem Resultat. Geht man mit einer Sonde 7 cm weit in den Fistelcanal ein, so erregt man Hustenreiz, ist also wohl in einen Bronchus eingedrungen. Anfang December wurde das Drainrohr entfernt, Anfang Januar war nach nochmaliger Zuhilfenahme des Thermocauters die Fistel geschlossen.

Das Allgemeinbefinden des sehr heruntergekommenen Patienten hob sich seit Eröffnung des Abscesses stetig: vom 19. September, einem Zeitpunkte, wo er schon erhebliche Fortschritte gemacht hatte, bis zur Entlassung am 14. Januar nahm das Körpergewicht von 52 auf 73, also um 21 Kilo zu. Rechts hinten unten war bei der Entlassung auch die Dämpfung gänzlich verschwunden, das Athmungsgeräusch nur wenig rauher und leiser als links: die rechte Thoraxhälfte wird bei tiefer Inspiration etwas weniger ausgedehnt als die linke; der untere Lungenrand rechts hinten etwas weniger verschiebbar als links. Die Narbe ist wenig eingezogen, die Rippenstücke nicht ganz vollständig regenerirt.

Dass hier ein Lungenabscess vorlag ist nicht zweifelhaft; derselbe scheint, nach dem Thoraxbefund bei der Aufnahme, aus einer atypisch verlaufenen Pneumonie entstanden zu sein. Hätte man bei dem ersten massenhaften Aushusten übelriechenden Eiters auch an ein durchgebrochenes pleuritisches Exsudat denken können, so liessen die nachfolgenden Höhlensymptome doch auf eine so grosse und dauernde Communication mit den Bronchien schliessen, wie sie bei solchem kaum vorkommen dürfte. Ausserdem sprach gegen Pleuritis purulenta neben dem anfänglichen Befunde die später während der Aetzwirkung entstehende trockene Pleuritis. Letzteres Symptom bestätigt zugleich, wie nöthig es war vor Eröffnung des Abscesses eine künstliche Verlöthung der Pleurablätter herbeizuführen. Der Verlauf nach Herstellung des Eiterabflusses war günstig; hätte man das Drainrohr eher enfernt, so wäre der Schluss der Fistel wahrscheinlich viel früher zu erreichen gewesen.

Bemerkenswerth ist die Geringfügigkeit des auscultatorisch-percutorischen Befundes bei der Entlassung; nicht nur die durch Aetzung künstlich erzeugten fibrösen Massen und Adhäsionen müssen grösstentheils zur Rückbildung gekommen sein, auch das Lungengewebe in der Umgebung des Abscesses muss wieder functionsfähig geworden und durch Verschiebung aus der Nachbarschaft der Substanzverlust ausgeglichen worden sein. —

Nicht so typischen Verlaufs, aber in anderer Beziehung lehrreich ist der folgende Fall:

2. Hermann Grünau, Landarbeiter, 28 Jahre alt, früher gesund und niemals hustend, erkrankte Anfang März 1887 mit Stichen in der linken Seite, Husten und Auswurf, doch ohne Schüttelfrost. Nachdem er erst 14 Tage bettlägerig gewesen war und dann 4 Tage versucht hatte aufzustehen und zu arbeiten, wurde er von Neuem genöthigt, das Bett zu hüten, da plötzlich eine Tasse voll dunklen, theilweise klumpigen Blutes ausgehustet wurde und der Auswurf seitdem bedeutend reichlicher war.

Status bei der Aufnahme in die Klinik am 2. April 1887: Kräftiger Mann, klagt bei tiefem Athmen über Stiche links hinten unten; daselbst vom V. Brustwirbel abwärts Dämpfung, nach vorn bis zur Axillarlinie reichend. Im Bereich der Dämpfung Pectoralfremitus fehlend, Athmungsgeräusch leise, unbestimmt: in ihrer oberen Hälfte deutliches pleuritisches Reiben. Sputa schleimig-eitrig, lufthaltig, nicht riechend. Sonst im Bereich der Lungen und an den übrigen Organen nichts Abnormes. Temperatur 39,0. Puls 100.

Gegen Mitte April begann die Dämpfung vom Centrum aus sich allmälig aufzuhellen: leises Vesiculärathmen wurde hörbar, die Temperatur ging für einige Tage auf die Norm zurück. Allein der eitrige Auswurf dauerte an, wurde sogar reichlicher und enthielt tageweise Blutbeimengung. Der Pectoralfremitus war links hinten immer erheblich schwächer als rechts. Nach zuerst nur geringen subfebrilen Temperaturschwankungen stellte sich Anfangs Mai stärkeres remittirendes Fieber ein, die Dämpfung links hinten unten wurde wieder deutlicher, bei fast fehlendem Athemgeräusch und Fremitus. Durch eine Probepunktion wurde nichts entleert. Die Sputa blieben reichlich, von fadem nicht üblem Geruch, enthielten immer von Zeit zu Zeit Blutbeimengungen. Tuberkelbacillen konnten bei wiederholter Untersuchung nie gefunden werden. Die Expectoration erfolgte ziemlich gleichmässig, ohne Mühe, leichter bei Lage auf der rechten (gesunden) Seite.

Die Diagnose schwankte während des Krankheitsverlaufes zwischen Pleuritis purulenta, Lungenabscess und Bronchectasie. Gegen erstere sprach das anfänglich gehörte pleuritische Reiben, der negative Erfolg der Probepunction und der so häufig wiederholte reichliche Blutgehalt der Sputa. Dieser war viel eher auf Abscess oder Bronchectasen zu beziehen. Letztere waren unwahrscheinlich wegen des früheren Wohlbefindens und der Acuität der Erkrankung. Zur Sicherung der Abscessdiagnose fehlten die Höhlensymptome (die indess, wie sich ergeben wird, später noch deutlich wurden). Da die Kräfte des Kranken abnahmen, da Fieber und Auswurf andauerten, wurde der Versuch gemacht, der Quelle der Eiterung operativ beizukommen, mochte nun Abscess oder Bronchectasie vorliegen.

Am 4. Juni wurde deshalb auf den IX. Intercostalraum eingeschnitten, Chlorzinkpaste eingelegt und alle Tage erneuert. — Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich immer mehr. Temperatur: Morgens um 39,0, Abends um 40,0. Puls 116—130. Hartnäckige Durchfälle. Die Sputa noch immer reichlich, einmal in 24 Stunden wohl 2 bis 300 ccm Blut enthaltend. In der Umgebung der Wunde wird tiefes Bronchialathmen und amphorisches Athmen hörbar.

22. Juni. Von der freigelegten IX. Rippe wird ein 3 cm langes Stück resecirt, die Chlorzinkätzung fortgesetzt; die Wunde sinkt trichterförmig ein. Von nun an werden die Temperaturen niedriger, bleiben unter 38°, die Menge des Sputums wird geringer.

30. Juni. Vom oberen Wundwinkel aus wird nach innen und oben, nach der Gegend, wo amphorisches Athmen gehört wird, zweimal mit Hohlnadeln 4—5 cm tief eingestochen. Die Hohlnadel durchdringt festes derbes Gewebe, durch Saugen erhält man nur einige Tropfen dunklen Blutes; dasselbe zeigt mikroskopisch mehrere grosse, körnig entartete Zellen, deren Natur nicht bestimmt zu deuten ist.

7. Juli. Temperatur annähernd normal. Seit Aufhören der Aetzung die Wunde verkleinert, unterhalb des Schulterblattwinkels. Nach innen und oben davon, zwischen V und VII Proc. spinosus dorsalis eine gedämpfte Stelle von etwa 10 cm Durchmesser; über derselben lautes Bronchialathmen.

13. Juli. Sputum nur etwa 15 ccm in 24 Stunden. Dasselbe vermindert sich in der Folge noch weiter, die Wunde schliesst sich. Körperkräfte und Gewicht nehmen zu (von 47 Kilo am 7. Juli auf 61 Kilo am 8. August).

3. August. Entlassung. Die Wunde ist heil. Husten und Auswurf sind gänzlich verschwunden. Die inspiratorische Bewegung der linken Thoraxhälfte ist nur wenig geringer als rechts. Nach innen und oben vom linken Schulterblattwinkel befindet sich noch ein scharf abgegrenzter Dämpfungsbezirk mit bronchialem Athem.

Kurz recapitulirt war der Verlauf des vorliegenden Falles dieser: Ein bis dahin gesunder Mensch erkrankt Anfang März an einer Pneumonie; etwa 3 Wochen später Durchbruch eines Abscesses nach den Bronchien. Anfänglich scheint derselbe sich zu entleeren und verheilen zu wollen; etwa 8 Wochen nach Beginn der Erkrankung tritt aber neue Verschlimmerung ein und erst 6—7 Wochen später unter dem operativen Eingriff (und unmittelbar nach der Rippenresection) bahnt sich eine Besserung an, die stetig bis zur Heilung fortschreitet. Erst in der späteren Periode werden die Zeichen einer in verdichtetem Gewebe liegenden Höhle von jetzt nur noch mässiger Grösse deutlich. Wahrscheinlich ist dieselbe früher grösser gewesen, aber ungünstige Gestalt, Anfüllung mit Secret, centrale Lage (?) liessen sie auscultatorisch nicht erkennen. Endlich schliesst sich die Höhle, aber von ihrer Wand aus und in Folge der Aetzung bleibt eine derbe subpleural gelegene Schwiele zurück, welche, bis zu einem grösseren Bronchus reichend, in einem umschriebenen Bezirk Dämpfung und Bronchialathmen fortbestehen lässt.

Besonders hervorzuheben ist, dass der Abscess ausheilte ohne Abfluss nach aussen zu bekommen; und doch trat nach vorausgegangener stetiger Verschlimmerung die Besserung so augenscheinlich als Folge der Operation ein, dass ein ursächlicher Zusammenhang nicht bezweifelt werden konnte.

Ich glaube diesen günstigen Einfluss auf drei Umstände zurückführen zu dürfen: erstens war durch die Rippenresection die Retraction des darunter gelegenen Lungengewebes und das Zusammenfallen der Abscesswände ermöglicht; zweitens hatte die Chlorzinkätzung nicht nur eine einfache adhäsive Pleuritis, sondern eine tiefer greifende Entzündung zur Folge, die mit Bildung derben fibrösen Gewebes, wahrscheinlich auch in der Lungensubstanz selbst einherging und die Bildung einer Narbe begünstigte; drittens endlich hat die mit der Chlorzinkätzung verbundene nicht unerhebliche Eitersecretion vielleicht nach Analogie der „Ableitung nach aussen" auf den in der Tiefe liegenden Krankheitsherd gewirkt.

Neuerdings hat Runeberg [1]) im Anschluss an einen eignen Fall (für welchen mir allerdings die Verwechselung mit einer umschriebenen eitrigen Pleuritis nicht ausgeschlossen scheint) eine Zusammenstellung der bisher operirten Fälle von Lungenabsess gegeben. Er betont, dass in den meisten dieser Fälle schon vor der Eröffnung sich ein spontaner Durchbruch des Eiters durch die Brustwand vorbereitet hatte und macht den Vorschlag da, wo die Verwachsung der Pleurablätter fehlt, diese lieber vorher künstlich herbeizuführen; er spricht sich also im Princip ebenfalls für das von mir befolgte Verfahren aus. Auch in meinen beiden eben mitgetheilten Fällen fehlten ja, wie in den früheren beiden, die Verwachsungen, wie das nachträglich auftretende Reibegeräusch zeigt (Fall Schulz), resp. waren dieselben, wenn vorhanden, sicherlich sehr gering, da noch unlängst vorher Reibegeräusch zu hören gewesen war. Wo das Vorhandensein von Adhäsionen auch nur irgendwie zweifelhaft ist, sollte man der Sicherheit halber immer so handeln, als ob dieselben nicht vorhanden wären.

Welches Verfahren zur Herbeiführung einer festen Pleuraverwachsung das sicherste, schnellste und praktischste sei, wird durch Versuche entschieden werden müssen. Für mich lag kein Grund vor von dem nach misslungenen anderen Versuchen einmal erprobten Chlorzinkverfahren jetzt schon wieder abzugehen; 4—5 Wochen zwischen der ersten Incision und der Punction des Abscesses vergehen zu lassen, wie ich es theils aus Vorsicht, theils in Folge zufälliger äusserer Umstände that, dürfte kaum erforderlich sein; wahrcheinlich genügen 14 Tage oder noch weniger, wenn man gleich zuerst 2 oder 3 Intercostalräume freilegt und vor dem Einlegen der Chlorzinkpaste schon die äusseren Intercostalmuskeln spaltet. Vielleicht erweisen sich Alkoholinjectionen zwischen die Intercostalmuskeln ebenso wirksam und weniger schmerzhaft. Sogleich dem ersten Einschnitt die Resection eines Rippenstückes folgen zu lassen habe ich nicht wagen mögen, die Gefahr, dass die normale Pleura dabei einreissen könnte, schien mir zu nahe liegend. Von dem Versuche die Höhle auszuspülen habe ich auf Grund meiner wenig günstigen früheren Erfahrungen diesmal ganz abgesehen, auch Runeberg räth auf Grund seiner casuistischen Zusammenstellung davon ab Dass in meinen beiden letzten Fällen die Abscesse völlig und ohne zurückbleibende Fistel ausheilten, lag wohl daran, dass sie frischer waren (3 bis 4 Monate alt) und bei Schulz die Eröffnungsstelle günstiger lag als in dem früher mitgetheilten Falle G.

Für besonders wichtig halte ich die in dem zweiten Falle (Grünau) gemachte Erfahrung, dass die Chlorzinkätzung mit Rippenresection auch ohne directe Eröffnung der Höhle zur Heilung führen könne; eine Erklärung für das Zustandekommen dieses Erfolges habe ich oben zu geben versucht.

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1887, Bd. 41, S. 91.

Aber nicht für den Abscess allein, auch für bronchectatische und tuberculöse Höhlen dürfte diese Erfahrung zu verwerthen sein. Wenn die Versuche operativer Eröffnung dieser Höhlen, wie die Zeitzusammenstellung von Runeberg zeigt, bisher keine guten Erfolge aufzuweisen haben, so liegt dies, wie ich glaube, nicht allein an der bösartigen Natur der vorhandenen Krankheitserreger, sondern ebenso sehr an anderen, bisher weniger berücksichtigten Umständen. Während der einfache Lungenabscess in etwas entzündlich infiltrirtem, weiterhin aber normalem Lungengewebe gelegen ist, das bei Schrumpfung der Abscessmembran nachgeben kann, ist bei den grösseren tuberculösen Abscessen der Lunge — denn etwas anderes sind Cavernen ja nicht — das umgebende Gewebe in viel grösserer Ausdehnung schwielig verdichtet, von entzündlichen und tuberculösen Herden durchsetzt, dazu noch oft an die Thoraxwände angeheftet. Die einfache Eröffnung nützt nichts, weil ja der Inhalt gar nicht unter Druck steht; die Caverne persistirt vielmehr deshalb, weil sie ausgespannt erhalten wird. Besonders ungünstig sind die Verhältnisse in der Lungenspitze, wo auch bei relativer Intactheit der Umgebung, doch weniger Lungengewebe zur Ausgleichung des Defectes herangezogen werden kann, als in anderen Theilen der Lungen. Soll die Caverne sich schliessen, so muss die Spannung aufgehoben, muss eine plastische Entzündung in der Umgebung erzeugt werden, welche das starre Gewebe zunächst lockert und dann durch Bildung eines schrumpfenden Narbengewebes zur Compression von aussen führt. Hierzu eignet sich die Chlorzinkätzung mit Rippensecretion, doch muss letztere mit Fortnahme oder Zerstörung des Periostes ausgeführt werden, damit eine bleibend eingezogene Narbe zu Stande kommt.

Selbst wenn die Caverne gegen ihre Umgebung schon vorher möglichst abgekapselt war, ist ihr auch nur theilweiser Ersatz durch eine Narbe kein geringer Gewinn, weil damit nicht nur eine Eiterfläche, sondern vor allem die beständige Brutstätte neuen gefährlichen Infectionsmaterials vernichtet, verkleinert oder abgekapselt wird. Es werden damit eben ähnliche Verhältnisse geschaffen, wie sie bei tuberculösen Abscessen anderer Organe, der Lymphdrüsen z. B., spontan zu Heilung oder doch Stillstand des Krankheitsprocesses führen können. Uebrigens werden bei diesem Vorgehen auch etwaige jüngere tuberculöse Heerde in der Umgebung der Caverne zur Verödung gebracht, und wenn selbst durch Aetzung und Narbenbildung etwas gesundes Lungengewebe mit verödet, so kommt dies den übrigen Vortheilen gegenüber nicht in Betracht.

Indicirt wird ein operativer Eingriff natürlich nur in solchen Fällen sein, wo, bei übrigens gesunder oder fast gesunder Lunge, der tuberculöse Heerd ein umschriebener ist. Namentlich denke ich an jene nicht seltenen Fälle, wo bei sonstigem Wohlbefinden Jahre lang nur in einer Lungenspitze eine oder mehrere Cavernen bestehen; hier würde sich die über kurz oder lang doch eintretende diffuse Phthise durch partielle Resection der obersten Rippen und künstliche Bildung einer tief eingezogenen Lungennarbe vielleicht manchmal verhüten lassen.

Aehnlich wie bei tuberculösen Cavernen liegen die Verhältnisse bei brochectatischen Höhlen. Auch hier ist das Zusammenfallen nicht möglich, weil sie durch die Spannung des umgebenden Lungengewebes mit ausgespannt erhalten werden, weil oft, bei den nach Pleuritis entstandenen, noch ein Narbenzug direct dehnend wirkt. Dazu kommt bei diesen meist im Unterlappen gelegenen Höhlen eben noch der positive Druck des eitrigen Inhalts. Auch hier kann Heilung nur durch Entspannung und Schrumpfung des betreffenden Lungentheiles oder -lappens erreicht werden, wie sie die Chlorzinkätzung mit Rippenresection herbeiführt. Das Verfahren ist nicht nur für die grösseren Höhlen anwendbar, sondern wird auch für die gewöhnlichen, der Drainage

behandlung ganz unzugänglichen Fälle passen, wo ein umschriebener Lungentheil von cylindrisch oder rosenkranzförmig erweiterten Bronchien durchsetzt ist.

II. Das Kalkwasser.

Eine pharmakologisch-therapeutische Skizze.

Von

Erich Harnack.

So manche unserer altbekannten Arzneimittel werden von Seiten der Mehrzahl praktischer Aerzte nicht in dem Grade beachtet und geschätzt, als sie es verdienen, während andere nicht selten überschätzt werden. Es liegt das in beiden Fällen meist an der ungenügenden Bekanntschaft mit dem Mittel. Zu denjenigen Arzneisubstanzen, welche meiner Meinung nach zu wenig geschätzt werden, gehört auch das Kalkwasser, und ich möchte durch das Folgende die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte auf dieses Mittel lenken. Ich gestehe, dass ich selbst früher dem Kalkwasser nur eine geringe arzneiliche Bedeutung zugemessen habe, weil ich mir die Wirkungen, welche diesem Arzneipräparat von Seiten einzelner Aerzte zugeschrieben wurden, nicht zu erklären, sie mit den chemischen Eigenschaften dieser relativ so einfach zusammengesetzten Substanz nicht recht zusammenzureimen wusste. Nachdem ich mich jedoch etwas eingehender mit dem Mittel befasst und namentlich einige Beobachtungen am Menschen selbst angestellt, bin ich in Betreff der einschlägigen pharmakologischen und therapeutischen Fragen zu klarerer Einsicht gelangt und glaube, dass wir allen Grund haben, das Kalkwasser als Arzneimittel hochzuhalten, da es zur Erfüllung gewisser therapeutischer Aufgaben durch keine andere Substanz ersetzlich ist.

Der scheinbare Widerspruch in den Wirkungen, welche man dem Kalkwasser nachsagte, bestand darin, dass es einerseits in gewissem Grade adstringirend wirken, andererseits aber im Stande sein sollte, die diphtheritischen Pseudomembranen zu lösen. Eine adstringirende Wirkung pflegen wir uns aber so zu erklären, dass die wirksame Substanz mit den Bestandtheilen der oberflächlichen Gewebsschichten feste, in Wasser unlösliche Verbindungen eingeht, dass sie das lebende Eiweiss oder die leimgebende Substanz zur Coagulation bringt. Dadurch legt sich gewissermassen eine feste, wenn auch äusserst dünne Hülle über die Oberfläche des Gewebes, umgiebt die Zellen, verstopft Poren und Mündungen, verhindert wohl auch das Eindringen niederer Organismen, übt einen Druck auf das Gewebe aus, macht dadurch das Gewebe blutärmer und trockener, wirkt somit auch entzündlichen Processen entgegen. Wenn aber das Kalkwasser zu den adstringirend wirkenden Substanzen gehört, wie stimmt dazu seine Fähigkeit, diphtheritische Pseudomembranen, die doch nach allgemeiner Annahme aus geronnenem Eiweiss (Fibrin) bestehen, aufzulösen?

Dass das Kalkwasser auf Schleimhäuten, sowie auf der freiliegenden Cutis adstringirend wirkt, unterliegt keinem Zweifel. Seine Anwendung bei Brandwunden hängt damit zusammen. Wie verhält sich nun das Kalkwasser zu den Gewebsbestandtheilen? mit welchen in dem Gewebe oder den Gewebsflüssigkeiten und Secreten enthaltenen Substanzen vermag es denn unlösliche Verbindungen zu bilden, aus denen sich jene Hülle oder Decke, von der wir sprachen, zusammensetzt?

Das Kalkwasser ist bekanntlich eine wässerige Lösung des Calciumoxydhydrats (sogenannten gelöschten Kalks) in Wasser. Die Löslichkeit der Kalkbase in Wasser ist aber nur eine geringe, und daher stellt das Kalkwasser immer nur eine verdünnte Lösung dar, die jedoch deutlich alkalisch reagirt und auf die Zunge gebracht anfangs süsslich, sehr bald stark adstringirend schmeckt. Was für eine örtliche Veränderung liegt nun der letzteren Einwirkung zu Grunde?

Wir haben es beim Kalkwasser also mit der Lösung einer starken freien Base zu thun, aber es ist keine Alkalibase, sondern eine alkalische Erde, und während die ersteren fast ausschliesslich lösliche Verbindungen eingehen, bilden die letzteren vielfach unlösliche Verbindungen, auch mit so manchen organischen Substanzen. Die adstringirende Wirkung des Kalkwassers beruht nun ohne Zweifel zum Theil auf seinem Verhalten gegenüber den Neutralfetten. Bekanntlich unterscheiden sich die Kalkseifen (Kalksalze der Fettsäuren) von den gewöhnlichen Seifen (fettsauren Alkalien) dadurch, dass sie nicht in Wasser löslich sind. Kommt daher das Kalkwasser mit Neutralfetten zusammen, in welchen kleine Mengen freier Fettsäuren enthalten sind, so bilden sich sofort unlösliche Kalkseifen; bei Körpertemperatur mag auch eine allmälige Verseifung der Neutralfette durch den Kalk vor sich gehen. Jedenfalls wird in Folge dieser Vorgänge die physikalische Beschaffenheit der fetten Oele wesentlich verändert: die Fette erstarren gewissermassen, d. h. sie werden in eine schmierige, zähe, festhaftende Masse verwandelt, welche zur Bildung eines Flächenüberzugs besonders geeignet ist. Das ist hauptsächlich der Grund, wesshalb das Kalkwasser z. B. bei Verbrennungen, die zur Abhebung oder Zerstörung der Cutis führen, so gute Dienste leisten kann. Zugleich kann die alkalische Beschaffenheit des Kalkwassers von Nutzen sein: durch die Einwirkung der hohen Temperatur auf das Gewebe werden wahrscheinlich auch saure Producte gebildet, die durch das Kalkwasser neutralisirt werden.

Für die adstringirende Wirkung des Kalkwassers müssen übrigens ausser der Einwirkung auf die Fette noch andere Ursachen in Betracht kommen, die uns indess noch nicht so einleuchtend sind. Die Frage, wie weit bei der adstringirenden Wirkung eine directe chemische Einwirkung auf die Eiweisskörper des Gewebes betheiligt ist, lässt sich nicht so leicht beantworten. Eine directe Fällung von Albuminlösungen wird durch das Kalkwasser nicht hervorgerufen, dagegen wird das Albumin durch verdünnte Salzsäure leichter gefällt, wenn die Eiweisslösung zuvor mit Kalkwasser vermischt worden. Die Fällung tritt jedoch ziemlich langsam ein. Es ist immerhin möglich, dass das Kalkwasser mit dem lebenden Eiweiss allmälig Verbindungen eingeht, die den Alkalialbuminaten analog sind, aber durch Unlöslichkeit sich von letzteren unterscheiden.

Uebrigens kommt bei der adstringirenden Wirkung des Kalkwassers wohl noch ein ganz anderes Moment in Betracht. Während die Lösung des Kalkhydrats allmälig in das Gewebe der Schleimhaut eindringt, wird sich (besonders im Munde und in den Luftwegen) die chemische Einwirkung der Kohlensäure geltend machen. Es findet also eine Präcipitation von äusserst fein vertheilter Kreide statt. Der Effect wird etwa der gleiche sein, wie wenn wir eine Emulsion von fein vertheiltem unlöslichen Zinkoxyd oder Magister. Bismuthi auf eine katarrhalisch afficirte gelockerte Schleimhaut appliciren: die winzigen unlöslichen Partikelchen bilden eine schützende Schicht um die Zellen der Gewebsoberfläche, bewirken auf der letzteren eine gewisse Austrocknung, verstopfen Poren und Ritzen, verhindern wohl auch das Vordringen niederer Organismen u. s. w.

So kann es wohl als unzweifelhaft erachtet werden, dass beim Zustandekommen der adstringirenden Wirkung des Kalkwassers verschiedene Momente betheiligt sind, wie sie in gleicher Combination sich bei keiner anderen wirksamen Substanz vorfinden. Aber noch ein anderes, praktisch überaus bedeutsames Moment kommt hinzu.

Dass das Kalkwasser zur Ablösung, resp. Auflösung der diphtheritischen Pseudomembranen in hohem Grade geeignet ist, wird von zahlreichen Klinikern in übereinstimmender Weise betont. Man denkt bei diesen krankhaften Producten meist

nur an geronnenen Faserstoff, den Hauptbestandtheil der transsudirenden Flüssigkeit. Dass das Kalkwasser geronnenes Fibrin auflöst, davon habe ich mich nie überzeugen können; es lässt sich das auch a priori gar nicht erwarten. Dagegen ist das Kalkwasser, wie alle alkalischen Substanzen, ein vortreffliches Lösungsmittel für das Mucin, den Schleimstoff, den Hauptbestandtheil der von der Schleimhaut secernirten Flüssigkeit. Das Mucin bildet aber den Klebestoff und das Bindemittel, welches die feinen Partikelchen des Fibrins zu einer compacten gallertigen Masse vereinigt und an die Oberfläche der Schleimhaut festklebt. In Folge der Lösung des Mucins wird die Pseudomembran abgelöst und schliesslich auch aufgelöst, d. h. sie zerfällt in winzige Fibrinpartikelchen, die zuvor durch den Schleimstoff zusammengehalten wurden. Ausserdem kann das Kalkwasser seine adstringirende Wirkung auf die Schleimhaut ausüben.

Das Kalkwasser ist demnach für die Behandlung der Diphtheritis ein unentbehrliches Mittel und kann durch keine andere Substanz unseres gegenwärtigen Arzneischatzes ersetzt werden. Nur darf man das Mittel nicht auf dem Wege der Inhalation appliciren wollen, weil in den zerstäubten winzigen Tröpfchen durch die Kohlensäure der Expirationsluft sofort alles gelöste Kalkhydrat als Kreide gefällt wird, die letztere aber selbstverständlich kein Mucin zu lösen vermag. Wo daher das Gurgeln bei dem Alter des Kindes unmöglich ist, da muss man sich mit Einspritzungen und dergleichen zu helfen suchen.

Das Kalkwasser nimmt aber auch eine hervorragende Stelle unter den Adstringentien ein und ist in manchen Fällen geradezu unersetzlich, z. B. bei Rachenkatarrhen, wenn zähes Secret die Oberfläche der Schleimhaut bedeckt, eventuell auch bei Darmkatarrhen u. s. w. Es ist das einzige unter unseren Adstringentien, welches zugleich lösend auf den Schleim einwirkt: in der That, eine seltene Combination. Die Alkalien und Chloride lösen auch den Schleim, aber sie wirken nicht adstringirend; die Metallsalze, Thonerdesalze u. s. w. adstringiren, aber ohne zugleich das Mucin aufzulösen. Oft wendet man ein Adstringens und ein schleimlösendes Mittel neben einander an: das Kalkwasser vermag beide Aufgaben zu erfüllen.

Endlich besitzt unser Mittel noch eine gute Eigenschaft: die Löslichkeit des Kalkhydrats in Wasser ist eine geringe, die Lösung also unter allen Umständen so verdünnt, dass die locale Wirkung nie gewisse Grenzen der Intensität überschreiten kann, während sie sich durch Verdünnung beliebig abschwächen lässt. Wir brauchen also nicht, wie bei manchen anderen Adstringentien, zu befürchten, dass die adstringirende Wirkung zu einer ätzenden, entzündungserregenden werden kann.

Ich habe hier absichtlich nur von den Wirkungen des Kalkwassers auf die Applicationsstelle selbst gesprochen, und auf die Discussion der Frage, wie weit es gelingen kann, mit Hülfe von Kalkwasser dem Blut, respective den Geweben eine vermehrte Kalkmenge zuzuführen, völlig verzichtet.

Halle, im März 1888.

III. Reflexempfindlichkeit, Reflextaubheit und reflectorische Pupillenstarre.

Von

Dr. med. **Ernst Heddaeus,** Augenarzt in Essen a. d. Ruhr.

(Schluss.)

II. Reflectorische Pupillenstarre.

Im Vorhergehenden glaube ich gezeigt zu haben, dass aus Zerstörung der centripetalen Pupillenfasern zwar Reflextaubheit, aber niemals reflectorische Pupillenstarre resultiren kann. Es würde mir nun die Aufgabe zufallen, eine andere Erklärung für letztere zu geben. Zuvor erlaube ich mir, einige Definitionen hier folgen zu lassen.

Beweglich ist eine Pupille:

1. Wenn sie direct auf Licht reagirt.
2. Wenn sie consersuell auf Licht reagirt.
3. Auch dann noch, wenn zwar bei Lichteinfall in jedes einzelne Auge eine Pupillencontraction nicht eintritt, jedoch bei gleichzeitiger Erhellung beider Augen nach vorheriger längerer Verdunkelung beider zweifellos erkennbar ist (Lichtreaction oder reflectorische PR).
4. Wenn bei der Convergenzbewegung der Augen, sowie bei dem damit verbundenen Accomodationsact eine Verengerung eintritt (accommodative PR).

Unbeweglich oder starr ist eine Pupille, wenn sie weder auf stärkste, beide Augen betreffende Lichtcontraste, noch bei energischen Convergenzbewegungen mit Verengerung reagirt [1]).

Reflectorisch starr ist eine Pupille, welche reflectorisch (auf Licht) unbeweglich, dagegen accommodativ beweglich ist. Letztere Definition unterliegt indess gewissen Schwankungen. Viele bezeichnen es als reflectorische Starre schon dann, wenn die Beweglichkeit auf Licht im Vergleich zu der bei der Accommodation abgeschwächt erscheint.

Um über die reflectorische Pupillenstarre ins Klare zu kommen, wird es sich empfehlen, ähnlich wie bei der Reflextaubheit, von einseitigen Erkrankungen auszugehen.

Wenn eine Pupille eines Individuums auf Licht unbeweglich, die andere gut beweglich ist, so muss der Werth a_1 [2]) oder der Werth c oder müssen beide Werthe für rechts und links verschiedene Grösse haben; einseitige reflectorische Pupillenstarre ist also nothwendig mit Pupillendifferenz, Anisocorie verknüpft.

Herr E., 85 Jahre (J.-No. 11302. 2. December 1886), hat vor zehn Jahren Syphilis überstanden, leidet jetzt an hochgradigem Arterienatherom, Aorteninsufficienz und beginnender Tabes (Mangel der Sehnenreflexe, taubes Gefühl in den Füssen, geringes Schwanken bei geschlossenen Augen; incontinentia urinae). Ophthalmoplegia bilateralis imperfecta nuclearis (Mauthner).

L: Sz $^5/_{18}$, mit cyl + 0,75 D hor ⊥ cyl — 0,5 D Schwz $^5/_{12}$.
R: Sz $^5/_{12}$, mit cyl + 0,75 D hor Sz $^5/_9$.

Binocular schlechter. In Nähe (30 cm) links dasselbe Glas, rechts das Fernglas combinirt mit sph. + 8,0 D am besten corrigirend. Gesichtsfeld und ophth. Befund beiderseits normal; kein Arterienpuls.

Pupillen: L. $a_1 = c = 6,4$. Absolute Starre.
R. $a_1 = c = 4,0$. Reflectorische Starre. Die Bewegung auf Licht fehlt vollständig, die accommodative ist vorhanden, jedoch nur bei sehr angestrengter Accommodation, wobei unter lebhaftem Erzittern des rechten Bulbus deutliche Verengerung seiner Pupille eintritt.

Es ist also der Accommodationsmuskel und der Sphincter iridis des linken Auges total, der Sphincter iridis dexter fast total gelähmt. Ausserdem ist links fast total gelähmt der R. internus, während Rectus sup., Obl. inf. und R. inf., vielleicht auch der Lev. palp., sich nur im Zustand leichter Parese befinden, Trochlearis und Abducens intact sind.

Am 5. Januar 1887, nach 4wöchentlicher Schmiercur, ist die linksseitige Internuslähmung nicht mehr nachweisbar; auch die übrigen äusseren Augenmuskeln sind zur Norm zurückgekehrt (keine Diplopie mehr). Die linke Pupille misst 5,6, die rechte 4,0, beide sind jetzt absolut unbeweglich. Im Uebrigen der Zustand genau wie früher. Sphaer. + 0,25 D., dem Fernglas zugefügt, verschlechtert für Nähe (rechts).

Am 26. Januar, nach fortgesetzter Inunction und Gebrauch von Jod-

1) Die Beweglichkeit auf sensibele Hautreize möge der Einfachheit wegen aus dem Spiel gelassen werden. Sie scheint übrigens bei „Starre" im obigen Sinn immer zu fehlen. Bei frischen Oculomotoriuslähmungen (Sphincter) habe ich sie nie nachweisen können. Auch bei der aus Schwerbeweglichkeit resultirenden reflectorischen Starre (s. u.) fehlt die reflectorische Dilatation, während bei doppelseitiger Reflextaubheit (bei einseitiger natürlich erst recht) die Fähigkeit der Pupillen, auf sensible Reize mit Erweiterung zu reagiren, ebensowenig verloren gegangen ist, wie die Fähigkeit sich accommodativ zu verengern. Während nun aber die abnorm hohe Weite der Pupillen bei beiderseitiger Reflextaubheit für das Zustandekommen der accommodativen Contraction ein begünstigendes Moment bildete, wird sie, wegen der beschränkten Dehnbarkeit des Sphincter, die weitere Dilatation im entgegengesetzten Sinne beeinflussen.

2) a_1 = Weite der Pupille, während bei Accommodationsruhe beide Augen minimal erleuchtet sind. — c = Weite bei Tageslicht und Accommodationsruhe. Näheres s. meine Arbeit, II. Theil, Messung der PR.

kali, wird sphaer + 0,75, am 7. März sphaer + 1,75 D., combinirt mit dem Fernglas, als bestes Corrigens für die Nähe angegeben. Also scheint auch rechts die Accommodation im Abnehmen begriffen zu sein.

Frau D., 32 Jahre (J.-No. 9308. 16. Juni 1886), leidet an linksseitiger III-Parese leichten Grades. Stellungsanomalie objectiv nicht nachweisbar. Diplopie bei Blick nach rechts und nach oben. Keine Ptosis. Accommodation und ophth. Befund normal.

L. + 0,75 D Sz $^5/_9$. Auch stenopäisch nicht besser.
R. + 0,75 D Sz $^5/_5$.

In Nähe R. und L. mit denselben Gläsern feinste Schrift, stärkere Gläser verschlechtern. RE beiderseits normal. [Die rechte Pupille reagirt, wie nicht anders zu erwarten, consensuell besser als direct, da RE des linken Auges durch die Erweiterung der Pupille gesteigert ist (gleiche RE beider Retinae vorausgesetzt).]

Pupillen: R. a_1 = 6,0; c = 3,2.
L. a_1 = c = 6,6.

Eine Bewegung der linken Pupille auf Licht ist, auch bei stärksten Contrasten, kaum nachweisbar; auch die accommodative Reaction ist, in der gewöhnlichen Weise geprüft, nur wenig ausgiebig; zwingt man dagegen die Patientin durch wiederholte Aufforderung, „fest (!)" das vorgehaltene Object zu fixiren, so gelingt es, eine beiderseitige Verengerung auf 2,6 (!) mm zu erzielen. (Eine Differenz zwischen der rechten und linken Pupille ist kaum zu bemerken.) Dieses Minimum wird von der linken Pupille allmälig, ruckweise, erreicht, Pat. empfindet dabei Schmerz im Auge. Bei Nachlass der Accommodation geht die Pupille langsam zurück, erst nach etwa 2 Minuten hat sie die ursprüngliche Weite wieder erreicht. — Auch beim binocularen Lesen, was noch in 6" ohne Glas möglich ist, wird die linke Pupille ungefähr gleich weit mit der rechten.

In diesen beiden Fällen war es eine pathologisch erweiterte und zwar durch unvollkommene Sphincterlähmung erweiterte Pupille, welche das Symptom der sogenannten „reflectorischen Starre" darbot. Dass die reflectorische Starre hier nichts weiter bedeutet als „Schwerbeweglichkeit", liegt auf der Hand, und dass zwischen dieser reflectorischen Starre oder Schwerbeweglichkeit einerseits und der absoluten Starre oder Unbeweglichkeit andererseits nur graduelle Unterschiede bestehen, ist ebenso klar. Der erste Kranke, Herr E., ist geeignet, das zu illustriren. Es möge nun noch ein Fall folgen, wo die pathologisch verengerte Pupille die schwerer bewegliche war.

Wilhelm W. (J.-No. 7632. 20. Januar 1886), gesunder Schlosser, 47 Jahre alt, kommt wegen Presbyopie. R. u. L. + 1,5 D Sz $^5/_6$; Nähe + 2,0 D. RE n.

Pupillen: L. a_1 = 4,5; c = 2,6.
R. a_1 = 3,7; c = 2,6. (Bei Tageslicht kaum eine Differenz nachweisbar.)

Die linke Pupille ist normal beweglich, die rechte scheint zunächst auf Licht unbeweglich zu sein, bei längerer Verdunkelung beider Augen erhält man jedoch eine ganz deutliche Reaction, wie ja auch die Messung verschiedene Werthe für a_1 und c ergiebt. Die accommodative Reaction ist viel exacter und energischer als die Lichtreaction.

Die Ursache der Pupillenverengerung (III-Reiz oder Sympathicuslähmung) blieb unaufgeklärt, da keine sonstigen Symptome die eine oder die andere Deutung stützten. Für III-Reiz spricht der Umstand, dass die Differenz in der Weite bei Tageslicht fast zum Ausgleich kam.

Die beschriebenen drei Fälle beweisen, dass eine schwer bewegliche Pupille, bei normalem Accommodations- und Convergenzvermögen einerseits, normaler RE andererseits, auf den accommodativen Impuls mit einer ergiebigeren Contraction antwortet als auf Lichtreiz. Der Grund dieser Erscheinung kann einmal darin gesucht werden, dass der Pupillenast des N. III bei energischer Innervation der für Mm. recti interni und ciliares bestimmten Zweige von der Hirnrinde aus in stärkerem Grade mit innervirt wird, als es auf reflectorischem Wege vom Opticus aus möglich ist. Zweitens muss daran gedacht werden, dass der M. ciliaris bei kräftiger Contraction seiner Ringportion einen directen Einfluss auf die Iris auszuüben vermag, derart, dass zunächst die Peripherie und mit dieser secundär, auch der Pupillarsaum der Iris dem Centrum der Pupille genähert wird. Dabei spielt vielleicht — und das wäre ein drittes Moment — eine plötzliche Blutüberfüllung der Iris eine Rolle; dieselbe könnte entweder auf activer Congestion, in Folge der angestrengten Thätigkeit des Ciliarmuskels, oder auf Stauung, bedingt durch die Verdrängung des Blutes aus dem contrahirten Muskel und Behinderung des Rückflusses aus der Iris, beruhen [1]).

Ich habe versucht, ob es möglich ist, durch successives Einträufeln schwacher Lösungen von Atropin oder ähnlichen Präparaten die „reflectorische Pupillenstarre" künstlich herzustellen. Das gelingt nicht. Ist die Parese des Sphincter soweit gediehen, dass Beweglichkeit der Pupille auf Licht nur noch spurweise vorhanden ist, so sieht man auch bei Convergenz nur noch minimale Reaction. Ein auch nur annähernd ähnliches Verhalten, wie es in den beiden oben mitgetheilten Fällen von Sphincterlähmung (Herr E. und Frau D.) beobachtet wurde, kommt bei Atropinmydriasis nicht vor, ebensowenig wahrscheinlich bei allen übrigen Fällen von III-lähmung, wo nicht nur der Sphincter pupillae, sondern zu gleicher Zeit und in gleichem Grade auch der Ciliarmuskel von der Lähmung betroffen ist. Die beiden erwähnten Fälle sind gerade dadurch ausgezeichnet, dass die Accommodation intact war, bei Frau D. während des ganzen Verlaufs, bei Herrn E. wenigstens im Anfang der Behandlung. Ob bei letzterem das Verschwinden der accommodativen Reaction (am 5. Januar 1887) bereits auf eine Schwäche, auf mangelhafte Energie des Ciliarmuskels zu beziehen ist, mag dahingestellt bleiben.

Zwischen der durch Atropin hervorgerufenen und der in obigen beiden Fällen vorliegenden Mydriasis paralytica besteht noch ein weiterer wesentlicher Unterschied: bei jener sind die Nervenendigungen gelähmt, bei dieser ist die Ursache der Lähmung in den Nervenkernen, wenn nicht noch weiter central, zu suchen. Daraus ergiebt sich noch eine (vierte) Möglichkeit, um das Zustandekommen der accommodativen PR trotz der Lichtstarre zu erklären; wenn man sich vorstellt, dass bei sehr energischer Erregung des (normal fungirenden) Nervenastes für den Ciliarmuskel eine Uebertragung der Erregung auf die für den M. sphincter pupillae bestimmten Nervenzweige, etwa im Ganglion ciliare oder in dem gangliösen Geflecht des Ciliarkörpers, stattfinden kann.

Da es durch Atropin nicht gelingt, einen der reflectorischen Starre ähnlichen Zustand zu erzeugen, so scheint es, dass von den angeführten 4 möglichen Gründen der erste in Wegfall kommen darf, und dass Integrität der Accommodation eine conditio sine qua non für das Zustandekommen der reflectorischen Starre ist. Kräftiges Convergenzvermögen und gutes Accommodationsgefühl dürften demnach bei Lähmung des Ciliarmuskels oder seines Nerven niemals genügen, um bei einer schwer beweglichen und daher auf Licht nicht mehr reagirenden Pupille eine Contraction auszulösen.

Wo die Ursache der Schwerbeweglichkeit einer Pupille in Erweiterung derselben besteht, da handelt es sich wohl immer, wie in unseren beiden Fällen, um Mydriasis paralytica. Die Deutung der Symptome stösst dabei auf keine besonderen Schwierigkeiten mehr. Das Erhaltensein der accommodativen PR trotz Lähmung des den Sphincter pupillae versorgenden Nerven ist durch die Hypothese vom Einfluss des Accommodationsnerven auf die Pupille erklärt, der Mangel der Lichtreaction findet in jener Lähmung seine ausreichende Begründung. Eine complicirende Erkrankung im Bereich der centripetalen Pupillenfasern anzunehmen, liegt durchaus keine Veranlassung vor; im 2. Fall (Frau D.) wird die Integrität derselben durch die beiderseits normale RE bewiesen. Es wäre also Lähmung des Ramus pupillaris n. III eine mögliche wenn auch seltene Ursache der „reflectorischen Pupillenstarre".

Jacobson [1]) stellt den Satz auf, dass geringe oder fehlende Reaction

1) Vergl. dazu Emmert (Arch. f. Augenheilk., X, 1881), welcher z. B. die verschiedene Pupillenweite bei Myopen und Hyperopen auf die je nach dem Refractionszustand verschiedenen Ansprüche an den Accommodationsmuskel zurückzuführen sucht; und Rembold (Mittheilungen aus der ophth. Kl. in Tübingen, 1880), welcher (S. 117) die Hemmung des Blutabflusses aus der Iris für das Zustandekommen der accommodativen PR bei reflectorischer Starre verantwortlich machen will.

1) Beziehungen der Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans zu Allgemeinleiden und Organerkrankungen, S. 101.

auf Licht bei guter Reaction auf Convergenz niemals vom Oculomotorius herrührt". Und Mauthner[1]) sagt: „Besteht totale Lähmung des Sphincter pupillae, so hat die mässig erweiterte Pupille jegliche Reaction eingebüsst," auch „bei erhaltener Accommodation." Diese Sätze bedürfen, wie obige Fälle zeigen, einer gewissen Einschränkung. Man pflegt ja eine Sphincterlähmung für total anzusehen, wenn die reflectorische Bewegung auf Licht vollkommen fehlt, trotzdem die RE der Augen oder eines Auges erhalten ist. Ob dies Kriterium für alle Fälle ausreicht, will ich nicht entscheiden. Atropin wurde nicht eingeträufelt, würde aber auch, wenigstens wenn es die Pupille noch stärker erweitert hätte, keinen unanfechtbaren Schluss gestattet haben, da man ihm ausser der III-lähmenden noch eine sympathicusreizende Wirkung zuschreibt.

In A. v. Graefe's viel citirtem Fall von beiderseitiger totaler Lähmung aller 6 äusseren Bulbusmuskeln (A. f. O. II, 2, S. 299) mit normaler S. und normaler Accommodation waren beide Pupillen unbeweglich auf Licht, gut beweglich mit der Accommodation. Ob hier, wie Mauthner will (l. c. S. 358), beiderseitige Reflextaubheit oder ob Schwerbeweglichkeit, wie in obigen 2 Fällen, zu Grunde liegt, dürfte nachträglich schwer zu entscheiden sein. Ueber die absolute Weite der Pupillen ist leider nichts gesagt. Die Angabe, dass die accommodativen Bewegungen „vollkommen erhalten" waren, spricht zu Gunsten der Mauthner'schen Auffassung.

Bei der Mydriasis spastica, wie wir solche jeder Zeit durch Cocaineinträufelung herstellen können, wird die Beweglichkeit nur wenig beschränkt, die Lichtreaction bleibt stets erhalten und lässt sich mit leichter Mühe nachweisen; es bedarf keiner länger als ein oder zwei Secunden fortgesetzten Beschattung der Augen, keines besonders grossen Lichtcontrastes, um sie zur Anschauung zu bringen; ebenso prompt erfolgen die accommodativen Veränderungen, und die bekannten Oscillationen (das Pupillenspiel) sind deutlich erhalten. Von Schwerbeweglichkeit ist also keine Rede.

Ein Gleiches gilt im Allgemeinen von der durch Sympathicuslähmung bedingten Pupillenverengerung, von der Myosis paralytica, wenn auch die Bewegung, eben wegen der abnormen Enge der Pupille, weniger ausgiebig und daher weniger in die Augen springend sein kann, als bei abnorm weiter Pupille. Immerhin pflegt auch bei Sympathicuslähmung, selbst wenn sie eine totale ist, der Nachweis der Lichtreaction leicht zu gelingen; man ist nie, wie so oft bei Schwerbeweglichkeit, im Zweifel, ob man eine Bewegung gesehen hat oder nicht. So erwähnt Bessau[2]) wiederholt und ausdrücklich, dass nach Exstirpation des Ganglion supremum n. sympath. bei Kaninchen und Katzen die Lichtreaction der verengten Pupille erhalten blieb. Und Nicati[3]) sagt in seiner bekannten Arbeit über Sympathicuslähmung, dass in keinem seiner theils aus der Literatur zusammengesuchten, theils in der Horner'schen Klinik von ihm selbst beobachteten Fälle die PR auf Licht gefehlt habe. Nicati zieht daraus freilich den Schluss, der Sympathicus sei niemals vollständig paralytisch gewesen. Aber dieser Schluss ist gewiss nicht gerechtfertigt. Das beweisen einmal die Bessau'schen Versuche, andererseits die einfache Ueberlegung, dass die Elasticität des Irisgewebes, wenigstens in nicht zu veralteten Fällen von Dilatatorlähmung, sicher genügen muss, um die durch den intacten, noch nicht secundär contracturirten Sphincter vorübergehend verengte Pupille wieder in gewissem Grade zu erweitern. Wo aber Secundärcontractur des Sphincter pupillae Platz gegriffen hat, da ist wieder nicht einzusehen, warum mit der Lichtreaction nicht auch die accommodative verschwinden soll. Wir haben übrigens zwei bessere Kriterien, um die Differentialdiagnose zwischen Parese und Paralyse des Sympathicus zu machen, das sind Cocain und schmerzhafte elektrische Hautreize. Wo diese beiden Mittel die gesunde, normal weite Pupille erweitern, die krankhaft verengerte des anderen Auges aber unverändert lassen, da dürfen wir wohl

1) Nuclearlähmung, S. 300.

2) Bessau, Die Pupillenenge im Schlaf und bei Rückenmarkskrankheiten. Diss. Königsberg 1879.

3) Nicati, La paralysie du nerf sympathique cervical. Diss. Zürich 1873, p. 24.

mit grösster Wahrscheinlichkeit Sympathicusparalyse als Ursache der Verengerung annehmen. Das Cocain ist in dieser Richtung von Uhthoff[1]) geprüft worden. Bei einem Kind war unmittelbar nach Incision eines Drüsenabscesses in der linken oberen Halsgegend, dicht hinter dem oberen Theil des Sternocleidomastoideus, neben anderen Symptomen von Sympathicuslähmung auch Verengerung der gleichseitigen Pupille aufgetreten; dieselbe reagirte noch auf Licht, die Einträufelung von Cocain erwies sich als absolut erfolglos. Diese Versuche verdienen bei allen vorkommenden Fällen wiederholt zu werden und werden, glaube ich, dahin führen, die Thatsache, dass auch bei vollständiger (reiner) Sympathicuslähmung die Beweglichkeit der Pupille auf Licht erhalten bleibt, über jeden Zweifel zu erheben.[2])

Viel plausibler würde meines Erachtens das Fehlen der Lichtreaction werden, wenn wir in der Bahn des Pupillenastes des III. einen krankhaften Erregungszustand annehmen dürften, welcher auf der einen Seite eine permanente, active Contraction des Sphincter und damit Enge und Schwerbeweglichkeit der Pupille veranlasst, auf der anderen Seite die Fortleitung des vom Opticus her anlangenden Lichtreizes behindert. Eine Abschwächung und schliesslich ein Verschwinden der Lichtreaction wäre so erklärt. Die accommodative Verengerung braucht damit nicht nothwendig zugleich sistirt zu werden, sondern kann, so lange die Contractur des Sphincter nicht ihr Maximum erreicht, noch indirect durch Vermittelung des Accommodationsastes des III. ausgelöst werden, in gleicher Weise, wie wir es oben, in den beiden Fällen von Lähmung des Pupillenastes des III., gesehen haben. Voraussetzung wird sein, dass hier wie dort der Accommodationsast durchaus normal fungirt.

Fälle von einseitiger Myosis spastica, welche dieser Bedingung entsprechen, sind selten. Ob das oben mitgetheilte Beispiel (S. 354, Wilhelm W.) hierher gehört, kann nicht einmal mit Bestimmtheit behauptet werden. Die den Accommodationskrampf begleitende Myosis, die Eserinmyosis sowie die durch Reizung der Trigeminusendigungen in der Hornhaut bedingte, auf dem Wege des Ganglion ciliare hervorgerufene Myosis — alle sind von mehr weniger hochgradigem Spasmus des Ciliarmuskels begleitet und sind daher wohl schwer- oder unbeweglich, aber niemals blos reflectorisch unbeweglich.

Bessau[3]), der erste, welcher an dem Dogma von der spinalen Myosis zu rütteln wagte und „eine auf Grund andauernden Oculomotoriusreizes hervorgegangene" Contractur des Sphincter pupillae als Ursache der Myosis angesehen wissen wollte, fand wohl nur darum bei seinen Kritikern so wenig Beifall, weil er auf die Frage nach der Ursache der Oculomotoriusreizung keine genügende Antwort gab. Er sagt (S. 47): „Die centralen Enden des Oculomotorius befinden sich durch die Spinalerkrankung in solchem Erregungszustande" . . . . ., und (S. 48): „Dass Reizerscheinungen auch in anderen Nerven als im Oculomotorius bei Krankheiten des Rückenmarks, speciell bei Tabes dorsalis vorkommen, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung."

Hiergegen ist zu erinnern, dass die „anderen Nerven", welche bei der Tabes, besonders in deren Anfangsstadium, Sitz von Reiz-

1) Uhthoff, Berliner klinische Wochenschrift, 1886, No. 4, S. 56.

2) Mittlerweile ist das Experiment einseitiger Exstirpation des Sympathicus auch beim Menschen gemacht worden, vergl. Israel und Remak, diese Wochenschrift No. 7. Vom rechten Sympathicus war ein 5—6 cm langes Stück, einschliesslich des Ganglion supremum, exstirpirt. Danach war die rechte Pupille halb so gross als die linke, aber beide verengerten sich „gut" auf Licht und bei der Convergenz. Auf sensibele Reize erweiterte sich nur die linke Pupille. Einige Monate später, Anfang März d. J. untersuchte Uhthoff den Patienten. Er fand — nach gütiger brieflicher Mittheilung —, dass sich jetzt auf sensibele Reize die linke Pupille „deutlich", die rechte „auch ein wenig?", auf Cocain (2 pCt., mehrmals eingeträufelt) die linke Pupille „sehr deutlich", die rechte „ein wenig" erweiterte. Licht- und Convergenzreaction waren vor wie nach beiderseits „gut".

3) l. c. S. 45.

erscheinungen zu sein pflegen, stets sensible sind, dass es daher nicht angeht, den Oculomotorius ohne Weiteres mit ihnen in Parallele zu setzen. Viel verständlicher würde der Zusammenhang zwischen der Tabes und der Oculomotoriuserregung sein, wenn wir die letztere auf reflectorische Einwirkung eines krankhaft gereizten sensibelen Nerven zurückführen und somit in ein nur indirectes Abhängkeitsverhältniss zu dem Spinalleiden bringen könnten. Und da liegt es so nahe, an den Opticus, resp. an die centripetalen Pupillenfasern zu denken, dass man sich wundern muss, dass nicht Bessau, in consequenter Verfolgung seiner Theorie, diesen Schritt noch gethan hat.

Wenn sich in den cp. Pupillenfasern, an irgend einer Stelle ihres Verlaufes zwischen Retina und Oculomotoriuskern, ein entzündlicher Reiz etablirt, so dürfen wir erwarten, dass dieser in gleicher Weise, wie es der Lichtreiz oder wie es ein nach Durchschneidung des Opticus an dessen centralem Ende applicirter elektrischer Reiz thut, reflectorisch eine Erregung des Pupillenastes des III. und dadurch eine Verengerung der Pupillen zur Folge hat. Auch bei nur einseitiger Erkrankung der Pupillenfasern werden beide Pupillen gleichmässig contrahirt sein. Der Accommodationsast des III. nimmt an der Erregung keinen Antheil, die Accommodation bleibt daher bei der vom Opticus her eingeleiteten Myosis im Gegensatz zu der durch Trigeminusreizung bedingten, vollständig intact. Der Einwurf Hempel's [1]): „Beim Krampf des Sphincter, bedingt durch centrale Reizung, müsste öfter, wenn nicht immer, der M. ciliaris mitergriffen sein", trifft also unsere Erklärung nicht.

Durch den entzündlichen Reiz, den wir, zunächst rein hypothetisch, im Bereich der centripetalen Pupillenfasern annehmen [2]), wird zu den beiden Factoren, welche physiologisch den Sphincter pupillae in Action setzen, dem Lichtreiz und dem accommodativen Reiz ein dritter gefügt, der, im Gegensatz zu jenen, permanent, im Dunkeln wie im Hellen, im Schlafe wie im Wachen, einen gewissen Tonus des Pupillenverengerers unterhält. So wird der Antagonismus zwischen Sphincter und Dilatator, von welchem die Weite der Pupille abhängt, zu Ungunsten des letzteren wesentlich verändert. Als erste und augenfälligste Folge hiervon wird im Dunkeln, wo sonst der Dilatator Alleinherrscher ist, die normalerweise durch ihn hervorgebrachte Erweiterung ausbleiben oder doch nur in abgeschwächtem Grade in Erscheinung treten. Thatsächlich wird bei denjenigen Krankheiten, welche später zu reflectorischer Starre führen, das Fehlen der Pupillenerweiterung im Dunkeln häufig als erstes Symptom von Seiten der Augen beschrieben. Wenn wir nun solche Augen behufs Untersuchung der Beweglichkeit der Pupillen auf Licht beschatten, so bleibt natürlich unter der deckenden Hand die Erweiterung ebenfalls aus, selbst wenn wir die Beschattung auf eine Minute und länger ausdehnen [3]). Lassen wir dann die Augen frei, dem Licht exponirt, so muss die folgende Pupillenverengerung nothwendig gering ausfallen, weil der Grad der PR in hohem Maasse abhängig ist von der Ausgangsweite. Es bedarf einer stärkeren Erregung, um den bereits contracturirten, als um einen normalen, nicht contrahirten Sphincter zu einer weiteren Action zu veranlassen. Der ihm übermittelte Lichtreiz ist aber kein bedeutender, 1. weil durch die engen Pupillen nur eine geringe Lichtmenge ins Auge dringen kann, 2. weil der Lichtreiz auf seiner Bahn zum Sphincter abnorme Widerstände zu überwinden hat, die wir uns als Folge der entzündlichen Reizung, hauptsächlich wohl im centripetalen Theil des Reflexbogens zu denken haben. Beide Momente bedingen eine Herabsetzung der RE des Auges. Wir werden daher nur bei intensiver Erhellung des Auges eine Pupillenverengerung beobachten und schliesslich, bei zunehmender Contractur des Sphincter einerseits, zunehmenden Leitungswiderständen in den cp. Pupillenfasern andrerseits, eine solche gänzlich vermissen.

1) Arch. f. Ophth. XXII, 1, S. 20.

2) Vielleicht darf man im allerersten Stadium der Erkrankung nicht einmal von einer entzündlichen Reizung, sondern nur von einer Hyperästhesie der cp. Pupillenfasern, einer Erhöhung der RE sprechen, durch welche es bedingt wird, dass schon minimale Lichtmengen, welche ein Erkennen der Pupillengrenzen noch nicht gestatten, eine unverhältnissmässig starke Verengerung der Pupillen zur Folge haben (analog z. B. der Verstärkung der Sehnenreflexe).

3) Letzteres verdient zur Unterscheidung der beginnenden reflectorischen Staare von bds., im Erlöschen begriffener RE hervorgehoben zu werden. Vergl. Heddaeus, l. c., S. 63 ff.

Die Bedingungen für das Zustandekommen der accommodativen Reaction sind viel günstiger. Der Impuls dazu, das Accommodations- und Convergenzvermögen, ist in ungeschwächter Weise erhalten; die eine Bahn zum Sphincter, der Ramus pupillaris N. III, ist vielleicht von Hindernissen nicht ganz frei; zur Noth, d. h. bei vollkommener Unwegsamkeit derselben, würde aber die andere, der R. accommodativus, noch die Auslösung der accommodativen PR ermöglichen, bis schliesslich die Contractur des Sphincter ihr Maximum erreicht und damit jede Bewegung ihr Ende gefunden hat.

Führt in einem späteren Stadium der Erkrankung die Entzündung der cp. Pupillenfasern zu Schwund derselben, so kann aus der mit Myosis einhergehenden reflectorischen oder absoluten Starre Reflextaubheit hervorgehen. Hat der Sphincter nicht mittlerweile seine Elasticität eingebüsst, so wird jetzt die Pupille wieder weiter, die accommodative PR wieder ausgiebiger (Fall Schönfeld, S. 334). Es lässt sich aber auch denken, dass trotz vollkommener Unterbrechung der Leitung der cp. Pupillenfasern centralwärts von jener die entzündliche Reizung noch fortdauert und die Enge der Pupille unterhält. Das wäre dann eine Complication von Reflextaubheit der Augen mit Schwer- und Unbeweglichkeit der Pupillen. Weitere Modificationen des Krankheitsbildes können durch Lähmung des Sympathicus, Oculomotorius etc. entstehen.

Anisocorie deutet wohl immer auf eine solche hin.

Um die hier vorgetragene Theorie dem Gebiet der Hypothese zu entrücken, möge zunächst zu ihren Gunsten angeführt werden, dass Pupillenenge, verbunden mit Schwerbeweglichkeit, besonders auf Lichtreiz, thatsächlich bei entzündlichen Zuständen des Sehnerven beobachtet wird. Schon 1863 beschrieb Mooren [1]) Pupillenenge bei Retinitis pigmentosa und führte dieselben auf reflectorische Erregung des Oculomotorius durch Reizzustände im Sehnerven zurück, welch' letztere auch den Grund zu den gleichzeitig vorhandenen subjectiven Lichtempfindungen abgaben. Hirschler [2]) fand Myosis auffallend häufig bei Intoxicationsamblyopie, ohne sich eine Ursache dafür denken zu können. Er hebt hervor, dass „das Atropin eine nur sehr geringe Wirkung auf die Pupille ausübt und die dadurch entstandene Erweiterung alsbald wieder schwindet". Uhthoff [3]) erwähnt das Vorkommen „wirklicher reflectorischer Pupillenstarre" bei chronischem Alkoholismus, bei Tabaksmissbrauch und in acht Fällen von Hirnsyphilis, von welchen einer mit Neuritis optica und einer mit retrobulbärer Neuritis vergesellschaftet war. Ich habe das Symptom bei Intoxicationsamblyopie und bei Retinitis pigmentosa beobachtet.

Friedrich Br., 45 Jahre alt (J.-No. 11905. 9. Februar 1887), ist angeblich erst seit $1^1/_2$ Jahren nachtblind. Keine Blutsverwandtschaft der Eltern. Geschwister nicht vorhanden. Vielleicht früher Lues, daher Inunctionscur — ohne Erfolg. Bis zum 11. Mai status idem. Ophth. typische Pigmentretinitis mit beginnender gelblicher Verfärbung der Papille.

1) Mooren, Zehender's Monatsbl., I, 1863, S. 98.

2) Hirschler, Arch. f. Ophth., XVII, 1, S. 229 f.

3) Uhthoff, l. c., S. 88 f.

R: Sz $^{5}/_{12}$. Gf: 12, 15, 25, 25, 20, 22, 17, 12°. RE erhalten.
L: Sz $^{5}/_{9}$. Gf: 18, 20, 22, 24, 25, 35, 40, 18°. RE erhalten.
Pupillen gleich weit, c = 2,0 (bei sehr hellem Tageslicht), erweitern sich bei Beschattung, auch jedes einzelnen Auges, langsam auf etwa 2,8 und contrahiren sich nach Wiederfreilassung auch nur langsam und unmerklich. Auch bei längerem Verweilen im Dunkeln werden sie nicht weiter als 2,5. Die accommod. Reaction erfolgt viel energischer und schneller. Atropin erweitert sie langsam auf 4,5 (rechts) und 5,0 (links), anfangs in den verschiedenen Durchmessern nicht gleichmässig, bis, nach fortgesetzter Atropinisirung, schliesslich doch beide kreisrund, aber nicht grösser als 4,5 resp. 5,0 geworden sind. Cocain wurde leider nicht geprüft.

So lange bei der Retinitis pigmentosa der Sehnerv nicht in Mitleidenschaft gezogen ist, verhalten sich die Pupillen normal. Das Gesichtsfeld kann ad maximum verengt, der Lichtsinn kann hochgradig herabgesetzt sein, ohne dass die Beweglichkeit derselben etwas zu wünschen übrig lässt; die Weite bei mittlerer Tagesbeleuchtung (Werth c) scheint sich, wie zu erwarten, eher etwas über der Norm zu halten. Im zweiten Stadium, dem der beginnenden Sehnervenerkrankung, haben wir, wie in dem mitgetheilten Fall, Pupillenenge und -Schwerbeweglichkeit, besonders gegen Lichtreiz; im dritten, dem der Sehnervenatrophie, sind die Augen blind und reflextaub.

Wenn das Vorkommen der refl. Pupillenstarre bei Neuritis optica einmal festgestellt ist, so gewinnt die Vermuthung an Wahrscheinlichkeit, dass auch bei den Krankheiten des Nervensystems das Symptom durch dieselbe Ursache bedingt ist, um so mehr, als diese Krankheiten — Tabes, Paralyse, insuläre Sclerose — das Gemeinsame haben, dass sie in ihren späteren Stadien häufig zu Sehnervenatrophie führen. Die Berechtigung, als Podrom der „genuinen" Atrophie eine entzündliche Reizung anzunehmen, ist jedenfalls noch durchaus nicht ganz von der Hand zu weisen. Nicht nur, dass der Streit der Anatomen über die Frage noch unentschieden ist, auch von Klinikern werden, wenn auch freilich nur sehr ausnahmsweise, mitunter subjective [1]) und objective [2]) Zeichen von Entzündung des Sehnerven beschrieben. Wenn übrigens die Reizung zunächst nur die cp. Pupillenfasern betrifft, — vielleicht im 3. Ventrikel, so braucht sie keine weiteren Symptome als Pupillenenge und -Schwerbeweglichkeit zu machen.

Die hier verfochtene Auffassung würde nicht nur die refl. Pupillenstarre mit ihren Uebergängen in absolute Starre und Reflextaubheit, sondern auch die Myosis und die Sehnervenatrophie auf eine gemeinschaftliche Ursache zurückführen; es käme damit in die Erscheinungen von Seiten des Sehorgans der Zusammenhang, der bei allen übrigen Erklärungsversuchen so sehr vermisst wird.

Sympathicusaffectionen können, wie bereits erwähnt, das Krankheitsbild compliciren, Sympathicuslähmung ist aber nicht die eigentliche und regelmässige Urheberin der spinalen Myosis; denn abgesehen von dem bereits angeführten Grunde, dass bei Sympathicuslähmung die Beweglichkeit der Pupillen erhalten bleibt, abgesehen ferner von den Bedenken, welche anatomischerseits jener Annahme entgegenstehen, muss gegen dieselbe noch ein klinischer Einwand erhoben werden, nämlich der, dass die durch Sympathicuslähmung verengte Pupille durch Cocain nicht mehr erweiterbar ist [3]), während bei spinaler Myosis dieses Mittel stets — soweit bis jetzt geprüft — eine Dilatation hervorruft, sogar in entschiedenerer oder wenigstens nachhaltigerer Weise als Atropin. Zur Illustrirung dieser wiederholt von mir beobachteten Thatsache mögen zum Schluss zwei Beispiele hier Platz finden.

Frau Damm, 56 Jahre (J.-No. 8628. 22. April 1886). Beiderseits genuine Sehnervenatrophie. Aet.? Nichts von Lues und Tabes. Kniereflex eher verstärkt.

R. u. L + 1,0 D Sz $^{5}/_{24}$. Gfb., besonders nach oben.
Isocorie, Myosis und Starre (a = c = 3,0): accomm. PR spurweise vorhanden. Es wurde Cocain 2 pCt. und Atropin 1 pCt. reichlich eingeträufelt, und zwar:
Am 4. Juni Vorm. 11 h.: L. Cocain, R. Atrop.; 12 h. war: L. 4,6, R. 5,6.
Am 5. Juni, Vorm.: L. Cocain, R. Atrop.; Nachm. 3 h.: L. 4,7, R. kaum 5,0.
Am 5. Juni, Nachm. 3,10 h.: L. Cocain, R. Atrop.; 3,25 h.: L. 5,0, R. 4,7 (!).
Am 5. Juni noch wiederholte Instill.; trotzdem bleibt: L. 5,0, R. 4,7. Nun wird nichts mehr eingeträufelt, und es ist
Am 10. Juni: L. 4,5, R. ebenso, vielleicht eine Spur (0,1 mm) enger.
Am 12. Juni: Noch genau so.
Am 21. Juni: Bds. 3,4; am 23. Juni beiderseits = 3,0 (ursprüngliche Weite).

G. Münnich, 40 Jahre (J.-No. 8413. 3. April 1886). Beiderseits genuine Sehnervenatrophie. Keine Sensibilitätsstörungen. Keine Ataxie. Kniephänomen links gut, rechts sehr schwach. Diagn. (nach Dr. Nagel, 1. Assist. d. psych. u. Nervenklinik in Halle a. S.): „Wahrscheinlich in Entwickelung begriffene sclerotische Herde".
R. Sn 50 in 3', L. 2'. Beiderseits sectorenförmige Gfb.
Isocorie und Starre (c = a = 3,4). Auch die acc. R. ist höchstens spurweise vorhanden, was indess vielleicht nur daher rührt, dass das linke Auge etwas divergent steht und sehr schlecht convergirt.
22. Mai (beiderseits 3,2): R. Cocain, zusammen 6 ×, links nichts: R. 6,0, L. 3,2.
24. Mai [1]), Vorm. zwischen 11 u. 12 je 3 ×: R. Cocain, L. Atropin; 1 h.: R. 6,8, L. 5,8.
Nach 1 h. noch einige Male: R. Cocain, L. Atropin; 6 h.: R. 6,5, L. 5,5.
Nichts weiter instillirt. Am 25. Mai ist: R. 6,3, L. 5,4.
Am 26. Mai ist: R. 5,4, L. 5,3.

1) Rieger und von Forster, Archiv für Ophthalmologie, XXVII, 3, S. 171 f.
2) Cf. Peltesohn, l. c., S. 76.
3) Schöler, Centralblatt für praktische Augenheilkunde, 1885, S. 29, und Uhthoff, l. c.

1) Die Notiz über die Ausgangsweite am 24. Mai fehlt, trotzdem bleibt es merkwürdig, dass die Atropinmydriasis wesentlich hinter der Cocainmydriasis zurückblieb. Texturveränderungen im M. sphincter pupillae müssen wohl zur Erklärung herangezogen werden. Die Fälle sprechen auch gegen die Ansicht, dass dem Atropin ausser der III-lähmenden noch eine sympathicusreizende Wirkung zukomme.

IV. Ziegenmilch als Kindernahrungsmittel.

Von
Dr. Richter.

Die Frage der künstlichen Ernährung der Kinder nimmt den Praktiker vom ersten Augenblicke seiner Thätigkeit an in hohem Grade in Anspruch, denn gerade mit der Kinderpraxis bekommt es häufig der junge praktische Arzt zunächst zu thun, und zwar mit der Kinderpraxis in den ärmeren Schichten der Bevölkerung, in welchen es an Geld, Musse und Verständniss für eine zweckmässige Haltung und Ernährung der Kinder gebricht.

Die meisten unserer grossstädtischen Kinder werden künstlich ernährt, und die Zahl derjenigen Säuglinge, welche die Wohlthat geniessen, an der Mutter- oder Ammenbrust ihre erste Nahrung suchen zu dürfen, wird in jedem Jahr verhältnissmässig geringer. Einmal die Bequemlichkeit, mit welcher man glaubt, heutzutage Kinder künstlich ernähren zu können, zum zweiten das sehr häufig zu Tage tretende, physische und moralische Unvermögen der Mütter, überhaupt ein Kind zu nähren, und endlich in den ärmeren Ständen die unerbittlichen Anforderungen, welche der Kampf ums Dasein an die Hausmutter stellt, indem er sie zwingt, durch Arbeit ausser dem Hause das Ihrige zum Unterhalte der Familie beizutragen, — alle diese Gründe wirken zusammen, um die Zahl derjenigen Kinder zu verringern, welche auf die einzig natürliche und zweckmässigste Weise, nämlich an der Mutter- oder Ammenbrust ihre erste Nahrung finden.

Das passendste Ersatzmittel für diese natürliche Ernährung ist und bleibt die natürliche Thiermilch, während alle anderen, auch die aus Milch hergestellten Ersatzmittel sich auf die Dauer nicht bewährt haben. Das beweist am besten die von Jahr zu Jahr wachsende Zahl neuer Kindernahrungsmittel, welche in den Handel kommen und bald von berufener, bald von unberufener

Seite mit mehr oder weniger Emphase als die besten angepriesen, eine Zeit lang versucht, dann aber wieder fallen gelassen werden.

Wenn wir von Thiermilch sprechen, verstehen wir darunter im Allgemeinen Kuhmilch, denn die Kuh ist es, welche wenigstens die grossen Städte fast ausschliesslich mit Milch versorgt. Die Milch der Kuh aber leidet an zwei Uebeln: einmal entspricht sie den Verdauungsorganen des Säuglings nur sehr mangelhaft und zum zweiten birgt sie sehr häufig einen der gefährlichsten Feinde der menschlichen Gesundheit, nämlich die Tuberculose.

Das Rind ist im höchsten Grade der Perlsucht unterworfen, und diese Krankheit ist mit der Tuberculose des Menschen vollkommen identisch; hierüber herrscht kein Zweifel mehr. In welchem Grade aber das Rind unter der Perlsucht zu leiden hat, davon machen sich wohl nur die wenigsten Aerzte einen annähernd richtigen Begriff. Die erschreckenden Zahlen, welche uns über die Verbreitung der Tuberculose der Menschen in unseren Weltstädten aufgeklärt haben, bedeuten nichts gegenüber dem Vorkommen der Perlsucht bei den Rindern. Es scheint, als ob das Rind das empfindlichste Thier für die Tuberculose überhaupt sei, den Menschen mit einbegriffen. Mir ist von wohlunterichteter, thierärztlicher Seite die Versicherung gegeben worden, dass es Gegenden gäbe, in welchen vielleicht 50 pCt. der Rinder der Perlsucht verfallen seien. Dass dies nicht leicht nachzuweisen sei, liege an der Unsicherheit der Diagnose der Perlsucht am lebenden Rinde, denn viele durch und durch perlsüchtige Rinder liessen während des Lebens nichts bemerken und schienen sich vollkommen wohl zu fühlen. Es gäbe bisher aber keine Untersuchungsmethode, um auch solche perlsüchtige Rinder als kranke zu erkennen; erst die Section habe schon oft auf die Thatsache aufmerksam werden lassen. Wenn nun auch die pessimistischen Angaben wirklich übertrieben wären, so zeigen sie uns doch, wie von Seiten der Thierärzte über die Perlsucht des Rindes gedacht wird und sollten uns Aerzten eine eindringliche Mahnung sein, umsomehr, als auch aus unseren Kreisen Stimmen laut geworden sind, welche warnend auf das häufige Vorkommen der Tuberculose beim Rind aufmerksam gemacht haben. Dr. **Albu** berichtete vor Jahren gelegentlich eines Vortrages von unseren Berliner Molkereiverhältnissen, dass der Besitzer eines Kuhstalles in Berlin ihm versichert habe, dass ein grosser Theil der Kühe hier in Berlin perlsüchtig sei.

Obwohl die Frage der Uebertragbarkeit der Tuberculose von den Hausthieren des Menschen auf diesen selbst durch von perlsüchtigen Thieren stammende Nahrung, insonderheit durch die Milch tuberkelkranker Rinder noch nicht abgeschlossen ist, so scheint mir dennoch durch die Erfahrungen der ärztlichen Praxis und die bisher in dieser Richtung angestellten zahlreichen Thierfütterungsversuche hinlänglich erwiesen zu sein, dass eine solche Uebertragung möglich ist und thatsächlich oft genug stattfindet, um unsere volle Aufmerksamkeit zu verdienen. Wenn auch das Kochen der Milch ein sicheres Mittel zu sein scheint, um die in der Milch enthaltenen Tuberculosekeime und wahrscheinlich auch andere, durch Milch übertragbare Krankheitserreger zu zerstören, so ist doch einmal vom Publicum nicht zu verlangen, dass dasselbe ohne Weiteres Nahrungsmittel kaufen soll, welche es erst durch vorzunehmende Manipulationen irgend welcher Art von gesundheitsgefährlichen Stoffen zu befreien hat, zum anderen lehrt die Erfahrung, dass thatsächlich die Milch auch selbst an Kinder vielfach roh verabfolgt wird, weil es im Publicum an dem nöthigen Verständniss für die Gefahren des Genusses roher Milch gebricht. Zweifellos sind es aber gerade die Kinder, welche der Uebertragung der Tuberculose durch die Milch perlsüchtiger Rinder am meisten ausgesetzt sind, denn dieselben neigen, entsprechend dem Verhalten der Thiere, welche, je jünger, um so leichter für Perlsucht durch Fütterung empfänglich waren, wahrscheinlich überhaupt mehr zur Infection durch tuberculöse Nahrung, als Erwachsene, zum anderen besteht diese ihre Nahrung, falls die Kinder nicht von der Mutter oder einer Amme genährt werden oder ein Surrogat für Milch erhalten, anfangs ausschliesslich, später zum grösseren Theil aus Kuhmilch. Geben wir also die Möglichkeit zu, dass Kinder durch die Milch perlsüchtiger Rinder tuberculös inficirt werden können, so müssen wir dringend fordern, dass die Milch solcher Thiere vom Handel ausgeschlossen werde.

Dies ist, meiner Ansicht nach, durch eine polizeiliche Controlle nur sehr schwer zu erreichen, denn einmal ist, wie schon oben gesagt, die Sicherheit der Diagnose der Perlsucht beim Rinde keine absolute, ein Uebelstand, welcher durch die äusserste Vorsicht bei Auswahl der Thiere abzuschwächen wäre, vor allen Dingen aber würde eine wirklich strenge und daher wirksame Controlle sehr viele Menschenkräfte erfordern und enorm kostspielig sein.

Es giebt ein sicheres und einfacheres Mittel, diesem Zwecke möglichst nahe zu kommen, als die polizeiliche Controlle es ist. Dieses Mittel ist die Concurrenz. Die Kuh steht bisher ziemlich concurrenzlos als das Milchthier der grossen Städte da: daher der alte Schlendrian der grösseren und kleineren Kuhhaltungen in diesen Städten und in der Nähe dieser Städte. Schaffen wir Concurrenz! Sie leistet die beste gegenseitige Controlle und ist das erprobteste Mittel, abstellbare Uebelstände gründlich und dauernd zu beseitigen.

Das einzige Thier, welches im Stande wäre, neben der Kuh für die Versorgung der grossen Städte mit Milch herangezogen zu werden, ist die Ziege. Es ist zu bedauern, dass mit derselben noch niemals ein Versuch in dieser Hinsicht gemacht worden ist. Dies liegt an gänzlich unberechtigten Vorurtheilen, welche über die Ziege leider verbreitet sind. Dieselbe wird von unserer Landwirthschaft sehr mit Unrecht über die Achsel angesehen, denn sie ist ein vorzügliches Milchthier, ein sehr rentables Milchthier, ein Thier, welches sich allen ihm gebotenen Verhältnissen anpasst, welches ebensowohl im Stalle, als auf der Hochalp seine Existenz findet, vor Allem ein Thier, welches eine sehr nährkräftige, wohlschmeckende und leicht verdauliche Milch zu liefern im Stande ist, vorausgesezt, dass bei Auswahl der Thiere, ihrer Futterung und Haltung mit den nöthigen Kenntnissen verfahren wird.

Wenn es einerseits feststeht, dass auch die Ziege tuberculös erkranken kann, so beweist dies nicht, dass dieselbe unter natürlichen Verhältnissen in ebendemselbem Masse von der Perlsucht befallen würde, als das Rind oder überhaupt nur in erheblichem Masse darunter zu leiden hätte. Es müssen noch mehr Erfahrungen über das Verhalten der Ziege zur Perlsucht gesammelt werden, ehe man mit Bestimmtheit in dieser Frage wird urtheilen können. So lange dies nicht der Fall ist, müssen wir zwar vorsichtig sein, können aber ohne Zweifel zunächst mit Vertrauen an die Ziegenhaltung herantreten: denn wenn jemals der Beweis erbracht werden sollte, dass Ziegen bei Stallhaltung in eben demselben Masse von der Perlsucht heimgesucht würden, als Rinder, was ich bezweifle, so würde dadurch eine wichtige Thatsache nicht im Mindesten erschüttert werden, nämlich die Thatsache, dass eine zweckmässige Stallhygiene für eine Ziegenhaltung leichter durchführbar ist, als für eine Rinderhaltung, und dass es daher leichter gelingen muss, die Tuberculose von einem Ziegenstalle dauernd fern zu halten, als von einem Kuhstalle. Nun erkrankt die Ziege aber, soviel man bisher weiss, nur sehr selten an Tuberculose; es sind nur einige wenige Fälle von spontaner Tuberculose bei Ziegen bisher beobachtet und beschrieben worden und auch diese wenigen Fälle werden von Einigen auf Uebertragung von perlsüchtigen Rindern aus zurückgeführt. Viele Thierärzte und unter ihnen gerade solche, welche in Gegenden

prakticiren, in welchen viele Ziegen gehalten werden, wollen der Ziege einen hohen Grad von Immunität gegen die Perlsucht zuerkannt wissen und behaupten, dass dieselbe unter einigermassen günstigen hygienischen Bedingungen überhaupt nicht perlsüchtig würde.

Es giebt meiner Ansicht nach nur ein einziges Mittel, die Tuberculose von einem Stalle fern zu halten, das ist die sofortige Tödtung jedes auch nur der Tuberculose verdächtigen Thieres — jenes heroische Mittel, welches die Thierärzte für die Rinderpest und den Rotz seit vielen Jahren als das einzig wirksame anerkennen. Es liegt auf der Hand, dass dieses Mittel ungleich leichter in einem Stalle durchführbar ist, in welchen das einzelne Haupt einen Werth von 8—10 Thalern repräsentirt wie eine gute Ziege, als in einem Rinderstalle, in welchem das Stück 100—120 Thaler gekostet hat, immer vorausgesetzt, dass im eigensten, wohlverstandenen Interesse der Besitzer beider Ställe die thierärztliche Controle von vornherein mit der grössesten Strenge durchgeführt wird.

Ich stelle mir den Gang der thierärztlichen Aufsicht in einem gut geleiteten Stalle folgendermassen vor: Der Thierarzt hat jedes neu aufzunehmende Thier auf das Genaueste zu untersuchen, wobei der Zustand der Lungen und vor Allem die Beschaffenheit des Euters mit Bezug auf eine Tuberkelerkrankung des Thieres ganz besonders zu berücksichtigen sind; auch sollte eine chemische Analyse und bakterioskopische Untersuchung der Milch jedes einzelnen Thieres womöglich nicht versäumt werden, da die letztere über die Existenz von Eutertuberculose auch dann noch Aufschluss geben könnte, wenn dieselbe in Folge Zerstreutheit und Kleinheit oder centralen Sitzes der Herde durch die äussere Untersuchung nicht erkannt werden kann. Der Gesundheitszustand aller Thiere wird durch regelmässige thierärztliche Besuche im Stalle controlirt; erkrankt ein Thier unter Erscheinungen, welche an den Ausbruch irgend einer übertragbaren Krankheit bei demselben denken lassen, so wird dasselbe sofort aus dem Hauptstalle entfernt und in einem Krankenstalle untergebracht, welcher unter keiner Bedingung sich in dem nämlichen Gebäude befinden darf, als der Hauptstall. Ist ein erkrankt gewesenes Thier wieder genesen, so macht es eine kurze Beobachtungsfrist durch, ehe es wieder zu Productionszwecken verwendet werden darf. Verzögert sich aber der Eintritt der Reconvalescenz über Gebühr, oder treten Erscheinungen ein, welche auf eine unheilbare Infectionskrankheit bei dem Thiere hindeuten, so wird das Thier ohne Weiteres getödtet und durch die Section festgestellt, ob das Fleisch desselben Verwendung finden darf oder nicht. Nur so ist es möglich, wirkliche Garantien für die Gesundheitszuträglichkeit der Producte eines Stalles zu bieten, und es ist klar, dass die Kosten solcher Massnahmen für einen Kuhstall sich ungleich theurer stellen müssen, als für einen Ziegenstall.

Es ist aber durchaus nicht diese leichtere Durchführbarkeit einer — sit venia verbo! — drakonischen Stallhygiene allein, welche uns auf die Ziege als ein zweckmässiges Milchthier zur Production von Kindermilch aufmerksam machen muss, sondern es kommen noch weitere Gründe hinzu, welche den Versuch grösserer Ziegenhaltungen im besten Lichte erscheinen lassen müssen. Ziegenmilch wird nämlich im Allgemeinen von Säuglingen besser vertragen als Kuhmilch.

Es ist dies eine längst bekannte Thatsache, denn Aerzte und Publicum wissen zum Theil aus eigenen Erfahrungen um dieselbe, und es fehlt auch nicht an Ansprüchen von autoritativer Seite, welche diese Thatsache bestätigen. Ich führe hier nur die Worte **Soltmann's** aus dessen kleinem Werke „Ueber die Behandlung der wichtigsten Magen- und Darmkrankheiten des Säuglings" an, in welchem der genannte Verfasser Seite 12 (2. Auflage 1886) wörtlich sagt: „Neben der Kuhmilch verdient die Ziegenmilch von dem Praktiker ganz besonders Beachtung, schon deshalb, weil sie gewöhnlich unverfälschter in die Hände des Consumenten gelangt, leichter zu beschaffen ist, der Fütterung und Stallhygiene (!) leicht zu genügen ist, und die Preisverhältnisse, wo Ziegen überhaupt gehalten werden, sehr mässige sind; auch wird dieselbe unter pathologischen Verhältnissen und zwar gerade bei Darmkrankheiten, da sie der Frauenmilch ähnlicher ist, leichter als Kuhmilch vertragen und assimilirt und wird übrigens auch von den meisten Säuglingen anstandslos genommen. Von alledem passt nur eines nicht auf alle, und so auch nicht auf unsere Berliner Verhältnisse, nämlich, dass Ziegenmilch leicht zu beschaffen sei. Auch brauche ich wohl nicht erst zu sagen, dass auch gesunde Kinder Ziegenmilch meistens besser vertragen als Kuhmilch, was schon aus dem Umstande hervorgeht, dass der Grund der leichteren Verdaulichkeit der Ziegenmilch für die Verdauungsorgane des Säuglings die grössere Aehnlichkeit derselben mit Muttermilch gegenüber der Kuhmilch ist. Diese grössere Aehnlichkeit scheint vor Allem in der Beschaffenheit des Käsestoffes der Ziegenmilch zu liegen, welcher nicht so grobflockig gerinnt, als der Käsestoff der Kuhmilch und nach seiner physikalischen Beschaffenheit etwa in der Mitte zwischen dem Käsestoffe der Muttermilch und dem der Kuhmilch steht. Ziegenmilch enthält überhaupt im Mittel weniger Käsestoff als Kuhmilch, dafür aber fast dreimal so viel Eiweiss als die letztere, auch ein Umstand, welcher hervorgehoben zu werden verdient, da er zur grösseren Nährkräftigkeit und leichteren Verdaulichkeit der Ziegenmilch für Kinder wahrscheinlich nicht unerheblich beiträgt; Eiweiss wird nämlich im Gegensatz zum Käsestoff vom Kindermagen sehr gut assimilirt und vertragen. Es ist merkwürdig, dass diese Thatsachen schon lange bekannt sind, ohne dass bisher ein genügendes Gewicht auf dieselben gelegt worden ist. Es wird dies dadurch einigermassen erklärlich, dass man gewisse wirthschaftliche Bedenken gegen grössere Ziegenhaltungen gehabt haben mag, Bedenken, welche durchaus ungerechtfertigte sind und alten, völlig unerwiesenen Vorurtheilen entstammen.

Ich mag nicht unterlassen, für diejenigen, welche sich dafür interessiren, hier einige Beobachtungen aus der Praxis mitzutheilen, welche im letzt verflossenen Herbst von meinen Bruder, den praktischen Arzt Dr. **Robert Richter** in Berlin am Kinderkrankenbett mit Ziegenmilch angestellt worden sind. Nur zwei der Fälle, Fall 14 und 15, stammen aus meiner eigenen Praxis, da ich erst spät und nach längerem vergeblichen Bemühen für meine an Verdauungsstörungen leidenden kleinen Kranken Ziegenmilch auftreiben konnte, war ich leider nicht in der Lage, auch meinerseits mehr zu der kleinen Casuistik beizutragen. Diese Beobachtungen können keinen Anspruch darauf erheben, beweisend zu sein; dazu sind ihrer zu wenige bisher gesammelt worden, und zudem entbehren sie alle der Beweiskraft, welche klinischen Versuchen eigen ist, da sie in der Praxis angestellt wurden. Nicht unerwähnt kann ich aber lassen, dass zu diesen Versuchen Ziegenmilch aus kleinen Ziegenställen ärmlicher Leute zur Verwendung kam, in welcher die Thiere sehr unzweckmässig und unsauber gehalten und noch unzweckmässiger gefüttert wurden. Wenn dennoch mit dieser Milch zum Theil überraschend günstige Resultate erzielt wurden, so scheint es sich nur um so mehr zu empfehlen, weitere Erfahrungen, womöglich in Kinderkrankenhäusern bei genauer klinischer Beobachtung über die Verdaulichkeit der Ziegenmilch für Säuglinge zu sammeln.

1. Kind Schmidt, Landsberger Allee 43, 9 Wochen alt, geht am 8. September zu und leidet an eine Dyspepsie, welche bei erheblicher Gewichtsabnahme seit 8 Tagen besteht. Das Kind wird mit Kuhmilch ernährt: schon drei Geschwister sind in den Jahren vorher an Dyspepsie zu Grunde gegangen und wurden ebenfalls mit Kuhmilch ernährt.

Ord.: Einige Dosen Calomel und Ziegenmilch 1 auf 4½ Theile Wasser. Die vorhin grünen, dünnen, übelriechenden Stühle werden schon tags darauf gelblich, verlieren den sauren Gesuch, werden fester und enthalten nur

noch wenige unverdaute Stückchen. Vorher häufiges Erbrechen gekäster Massen tritt nur noch äusserst selten ein und verliert sich in wenigen Tagen gänzlich. Am 25. October sehe ich das Kind wieder, welches erheblich an Gewicht zugenommen hat und gut gedeiht.

2. Kind Haase, Landsberger Allee 87, 6 Monat alt, kommt am 20. September in Behandlung. Sehr starker Brechdurchfall. Das Kind bietet den Anblick der Atrophie. Dasselbe wird seit seinen frühesten Lebenstagen mit Kuhmilch ernährt, ist aber wegen beständiger dyspeptischen Störungen nicht gediehen und hat das Aussehen eines 6 Wochen alten Kindes von elender Beschaffenheit. Ord.: Calomel und Ziegenmilch mit Wasser zu gleichen Theilen. Nach 8 Tagen sehe ich das Kind wieder; dasselbe sieht munter aus, nimmt in der Folgezeit gut zu und entwickelt sich bis Januar 1887 so, dass es seinem Alter entsprechend kräftig ist.

3. Kind Kliemann, Elbingerstrasse 10, 8 Tage alt, 4 Pfund schwer. Am 9. September starker Brechdurchfall: Collaps. Ordn.: Tct. Moschi und Eiweisswasser. Nach 36 Stunden Ziegenmilch 1 : Aq. 6., ausserdem Calomel bei Fortgebrauch von Moschus. Das kraftlose Kind, welches vorher Kuhmilch erhielt, trinkt in den ersten Tagen aus dem Löffel nur wenige Gramm Ziegenmilch in angegebener Verdünnung. Schon in den ersten Tagen sieht der Stuhl besser verdaut aus; etwa noch 3 dünne Stühle pro Tag. 26. October. Täglich 3—4 Stühle von breiiger Consistenz ohne üblen Geruch. Gute Gewichtszunahme.

4. Kind Dortmann, Elbingerstrasse 20. Dyspspsie in wiederholtem Rückfall. Das Kind ist 1 Jahr alt, aber schlecht entwickelt und welk; seit 3 Monaten unaufhörliche dyspeptische Störungen. Das Kind, welches seither mit Kuhmilch ernährt wurde, bekommt auf Verordnung Ziegenmilch und gedeiht von Stund an.

5. Kind Bönek, Elbingerstrasse 9, 6 Monat alt. Nahrung bisher Kuhmilch. Starke Dyspepsie. Ord.: Am 13. October Ziegenmilch. Nach 2 Tagen sind alle dyspeptischen Erscheinungen beseitigt; seither gedeiht das Kind prächtig.

6. Kind Citron, Weidenweg 42, 14 Tage alt, Gewicht $1^3/_4$ Pfund; greisenhaftes Aussehen. Tct. Mosch. Calomel, Ziegenmilch. Nach 2 Tagen, am 11. October Exitus lethalis.

7. Kind Seiffert, Friedenstrasse 39, 5 Monate alt, sehr elend, erkrankt am 7. October mit Erbrechen grüner Massen; dabei Stuhlverstopfung. Schon vorher, nach Angabe der Mutter, öftere Stuhlverstopfung mit dünnen, übelriechenden Stühlen abwechselnd. Nahrung Kuhmilch.! 1 Ziegenmilch. 2 Aqua. Das Erbrechen sistirt sofort. Stuhlgang regelmässig gelb, ohne üblen Geruch. 9. November. Das Kind hat sich zu einem repräsentablen, hübschen Säugling entwickelt.

8. Kind Krohn, Landsberger Allee 130, 8 Monat alt, seit 4 Monaten in Behandlung, wird mit Kuhmilch ernährt. 2 Geschwister an Dyspepsie verstorben. — Täglich 10 bis 15 dünne, oft blutige Stühle, belegte Zunge, Fieberbewegungen, Appetitlosigkeit, das Kind zeigt die ausgesprochensten Merkmale der Atrophie. Vorher sind von mir angewendet worden, Calomel, Bismuth subnitr., Acid. mur., Acid. tannic., Argent. nitr., Klystiere mit Acid. tannic., tet. op. u. Stärkemehl. Als Nahrung Harder's Hafermehl, Nestlé's Kindermehl, Schweizer Milch; alles ohne Erfolg; die Atrophie nahm zu. Am 23. September Stat. präs. Faltige, welke Haut, universelles Eczem, höchste Abmagerung und Schwäche; beständiges, klägliches Wimmern. Gewicht 13 Pfund und 10 Gramm. Ord.: Ziegenmilch 1, Aqua 2. Keine Arznei. Von diesem Tage an erfolgen täglich 1 bis 2 breiige Stühle, ganz verdaut, ohne üblen Geruch. Am 5. October Gewicht 14 Pfund 260 g also in 14 Tagen eine Zunahme von $1^1/_2$ Pfund. In den nächsten 14 Tagen nimmt das Kind um 2 Pfund zu. Im Januar 1888 höre ich, dass das Kind sich dauernder Gesundheit erfreue.

9. Kind Lutz, 5 Wochen alt, wurde seither mit Kuhmilch ernährt. Frau L. hat im vergangenen Jahre ein Kind im Säuglingsalter an Dyspepsie verloren. Seit 8 Tagen zeigt das Kind dyspeptische Störungen. 10. October. Calomel u. Acid. mur. Kein Erfolg. Ord.: Ziegenmilch; wird anfangs schlecht vertragen. Bei stärkerer Verdünnung derselben (1 Milch in $4^1/_2$ Wasser) werden die Stühle wieder gelb, stinken aber noch sehr. Ordn.: 5 Aqua : 1 Ziegenmilch. Das Kind wird ruhig und nimmt wieder zu. Später geht die Mutter wieder zu Kuhmilch über, worauf das Kind abermals an Brechdurchfall erkrankt, dann in andere Behandlung übergeht.

10. Kind Richter, Landsberger Allee 16, 6 Wochen alt, kommt am 24. September in Behandlung und leidet an Dyspepsie; allgemeine Furunkulose, Obstipatio alvi. Das Kind wurde mit Kuhmilch ernährt. Ord.: 1 Ziegenmilch : 4 Aqua. Die Stühle werden besser, das Kind wird ruhig und nimmt zu. Im December trotz Ziegenmilchernährung erneute Diarrhoe. Es lässt sich ein Milz- und Lebertumor nachweisen. Am 20. Januar 1888 Exitus letalis.

11. Kind Fümer, Landsberger Allee 11—13, 6 Monate alt, geht am 2. October zu. Schon vor 2 Monaten bestand eine anhaltende Dyspepsie Es erfolgten täglich einige Stühle; belegte Zunge, Fieber, rasche Gewichtsabnahme. Das Kind erhielt Kuhmilch. Im Juli wird das Kind aufs Land geschickt und ist in 8 Tagen genesen. Bei der Rückkehr im September wieder dünne Stühle und Erbrechen. Ord.: Calomel, später Salzsäure, als Nahrung Nestlé's Mehl, Harder's Hafermehl etc. Kein Erfolg. Dann Ziegenmilch und zwar: 1 Theil Nestlé, 8 Theile Wasser, 1 Theil Ziegenmilch. In einigen Tagen ist der Zustand des Kindes befriedrigend; allmälig mehr Milch: das Kindermehl wird schliesslich fortgelassen. Schliesslich 1 Ziegenmilch: 1 Aqua. Seitdem entwickelt sich das Kind ohne Störung und verblieb in Berlin.

12. Kind Socha, unehelich geboren, 4 Wochen alt, kommt am 15. October in Behandlung, sieht atrophisch aus, Zunge belegt, häufiges Erbrechen und Aufstossen. Nahrung seither Muttermilch und Kuhmilch 1 : 3. Ordo.: 1 Ziegenmilch: 4 Aqua. 3 Wochen später berichtet die Mutter, das Kind sei in 2 Tagen genesen gewesen und entwickele sich ausgezeichnet.

13. Kind Heinrich, Elbingerstrasse 3, 2 Monate alt, geht am 2. December mit Dyspepsie zu. Musste wegen Mastitis der Mutter entwöhnt werden und erhält seitdem Kuhmilch. Calomel und Salzsäure haben keinen Erfolg. Es wird Ziegenmilch gegeben, im Laufe einer Woche völlige Genesung.

14. Kind Clemens, Zeughofstrasse 25, 6 Monate alt; am 11. October starker Brechdurchfall. Aussehen matt und apathisch, schlechter Puls. Ordo.: Wein, Acid. mur. mit Tct. thebaic., Gerstenschleim. 12. October. Erbrechen hat nachgelassen, täglich 5—6 übelriechende, graue, dünne Stühle. Allgemeinbefinden gebessert. Patient nimmt keinen Gerstenschleim mehr. 14. October. Eiweisswasser; trotzdem noch 5 sehr schlechte Stühle. Erbrechen sistirt. Dafür öfteres Aufstossen klägliches Wimmern. Auch das Eiweisswasser wird bald refusirt. 14. October. Nachmittag Ziegenmilch. 15. October. Seit gestern Nachmittag kein Stuhl mehr! Ruhe, gutes Aussehen, starker Appetit. Die Milch wird sehr gern genommen. 16. October. Gewicht = $10^1/_2$ Pfund. Ziegenmilch wird fortgereicht. 27. October. Gewicht = 12 Pfund.

15. Kind Adam, Zeughofstrasse 9, 7 Wochen alt, kommt wegen einer Bronchopneumonie in Behandlung. In der Reconvalescenz gedeiht das Kind, welches die Brust- und Kuhmilch erhält nicht mehr, hat dünne schlechte Stühle und magert beständig ab. 1 Ziegenmilch: 5 Aqua. Gewicht am 22. November = 8 Pfund. Die Stühle bessern sich schon am 2. Tage. In einer Woche normale Verdauung, volle Genesung. Am 4. December Gewicht = 9 Pfund 25 g.

Um ein kurzes Resumé zu geben, so starben von 15 Kindern 2. In dem einem Falle handelte es sich um ein vollkommen lebensunfähiges Kind, in dem 2. Falle war die Ursache des Todes offenbar in anderen, als rein dyspeptischen Störungen zu suchen. (Syphilis?) Von den 13 übrigen Kindern blieb ein Kind, nachdem es zunächst mit Erfolg behandelt worden war, fort, bei 12 wurde ein gutes Endresultat festgestellt. Von diesen 12 Kindern erhielten 4 Ziegenmilch bei gleichzeitiger medicamentöser Behandlung, 8 aber wurden, theils nachdem eine medicamentöse Behandlung ohne Erfolg geblieben war, theils von vornherein ohne Medicamente behandelt und erhielten nur Ziegenmilch in entsprechender Verdünnung.

Ein weiterer Grund, die Ziege mit zur Versorgung der grossen Städte mit Milch mehr heranzuziehen, ist die verhältnissmässige Billigkeit der Ziegenmilch. Die Ziege verwerthet nämlich bei zweckmässiger Fütterung und wenn man darauf Bedacht nimmt, dieselbe am Verwüsten des ihr vorgelegten Futters zu verhindern, was durch geeignete Massnahmen wohl zu erreichen ist, das Futter besser, als die Kuh, d. h. sie producirt billiger. Wer sich über diese Frage unterrichten will, den verweise ich auf Dr. Loebes kleine Schrift über Ziegenzucht und Ziegenerhaltung.

Hierzu kommt, dass die Ziegenmilch im Mittel mehr Nährwerth hat, als die beste Kuhmilch im Mittel besitzt und dass dementsprechend eine stärkere Verdünnung der Ziegenmilch vorgenommen werden muss, wenn man Säuglinge damit ernähren will. Ich habe mich bisher in dieser Frage an die Analyse von Gorup-Besanez und Prof. Fleischmann als diejenigen gehalten, welche am genauesten zu sein und mir das meiste Vertrauen zu verdienen scheinen:

Gorup-Besanez stellt folgendes mittleres Verhältniss zwischen Frauenmilch, Kuhmilch und Ziegenmilch fest:

In 100 Theilen Milch	der Frau	Kuh	Ziege
Wasser . . .	88,908	85,705	86,358
Feste Stoffe .	11,092	14,294	13,642
Käsestoff . .	3,924	4,828	3,360
Eiweiss . . .	—	0,576	1,299
Butterfett . .	2,666	4,305	4,357
Milchzucker .	4,364	4,037	4,004
Salze	0,138	0,548	0,622

Professor Fleischmann giebt folgende Zahlen an, von welchen die für die Ziege geltenden den mittleren Gehalt der Milch angeben:

In 100 Theilen	Kuhmilch	Ziegenmilch
Wasser	83,6—90,0	85,0
Fett	2,8— 4,5	4,8
Käsestoff . . .	3,0— 5,0	3,8
Milchzucker . .	3,0— 5,5	4,0
Eiweiss	0,2— 0 6	1,2
Aschensalze . .	0,4— 0,8	0,7

Aus diesen Analysen erhellt, dass Ziegenmilch nicht unerheblich mehr Nährstoff, insonderheit ganz bedeutend mehr Eiweiss enthält, als Kuhmilch. Dieser Umstand trägt zur grösseren Billigkeit der Ziegenmilch gegenüber der Kuhmilch bei.

Alles in Rechnung ziehend, kommen wir zu dem Schlusse, dass die Beschaffung guter, der Gesundheit zuträglicher Ziegenmilch, obwohl eine strenge Durchführung der Hygiene bedeutende Kossen verursacht und den Preis der Milch erheblich erhöhen muss, zu einem billigeren Preise sich ermöglichen lassen wird, als die Beschaffung gesunder Kuhmilch. Vielleicht gelingt es auf diesem Wege, dereinst weitere Schichten der Bevölkerung mit guter Kindermilch zu versorgen, als augenblicklich damit versorgt werden können, denn die wenigen Kuhhaltungen, welche zur Zeit in unseren Grossstädten einige Garantien für die Production gesunder Kindermilch übernehmen, produciren zu theuer, als das viel weitere Kreise, als die Kinder der obersten Zehntausend daraus wahrhaft Nutzen zu ziehen vermögen.

V. Zur Therapie der Ohrfurunculose.

Von

Grosch,

prakt. Arzt in Neuhaus a. Rg.

Die Ohrfurunculose ist eine an einer einzelnen oder an mehreren Stellen des äusseren Gehörganges zugleich auftretende infectiöse Entzündung. Die Haut des Gehörganges ist mit dem Perichondrium seines knorplichen und dem Perioste seines knöchernen Theiles ziemlich fest verwachsen. Aus dem fast völligen Mangel maschigen Bindegewebes erklärt es sich, dass die Affection einen phlegmonösen Charakter nicht annehmen kann — andererseits sind die sensiblen Nerven der Knorpel- und Knochenhaut dem Drucke des Exsudats umsomehr ausgesetzt. Deshalb kennt jeder Arzt die Ohrfurunkel als ein relativ ungefährliches, aber äusserst schmerzhaftes Leiden. Die Patienten werden durch die Schmerzen, die in ausgeprägten Fällen mindestens ebenso heftig wie diejenigen bei Panaritien sind, thatsächlich für Tage oder selbst mehrere Wochen arbeitsunfähig. Das Kauen, Schlingen und Sprechen wird durch die Bewegungen des Unterkiefers, resp. seines Processus condyloideus schmerzhaft. Deshalb bieten früher lebhafte Leute ein charakteristisches Bild schweigsamer Resignation dar und magern Kranke oft ab, wenn die Affection einmal chronisch wird. Solche Patienten, die alle paar Tage einige Furunkel mehr acquiriren, sieht der Arzt schliesslich nur mit Widerwillen an, während jene immer weniger gegen die ärztliche Kunst respectvoll werden.

Die Therapie sucht die Krankheit zu heilen, um den Schmerz zu heben und die Bildung neuer Furunkel zu verhüten.

Gegen die Schmerzen ist als Anästheticum die Einträuflung von 5—20 proc. Cocainlösung empfohlen worden oder überhaupt die Anwendung schmerzstillender Mittel (Aq. Opii, Morphinsalbe, Blutegel, Cataplasmen oder Application von Kälte). Ich habe die meisten dieser Mittel angewandt, ohne mehr als geringe Schmerzlinderung zu erzielen. Auch das Cocain bewirkte mir nur eine kurze Analgesie.

Der Causalindication suchte man mit Desinficientien zu genügen. Ich habe davon versucht das Carbolglycerin (Politzer), den Sublimatalkohol (Weber-Liel) und die 1 proc. Kalisulfuratlösung (Schwartze), aber alle ohne Erfolg. Von einigen derselben glaubte man, dass sie den Furunkel coupiren könnten. Wenn sich dieselben aber zufällig einmal nicht weiter entwickelten bei Anwendung jener Mittel, so kann da eine Weiterbildung überhaupt nicht im Charakter der Entzündung gelegen haben.

Beide Indicationen zugleich sucht die operative Behandlung mit Incision zu erfüllen. Sie gilt für angezeigt, um bei tief sitzender Entzündung das Gewebe durch den Schnitt zu entspannen und dem sich nachbildenden Eiter provisorischen Abfluss zu gewähren. Ausserdem selbstverständlich bei vorhandener Fluctuation zur Eiterentleerung.

Ich habe dieselbe als Assistent einer grösseren Ohrenklinik und in meiner eigenen Praxis vielfach gesehen und selbst angewendet. Ich muss dazu bemerken: Im ersteren Falle, also bei tiefem Sitz des Furunkels ohne Fluctuation, ist die Incision ein auch unter Cocainisirung immer noch sehr schmerzhafter Act. Soll sie wirklich helfen, dann muss sie genügend breit und tief ausgeführt werden. Betrifft sie nun weiter hinten im Gehörgange sitzende Furunkel, so kann vielfach der topographischen Verhältnisse wegen die Durchschneidung nicht in genügender Weise geschehen. Auch die sichere Hand wird unter Leitung eines geübten Auges die feste Anschwellung häufig nur anritzen oder anstechen. Daraus resultirt, dass die Incision in diesem Falle vielfach nur eine unnütze Qual für die ohnehin schmerzgepeinigten Patienten ist. Ich habe den Eindruck, als wenn die Schmerzen dadurch weder beseitigt wurden noch die Heilung sich beschleunigte. Ausserdem aber kommt auch bei genauer Desinfection häufig genug danach die fatale Bildung neuer Furunkel vor. Ich incidire also in diesem Falle überhaupt nicht mehr. Bei alledem hat man noch zu bedenken, dass die meisten Aerzte mit den Ohrinstrumenten nicht genügend vertraut sind und deshalb nur bei leichter Zugänglichkeit operiren. Wäre also die Operation das einzige helfende Mittel, so würden viele Patienten den Segen der Therapie nicht geniessen können.

Ich war nach alledem froh, durch Zufall ein Mittel anzuwenden, welches mir von da ab in allen Fällen den ausgezeichnetsten Dienst geleistet hat, nämlich die essigsaure Thonerde, vierfach mit Wasser verdünnt. Ich lasse davon bei Ohrfurunkeln, ob sie nun noch pralles Infiltrat oder schon fluctuirend sind, den Gehörgang stündlich vollgiesen und mit Watte verschliessen. Fluctuirende Furunkel entleere ich vorher mit Einstich. Der Erfolg war in allen Fällen, auch bei doppelseitiger, beide Gehörgangslumina verschliessender diffuser Furunculose gleichlautend der:

Nach höchstens 4 Stunden waren die Schmerzen erträglich, nach vielleicht 8 Stunden waren sie fast gänzlich verschwunden. Nach wenigen (mindestens 2 bis höchstens 6) Tagen war in allen Fällen totale Heilung eingetreten. Ich beobachtete dabei kein einziges Mal neue Furunkel- oder Granulationsbildung. Furunkel, die noch fest waren, verschwanden ohne Eiterbildung, solche, die mit beginnender Eiterbildung in meine Behandlung traten, heilten durch Eindickung des Eiters und Resorption. Die Anwendung des Mittels in solcher Stärke bewirkt durchaus keinen Schaden — höchstens dann und wann ein vorübergehendes Jucken.

Die Erklärung, weshalb dieses Mittel beiden Indicationen zugleich so sehr genügt wie kein anderes, ist einfach die: die essigsaure Thonerde besitzt die Eigenschaft, die Gewebe zur Quellung zu bringen und ohne ihre Continuität zu trennen, tief in dieselbe einzudringen. Die Lockerung bringt die gewünschte Schmerzlosigkeit durch Aufhebung des Druckes auf die Nervenendigungen hervor, das Eindringen in das Gewebe aber im Ver-

ein mit der in jener Concentration stark desinficirenden Kraft die Abtödtung der Infectionserreger und die Heilung.

VI. Zwei ohne äussere Hülfe fixirbare Elektroden.

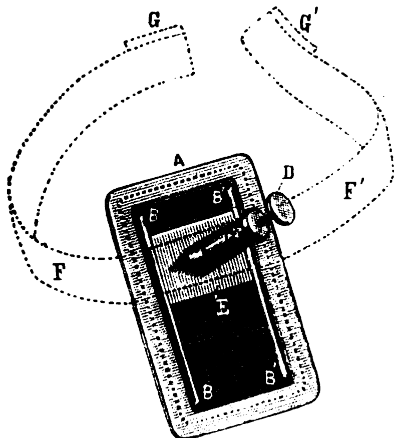
Von

Dr. **L. Stembo** in Wilna, Russland.

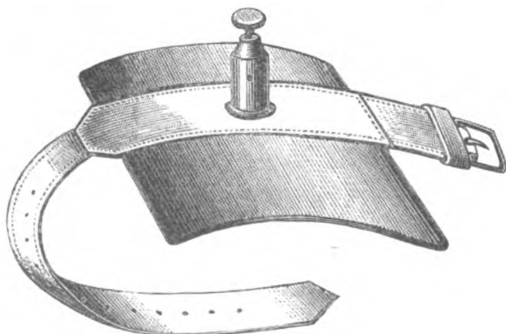
Unter den Elektrotherapeuten hat sich schon lange das Bestreben bemerkbar gemacht, eine Elektrode zu construiren, die leicht ohne äussere Hülfe am Kranken befestigt werden könnte, um dadurch die Mühseligkeit des Haltens der Elektrode zu ersparen, resp. die dem Patienten nicht immer angenehme Hülfe eines Dritten zu vermeiden, oder auch eine Autoelektrisation zu ermöglichen.

Soviel ich aber aus der grossen Zahl von Lehrbüchern über Elektrotherapie, die ich vor mir habe, ersehe, ist nur eine von Prof. Penzoldt in diesem Sinne construirte Elektrode in dem Prof. M. Bernhardt'schen Lehrbuche [1]) abgebildet. So sinnreich die Construction der Penzoldt'schen Elektrode auch ist, scheint sie sich doch nicht eingebürgert zu haben, vielleicht weil sie zu complicirt ist oder weil sie die darunter sich befindende Haut in einen nicht normalen Zustand versetzt.

Die eine der von mir benutzten Elektroden besteht aus einer 70 qcm grossen Platte, deren vordere Seite mit einer Lederschicht bedeckt ist und auf deren Rückseite zwischen zwei schmalen



Schienen ein Schieber sich bewegt, der durch eine Schraube in die Mitte oder an den Rand der Elektrode gestellt werden kann.



Mit dem Schieber ist eine zur Aufnahme der Zuleitung bestimmte Klemmschraube verbunden. Soll die Elektrode als einfache Nackenelektrode dienen, so wird der Schieber an den oberen Rand gerückt und, wie allgemein üblich, hinter den Kragen des Patienten geschoben. Ist jedoch der Patient entkleidet, so wird zur Fixirung der Elektrode folgendermassen verfahren: Ueber die zur Befestigung des Schiebers dienende Schraube wird ein in der Mitte kurz aufgeschlitztes, ungefähr 3 cm breites und 1 m langes Band gelegt, dessen Enden mit je 150 g schweren Gewichten aus Blei belastet sind. Statt des Bandes kann auch eine Doppelschnur verwendet werden.

Soll nun die Elektrode z. B. am oberen Theile des Rückens oder im Nacken applicirt werden, so wird sie an die betreffende Stelle gebracht und das Band mit den Gewichten über die Schultern nach vorn gelegt. Durch die Gewichte presst das Band die Elektrode fest an und ist jede Beweglichkeit derselben ausgeschlossen. Dasselbe gilt, wenn die Elektrode auf das Sternum gesetzt werden soll, nur werden die Bandenden über die Schultern nach hinten gelegt.

Da wir beim Elektrisiren als indifferente Punkte hauptsächlich die untere Nackenpartie oder das Sternum benutzen, so wird diese Elektrode speciell für diese Punkte am häufigsten Anwendung finden. Die Art der Anlegung der Elektrode für andere Körpertheile lässt sich leicht herausfinden. Sollte die Elektrode der angebrachten Stelle sich nicht gut anschmiegen, so hat man nur den Schieber nach der einen oder der anderen Seite zu schieben.

Will man die Elektrode als gewöhnliche grosse Elektrode verwenden, so wird der Schieber in der Mitte befestigt, die Klemmschraube entfernt und statt ihrer ein Griff angeschraubt.

Als zweite fixirbare Elektrode habe ich speciell für die Anwendung der sogenannten elektrischen Hand und der Elektro-Massage eine mittelgrosse (30 qcm) concav gebogene Platte construirt, die mittelst eines Lederriemens und einer Schnalle fest um den Vorderarm des behandelnden Arztes gelegt werden kann. Der Lederriemen lässt die Zuleitungsklemme durch eine Oeffnung hindurchtreten, legt sich dann auf die Elektrode und kann somit leicht von jener entfernt werden, wenn die Platte befeuchtet werden soll.

Durch die Anwendung einer derartigen Elektrode bleibt die Hand zur Regulirung der Apparate frei, während mit der anderen das Elektrisiren oder Massiren vorgenommen werden kann [1]).

Wilna, den 1. September 1887.

1) Elektricitätslehre und Elektrotherapie von Prof. J. Rosenthal und M. Bernhardt, 1887.

1) Angefertigt werden diese Elektroden bei A. W. Hirschmann in Berlin S.

VII. Referate.

Physiologie.

Im thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin ist unter der Leitung von Zuntz eine grosse Reihe sehr wichtiger Arbeiten über die Regulation der Athmung gemacht worden. Wir können hier nur wenige der beachtenswerthesten Sätze, in denen die zahlreichen Resultate ausgesprochen sind, anführen. Im Ganzen nehmen diese durch knappe und übersichtliche Darstellung sich auszeichnenden Arbeiten den Raum von 230 Seiten in Pflüger's Archiv (Bd. 42) ein. Den Reigen beginnt:

J. Geppert und N. Zuntz, Ueber die Regulation der Athmung.

Nachdem sich die Autoren darüber Gewissheit verschafft haben, dass die bei der Muskelarbeit auftretende Steigerung der Athmung unabhängig ist von der nervösen Verbindung der thätigen Muskeln mit den Athemcentren, bleibt nur die Möglichkeit, die Athemveränderung bei vermehrter Muskelarbeit auf Reizwirkung des veränderten Blutes zu beziehen. Die Frage, wo diese durch das Blut vermittelten Reize angreifen, ob an den Nervenendigungen in der Lunge oder ob im Centralnervensystem (Respirationscentrum) wird zu Gunsten der letzteren Annahme entschieden. Nun liegt es nahe, die reizende Wirkung des Blutes auf einen veränderten durch die Muskelthätigkeit direct veranlassten Gasgehalt zu beziehen. Dies war auch die bisher allgemein vertretene Annahme, aber die Autoren beweisen, dass weder der Sauerstoffgehalt des Blutes bei des Muskeltetanisirung, noch auch der Kohlensäuregehalt steigt und dass demnach Veränderungen im absoluten Gasgehalt des arteriellen Blutes nicht zur Erklärung der Dyspnoe herangezogen werden können. Es bleibt da noch der Ausweg, statt des absoluten Gasgehaltes die verschiedene Tension der Gase als Reiz anzusehen. Aber auch hiergegen sprechen die an-

gestellten Untersuchungen und weder Sauerstoff noch Kohlensäureretension erfahren durch die Muskelthätigkeit eine solche Aenderung, dass wir im Stande wären, aus ihr die Vermehrung der Athmung zu erklären. Es bleibt daher schliesslich nur noch übrig, als Reiz für das Athemcentrum bisher noch unbekannte Stoffe anzunehmen, die aus den sich contrahirenden Muskeln in das Blut übergehen.

A. Loewy: Experimentelle Studien über das Athemcentrum in der Medulla oblongata und die Bedingungen seiner Thätigkeit.

Das in der Medulla oblongata gelegene Athemcentrum kann vollständig isolirt werden, so dass es nur noch automatisch, aber nicht mehr reflectorisch thätig sein kann und dabei doch noch rhythmische Athembewegungen hervorrufen. Die vom Blute aus auf das Athemcentum wirkende Kohlensäure ist noch wirksam nach Absonderung der Hirnbahnen sowohl als auch nach folgender Vagotomie. Auch in quantitaver Hinsicht ist das Athemcentrum nach der Abtrennung ebenso erregbar geblieben wie beim unversehrten Thiere.

A. Loewy: Ueber den Tonus des Lungenvagus.

Die Dehnung der Lunge, wie sie bei dem erstem Athemzuge durch das Eindringen der Luft erzeugt wird, erzeugt und erhält einen Tonus der Vagi. Derselbe ist aber unabhängig von den Athembewegungen und unabhängig von der chemischen Beschaffenheit des Blutes.

A. Loewy, Beitrag zur Kenntniss der bei Muskelthätigkeit gebildeten Athemreize.

Nachdem Zuntz und Geppert gezeigt hatten (siehe das obige Referat), dass bei der Muskelarbeit Substanzen entstehen, die in das Blut übergehen, und direct das Athemcentrum reizen, stellte L. Versuche an, um die fraglichen Substanzen aufzufinden. Bei der einen Versuchsmethode wurde erst der Ruhe- und dann der Thätigkeitsharn eines Thieres einem zweiten einverleibt und beobachtet, ob sich Verschiedenheiten in der Athmung zeigten. Bei einer anderen Versuchsmethode wurde an ein und demselben Thiere zuerst bei offenen, dann bei unterbundenen Nierengefässen die Wirkung gleicher Muskelarbeit auf die Respiration festgestellt. Beide Methoden gaben ein negatives Resultat und bewiesen dadurch, dass die Dyspnoeerreger nicht durch den Harn ausgeschieden werden. L. nimmt daher an, es möchte sich um oxydirbare, während der Dyspnoe im Körper des Versuchsthieres selbst der Zerstörung anheimfallende Stoffe handeln.

Curt Lehmann: Ueber den Einfluss von Alkali und Säure auf die Erregung des Athemcentrums.

Beim Kaninchen bewirkt eine Alkaliinjection eine Herabsetzung der Athemgrösse, im Gegensatz hierzu wird die Athemgrösse durch Säureinjectionen in hohem Masse vermehrt. Daher muss wenigstens beim Kaninchen die Acidulirung des Blutes, die durch die Muskelthätigkeit entsteht, einen sehr erheblichen Antheil an der Erregung des Athemcentrums haben.

An diese bisher besprochenen Arbeiten schliessen sich noch zwei andere, ebenfalls aus dem thierphysiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin entstammende Abhandlungen an.

J. Cohnstein und N. Zuntz: Untersuchungen über den Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Geweben unter verschiedenen physiologischen und pathologischen Bedingungen.

Die Verf. fassen ihre Resultate in etwa folgenden Sätzen zusammen. Die Zahl der Blutkörperchen in der Volumeneinheit der Flüssigkeit ist in allen grösseren Gefässtämmen zu gleicher Zeit nicht nachweisbar verschieden. Die Capillaren sind ärmer an Blutkörperchen als die grossen Stämme und ihr relativer Gehalt an denselben wechselt mit ihrer Weite und der Geschwindigkeit der Strömung in ihnen. Die Filtration und Resorption von Flüssigkeit sind relativ langsam wirkende Processe und können deshalb nicht allein genügen, um die Constanz des Blutdrucks nach Aderlässen und Transfusionen zu erklären. Rasche Zunahme oder Abnahme der Blutflüssigkeit kommt nur dann zu Stande, wenn nicht Filtration, sondern Osmose wirkt. Diese Momente genügen zur Erklärung der Schwankungen, welche wir in physiologischen und pathologischen Processen in der Zahl der Blutkörperchen beobachten. Alle Schlüsse, welche man aus diesen Schwankungen auf Neuerzeugung, bezw. Zugrundegehen dieser Formbestandtheile gemacht hat, sowie die daran geknüpften weiteren Consequenzen in Bezug auf die Fiebertheorie sind demgemäss unerwiesen.

J. Cohnstein und N. Zuntz: Weitere Untersuchungen zur Physiologie des Säugethierfötus.

Wir beschränken uns darauf, aus dem zweiten Abschnitt der vorliegenden Untersuchungen hervorzuheben, dass ein durch Laparotomie extrahirter Schaffötus, der an dem eingeführten Finger saugte und sonst viele Reflexe zeigte, durch Hautreize nicht zum Athmen gebracht werden konnte. Aber fast unmittelbar nach Unterbindung der Nabelschnur erfolgte der erste Athemzug. Das Athemcentrum des Fötus ist ebenso wie das des Geborenen durch Sauerstoffmangel, durch Anhäufung von Kohlensäure und anderen Producten, welche namentlich bei der Muskelthätigkeit in grösserer Menge entstehen, erregbar. Wenn der Athemreiz beim Fötus einmal so hoch steigt, dass eine Inspiration erfolgt, wird diese sofort auf reflectorischem Wege gehemmt in Folge des Reizes, welchen die eindringende Flüssigkeit auf die Schleimhaut der ersten Luftwege ausübt. Bei der Einleitung der Athmung nach der Geburt fällt dieser Reflex natürlich fort und sie geschieht durch die wachsende Venosität des Blutes, welche aus der unterbrochenen Placenterathmung resultirt. Sensible Reize sind zwar dabei auch betheiligt, spielen aber keine entscheidende Rolle.

E. v. Cyon: Gesammelte physiologische Arbeiten. Mit 9 Tafeln, Holzschnitten im Texte und dem Portrait des Verfassers. Berlin 1888. August Hirschwald.

Die sehr zerstreut erschienenen Untersuchungen des fleissigen Verf. liegen in diesem Bande von 840 Seiten gesammelt vor. Besonders angenehm für den deutschen Leser werden die Uebersetzungen sein, indem in diesem Buche nur deutscher Text sich findet. Aber auch sonst wird das Buch von Vielen mit Freuden begrüsst werden, da ja gesammelte Abhandlungen immer eine Bequemlichkeit für literarische Studien darstellen. Ueber die einzelnen Arbeiten zu referiren, ist hier nicht der Ort. Das Hauptwerk des Verf., wenigstens dasjenige, wodurch er sich am bekanntesten gemacht hat, ist ohne Frage seine Methodik der physiologischen Experimente. Die kleinen Abhandlungen, die hier gesammelt sind, haben einen sehr verschiedenen Werth. Die besten sind wohl die unter C. Ludwig's Leitung entstandenen, während andere, wie z. B. die über die Bogengänge, in denen sich der Verf. auf philosophische Speculationen eingelassen hat, nur wenige Verehrer haben dürften. In dem im Ton etwas merkwürdig gehaltenen Vorwort spricht C. über sich selbst wie über einen bereits gestorbenen Autor. Unter anderem heisst es da: „Wenn man den vielleicht zweifelhaften aber jedenfalls seltenen Genuss hat, selbst seinen wissenschaftlichen Nachlass herauszugeben, so ist man längst von jeder wissenschaftlichen Eitelkeit frei. Prioritätsansprüche locken einem kaum ein Lächeln ab." In einem eben erschienenen Hefte von Pflüger's Archiv (Bd. 42, S. 515) reclamirt nun Tarchanoff, dass eine von ihm gemachte Arbeit, für die auch Cyon ursprünglich nicht die Autorschaft in Anspruch nahm, jetzt mit gänzlicher Forlassung des Namens Tarchanoff in den gesammelten Abhandlungen abgedruckt sei.

A. Fick: Ueber den Druck in den Blutcapillaren. Pflüger's Archiv, Bd. 42, S. 482.

Schon vor Jahren hat F. in seinem Compendium darauf aufmerksam gemacht, dass der Widerstand, den das Blut auf seinem Wege zu den Capillaren zu überwinden hat, sehr abweichend sein müsse von dem, den es später zwischen Capillaren und grösseren Venen findet. Es ist nun jetzt F. geglückt, diese Verhältnisse an einem Schema genauer festzustellen. Ein Glasrohr verzweigt sich trichotomisch mehrmals und die einzelnen Zweige vereinigen sich dann wieder ebenfalls trichotomisch zu einem einzigen Rohr. Bei den Verzweigungen ist entsprechend den Verhältnissen im Körper dafür gesorgt, dass beim Auseinanderfliessen der Gesammtquerschnitt nach der Theilung immer grösser ist als der Querschnitt des sich theilenden Rohrs; umgekehrt verhalten sich dann die Querschnitte nachher beim Zusammenfliessen, also auf der venösen Hälfte des Schemas. Man hätte nun nach unseren bisherigen Kenntnissen über diese Dinge erwarten sollen, dass die Widerstände auf beiden Seiten des Schemas einander gleich wären. Aufgesetzte Manometer, die in bekannter Weise den Seitendruck in den Röhren maassen, bewiesen aber, dass F.'s Ansicht zu Recht besteht. Das Gefälle in diesen Röhren ist nur schwach bis zu den engen Röhren (Capillaren) und fällt erst dann im venösen Theil des Schemas stark ab. Der Autor schliesst daraus, dass der Uebergangswiderstand bei den Verzweigungen auf der arteriellen Seite nur gering ist, weil sich der Gesammtquerschnitt bei jeder Verzweigung erweitert, dagegen gross ist auf der venösen Seite, weil sich hier der Querschnitt verengert. Und daraus ergiebt sich dann für den Blutlauf: Im Blutgefässsystem herrscht bis zu den Capillaren ein sehr unbedeutendes Gefälle, so dass in diesen noch nahezu der arterielle Blutdruck besteht; in den Anfängen des venösen Abschnittes sinkt er dann sehr rasch zu den in den Venen mittleren Calibers beobachteten sehr geringen Werthen.

A. Fick: Ueber Messung des Drucks im Auge. Pflüger's Arch., Bd. 42, S. 86.

Für die Augenärzte und die Physiologen ist es ein grosses, bisher noch nicht befriedigtes Bedürfniss, ein sogenanntes Tonometer zu besitzen. Die zahlreichen Versuche mit Hülfe eines Instrumentes den hydrostatischen Druck im Innern des Auges zu messen, sind bis jetzt sämmtlich missglückt, oder haben sich wenigstens für die augenärztliche Praxis nicht bewährt. Es kommen da eben viele schwer zu erfüllende Bedingungen zusammen, denen sämmtlich entsprochen werden soll. Die Methode darf nicht zu umständlich und nicht zu schwierig in der Ausführung sein, die Genauigkeit muss die der Digitalpalpation übersteigen oder doch wenigstens erreichen, das Auge darf dabei nicht geschädigt werden u. s. w. Das Instrument, das uns F. beschreibt, kommt allen diesen Anforderungen nach und so steht zu hoffen, dass damit die langersehnte Lösung des Problems gefunden ist. Das Princip des Druckmessers ist ein sehr einfaches. Ein kleines Plättchen von bekannter Grösse wird mit Federdruck gegen die Cornea gedrückt und zwar so stark, dass das Plättchen auf der ganzen Fläche von der Cornea berührt wird, aber sich andererseits nirgends die Hornhaut über den Rand des Plättchens vorwulstet. Dann heben sich die Zugkräfte, welche die gespannte Hornhaut hervorruft, rings um das Plättchen einander auf und es bleibt keine Componente übrig, die das Gleichgewicht zwischen dem hydrostatischem Druck auf das Plättchen

und dem äusseren Federdruck stören könnte. Man kann also dann von dem in Grammen ablesbaren Federdruck direct auf den hydrostatischen Druck im Innern des Auges schliessen. Ewald-Strassburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. April 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Dr. Pietro Benuzzi: a) I vasomotori ed i centri vasomotori nel midollo spinale et nel cervello, b) La mielite acuta sperimentale. 2. Von der Hirschwald'schen Buchhandlung: B. von Langenbeck's Vorlesungen. 3. Von den Erben des verstorbenen Herrn Geh. Sanitätsraths Dr. Heymann: die Büste Traube's.

Vorsitzender: M. H.! Wir hatten eine Dankespflicht zu erfüllen gegen den Mann, welcher durch das allgemeine Vertrauen an die Spitze unserer Gesellschaft berufen war und diese Stellung erst verliess, als ihn das Alter und die Abnahme der Kraft zum Rückzug aus seinem thatenreichen Leben zwangen. Dem Andenken von Langenbeck's war ursprünglich eine Huldigung im Kreise unserer Mitglieder zugedacht. Es trat aber bald der Plan hervor, den Zweck gemeinsam im Verein mit derjenigen Gesellschaft anzustreben, in welcher der Verstorbene durch die Beziehungen zu seinem engeren Berufe seine eigentliche Thätigkeit entwickelt hat. Aus dieser Verbindung ist die Feier hervorgegangen, deren Zeugen Sie am 3. d. M. gewesen sind. Dass dieselbe in so überaus würdiger Weise erfolgt ist, dass in ihr das Bild des Gefeierten in allen seinen wesentlichen Zügen zum vollen Ausdruck gelangte, das verdanken wir der Leistung dessen, welcher als unmittelbarer Nachfolger im Amte vorzugsweise zu dem ehrenden Beruf berechtigt war. Lassen wir uns Herrn v. Bergmann durch Erheben von den Plätzen unseren uneingeschränkten Dank bezeugen. (Die Versammlung erhebt sich.)

Vor der Tagesordnung.

Herr Fritz Strassmann: M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen die Organe eines gestern secirten Falles von Oxalsäurevergiftung vorzulegen, weil dieselben das für diese Vergiftung charakteristische Bild in seltener Deutlichkeit und Intensität aufweisen. Der Fall betrifft ein 31jähriges Dienstmädchen, die am 6. d. M. in einem Keller und zwar an einer Latte mittelst Halstuchs erhängt aufgefunden wurde, und als Erhängte auf unseren Sectionstisch kam; von einer Vergiftung war nichts bekannt geworden. Es fand sich von auf das Erhängen bezüglichen Befunden eine pergamentene Strangfurche von typischem Verlauf, keine Verletzung der Gefässe oder Knorpel, starke Cyanose der Trachea. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fiel sofort der Magen durch sein eigenthümlich grau durchscheinendet Aussehen auf, ein Verhalten, auf das Liman zuerst aufmerksam gemacht hat und das für die Oxalsäurevergiftung so charakteristisch ist, dass es dem, der mehrere Fälle davon schon gesehen, schon auf Grund der äusseren Besichtigung die Diagnose auf diese Intoxication mit Wahrscheinlichkeit gestattet. Die weitere Untersuchung bestätigte diese Annahme. Es fand sich eine Verätzung der Zunge von der Spitze bis zum Zungengrund, hauptsächlich in den mittleren Partien, der Vorderfläche der Epiglottis — von der Hinterfläche war nur der oberste Rand betroffen und hob sich scharf von der intacten übrigen Schleimhaut ab — des ganzen, stark quergefalteten Pharynx, des ganzen in Längsfalten gelegten Oesophagus. Alle diese Theile waren grauweiss gefärbt und vollständig getrübt. Im Magen fanden sich grössere Massen braunschwarzen, stark sauren, dickflüssigen Breis, nach Entfernung desselben sieht man über den grössten Theil des Magens die Schleimhaut fehlen; die Submucosa mit stark gefülltem blauschwarzem Venennetz liegt vor; nur an einzelnen Stellen ist die Mucosa noch erhalten aber zu einer theils mehr braunen, theils mehr grauen schleimigen Masse erweicht Das obere Duodenum ist vollständig geätzt; im Dünndarm zeigt sich mit von oben nach unten abnehmender Intensität Röthung und Schwellung der Schleimhaut und flüssiger Inhalt.

Es entspricht das Bild dem, welches wir bei der Vergiftung mit Oxalsäure oder oxalsaurem Kali finden, wenigstens in den Fällen, in denen die Section mehrere Tage nach dem Tode stattfindet und die Säure somit noch nachträglich Zeit gefunden hat, ihre Wirkungen auf die Magenschleimhaut zu entfalten. Hier beschränken sich dieselben aber nicht auf den Magen selbst; die Säure ist diffundirt und hat auch die Nachbarorgane verätzt. Solche Corrosionen finden sich am Zwerchfell und der Basis der linken Lunge, am linken Herzrand, etwa bis in die Hälfte der Wanddicke sich erstreckend, am linken Leberlappen in grosser Ausdehnung, über den grössten Theil der Milz, in Pankreas und linker Nebenniere, an der Vorderfläche der linken Niere, an der Aorta. Auch das Blut in dieser, auf der Höhe ihres Zwerchfelldurchtritts, ist von der Säure verändert, zu einigen theerschwarzen, sich holzartig anfühlenden Cylindern verwandelt. Solche Fernwirkungen, wie sie bei der Schwefelsäure ja ziemlich häufig gefunden werden, sind bei der Oxalsäure zwar auch in der Literatur angeführt, besonders in A. Lesser's Arbeit über Aetzgifte, aber sie sind hier anscheinend viel seltener; wenigstens ist mir unter ca. 2 Dutzend Sectionen dieser Vergiftung bisher noch kein derartiger Fall vorgekommen.

Die übrigen Organe sind unversehrt, nur in den Nieren finden sich bei mikroskopischer Untersuchung reichliche Krystalle von oxalsaurem Kalk, in der Form von schiefen, rhombirten Säulen, zumeist mit einer Einkerbung versehen, wie sie für die Oxalsäurevergiftung charakteristisch ist und auch ohne chemische Untersuchung hier die sichere Diagnose erlaubt.

Was die Begutachtung des Falles anbetrifft, so dürfte die Annahme keinem Zweifel begegnen, dass die Verstorbene zuerst einen Selbstmordversuch mit Oxalsäure gemacht und sich dann aufgehängt hat. Für eine Vergiftung durch fremde Hand und nachträgliche Suspension der Leiche spricht nichts; und man wird um so weniger eine solche für wahrscheinlich halten, als gegenüber der grossen Zahl von Selbstmordfällen bei uns in Deutschland wenigstens ein Mord mit dieser Substanz bisher noch nicht beobachtet worden ist.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn E. Küster: Ueber die Sackniere.

Herr Rosenstein: M. H.! Herr Dr. Israel, durch Abwesenheit von Berlin verhindert, sich persönlich an der Discussion zu betheiligen, hat mich gebeten, Ihnen Folgendes vorzutragen:

Herr Küster hat in seinem Vortrage über die Sackniere einen Erklärungsversuch für die Entstehung derjenigen Formen von Pyo- und Hydronephrose gegeben, bei welchen der Harnleiter in seiner ganzen Ausdehnung für eine Sonde durchgängig ist, bei welchen also ein mechanisches Abflusshinderniss für den Harn ohne Weiteres nicht erkannt werden kann. Der Herr Vortragende glaubt das theoretisch geforderte mechanische Hinderniss suchen zu müssen in einem mehr oder minder vollständigen Verschluss der Nierenbeckenöffnung des Ureters durch eine entzündliche Schwellung der Nierenbeckenschleimhaut. Herr Küster stellt sich vor, dass dadurch zunächst ein relatives Abflusshinderniss geschaffen wird; — allmälig soll der Verschluss ein vollständiger werden dadurch, dass unter dem Einflusse des zunehmenden Flüssigkeitsdrucks im Nierenbecken die auf ihrer Unterlage verschiebliche Schleimhaut gegen die Abgangsstelle des Ureters getrieben wird, ähnlich der Darmschleimhaut bei Einklemmung des Darms durch einen Ring. — Dieser Erklärung gegenüber ist zuvörderst festzuhalten, dass sie nicht für die primären Hydronephrosen ohne voraufgegangene Pyelitis passt, deren Vorkommen doch keinem Zweifel unterliegt. Für diese ist ganz sicher in einer Zahl von Fällen eine congenitale fehlerhafte Anlage nachzuweisen, sei es am Abgang oder im Verlauf des Harnleisters. Demnach würde Herrn Küster's Erklärung nur auf diejenigen Fälle von Sackniere einzuschränken sein, bei welchen wirklich eine Pyelitis besteht oder voraufgegangen ist. Mit seiner Theorie stehen aber nicht im Einklang diejenigen Sectionsbefunde von Pyonephrosen, in welchen von einer Schwellung der Schleimhaut mit ventilartiger Faltenbildung am Ostium pelvicum des Ureters nicht zu sehen ist; sie erklärt auch nicht befriedigend die gar nicht selten zu beobachtende Thatsache, dass man durch Druck auf eine Pyonephrose einen Theil ihres Inhaltes in die Blase befördern kann. Wäre wirklich ein Schleimhautventil vorhanden, so müsste es um so fester den Ureterabgang verschliessen, je stärkerem Druck es ausgesetzt ist, ähnlich wie eine Prostataklappe dem Urin um so fester den Ausweg versperrt, je gefüllter die Blase ist. — Nach meinen eigenen Beobachtungen glaube ich die Ursache der in Rede stehenden Pyonephrosen nicht in einem mechanischen, sondern in einem dynamischen Momente suchen zu müssen, und zwar in einer erworbenen Insufficienz der Musculatur des Nierenbeckens und der Kelche. — Es ist von Wichtigkeit, sich gegenwärtig zu halten, dass es sich beim Uebertritt des Harns aus dem Nierenbecken in den Ureter nicht um ein einfaches Ausfliessen unter dem Secretionsdrucke handelt, sondern um eine energische Muskelaction des Beckens und der Kelche. Diese Gebilde sind exquisit musculöse Organe, und zwar findet sich eine aus Längs- und Querfasern bestehende Muskelschicht unter der Schleimhaut, deren längsgeordnete Elemente sich vorzüglich im Becken finden, während die circulären Querfasern an den Kelchen prävaliren. Von der Lebhaftigkeit und Intensität, mit welcher diese Musculatur arbeitet, habe ich mich in überraschender Weise an einer von mir exstirpirten menschlichen Niere durch den Augenschein überzeugen können. Vor einem Jahre entfernte ich eine Niere, welche bis auf einen kirschengrossen Carcinomknoten ganz gesund war. An diesem Präparate konnte ich die interessante Beobachtung machen, dass von jeder Stelle des Nierenbeckens und der Kelche aus, welche durch Berührung mit dem Messerstiele gereizt wurden, lebhafte, den Reiz lange überdauernde, peristaltisch fortschreitende Contractionen ausgelöst wurden. — Wenn nun dieser wichtige Muskelapparat durch protrahirte entzündliche Processe in der sehr dünnen Schleimhaut eine Ernährungsstörung erleidet, so wird natürlich seine Leistungsfähigkeit eine Beeinträchtigung erfahren, welche zu unvollständiger Austreibung des Urins führt. Die Folge wird dieselbe sein, die unter gleichen Verhältnissen bei anderen musculären Hohlorganen, der Harnblase, dem Magen bekannt ist: es wird unter dem Einfluss der unvollständigen Inhaltsentleerung zur Dehnung der Wandungen kommen. In diesem Stadium entleert die Pyonephrose noch continuirlich, wenn auch unvollständig ihren trüben Inhalt in die Harnblase. Hat aber einmal die Muskelkraft erheblich gelitten, so ist ein Circulus vitiosus gegeben, welcher zu einer zunehmenden Ausweitung des Hohlraumes führt. Denn je unvollständiger die Entleerung, desto grösser die Dehnung der Wände — und je mehr letztere zunimmt, desto unfähiger wird die Musculatur, die anwachsende Moles movenda zu bewältigen. Ist die Musculatur functionsunfähig geworden, so kommt zunächst noch die reichliche elastische Schicht in den tiefen Lagen der Schleimhaut der Austreibung der Flüssigkeit zu Hülfe. So kommt es in diesem Stadium bisweilen noch zu intermittirenden Entleerungen in die Blase, wenn eine stärkere Füllung der Höhle die elastischen Kräfte der Wandungen weckt. Gehen endlich auch diese verloren, dann ist aus dem musculös-elastischen Hohlorgane ein schlaffer Sack geworden.

Ersetzt man in diesem Zustande die verlorene austreibende Kraft durch einen manuellen Druck auf die Niere, so kann man bisweilen noch ihren Inhalt durch den Ureter in die Blase treiben. Endlich aber hört sowohl jede spontane wie artificielle Entleerungsmöglichkeit auf, und dann findet man nicht selten jenes Verhältniss des Ureters zum Nierenbecken, welches man als schräge Insertion bezeichnet, ein Verhalten, welches man lange fälschlich als die Ursache des behinderten Abflusses angesehen hat, während es meistens gerade die Folge desselben ist. Indem nämlich der Inhaltsdruck das Becken mehr nach unten als nach oben ausdehnt, weil die Widerstände nach unten geringere sind und weil ferner die Schwere in aufrechter Stellung und schräger Bettlage mehr auf dem unteren Abschnitt des Beckens lastet, verschiebt sich die Abgangsstelle des Harnleiters successive nach oben, so dass der Insertionswinkel desselben immer spitzer wird bis zur engen Berührung der hinteren Ureterwand mit der vorgewölbten Vorderwand des Nierenbeckens. Bei dieser Lage verschliesst die im Becken gestaute Flüssigkeit ihr eigenes Abflussrohr durch den Druck, den sie senkrecht auf die hintere Wand des Harnleiters ausübt, soweit dieser der vorderen Nierenbeckenwand anliegt. Der Mechanismus des Verschlusses, sowie die Pathogenese finden sich in ganz analoger Weise bei der habituellen Harnretention derjenigen senilen Harnblasen, wo keine Prostatahypertrophie im Spiele ist. Hier kommt es ebenso unter dem Einflusse der geschwächten Blasenmusculatur zu einer unvollständigen Entleerung des Urins, welche zu einer Dehnung der Blasenwandungen führt. Diese findet am ausgiebigsten an dem abhängigsten Theil der Blase, am Blasenboden hinter dem Orificium internum urethrae statt, woselbst eine tiefe hinter der Pars prostatica urethrae sich hinabsenkende Tasche gebildet wird. Ist diese Formveränderung erfolgt, so vermag der Druck des Blaseninhalts die hintere Harnröhrenwand auf die vordere zu pressen und dadurch die Urinentleerung zu verhindern.

Ich möchte noch einen Punkt zur Sprache bringen, in welchem ich von der Meinung des Herrn Vortragenden abweiche; derselbe betrifft die Bemerkung, dass die Nierentumoren im Gegensatze zu Milz- und Lebertumoren bei der Inspiration nicht hinabsteigen. Dieser Angabe widersprechen meine Beobachtungen. Ich habe in einer ziemlich grossen Zahl von Fällen das ausgiebige Hinabsteigen der Niere bei jeder Inspiration beobachten können und es besonders deutlich nach operativer Freilegung der Niere allen Zuschauern demonstriren können; ja, die Bewegung ist mir oft genug störend gewesen, wenn ich einen bestimmten Punkt des Organes punctiren oder incidiren wollte. — Diese Beweglichkeit ist natürlich beschränkt oder gänzlich aufgehoben, wenn es in Folge eitriger oder tuberculöser Processe zur Verlöthung des Organs mit der Umgebung gekommen ist. Aus diesen Erfahrungen geht hervor, dass das inspiratorische Hinabsteigen eines Unterleibstumors nichts gegen seinen Charakter als Nierengeschwulst beweisst. — Endlich möchte ich die Gelegenheit benutzen, bezüglich der Nachbehandlung nach Nierenexstirpationen, auf Grund einer trüben, selbst gemachten Erfahrung vor der Ausfüllung der Exstirpationshöhle mit Jodoformgaze nach voraufgehender Desinfection mit Jodoformäther zu warnen. Ich habe ausschliesslich diesem Verfahren den Verlust eines Falles zu verdanken, über welchen ich Ihnen bei der Wichtigkeit des Gegenstandes eine kurze Notiz gebe. Ich hatte bei einer 50jährigen Dame wegen rechtsseitiger Pyelitis calculosa das Nierenbecken geöffnet; danach floss sämmtlicher von der kranken Niere gelieferter Urin dauernd durch die zurückgebliebene Fistel ab, so dass der aus der Harnblase entleerte ausschliesslich der linken Niere entstammte. Dieses Verhältniss gestattete mit Präcision durch viele Harnuntersuchungen und Harnstoffanalysen nachzuweisen, dass die Function der nicht operirten Niere eine vollständig normale war, ja sogar, dass sie allein fast die gesammte Harnstoffausscheidung, nämlich 28 g in 24 Stunden besorgte. Auf unausgesetztes Drängen der Patientin, welcher die nach der Operation zurückgebliebene Nierenbeckenfistel eine dauernde Quelle des Missbehagens war, entschloss ich mich, 5 Monate nach der Anlegung der Nierenbeckenfistel, zur Exstirpation der kranken Niere, weil diese für die Ausscheidung der Stoffwechselproducte von sehr geringem Werthe war und die absolute Sicherheit gegeben war, dass die andere Niere schon lange compensatorisch ihre kranke Collegin vertreten hatte. Dennoch verlief der Fall letal, weil sich in Folge der Jodoformresorption von der Exstirpationshöhle aus eine ganz acute parenchymatöse Nephritis mit Coagulationsnekrose der Epithelien entwickelte, welche in 4 Tagen zum Tode unter urämischen Erscheinungen führte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ganz frische Veränderungen einer vorher ganz gesunden Niere handelte. Es sind schon einige Fälle bekannt, in welchen Jodoformresorption zu acuten parenchymatösen Veränderungen und Verfettungen in den grossen Unterleibsdrüsen geführt hat; ich selbst habe einen Fall von ganz acuter Verfettung beider Nieren durch Jodoformresorption erlebt. Dieses gefährliche Ereigniss wird natürlich doppelt leicht eintreten, wenn für die gesammte Ausscheidung des aufgenommenen Jodoforms nur eine Niere zur Verfügung steht. Nach diesen Erfahrungen halte ich es für nicht mehr zulässig, bei der Nierenexstirpation die Jodoformgaze zur Tamponade und den Jodoformäther zur Desinfection der Exstirpationshöhle anzuwenden, um so weniger, als der besondere Fettreichthum dieser Gegend, namentlich der Capsula adiposa renis, die Lösung einer grösseren Menge Jodoforms begünstigt.

Herr Landau: Herr Küster hat mit Recht einen Hauptwerth auf die Ergründung der Entstehungsursachen der Hydro- und Pyonephrose gelegt, weil wichtige therapeutische Consequenzen aus der richtigen Anschauung der Aetiologie folgen. Während die Entstehungsweise der Retentionsgeschwülste der Niere durch eine Obstruction des Harnleiters durch einen Stein oder durch eine Compression durch Tumoren oder durch eine narbige Verengerung durchaus klar ist, unterliegt die Deutung jener zahlreichen Fälle, in welchen der Harnleiter vollkommen wegsam gefunden wird, noch immer grossen Schwierigkeiten, welche, wie mir scheint, weder durch die Erklärungen des Herrn Küster noch durch die oben vorgetragenenen des Herrn Israel gehoben werden.

Bekanntlich hatte Virchow zuerst für diese Fälle eine spitzwinklige Insertion des Harnleiters resp. klappenförmigen Verschluss derselben angenommen, Simon dagegen hatte, gestützt auf eine ziemlich grosse Anzahl von Fällen zwar den klappenförmigen Verschluss und die spitzwinklige Insertion des Harnleiters bei Hydro- und Pyonephrose nicht geleugnet, diese Zustände jedoch nicht für die primäre Ursache, sondern für das secundäre, die Folge der Hydro- und Pyonephrose erklärt. Für die primäre Ursache hatte Simon auch da, wo man einen Stein nicht findet, eine Obstruction durch einen solchen vermuthet. Erst nachträglich bildet sich nach S. der von Virchow angenommene klappenförmige Verschluss, beziehungsweise die spitzwinklige Insertion des Harnleiters dadurch aus, dass die Wand des Nierenbeckens sich ausdehne, und die Niere gewissermassen nach unten gedrückt würde.

Simon selbst beobachtete nicht selten, dass der Harnleiter in der Wand des hydronephrotischen Sackes auf einer relativ grossen Strecke nach oben verläuft. Allein auch diese Erklärung kann unmöglich acceptirt werden, da die primäre Ursache des Verschlusses des Harnleiters sicher in einer grossen Zahl von Fällen als auf Steinbildung beruhend ausgeschlossen werden muss. Weit besser als klinische Erfahrung belehrt uns hier das Experiment. Auf dieses fussend hat Cohnheim in so lichtvoller und klarer Weise die Genese dieser Fälle erklärt, dass wir nichts besseres thun können, als uns an seine Darstellung und Beobachtung zu halten. Cohnheim hat es vor allem als Axiom hingestellt, an dem wir, wie ich glaube, auch von klinischer Seite nicht rütteln können, dass wenn eine acute plötzliche Verstopfung des Harnleiters, wie z. B. durch einen den Harnleiter vollkommen ausfüllenden Stein, entsteht, eine Hydro- oder Pyonephrose grösseren Grades überhaupt nicht zu Stande kommt. Der Druck, welcher durch die geringe hinter dem Stein sich stauende Urinmenge entsteht, wird bald so stark, dass er jede weitere Secretion in der Niere hemmt. Schon nach der Stauung von wenigen Cubikcentimetern Urin versiegt die Secretion vollkommen. Die Niere wird ödematös und, wenn das Hinderniss nicht beseitigt wird, bald atrophisch. Unterbindet man einen Harnleiter und tödtet das Versuchsthier nach einigen Monaten, so kann man sich experimentell von der Richtigkeit dieser Behauptung überzeugen. Die gebildete Flüssigkeitsmenge ist minimal und giebt bei Lebzeiten zu den subjectiven oder objectiven Symptomen einer Hydronephrose keine Veranlassung. Eine grosse Ansammlung von Flüssigkeit, wie wir sie klinisch als Hydronephrose beim Menschen diagnosticiren könnnen und operiren, findet also nicht statt bei acutem, vollkommenem Verschluss des Harnleiters. Dies führt nach Cohnheim höchstens zur Ausbildung einer mässigen Hydronephrose. Die wirklich grossen Exemplare der Hydronephrose dagegen entstehen nur bei sehr langsam sich ausbildender Verlegung, bei hochgradigen Verengerungen und, was uns klinisch besonders interessirt, bei solchen Widerständen, die nicht dauernder Natur sind, vielmehr mit freien Perioden wechseln. Für letzteren Entstehungsmodus führt Cohnheim als die prägnantesten Beispiele die Knickungen und fehlerhaften Insertionen des Harnleiters ins Nierenbecken an. Ist letzteres der Fall, so kann der Harn bei aufrechter Körperhaltung erst dann in den Harnleiter übertreten, wenn das Becken bis oben hin vollgelaufen ist. „Da nun dieses von einer nachgiebigen und dehnbaren Wandung umschlossen ist, so erweitert sich diese unter dem Einfluss des darin angesammelten Harnquantums allmälig bis der Sack eine Grösse erreicht, dass er seinerseits, wenn er gefüllt ist, den an seiner inneren Seite herablaufenden, ihm unmittelbar anliegenden Harnleiter völlig comprimirt, indessen nur bei aufrechter Körperhaltung. Denn sobald der Inhaber dieser Niere liegt, z. B. während des Schlafes, fliesst der Harn continuirlich und ohne jedes Hinderniss aus dem Sack in die Harnblase ab. Bei den Knickungen des Harnleiters dagegen wird der Wechsel dadurch herbeigeführt, dass der oberhalb der Knickung befindliche Abschnitt des Harnleiters mit zunehmender Ausdehnung sich gewissermassen in die Höhe richtet; sobald dann die Hauptmasse des Urins abgeflossen ist, knickt der Harnleiter an der alten Stelle wieder ab." Wiederholt sich nun das Spiel des Anfüllens und Entleerens des Nierenbeckens häufig, so leidet allmälig die Elasticität der Wandung, das Nierenbecken wird schlaff, gedehnt und so kommt es zu den mitunter so grossen hydronephrotischen Säcken, die im Stande sind, Ovarialtumoren vorzutäuschen.

Weder für die fehlerhafte Insertion des Harnleiters noch für die Abknickung desselben hat jedoch Cohnheim eine befriedigende Erklärung gegeben. Er sagt ausdrücklich, „die Gründe weshalb der Uebergang des Harnleiters ins Pelvis sich zuweilen so fehlerhaft gestaltet, kennt man eben nicht." Die Knickungen derselben hält er für congenital. Auch Herr Küster hat diesen Punkt nicht besonders urgirt, sondern dafür seine Theorie gesetzt, dass es eine Pyelitis wäre, welche Hydronephrose bedingt. Nun, ich glaube allerdings nicht, wenigstens nicht ohne weitere experimentelle Beweise, dass ein blosser Katarrh im Nierenbecken im Stande ist, eine auch nur irgend wie erhebliche Ansammlung von Flüssigkeiten im Nierenbecken hervorzurufen. Denn sollte auch, wie Herr Küster meint, sich die Schleimhaut des Harnleiters in Folge Auflockerung invaginirten, und hierdurch eine Stauung von Harn und Eiter eintreten, so darf doch nicht ausser Acht gelassen werden, dass es sich hier nicht um die Stauung von festen Elementen handelt, wie im Darm, sondern von flüssigen, die der Secretionsdruck der Niere sicherlich über das Hinderniss der katarrhalisch verdickten theilweise invaginirten Schleimhautwandung weg-

schaffen wird. Auch die von Herrn Israel aufgestellte Hypothese, dass die schlecht ernährte, entzündete und hierdurch gedehnte Muskulatur durch Verhinderung der Fortbewegung des Harnes die Urinstauung bedinge, kann ich nicht acceptiren. Denn wenn, wie Herr Israel annimmt, die Muskulatur gelähmt ist, so müsste erst recht in aufrechter Stellung der Urin ohne jeden Aufenthalt abfliessen, und es würde allenfalls im Liegen eine Stauung des Urins eintreten können. Da aber jeder Gegendruck fehlt, wird auch diese nicht sehr hochgradig sein können.

Ich bin nun ebenfalls der Meinung, dass die Ursache der hier in Frage kommenden Hydro- und Pyonephrose entweder auf einer spitzwinkligen Insertion oder auf einer Knickung des Harnleiters beruht, und ich glaube, wie ich bereits im Jahre 1888 bei Gelegenheit der Demonstration einer von mir operirten Hydronephrose bei beweglicher Niere auseinanderzusetzen mir erlaubt habe, die Ursache für die spitzwinklige Insertion resp. Abknickung des Harnleiters in der Beweglichkeit der Niere selbst zu sehen. In der That findet bei der Senkung des Nierenbeckens bei der beweglichen Niere eine hochgradige Veränderung der Beziehungen des Harnleiters zu derselben statt, wie man leicht an der Leiche demonstriren kann. Während die Niere herabgezogen wird, bleibt der durch straffes Bindegewebe an der hintern Bauchwand befestigte Harnleiter und das Nierenbecken gewöhnlich fest in loco; alsdann nimmt das Nierenbecken, wenn die Niere gesenkt wird, den höchsten Punkt ein. Oder aber es nimmt das obere Ende des Harnleiters an der Niedersenkung theil, alsdann tritt eine Knickung des Harnleiters ein. Somit sind gerade durch die bewegliche Niere die beiden Hauptursachen gegeben, welche, wie oben auseinandergesetzt, Cohnheim als die hauptsächlichsten der Hydronephrose angesprochen hat. Aber nicht blos in der Leiche, sondern auch klinisch beobachtet man diese Erscheinung, welche Cohnheim vom Experiment her als Gründe der Entstehung geschildert hat, die intermittirende Hydronephrose, auf welche ich gleichfalls auf Grund von Beobachtungen vor längerer Zeit aufmerksam gemacht habe[1]).

Auch der Umstand, dass die bei wegsamem Harnleiter vorkommenden Hydronephrosen sich vorzüglich bei Frauen und auf der rechten Seite finden, spricht für die Aetiologie der beweglichen Niere für dieses Leiden (dass die Hydronephrose einer beweglichen Niere, sobald der Sack prall gefüllt ist, immobil ist, ist selbstverständlich, da die bewegliche Niere doch nicht, wie ein Ovarialtumor sich stielen kann).

Ich wende mich nun zur Therapie und freue mich, dass Herr Küster den Standpunkt, welchen ich schon lange vertreten habe, in einer eklatanten Weise als den richtigen erwiesen hat, dass ihm nämlich eine Hydro- oder Pyonephrose nicht eine Indication der sofortigen Entfernung der Niere abgiebt, sondern dass K. das vornimmt, was ich seiner Zeit bei diesem Leiden vorgeschlagen habe, die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel resp. die Nephrotomie. K. hat einen noch weit vollgiltigeren Beweis für die Richtigkeit des conservativen Standpunktes geliefert, insofern er sich nicht blos mit der Anlegung einer Nierenfistel begnügte, sondern uns zeigte, dass man dieselbe auch nachträglich zur Heilung bringen und sammt der Niere ohne irgend welche Beeinträchtigung des Kranken erhalten kann.

Was die Operationsmethode betrifft, so habe ich seiner Zeit — und ich glaube, dass ich wohl einer der ersten gewesen bin — auch bei der Hydronephrose die einzeitige Operation vorgeschlagen und ausgeführt. Bis dahin waren bekanntlich die Simon'sche Doppel- und mehrfache Punction resp. Anätzung, kurz die zweizeitige Operation bei der Hydronephrose, ebenso wie bei Echinokokkenoperationen üblich, während jetzt wohl Niemand mehr auf diese zweizeitigen Operationsmethoden zurückgreifen wird.

Jetzt handelt es sich nur um die verschiedenen Methoden der Schnittführung. Principiell scheint hier der Bauchschnitt dem Lumbarschnitt vorzuziehen zu sein, weil man hierbei nicht in Gefahr kommt, dickere Schichten des Parenchyms der Niere zu durchschneiden, sondern weil man hierbei direct auf das erweiterte Nierenbecken kommt. In einem Falle von Pyonephrose, in welchem ich die Niere durch den Simon'schen Schnitt blosgelegt und geöffnet habe, zeigt sich jetzt ein grosser Nachtheil. Da ich die Niere hier einzeitig eröffnet und festgenäht habe, versuchte ich die nachträgliche Heilung der hier entstandenen Nierenfistel, allein ich kann deutlich constatiren, dass der Harnleiter hier spitzwinklig am obersten Ende der Niere inserirt, so dass das relativ grosse Reservoir des Nierenbeckens etwa 200 ccm Harn fassen muss, ehe der Flüssigkeitsspiegel in aufrechter Stellung die Mündung des Harnleiters erreicht. Hätte ich hier von der Bauchseite her geöffnet, so wäre es möglich gewesen, die Niere in die Höhe zu schieben und so fest zu nähen, dass das Nierenbecken einen sehr tiefen Stand erhalten hätte. Ich glaube für die Zukunft die Consequenz ziehen zu müssen, dass, mögen wir von der Bauchseite oder der Lende aus in den pyonephrotischen Sack kommen, wir, bevor wir ihn festnähen, mit aller Gewalt die Niere werden in die Höhe schieben müssen, um nicht diese schlimmen physikalischen Missverhätnisse für den Abfluss des Harns nach der Operation herbeizuführen, die ihrerseits eine Entstehungsursache für die Hydronephrose selbst abgeben und selbst wenn die Nierenfistel glücklich geheilt ist, wieder Veranlassung zur Hydro- resp. Pyonephrose geben können.

Uebrigens zeigt die Erfahrung, dass eine Nierenbeckenbauchfistel keineswegs ein so ekelhaftes und schreckliches Leiden ist, dass es nun seinerseits eine Indication für die Nephrectomie zum Zweck des Fistelverschlusses abgeben darf.

Ich beobachte eine 73jährige, vor 9 Jahren von mir operirte Frau, welche, wiewohl sie arbeiten muss, sich mit ihrer Nierenbeckenbauchfistel so wohl fühlt, dass sie einen Versuch der Schliessung der Fistel refüsirt hat. Sicherlich erscheint daher bei Hydro- und Pyonephrose die sofortige Nephrectomie nicht indicirt, sondern die Anlegung einer Nierenfistel, die Nephrotomie. Es bleibt dann die Chance der Heilung der Fistel, und, wenn diese lästig wird, immer noch die Nephrectomie, diese aber als ultimum refugium.

Herr Küster: M. H.! Ich bedaure sehr, dass Herr Israel nicht selber hier ist, um etwas genauere Auskunft über das zu geben, was er gemeint hat.

Zunächst hat Herr Israel in seiner schriftlichen Mittheilung gesagt, dass ich die angeborene Falte im Ureter in Abrede gestellt habe. Ich habe aber ganz ausdrücklich bemerkt, dass ich selbstverständlich die angeborenen Leiden dieser Art nicht in Abrede stelle. Das liegt ja auf der Hand. Es giebt eine Reihe solcher Fälle bei Kindern, bei denen eben eine andere Erklärung gar nicht möglich ist. Aber für die Fälle von Sackniere bei Erwachsenen muss ich allerdings, wenn auch nicht ausschliesslich meine Erklärung aufrecht erhalten. Wenn Herr Israel sagt, es handle sich da im wesentlichen um eine musculäre Action, so möchte ich dem doch die Erfahrung entgegenhalten, dass es bei sehr vielen Sacknieren vorkommt, dass von Zeit zu Zeit der Urin vollständig entleert wird. Wie wäre denn das denkbar, wenn nur eine muskuläre Action den Urin austreiben könnte, bei einem weit ausgedehnten Sack, bei dem also die Muskeln bereits ausser Thätigkeit gesetzt worden sind, dass nun der Urin plötzlich ausgetrieben wird? Ich will gar nicht in Abrede stellen, dass vielleicht die Musculatur eine bestimmte Rolle bei den normalen Excretionen des Urins aus dem Nierenbecken spielt, aber bei der Sackniere, glaube ich, muss diese Action vollständig in Abrede gestellt werden.

Im Uebrigen bitte ich diejenigen Herren, welche sich dafür interessiren, doch einmal eine Niere anzuschneiden, und das Nierenbecken von oben her mit Wasser zu füllen. Sie werden dann eben dieselben Dinge vor sich gehen sehen, wie sie in dem bekannten Roser'schen Versuch mit dem Darm entstehen, d. h. unter dem Druck des Wassers bilden sich Falten, welche so gross werden können, dass sie das Ausfliessen des Wassers wesentlich hindern; und ich meine, dann liegt es doch in der That ausserordentlich nahe, dass wenn auf entzündlichem Wege eine Schwellung dieser Falten zu Stande gekommen ist, dann der Abfluss noch mehr behindert sein muss. Nur auf diese Weise, meine ich, erkiären sich die Verhältnisse, wie wir sie bei der Sackniere hin und wieder sehen, dass von Zeit zu Zeit doch einmal dieser Widerstand überwunden wird durch den blossen intrarenalen Druck, und dass auf diese Weise der Urin aus dem Sack abfliesst.

Wenn Herr Israel fernerhin meint, dass die Tamponade mit Jodoformmull ein sehr bedenkliches Verfahren sei, so gebe ich das um so leichter zu, als ich schon vor Jahren darauf aufmerksam gemacht habe, dass die Tamponade mit Jodoformmull bei alten Leuten etwas durchaus Bedenkliches ist. Man braucht aber nicht übermässig ängstlich dabei zu sein. Handelt es sich um sehr geschwächte, alte Individuen, dann pflege ich es allerdings auch nur so zu machen, dass eine einfache Schicht von Jodoformmull in den Sack hineingebracht und das übrige mit irgend einem antiseptischen Material, also etwa mit Thymolmull ausgefüllt wird. Auf diese Weise kann man allen Gefahren, welche durch diese Art der Tamponade hervorgerufen werden könnten, entgegentreten.

Herr Landau hat mir vorgeworfen, ich hätte die Bedeutung der spitzwinkligen Insertion nicht angegeben. Ich glaube, ich habe mich ziemlich eingehend damit beschäftigt. Ich habe mich auf die Mittheilungen von Simon berufen, welcher eben die spitzwinklige Insertion darauf zurückführt, dass bei der Ausdehnung der Niere allmälig eine Drehung der Niere um die Längsachse stattfindet, sodass auf diese Weise der Ureter mehr an die vordere Seite der Niere gelangt und so nicht blos spitzwinklig in den Sack einmündet, sondern geradezu beim Wachsen des intrarenalen Drucks comprimirt werden kann.

Herr Landau meinte dann ferner, dass in dem Vorhandensein einer beweglichen Niere im Wesentlichen die Ursache für das Auftreten einer Sackniere gefunden sei. Ich muss dem doch widersprechen. Ich gebe ohne Weiteres zu, dass das in einzelnen Fällen in der That der Fall ist, dass sich bei beweglichen Nieren eine solche Hydronephrose entwickelt hat, aber für die meisten Fälle derart ist das ganz entschieden in Abrede zu stellen. Wir sehen im Gegentheil gelegentlich bei solchen Erkrankungen die Niere so fest, dass es gewisse Schwierigkeiten macht, sie von ihrer Umgebung zu lösen, wenn etwa der Versuch gemacht werden sollte, sie zu exstirpiren. Im Uebrigen widerspreche ich auch der Angabe, dass die Sackniere häufiger rechts als links vorkommt. Ich habe sie im Durchschnitt ebenso häufig links gesehen wie rechts. Fernerhin will Herr Landau, soweit ich ihn verstanden habe, eine Nierenbeckenbruchfistel anlegen, d. h. denn doch wohl durch das Peritoneum hindurchgehen, nicht wahr? (Herr Landau: Nein!) Dann habe ich ihn missverstanden.

Herr Landau: Meine Auffassung ist, dass, wenn man das Nierenbecken von der Bauchwand aus schneidet, man damit das parietale Blatt des Peritoneums durchschneidet, aber immer noch extraperitoneal operirt, insofern das Cavum peritonei sammt Inhalt, Darmschlingen etc. unberührt bleibt.

Herr Küster: Immerhin wird das Peritoneum eröffnet.

Herr Landau: Gewiss, das parietale Peritoneum aber ohne dass man in den peritonealen Raum kommt. Man schliesst durch Annähen des Sackes diesen Raum so ab, dass diese Operation bezüglich der Gefahr der einer vollkommen extraperitonealen Operation gleich zu achten ist, ebenso wie die einzeitige Operation eines Leberechinokokkus oder einer Bauchhöhlenschwangerschaft.

1) Landau, Wanderniere der Frauen. S. 60 ff.

Herr Küster: Jeder, welcher derartige Operationen gemacht hat, wird wissen, dass eine Eröffnung des Peritoneums unter Umständen eine unangenehme Complication sein kann. Wir sind doch nicht immer so vollständig sicher, dass nicht durch eine solche Oeffnung etwa einen Stichcanal etwas von dem Inhalt des Nierensackes in den Bauchraum hineinkommt, und wir schaffen jedenfalls dadurch eine Gefahr, die vermeidbar ist, wenn wir von hintenher den Nierensack öffnen. Ich muss nun sagen. die Operation von hinten her durch den Lumbalschnitt ist in der grossen Mehrzahl der Fälle eine so enorm einfache, dass ich es für mindestens überflüssig halte, einen anderen Weg zu wählen. Es kann ja vorkommen, dass wir wünschen durch Betasten der Niere von vornher uns diagnostisch zu orientiren, und ich erinnere dabei nur an die im vorigen Jahr erschienenen Ausführungen von Lawson Tait, welcher für die Fälle von Niereneiterung, bei welchen er glaubte, die Ursache der Eiterung auf einen Stein zurückführen zu können, principiell die Bauchhöhle eröffnet, um von vornher die Niere betasten und sich auch darüber orientiren zu können, welche Niere eigentlich krank sei; denn es kommt vor, dass Schmerzen auf der einen Seite vorhanden sind, während die Erkrankung auf der anderen Seite liegt, wie das auch von der Pleuritis bekannt ist. Das sind aber Fälle, welche für die hier in Rede stehende Krankheit gar keine Bedeutung haben. Hier sind wir niemals im Zweifel, auf welcher Seite die Krankheit liegt. Wir haben ja einen grossen Tumor, der sich von vorn und hinten palpiren lässt, so dass also irgend ein Zweifel darüber nicht obwalten kann. Wenn man in einem solchen Falle von hinten her die Niere eröffnet, so ist das wirklich in ein Paar Secunden geschehen, und die Gefahr der Operation ist, wie ich gerade durch die Vorführung meiner Statistik gezeigt habe, eine durchaus geringfüge. Weshalb also Complicationen schaffen, die vermeidbar sind. Im Uebrigen glaube ich, dass auch das Bedenken des Herrn Landau, dass eine Ausstülpung der Niere nach unten hin ein Hinderniss für die Heilung sein würde, nicht zutrifft. Ich habe in allen den Fällen, die ich behandelt habe, gesehen, dass verhältnissmässig schnell die Schrumpfung aller dieser Ausbuchtungen stattfindet. Ich habe mich bisher nur in einem einzigen Fall nachträglich genöthigt gesehen, zum zweiten Mal einzugehen und eine Ausbuchtung mit der grossen Höhle, die ich ursprünglich geschaffen hatte, durch Zerreissung einer Zwischenwand zu vereinigen. Dann erfolgt Schrumpfung des Sackes in einer überraschend schnellen Weise, ja manchmal so schnell, dass man genöthigt ist, Einhalt zu gebieten, denn, wie ich betont habe, handelt es sich für uns häufig darum, nicht blos den Nierensack zur Schrumpfung zu bringen, sondern auch die Patienten soweit zu heilen, dass sie auch von ihrem Nierenbeckenkatarrh gänzlich befreit sind, und das können wir, wenn wir die Fistel so lange durch Einlegen eines dicken Drains offen erhalten, bis wir durch Einspritzungen von adstringirenden Medicamenten den Nierenbeckenkatarrh zum Verschwinden gebracht haben. Wenn man dann das Drain fortnimmt, so heilt in der grossen Mehrzahl der Fälle die Fistel sehr schnell zu, und der Patient ist dauernd geheilt.

(Schluss folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. November 1887.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend die Herren: Prof. Dr. Kjellberg aus Upsala, Dr. Cohn aus Rehme.

Zunächst hält Herr Oppenheim den angekündigten Vortrag: „Ueber die Poliomyelitis anterior chronica." Nach einer Kritik der vorliegenden Sectionsbefunde, durch welche die anatomische Grundlage der chronischen Poliomyelitis anterior nicht genügend sichergestellt ist, macht O. Mittheilung über einen lange Zeit von ihm in der Nervenklinik beobachteten typischen Fall, sowie über das Ergebniss der Autopsie und der eingehenden mikroskopischen Prüfung. Es wurde durch dieselbe eine Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarks mit fast totalem Schwund der multipolaren Ganglienzellen nachgewiesen. Diese ist als der Ausgangspunkt des Leidens anzusehen. Auffallend erschien es, dass die vorderen Wurzeln nur mässig, die peripherischen Nerven, auch die Muskeläste nur in geringem Grade entartet waren.

(Der Vortrag, der unter Demonstration der entsprechenden Präparate gehalten wurde, wird ausführlich veröffentlicht werden.)

An zweiter Stelle stellt Herr Remak einen Kranken vor mit doppelseitiger Trochlearisparese. Der 26jährige nicht syphilitische und nicht tuberculöse Kranke leidet seit Jahren an Schwindel bei stärkerem Aufwärtsblicken, wozu sich seit etwa einem Jahre Schwindel auch auf ebener Erde, Hinterkopfschmerzen, etwas taumeliger Gang, leichte Deglutitionsstörungen, Schwäche der Beine und Erschwerung der Urinentleerung gesellt haben. Die Untersuchung ergiebt im Wesentlichen leichten statischen Schwindel, Anstrengung des Schlingactes, erhebliche Steigerung des Kniephänomens und Andeutung von Fussphänomen. Der mit Uhthoff genau verfolgte oculare Befund war bei der Aufnahme rechtsseitige Trochlearisparese, nystagmusartige Zuckungen in den seitlichen Endstellungen beiderseits, normale Pupillarreaction und normales ophthalmoskopisches Bild. Unter der Beobachtung ist allmälig die rechtsseitige Trochlearisparese nach dem Verhalten der Doppelbilder in eine doppelseitige übergegangen.

Herr R. setzt aus den anatomischen Verhältnissen des Trochleariskerns und seines Faserverlaufes auseinander, dass wohl nur eine fasciculare Läsion des letzteren in der sogenannten Trochleariskreuzung im Velum medullare anterius vorliegen könne. Eine Beobachtung von Nieden legt die Möglichkeit eines noch harten wachsenden Tumors der Glandula pinealis nahe, wofür allerdings neuere Obductionsfälle von Feilchenfeld, Pontoppidan, Reinhold, R. Schulz, Daly keine Bestätigung gebracht haben.

(Der Vortrag ist in No. 188 des Neurologischen Centralblattes in extenso veröffentlicht.)

Nach Herrn Mendel reichen die vorhandenen Symptome zur Stellung der Diagnose einer Geschwulst der Zirbeldrüse nicht aus, der Kranke mache mehr den Eindruck eines Cerebellarkranken.

Nach Herrn Uhthoff sind auch andere Augenmuskeln nicht ganz intact, es sei auch eine doppelseitige Abducenslähmung vorhanden.

Zum Schluss bemerkt Herr Remak, dass zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines so seltenen Krankheitsbildes er geglaubt habe, sich zunächst an die in der Literatur vorliegenden aufklärende Befunde halten zu müssen. Denken könne man sich wohl allenfalls, dass vom Oberwurm aus nach vorn ein Druck auf das Velum medullare anterius ausgeübt werden kann; es sei ihm aber aus den äusserst zahlreichen bekannten Fällen von Kleinhirnerkrankungen keiner bekannt, in welchem doppelseitige Trochlearisparese beobachtet wäre. Ausserdem spricht in dem vorgestellten Falle nichts für einen Kleinhirntumor mit Fernwirkungen, da sonst Druckerscheinungen (Pulsverlangsamung, Stauungspapille, Erbrechen u. s. w.) fehlen.

Die Mittheilungen des Herrn Bernhardt beziehen sich auf einige ätiologisch interessante Lähmungen an den oberen Extremitäten (eine Radialislähmung, drei theils einseitige, theils doppelseitige Lähmungen sämmtlicher Armnerven durch Turnschweberinge und den Esmarchschen Constrictionsschlauch, und schliesslich auf eine eigenthümliche an Tetanie erinnernde, von ihr aber verschiedene Form von idiopatischem Muskelkrampf an einer oberen Extremitäten eines jugendlichen Mannes). Die ausführliche Mittheilung wird in den im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten abgedruckten ausführlichen Verhandlungen der Gesellschaft erfolgen.

IX. Feuilleton.

Vereinfachung der Magnesiumbeleuchtung beim Photographiren.

Von

Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau.

Da sich jetzt bereits viele Aerzte mit photographischen Momentaufnahmen ihrer Patienten oder einzelner kranker Organe des Körpers beschäftigen, dürfte denselben vielleicht die folgende Mittheilung lesenswerth erscheinen, die ich am 13. April d. J. der schlesischen Gesellschaft von Freunden der Photographie und am 18. April dem Verein der Breslauer Aerzte gemacht habe.

Schon am 2. März d. J. theilte ich in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft mit, dass die kleinsten Mengen des Gädicke-Miethe'schen Blitzpulvers (Magnesium und chlorsaures Kali zu gleichen Theilen gemischt) hinreichen, um gute Photographien auf 50—75 cm Abstand zu erhalten, und dass sich diese kleinen Quantitäten besonders zu Augenbildern empfehlen[1]) (vergleiche meinen Aufsatz im Centralblatt für Augenheilkunde, März 1888 und in Vogel's „Photograph. Mittheilungen", Aprilheft I, 1888).

Es hatte indessen immerhin noch mancherlei Unzuträglichkeiten, mit dem Blitzpulver hantiren zu müssen. Denn 1. darf die Mischung wegen Feuersgefahr nicht in grösseren Quantitäten angefertigt und aufbewahrt, sondern muss stets frisch und mit Vorsicht präparirt werden.

2. ist es schwierig, das Blitzpulver mit Sicherheit im gewünschten Moment zu entzünden, das Eintauchen des besten Zunders lässt mitunter 1 bis 2 Secunden im Stich; auch die Entzündung mit dem elektrischen Funken ist nur unsicher. Es giebt allerdings ein chemisches Mittel, welches die Entzündung unverzüglich bewirkt, es ist dies, wie mir Herr Apotheker Rusch mittheilte, die rauchende Schwefelsäure; ein einziger Tropfen derselben genügt zur momentanen Entzündung, wenn man dem Blitzpulver noch Schwefel zugesetzt hat. Allein solche Experimente können nur in steinernen Apparaten vorgenommen werden, und

1) Dass bereits im October 1887 Herr Dr. du Bois-Reymond jun. im photographischen Verein zu Berlin „eine sehr grosse Dunkelpupille" (mit Blitzlicht aufgenommen), vorgelegt und dass Gaedicke und Miethe dieselbe auf der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden ausgestellt haben, war mir gänzlich unbekannt. Ich befand mich damals im Orient und hatte meine photographischen Arbeiten und Literaturstudien unterbrochen. Von du Bois' Demonstration, welche nur ganz flüchtig in einem Sitzungsberichte der photographischen Gesellschaft, jedoch in keinem medicinischen Blatte erwähnt worden war, setzte mich Herr Professor H. W. Vogel erst während den Correctur meines ersten Vortrages in Kenntniss, was ich auch in einer Note im Centralbl. f. Augenheilk. mittheilen konnte. Von der Ausstellung der betreffenden Photographie in Wiesbaden erfahre ich soeben erst durch die Notiz in der Berl. klin. Wochenschr., No. 15, S. 308. — Doch hat meines Wissens Niemand vor mir Photographien von Augenkrankheiten oder Photogramme mit dem Augenspiegel publicirt, oder gefunden, dass die minimsten Spuren von Blitzpulver zur Photographie genügen.

die Dämpfe der rauchenden Schwefelsäure sind den Messingtheilen unserer Apparate nicht nützlich.

3. ist es bei vielen Aufnahmen erwünscht, nicht erst mit einer Lichtquelle das Object einzustellen, dann noch eine zweite (das Blitzpulver) dazu zu entzünden, um nicht (namentlich bei Augenphotographien) zwei Reflexe zu erhalten. Ist man aber gezwungen, die erste Einstellungslichtquelle fortzunehmen, bevor das Blitzpulver entzündet wird, so vergeht unnöthig Zeit.

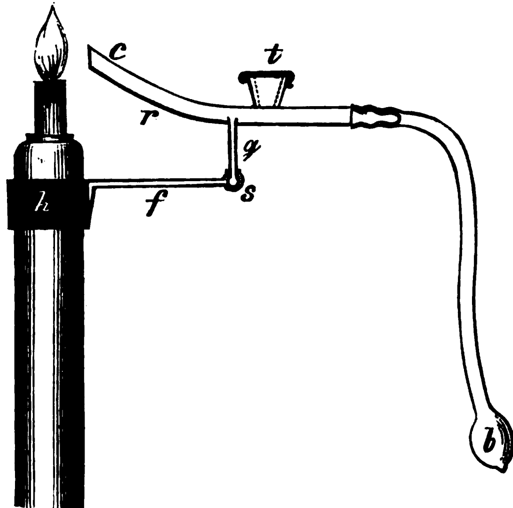
4. ist es speciell für Photographien mit dem Augenspiegel (oder mit Spiegeln für andere Organe) nothwendig, dass dasselbe Licht, welches zur Spiegelung und Einstellung dient, zugleich photochemisch wirkt, damit das Spiegelbild nicht verrückt werde.

Alle Unzuträglichkeiten und Erschwernisse sind nunmehr durch folgende höchst einfache Methode gehoben, mit der ich die besten Augen- und Portrait-Photographien erhalten habe.

Das Blitzpulver ist ganz überflüssig; Magnesiumpulver allein reicht vollkommen aus, und zwar eine kleine Messerspitze, etwa 1—2 cg. Diese Menge, in derselben Weise, wie in früheren Jahrzehnten die Blitze mit Colophonium im Theater gemacht wurden, durch ein Stearinlicht, im Nothfall durch eine Wachstockflamme geblasen, ist völlig hinreichend. Für grössere Aufnahmen genügen 4—5 cg[1]).

Natürlich verbrennt in dieser leuchtenden Flamme nur ein Theil des Magnesiumpulvers, der andere geht unverbrannt hindurch. In einer nicht leuchtenden Spiritus- oder Bunsenflamme verbrennt gewiss viel mehr Magnesium[2]); aber wie meine Versuche gezeigt haben, genügt das Durchblasen quer oder schräg durch jedes Licht. Ich verwende am Liebsten eine Benzinkerze mit Asbestdocht, da dieselbe nicht flackert, beim Durchblasen nicht verlischt, stets in gleicher Höhe eingestellt werden kann, nicht herunterbrennt, zum Augenspiegeln ausreicht und am bequemsten überall angebracht werden kann.

Das Rohr (r), durch welches das Magnesium in die Flamme geblasen wird (siehe beifolgende Figur), hat etwa 6 mm Durchmesser und einen mit Klappe verschliessbaren Trichter (t), in welchen eine grosse Messer-



Magnesium-Benzinlicht nach Prof. H. Cohn.

spitze Magnesium = 6 bis 7 cg eingeschüttet wird. Dies genügt für 3—4 Aufnahmen. Das Rohr ist am Ende (c) etwas nach oben gebogen und kann durch einen an der Hülse (h) befestigten Träger (fg) mittelst einer Schraube (s) in jede beliebige Stellung zur Flamme gebracht werden.

Mit dem Messingrohr steht ein Kautschuckschlauch mit Ballon (b) in Verbindung, auf den ich im Moment des Photographirens mit der Hand oder mit dem Fusse drücke.

Diese überaus einfache Vorrichtung, die ich bei Mechanikus Pusch[3]) in Breslau (Schmiedebrücke 46) arbeiten liess, gestattet nun, ohne alle weiteren Apparate und Vorbereitungen in jedem Zimmer zu jeder Zeit zu photographiren.

Das Magnesium ist jetzt auch so billig (das ganze Gramm kostet nur 7 Pfennige) und man braucht ja nur so wenige Centigramm, dass die Kosten der Beleuchtung überhaupt nicht nennenswerth sind.

Als Beweis, wie völlig ausexponirt die Bilder bei dieser Methode werden, lege ich hier eine Aufnahme der granulösen Augenentzündung vor, von der es überhaupt bisher noch keine Photographie gab, und die, wie meine Photographien vom grauen Staar, von Pupillarmembran, vom Sehnerven (aus dem Perrin'schen Augenphantom) an Prägnanz wohl kaum etwas zu wünschen lässt.

Für den Arzt dürfte es kaum mehr etwas Einfacheres als das Magnesium-Benzinlicht zum Photographiren seiner Objecte geben.

Breslau, 19. April 1888.

1) Eine grössere photographische Gesellschaft am Rhein soll jüngst, wie mir erzählt wird, sich haben aufnehmen lassen, indem Magnesium durch Spiritus geblasen wurde.

2) Unmittelbar vor meinem Vortrage hatte Herr Prof. Schirm in derselben Sitzung der schles. Ges. v. Freunden d. Photogr. einen Apparat gezeigt, in welchem er durch axiale Einführung von Magnesium in eine Spiritusflamme alles Magnesiumpulver verbrennen konnte; wir haben ganz unabhängig von einander experimentirt.

3) Von demselben für 3 Mark zu beziehen und an jede Benzinkerze von 2,5 cm Durchmesser zu befestigen.

VII. Congress für innere Medicin in Wiesbaden vom 9. bis 12. April 1888.

Zweiter Tag: Dienstag, den 10. April.

Nachmittagssitzung von $2\frac{1}{2}$—5 Uhr.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann-Berlin.

Zunächst berichtet Herr Filehne-Breslau über Beobachtungen betreffs Umwandlung von Blutfarbstoff in Gallenfarbstoff. Obwohl diese Umwandlung immer als vollständig sicher angenommen wurde, besteht doch chemischerseits keine zwingende Thatsache zu ihren Gunsten. Bei toxischem Icterus konnte nun der Vortragende nachweisen, dass innerhalb der Blutbahn in den Blutkörperchen ein eigenthümlicher Farbstoff aus dem Hämoglobin entsteht, welcher durch alkalische Lösungen aus denselben ausgelaugt wird und dieselben violett bis schwarzbraun färbt: man kann diesen Farbstoff Violatrin nennen. Da derselbe Stoff durch gewisse Reagentien (Phenylhydrazin) auch aus dem Bilirubin entsteht, so ist hierdurch ein Zusammenhang in der Weise bewiesen, dass man sich denken kann, dass das Violatrin in der Leber aus dem Blute ausgelaugt und dann zu Bilirubin reducirt wird.

Hierauf hält Herr Jürgensen-Tübingen einen längeren Vortrag über kryptogenetische Septicopyämie.

Es kamen in Tübingen epidemisch vielfache Fälle dieser Art, allmälig bis gegen 100, vor; äussere Ursachen und Gelegenheitsursachen waren nicht nachzuweisen. Die Mikroben waren entweder Staphylokokkus oder Streptokokkus pyogenes, oder beide. Der erstere kreist im Blute, der letztere macht locale Processe. Die Kranken haben meist anfangs Angina und glauben an Erkältung, besonders da Frost und Abgeschlagenheit besteht. Langsam kann sich jetzt das ganze Krankheitsbild entwickeln; meist aber kommt plötzlich ein heftiger Schüttelfrost. Der Status praesens zeigt: blasses Gesicht, die Athmung ist frequent, der Puls beschleunigt. Reiben auf der Pleura tritt in Herden auf, ohne dass Schmerzen bestehen, ebenso über Leber und Milz. Die langen Röhrenknochen sind schmerzhaft, weniger die platten Knochen. Die Hauptgelenke sind ebenfalls befallen. Der Appetit ist vermindert, der Durst dagegen beträchtlich vermehrt und der Stuhl angehalten. Es besteht meist Fieber, aber besonders tritt eine starke Kraftverminderung hervor. Die eine Gruppe von Krankheitsfällen hat allgemeine schwere septische Symptome, die andere mehr endocarditische Erscheinungen, eine dritte Knochenerkrankungen, die vierte phlegmonöse Symptome als charakteristische Merkmale u. s. w. Das Fieber ist wechselnd 43—34 ° C.; die Lebensgefahr geht aus der Blutvergiftung hervor. Das Blut leidet von vornherein sehr. Das Herz ist anfangs sehr erregt, später kann der Puls auch sehr an Frequenz abnehmen, bis zu 84. Die Knochenerscheinungen treten zuweilen anfangs hervor und dann wieder zurück; auch die Phlegmonen sind von wechselnder Schwere und Ausdehnung. Hautflecken in verschiedener Form traten auf als hämorrhagische Entzündungen. Was die Angina bedeutet, ist nicht ganz klar, besonders nicht, ob der Pharynx der Eingangspunkt der Mikroben ist. Pleuraexsudate und peritonitische Ausschwitzungen sind meist nicht bedeutend und ganz zerstreut. Bronchitis und ganz zerstreute Bronchopneumonien, ja Gangrän kam vor. Echte Neuralgien scheinen die Affection zuweilen einzuleiten. Bei schweren Fällen ist der Verlauf schon von vornherein durch das schwere Allgemeinbild als letal erkennbar, bei leichten Fällen ist der schubweise Verlauf gewönlich: es findet hierbei wahrscheinlich keine neue Infection statt, sondern es bleiben Herde im Körper zurück, welche dann später zu neuen Nachschüben Veranlassung geben. Die Krankheit zieht sich dann oft über Jahre hin. Die Prognose ist auch für die leichten Fälle immer sehr zweifelhaft wegen der Nachschübe. Herzerkrankung ist besonders ungünstig. Therapeutisch wurde Natr. salicylicum bis 20 Gr. pro die gegeben ohne Erfolg für den Verlauf der Krankheit, obwohl man in manchen Fällen wenigstens symptomatisch lindern konnte. Gute Ernährung und bei Fällen, welche Besserung zeigen, genaue Beobachtung der Temperatur während der ganzen Reconvalescenz sind die einzigen Schutzmittel.

In der Discussion sprechen folgende Herren:

Herr Leube-Würzburg hat zuerst die Krankheit angegeben. Der differentialdiagnostische Unterschied von Typhus, Meningitis, Tuberculose ist oft sehr schwer festzustellen: die ophthalmoskopische Untersuchung ist von grosser Wichtigkeit, da sich immer Hämorrhagien der Retina u. s. w. finden.

Herr Jürgensen ist auch der Ansicht, dass die Unterscheidung von acuter Miliartuberkulose sehr schwierig ist. Die ophthalmoskopische Untersuchung war bei seinen Fällen immer negativ.

Herr Litten-Berlin hat in allen seinen Fällen die Eingangspforte gefunden. Die Augenveränderungen waren in allen Fällen vorhanden. Die Knochenveränderungen sind sehr schmerzhaft, ohne dass man gerade an diesen Stellen Herde findet.

Schliesslich erhält noch das Wort Herr Emil Pfeiffer-Wiesbaden zu einem Vortrage über: Harnsäureausscheidung und Harnsäure-

lösung. Die bei dem 5. Congresse von dem Vortragenden mitgetheilten Versuche über harnsäurelösende Eigenschaften des Urins nach dem Gebrauche von gewissen Mineralwässern, sind seitdem von Posner und Goldenberg bestätigt und erweitert worden. Es genügt jedoch nicht, diese Versuche nur an Gesunden anzustellen, sondern sie müssen auch auf Kranke ausgedehnt werden, da der Urin von vielen Kranken, besonders aber von den an harnsaurer Diathese leidenden sich ganz anders verhält, als der von Gesunden. Wenn man den Urin von Gicht- und Steinkranken mit der früher angegebenen Methode des Harnsäurefilters prüft, so sieht man, dass der Urin solcher Kranken alle Harnsäure an das Filter abgiebt, während der Urin von Gesunden dies nur in geringem Masse oder gar nicht thut, ja der Urin von Kindern und Frauen sogar meist noch Harnsäure auflöst. Es können somit die Resultate, welche an Gesunden gewonnen, nicht direct auf Kranke übertragen werden, da der Urin von Kranken die Harnsäurelösung sehr erschwert. Bis jetzt sind von dem Vortragenden nur die Mineralwässer von Carlsbad (Mühlbrunnen) und Fachingen bei Kranken mit harnsauren Steinen geprüft und wirksam gefunden worden; alle anderen Mineralwässer haben ihre Wirksamkeit in Beziehung auf Harnsäurelösung bei den harnsauren Steinen erst noch zu beweisen. Fachingen hat den Vortheil, dass es unausgesetzt gebraucht werden kann, immer gut vertragen wird und das billigste und doch wirksamste aller derartiger Mineralwässer ist. Bei der Gicht konnte die harnsäurelösende Eigenschaft beim Urin erzeugt werden durch den Gebrauch von Fachingen und durch den Gebrauch von phosphorsaurem Natron (3 6 Gr. pro die). Die Beobachtung, dass aus dem Urin von Gicht- und Steinkranken alle oder fast alle Harnsäure an das Harnsäurefilter übertritt, spricht für eine abnorm grosse Ausscheidbarkeit der Harnsäure, was sowohl für die Theorie von der Entstehung und das Wachsen der harnsauren Steine, als auch für die Theorie von der Gicht von grosser Bedeutung ist.

Dritter Tag: Mittwoch, den 11. April.
Vormittags 9 Uhr.
Vorsitzender: Herr Leube.

Zu dem ersten Gegenstande der Tagesordnung, dem Referate: Ueber die Verhütung und Behandlung der Cholera, erhält als erster Referent das Wort: Herr August Pfeiffer (Wiesbaden). Seine Aufgabe ist die Verhütung der Krankheit zu besprechen. Nach kurzem historischen Rückblick, in welchem erwähnt wird, dass schon in den ersten Publicationen über die Krankheit kleine Lebewesen als Ursache der Cholera angegeben wurden, werden als wirklich Einblick in die Ursache der Cholera gewährend, die Arbeiten von R. Koch angeführt, welche in dem officiellen Berichte der Cholera-Commission, welche im Staatsauftrage nach Aegypten und Indien gesandt wurde, niedergelegt sind. Der Kommabacillus kommt regelmässig bei Cholera vor, selbst bei ganz sporadisch auftretenden Fällen. Durch die Koch'schen Entdeckungen wird die Cholera in die Reihe der Infectionskrankheiten gerückt. Pettenkofer ist der Ansicht, dass die örtliche Disposition die erste Ursache der Epidemien sei und dann erst noch der Mikroorganismus, welcher bis jetzt noch unbekannt sei, hinzutrete. Die physikalische Beschaffenheit des Bodens ist die, dass poröser, von Wasser durchdringbarer Boden vorhanden ist, mit wechselnder Feuchtigkeit, wobei dann der Mikroorganismus am besten gedeihe. Diese localistische Schule ist nicht zu vereinigen mit der rein contagionistischen nach Koch. Diese letztere hat es zu thun nicht mit einem unbekannten sondern mit einem bekannten Mikroorganismus, welcher direct durch den Verkehr, die Nahrung etc. übertragen wird. Der Kommabacillus ermöglicht auch, einzelne Fälle zu erkennen, sowie auch zweifelhafte Fälle bei Epidemien zu bestimmen. Die Prophylaxe ist nach Pettenkofer hauptsächlich Assanirung des Bodens; Quarantäne nützt zu nichts. Von der contagionistischen Ansicht ausgehend, kommt man zu sehr verschiedenen Massregeln. Zunächst wichtig ist die Verhinderung der Einschleppung der Seuche durch internationale Quarantänemassregeln an den Häfen und den grossen Flüssen. Gegen Grenzcordons zu Lande hat man sich indessen fast überall ausgesprochen. Für Cholerafälle, welche an der Grenze oder schon im eigenen Lande auftreten, bestehen überall staatliche Bestimmungen. Zunächst muss man sich der ersten Cholerafälle versichern und verdächtige Fälle constatiren. Jeder verdächtige Fall muss genau untersucht und bei Constatirung des Kommabacillus sofort isolirt werden. Man muss, wenn man die Stühle desinficiren will, nicht die Sammelgruben desinficiren oder entleeren, sondern jeden Abgang einzeln mit geeigneten Mitteln behandeln und dann erst nach längerer Zeit in die Sammelgruben giessen; die Stühle müssen mindestens 5 proc. Carbolsäure enthalten. Wäsche, Betten etc. werden am besten durch Wasserdampf desinficirt. Durch Trockenheit wird der Bacillus in kurzer Zeit vernichtet: Wohnräume werden daher durch Austrocknung desinficirt. Durch diese Massregeln ist die Möglichkeit der Beschränkung der Fälle jedenfalls gegeben. Bei ausgebrochener Epidemie ist wirklich reines Wasser vor allem zu beschaffen, da der Cholerabacillus sich im Wasser sehr lange hält und auch in anscheinend reinem Wasser vorhanden sein kann. Wasserleitungen beschränken die Choleraepidemie. Man soll womöglich nur abgekochtes Wasser trinken. Der Lebensmittelmarkt muss überwacht werden. Was die Behandlung der Cholerakranken selbst betrifft, so müssen Personen (Wärter) und alle Wäschestücke, welche aus dem Krankenzimmer herkommen, sehr sorgfältig desinficirt werden, da die Kranken Alles beschmutzen. Nach Beendigung der Erkrankung muss Alles, was im Krankenzimmer vorhanden war, sorgfältig gereinigt und desinficirt werden. Geringwerthige Gegenstände werden am besten verbrannt. Der Einzelne soll allen Verkehr mit Choleragegenden und Cholerahäusern vermeiden, besonders in Beziehung auf Speisen, namentlich auf Milch. Als Getränk soll man abgekochtes Wasser oder kohlensäurehaltiges Wasser gebrauchen, kein Obst geniessen und Bier und Wein mit Vorsicht. Der tägliche Gebrauch von etwas Salzsäure ist empfehlenswerth. Choleraspitäler sind jedenfalls bei Epidemien sehr nützlich. Das Verlassen des Ortes ist nur für Fremde anzurathen; für Einheimische aber muss davor gewarnt werden, da dieselben unter Umständen den Keim schon in sich tragen und dann auswärts um so eher und schwerer erkranken.

Der zweite Referent, Herr Cantani (Neapel), erörtert die Therapie. Die Unwissenheit über die Ursache der Cholera veranlasste früher die merkwürdigsten Vorschläge und die Behauptung der Entdeckung zahlreicher Specifica. Die nach rationellen Grundsätzen angewandten Mittel sind Opium, Bismuthum nitricum, Tannin; Abführmittel sollten den Krankheitskeim beseitigen, doch wirken sie eher schädlich. Milchsäure und Salzsäure sollten die Verdauung kräftigen und entsprechen auch den experimentellen Ermittelungen. Excitantien wie Alkohol etc. wirken gut als Unterstützungsmittel. Kalte Bäder und Einwickelungen können bei der prämonitorischen Diarrhoe sehr gute Resultate geben, später im algiden Stadium nicht mehr. Hier wirken auch heisse Bäder nicht mehr. Die Eindickung des Blutes galt lange als die einzige Gefahr. Seit Entdeckung des Kommabacillus erkannte man die Darmreizung als Ursache der Hauptsymptome, dazu kommt aber häufig noch die Intoxication durch ein von den Bakterien erzeugtes chemisches Gift. Es sind also 3 Indicationen vorhanden: Beschränkung des Wachsthums und Entleerung der Bacillen aus dem Darme, Wegschaffung des chemischen Giftes und Hebung der Bluteindickung. Für die erste Indication, die Beschränkung des Wachsthums der Bacillen, ist Milch- und Salzsäure rationell. Von Desinfectionsmitteln, wie Carbolsäure etc. hoffte man directe Tödtung, auch das Calomel wurde lebhaft empfohlen. Der Referent machte Eingiessungen in den Darm (Enteroklyse) von desinficirenden Mitteln; er kam dabei oft bis in den Magen. Sublimat blieb völlig ohne Erfolg. Gerbsäure ergab dagegen gute Resultate; sie wurde um so mehr gewählt, weil die Beobachtung gemacht wurde, dass die Lohgerbereien vielfach von der Cholera verschont blieben. 5—10 g auf 2 Liter heissen Wassers von 38—40° R. Die statistischen Nachrichten aus der Neapeler Epidemie von in sehr frühem Stadium behandelten Fällen ergeben Genesung in allen Fällen. In Amerika wird die Methode geübt. In dem Cholerahospitale zu Triest starben von 115 Fällen mit gerbsaurer Enteroklyse behandelten nur 43, von 193, nicht mit Gerbsäure behandelten starben 146. 1 pCt. Gerbsäure lähmt in den Culturen die Bacillen. Die gerbsaure heisse Enteroklyse hemmt also mindestens das Wachsthum der Bacillen. Die zweite Indication ist die Wegschaffung des chemischen Choleragiftes, dessen Vorhandensein z. B. bei Cholera sicca deutlich in die Erscheinung tritt und dessen Existenz nicht bezweifelt werden kann. Thierexperimente erwiesen in dieser Beziehung, dass bacillenhaltige, aber sterilisirte Fleischbrühe ebenso wirkte, wie nicht sterilisirte. Die Hunde collabirten, erbrachen, waren wie gelähmt und hatten auch manchmal Durchfall. Nach 24 Stunden waren alle diese Hunde wieder gesund. Je mehr Kommabacillen sich vorfinden, desto mehr Gift ist auch vorhanden. Ein Gegengift gegen das Choleragift giebt es bis jetzt nicht; vielleicht macht die Gerbsäure auch dieses Gift unschädlich. Es wurde Hunden sterilisirte Bacillenlösung theils mit theils ohne Gerbsäure in die Bauchhöhle eingespritzt. Erstere blieben alle ganz munter. Auch die Ausscheidung des Giftes aus dem Blute wird durch die Anregung der Nierensecretion in Folge der Enteroklyse befördert. Die Bluteindickung ist durch Wassereinspritzung oder Salzwassereinspritzung in die verschiedensten Organe bekämpft worden. Die Eingiessung unter die Haut von heissem sterilisirtem Salzwasser (zu 4 pro mille) und kohlensaurem Natronwasser (zu 3 pro mille) ist jedenfalls ein gutes Mittel: Hypodermoklyse hat der Referent diese Methode genannt, welche ausser ihm auch von Michael (Hamburg) und Anderen angegeben wurde. Viele Kranke hatten einen sehr guten Erfolg und genasen. Die Einspritzung in die Venen ist nicht so gut und hat allerlei Gefahren. Auf 187 behandelte schwere Fälle kamen nur 78 Gestorbene gegen 80 pCt. von Griesinger berechneter Gestorbenen. Zu sanguinische Hoffnungen darf man auf die Methode jedoch nicht setzen und muss sie möglichst früh anwenden. Die Halsgegend darf niemals gewählt werden, da Asphyxie und der Tod auftreten kann. Da die Hypodermoklyse auch die Circulation hebt, dient sie auch zur Wegschaffung des Giftes durch die Ausscheidungen.

Vor Beginn der Discusion wird ein Brief des Herrn Pettenkofer (München) verlesen, in welchem er in 6 Punkten seinen bekannten Standpunkt nochmals präcisirt.

In der Discussion spricht zuerst:

Herr Brieger (Berlin) und erwähnt das Choleraroth und Cholerablau als Stoffwechselproducte der Kommabacillenculturen; auch verschiedene Ptomaine hat er aus Culturen isolirt, z. B. Cadaverin, Putrescin. Das Cadaverin hat die Eigenschaft, die Bacillen später, d. h. bei genügender Bildung, wieder zu tödten.

Herr Finkler (Bonn) erwähnt, dass vielleicht bei den Cholerakranken alle Katarrhe von Wichtigkeit sind, auch die der Blase und der Harnröhre. Die Diarrhöen scheinen die Wucherung der Kommabacillen eher zu befördern, da sie die den Bacillen schädlichen eigenen Stoffwechselproducte wegschaffen. Diese Stoffwechselproducte entstehen am besten bei Körpertemperatur, so dass in Körpertemperatur die Bacillen am wenigsten gut wachsen und eher zu Grunde gehen. Styptica wirken deswegen so gut, da sie durch Beschränkung der Diarrhöen die Selbstvernichtung der Bacillen begünstigen.

Herr Stamm (Wiesbaden) bestreitet dem Kommabacillus den Rang als Ursache der Cholera.

Herr Hüppe (Wiesbaden) setzt auseinander, dass der Kommabacillus als Ursache unbestreitbar sei. Er erwähnt, dass der Choleraprocess auch bei jeder anderen Eintrittsstelle des Bacillus, als durch den Darm, nur im Darm verläuft; er ist ein Fäulnissprocess. Bismuthum salicylicum und ähnliche sich nicht zersetzende Mittel der Desinfection verdienen jedenfalls für die Therapie Beachtung. Die Fähigkeit, ausserhalb des Organismus zu dauern, kann nur mit Hülfe der Arthrosporen erklärt werden. Pettenkofer hat in vielen Dingen Recht, besonders, dass er noch andere Ursachen anführt, als nur die Bacillen.

Herr Michael (Hamburg) hat Massage nach der Hypodermoklyse praktisch gefunden. Bei Thieren wurde die Diurese wesentlich vermehrt nach der Operation. Ein Troicar zur Hypodermoklyse wird demonstrirt.

Herr Hans Buchner (München) vertritt die Ansicht, dass aus dem Bacillus die Aetiologie der Cholera nicht zu erklären sei. Directe Ansteckung findet jedenfalls statt, aber sie ist nicht Alles: der Bacillus ist nur die Basis.

Herr Rühle (Bonn) schildert die in den ersten Zeiten, d. h. bei den ersten Epidemien der Cholera eingetretene Wandlung von der Ansicht einer rein contagiösen Natur zu der Ansicht von der miasmatisch-contagiösen Enstehungsweise der Krankheit und glaubt, dass dieselbe auch heute noch bestehen könne und zur Versöhnung der entgegenstehenden Ansichten führen werde. Darmfäulniss hat er trotz vieler Sectionen niemals gesehen und auch früher nirgends angeben hören. Die Cholera nostras unterscheidet sich von der Cholera asiatica im Einzelfalle garnicht. Der Finkler'sche Kommabacillus ist jedenfalls eine Abart des Koch-schen. Auch beim exanthematischen Typhus, welcher doch rein contagiös ist, kommen ganz sporadische Epidemien und Fälle vor.

Herr Rosenau (Wiesbaden) bemerkt, dass heisse Winde auch die Cholerakeime übertragen können.

Zum Schlusswort aufgefordert, wahrt Herr August Pfeiffer (Wiesbaden) nochmals seinen rein contagionistischen Standpunkt, während Herr Cantani eine mehr vermittelnde Ansicht in der Aetiologie einnimmt, indem er auch örtliche Disposition zugiebt. Es scheint stärkere und schwächere Cholerakeime zu geben. Kommt an einen disponirten Ort ein starker Cholerakeim, so giebt es eine starke Epidemie. Merkwürdig ist die Beobachtung, dass eine von Cantania nach Messina eingeschleppte sehr schwache Epidemie sehr stark wurde, als ein Choleraschiff von Indien in den Hafen einlief. Aehnliche Beobachtungen giebt es noch mehr.

Nachmittagssitzung von 3—5½ Uhr.

Vorsitzender: Herr Riegel-Giessen.

Zuerst spricht Herr Ziegler (Tübingen): Ueber den Bau und die Entstehung von endocarditischen Efflorescenzen. Es giebt Efflorescenzen, welche nur aus Thromben bestehen und zwar aus Blutplättchenthromben, welche dann später vascularisirt werden; es ist das keine Entzündung. Hier sind wohl immer Veränderungen auf dem Endocardium schon vorhanden, auf welche sich dann diese Thromben auflagern in Folge von Veränderungen in der Blutbildung und Ernährung (marantische Thrombosen). Auch an den grossen Gefässen treten ähnliche Processe auf. Es giebt bakteritische und nicht bakteritische Formen dieser thrombotischen Efflorescenzen. Sie können ziemlich beträchtliche Verdickungen veranlassen.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion bemerkt Herr Leyden, dass er wissen möchte, ob bei den die Infectionskrankheiten complicirenden Endocarditiden noch andere Kokken als Pneumoniekokken beobachtet sind; ob man nicht, wie dies angegeben, Tuberkelbacillen und ähnliche specifische Bakterien in den Efflorescenzen gefunden habe.

Herr Ziegler hat keine Beobachtungen über Endocarditis bei Pneumonie: sonst sind bei den ulcerösen Formen immer nur die gewöhnlichen Eiterkokken vorhanden.

Herr Birch-Hirschfeld (Leipzig) hat in allen rheumatischen Endocarditiden, selbst bei ganz alten verkalkten Formen Kokken gefunden und zwar ganz ähnliche Kokkenhaufen wie bei der diphtheritischen Endocarditis. Er hat in der Endocarditis bei Pneumonie niemals Pneumoniekokken, sondern nur gewöhnliche Eiterkokken (Staphylokokkus) gesehen; Tuberkelbacillen lagen meist nur als oberflächliche Ansiedelungen auf.

Herr Leyden meint, dass bei der rheumatischen Endocarditis parasitäre Gebilde als Ursache bis jetzt wohl nicht beobachtet worden sind; wenn Bakterien als Befund nicht selten sind, so sind sie zufällig.

Herr Birch-Hirschfeld will die in den Efflorescenzen bei rheumatischer Endocarditis gefundenen Bakterien nicht mit der Ursache des Gelenkrheumatismus identificiren.

Hierauf hält Herr Binswanger (Jena) einen Vortrag: Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. Es sollen diejenigen Krampfformen geschildert werden, welche von der Medulla oblongata ausgehen. Kussmaul, Nothnagel haben dieselbe bearbeitet. Später traten mehr die von der Rinde ausgelösten Krämpfe in den Vordergrund. In der von Nothnagel angegebenen Weise können ganz sicher von der Medulla oblongata aus Krämpfe ausgelöst werden. Wenn man in etwas modificirter Weise elektrische oder mechanische Reize anwendet, kann man von unten auf immer weiter sich ausbreitende Reflexkrämpfe auslösen, bis schliesslich allgemeine Krämpfe entstehen. Durchschneidungsversuche ergeben, dass der vordere Pons keine solche Centralstelle darstellt und dass die aufsteigende (sensible) Trigeminuswurzel Schuld sein muss. Ebensolche Versuche haben ergeben, dass nur durch die Haube Leitung von Rindenerregung vermittelt werden kann. Die sogenannten Krampfcentren sind Reflexcentren. Die tonischen Stadien des epileptischen Anfalls werden wahrscheinlich von der Medulla, die klonischen von der Rinde vermittelt.

In der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion betont Herr Nothnagel (Wien), dass die Resultate seiner Versuche niemals angezweifelt wurden, sondern dass es sich bei den folgenden Arbeiten nur darum handelte, zu bestimmen, was das Krampfcentrum eigentlich für eine Function habe. Er hatte damals die Ansicht, dass das Krampfcentrum von der Rinde aus gereizt werden könne. Jedenfalls können von der Rinde aus Anfälle ausgelöst werden.

Herr Marckwald (Kreuznach) bestätigt die Beobachtungen Binswangers.

Herr Unverricht (Jena) verneint die Zulässigkeit der Behauptung, dass es nur corticale Epilepsie gäbe, es muss auch das medulläre Krampfcentrum anerkannt werden, als der selbstständigen Erregung fähig. Die klinische Analyse, so wichtig sie ist, muss durch das Thierexperiment ergänzt werden. Da sich schon die verschiedenen Thiere so verschieden verhalten, so ist eine Uebertragung der Resultate auf den Menschen sehr misslich.

Hierauf theilt Herr Leo (Berlin) Beobachtungen mit: Ueber den Fermentgehalt des Urins bei pathologischen Zuständen. Grützner hat zuerst auf diese im Urin nachweisbare Fermente hingewiesen. Der Nachweis geschieht mittelst Fibrins, welches die Fermente aufnimmt. Bei Magencarcinom war der Pepsingehalt vermindert; bei verschiedenen anderen Magenstörungen ebenfalls. Eine diagnostische Bedeutung konnte jedoch aus unseren Daten nicht gewonnen werden. In Beziehung auf das Trypsin ist ebenfalls ein Schwanken bemerkbar. Beim Hungern stieg der Fermentgehalt bedeutend.

Dann spricht Herr Buchner (München): Ueber Aufnahme von Infectionserregern durch die intacte Lungenoberfläche. Zuerst wurde trockener Staub inhalirt, dann feuchte Inhalationen gemacht mittelst Spray und zwar hauptsächlich mit Milzbrandsporen und Milzbrandstäbchen. Die Infection war sehr leicht auszuführen und erfolgte fast sicher. Mikroskopisch konnte man beobachten, dass schon sehr bald die Sporen zu Stäbchen ausgewachsen und in die Capillaren eingewachsen waren. Es ist nicht ein Hineinkriechen der Mikrobe, sondern ein Hineinwachsen. Je grösser die Reizung der Lunge ist, um so schwerer ist das Eindringen der Bakterien, z. B. bei Inhalation von Milzbrandstäbchen; das Eindringen ist ein activer Vorgang. Nur Blutbacillen werden dieses Verhalten zeigen: also Milzbrand, Spirillen der Recurrens etc. Tuberkelbacillen sind keine Blutbacillen, ebensowenig Rotz, doch kann auch bei diesen Krankheiten ohne primäre Localisation Infection durch die Lunge erfolgen. Typhus- und Cholerabacillen sind ebenfalls keine Blutbacillen. Uebertritt dieser Bacillen in die Blutbahn ohne Läsion ist nicht erwiesen.

In der Discussion, welche dem Vortrage folgt, weist

Herr Fleiner (Heidelberg) auf die Schutzmassregeln hin, welche der Organismus ergreift, um sich zu schützen gegen die Infection und hebt hauptsächlich die Lymphdrüsen als ersten Schutzwall hervor. Aber auch Entzündungsprocesse schützen. Sogar beim Menschen können Pneumonien vor allgemeiner Infection schützen.

Herr Hüppe (Wiesbaden) hat den verschiedenen Infectionsmoden auch differente Processe folgen sehen.

Herr Buchner weist darauf hin, dass bei Inhalation von Milzbrandstäben Pneumonien, bei Sporen Allgemeininfection die Folge sind.

Schliesslich spricht Herr Seifert (Würzburg): Ueber Masern. Derselbe hat bei einer Familie in einem Falle Scharlach nach Masern, im zweiten Falle Masern nach Scharlach gesehen; die nachfolgende Krankheit war in beiden Fällen auffallend leicht, so dass vielleicht eine Abschwächung des Giftes vorhanden ist, und der Satz, dass die nachfolgende Erkrankung schwer verlaufen soll, doch einige Einschränkungen erfahren muss.

Auch Herr von Dusch (Heidelberg) hat zwei solche, genau analoge Fälle beobachtet, nur war hier das nachfolgende Scharlach letal.

Vierter Tag: Donnerstag, den 12. April.

Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Leube.

Nach Erledigung der Wahlen, von welchen nur erwähnt werden soll, dass Wiesbaden als Ort des Congresses für das nächste Jahr gewählt wurde, beginnen die Vorträge:

Herr v. Liebig (Reichenhall) spricht: Ueber die Anwendung der pneumatischen Kammern bei Herzleiden. Man hat beobachtet, dass unter dem vermehrten Druck der Puls sich verlangsamt und der Blutdruck sinkt. Der vermehrte Luftdruck wirkt bei Herzleiden gut besonders auf die Ernährung des Herzmuskels. Gefahren hat das Verfahren bei gut compensirten Klappenfehlern niemals.

Herr Dehio (Dorpat) verbreitet sich über die physikalische Diagnostik der mechanischen Insufficienz des Magens. Der gesunde nüchterne Magen ist percutorisch nicht nachweisbar. Bei allmäliger Füllung des Magens mit Wasser entsteht eine allmälig wachsende Dämpfung in der Fundusgegend. Bei Kranken ist der nüchterne Magen ebenfalls nicht nachweisbar; nach der Mahlzeit ist die Magendämpfung vorhanden und man kann aus ihrer allmäligen Veränderung bei Wassertrinkern auch über die Grösse der Insufficienz und die Gestalt des Magens urtheilen. In Fällen von Insufficienz des Magens wächst ebenfalls die Dämpfung allmälig und reicht oft bis zum Nabel. Bei Magenerweiterung

liegt die Dämpfung sogleich sehr tief und hat Anfangs eine Zone des tympanitischen Schalles über sich.

Herr Penzoldt (Erlangen) betont, dass diese Untersuchungsmethode sehr subtil sei und empfiehlt das Einführen des Wassers mit der Sonde.

Hierauf hält Herr Finkler (Bonn) einen Vortrag über die verschiedenen Formen der croupösen Pneumonie. Bei verschiedenen Krankheiten beobachtet man ganz gleiche Krankheitsbilder bei ganz verschiedener Aetiologie. Es wird berichtet über die Beobachtungen einer Epidemie von 6 Fällen, wo typhöse und pneumonische Symptome sich vermischten; bei 3 Todesfällen, welche in der ersten Woche eintraten, ergab die Section keinen Typhus, sondern nur Pneumonie mit allgemeiner Infection des ganzen Körpers: keine Pneumoniekokken, sondern nur Eiterkokken.

In der Discussion erwähnt Herr Cantani (Neapel), dass er 7 Personen in einer Familie hat erkranken sehen, in einer anderen 4 in ganz derselben Form wie Herr Finkler, die allgemeine Infection war sehr heftig, aber es bestand nicht das klassische Bild der gewöhnlichen croupösen Pneumonie.

Weiter demonstrirt Herr August Pfeiffer (Wiesbaden) mit Glycerinzusatz nach Angabe von französischen Autoren gezüchtete Tuberculosebacillen und weist auf ihr üppiges Wachsthum hin.

Herr Cornet erwähnt, dass diese üppigen Culturen meist viel kürzer infectiös bleiben als andere.

Herr Leube demonstrirt dann ein Herzpräparat von einem Kinde, welches Xanthelasma über den ganzen Körper zeigte bis zur Form von Knoten. Es fand sich ein eigenthümliches Geräusch am Herzen, welches wegen Abwesenheit anderer Ursachen auf Xanthelasma bezogen wurde. Es trat, als die grössten Knoten exstirpirt wurden, plötzlicher Tod ein und die Section zeigte Xanthelasma an den Klappen.

Hierauf berichtet Herr Edlefsen (Kiel): Ueber das Verhalten des Harnes bei Naphthalingebrauch. Bei Zusatz von Alkalien tritt eine blaue Fluorescenz auf, bei Zusatz von Chlorkalk und Salzsäure eine schön gelbe Farbe. Die Reactionen beruhen auf Gegenwart von β-Naphthol. Der Harn, welcher bei Naphthalingebrauch entleert wird, wird beim Stehen allmälig immer dunkler. Er wird dann bald früher, bald später (in 24 Stunden bis 6 Tagen) durch gleiche Mengen Eisessig schön kirschroth gefärbt. Nach 3 4 Tagen ist die Reaction dann wieder verschwunden. Auch Carbolsäure bewirkt dasselbe.

Zuletzt theilt Herr Cantani (Neapel) Beobachtungen und Versuche mit: Ueber die Fortpflanzung des Wuthgiftes längs der Nerven. Der natürlichen Infection entsprechen die Impfversuche Pasteurs unter die Hirnhaut nicht. Spritzt man Thieren das Wuthgift in die Nerven ein, so entsteht ebenfalls Wuth. Werden sie vor totalem Ausbruch der Krankheit getödtet, so ist bei Injection in die unteren Extremitäten die untere Rückenmarkshälfte infectiös, bei Injectionen in die oberen Extremitäten der obere Theil des Rückenmarks. Ist ein Ichiadicus injicirt, so wird der andere centrifugal inficirt. Bei Durchschneidungen des Rückenmarkes bleibt die abgetrennte Partie frei. Das Wuthgift verbreitet sich demnach längst der Nerven; vielleicht auch im Blut. Bei einem Patienten, welcher in die Beine gebissen war, trat paralytische Wuth, bei einem in die Hand gebissenen rasende Wuth auf. Man soll, um den natürlichen Infectionsmodus zu copiren, Kaninchen in den Nerven inficiren, es sterben dann präventiv geimpfte Kaninchen auch nicht, während sie sonst bei Infection unter die Hirnhaut erliegen.

Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden.

Dritter französischer Chirurgen-Congress zu Paris.

(Ref. nach dem Bulletin médical.)

(Fortsetzung.)

In Folgendem sollen zunächst die grossen Themata besprochen werden, die zur allgemeinen Besprechung auf der Tagesordnung des Congresses standen, und hieran sich dann noch ein kurzer Auszug aus den einzelnen Vorträgen anschliessen.

Ueber den Werth der Radicalcur der Hernien im Hinblick auf ihre definitive Heilung.

Socin (Basel): Gefährlich ist die Operation bei sehr alten Leuten, sehr grossen Hernien, ulcerirter Bedeckung derselben und wenn die Entfernung eines grossen Theils des Netzes nöthig ist. S. entfernt den Bruchsack oberhalb seines Halses. Bei congenitalen Brüchen kann die Trennung des Bruchsackes schwierig sein, gelingt aber meistens. Der untere Theil muss erhalten werden, um für den Hoden eine Tunica vaginalis propria zu bilden. Bei Ectopie mit Atrophie des Drüsengewebes muss der Testikel mit dem Bruchsack entfernt werden. Thiriar (Brüssel) schliesst sich im Allgemeinen diesen Ausführungen an. Er legt Drains quer durch das Scrotum und lässt nach der Operation keine Bandage tragen. Er operirt nur, wenn die Hernie congenital, irreponibel ist, sich nicht zurückhalten lässt, schmerzhaft ist, mit Ectopia testiculi combinirt ist und bei Leuten, die durch ihre Beschäftigung der Gefahr der Einklemmung ausgesetzt sind. Léonté (Bukarest) vereinigt die Wunde des Bruchsackes und verschliesst dadurch die obere Oeffnung des Bruchsackhalses. Nach Operation kein Bruchband. Routier rühmt sein Verfahren mit vollkommener Entfernung des Bruchsackes, welches in 14 Fällen Heilung bewirkte. Mollière (Lyon) isolirt die Hernie, eröffnet den Bruchsack an hervorragendster Stelle, erweitert den Sack und den Hals, wenn der Bruch eingeklemmt ist. Reduction des Darmes und Naht des Sackes, wobei an demselben ein starker Zug ausgeübt wird. Trélat: Leicht reponirbare und zurückzuhaltende Hernien sind nicht zu operiren, da oft der Patient nach der Operation ein Bruchband weiter tragen muss, und die Operation dann völlig nutzlos ist. Nur bei Hernien, welche gar nicht oder schwierig zurückzuhalten sind, ist die Operation indicirt. Dieselbe hat gute Prognose, 0,04 pCt. Mortalität. Boeckel (Strassburg) hat bei 12 operirten Patienten schöne Erfolge erzielt. Le Diberder (Lorient) setzt seine Ansichten über die Wirkung des subperitonealen Gewebes bei Heilung von Brüchen auseinander. Lucas-Championnière hält das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation nur dann für nöthig, wenn die Oeffnung der Bruchpforte weit bleibt; sonst bringt es die Narben zur Atrophie. Er legt eine leichte Bandage, welche gegen den Druck der Bauchpresse schützt, über die Bruchbandgegend. Auch nach seinen Erfahrungen hat die Operation günstigen Erfolg. Schwartz berichtet über einen von ihm operirten Fall von kindskopfgrosser Hernie, deren Grösse die Reduction verhindert hatte. 7 Monate später hatte der Bruch seinen früheren Umfang wieder erreicht. Doyen stellt zwei Kranke, welche kein Bruchband tragen, vor. P. Segond hat gute Erfolge nach der Operation gesehen, wenn ein Bruchband angelegt wurde. Dieses ist die einzige Bürgschaft einer dauernden Heilung. Jede Hernie, die nicht leicht und vollständig zurückgehalten werden kann, ist der Radicalcur zu unterwerfen. Bei der Hernia inguinalis des Mannes ist Resection des Bruchsackes nicht immer geboten, da leicht der Samenstrang verletzt werden kann und dann Castration nöthig ist. In einzelnen Fällen ist letztere indicirt, z. B. bei Neubildung und Neuralgie des Hodens. Bei der Operation ist stets für Erhaltung des Hodens zu sorgen. Bei kleinen, frischen Brüchen und jungen Individuen ist das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation nicht nöthig. Bei den gefährlichen, nicht reponiblen und schmerzhaften Hernien ist Recidiv nach der Operation fast die Regel. Definitive Heilung ist nur durch Anlegen eines Bruchbandes nach der Operation zu erwarten, welches den Bruch zurückhalten und doch bequem sitzen soll. L. G. Richelot theilt für die Radicalcur die Hernien in 3 Kategorien: einfache, complicirte und Brüche der Alten und Schwachen. Hiernach ist auch die Prognose für die Heilung nach der Operation eine verschiedene. Le Bec (Paris) bespricht einen geheilten Fall von vereiterter Hernie der Proc. vermiformis, welcher erst während der Operation im Bruchsack gefunden wurde.

Die zweite zur Discussion des Congresses stehende Frage betraf die chronischen Eiterungen der Pleura und ihre Behandlung (Operation von Létiévant und Estlander); ihre Indicationen, Contraindicationen und Enderfolge.

Le Fort hat einen Patienten mit Empyem erfolgreich nach Estlander behandelt. Heilungen des Empyems würden häufiger sein, wenn die Drains für die Ausspülungen so angelegt würden, dass in der Zwischenzeit zwischen den Ausspülungen keine Luft durchstreichen könne. Thiriar (subperiostale Rippenresection bei chronischen Pleuraeiterungen): Von 13 operirten Patienten mit Empyem wurden 11 völlig geheilt; zwei von diesen mussten je 3 Mal operirt werden. Der eine Kranke genas erst nach Resection der Pleura und der Thoraxwand von der 10. Rippe bis zur Clavicula und sorgsamer Auskratzung der Pleura. Th. resecirt mittelst eines einzigen transversalen Schnittes. Ausdehnung, Länge und Zahl der resecirenden Rippen richtet sich nach dem Umfang der Affection. Injection in die während der Operation wohldesinficirte Pleurahöhle ist zu vermeiden. Die Retraction der Thoraxwand wird durch elastische Einwickelung begünstigt. Von 12 nach obiger Methode operirten Kranken hat Boeckel 3 durch Tod verloren; 2 davon waren Phthisiker, der dritte hatte Herzfehler und Albuminurie. In diesen Fällen ist also die Operation zu vermeiden. Bei einem Kranken wurden 66 cm, bei einem anderen 75 cm, bei einem dritten sogar 1 m 25 cm Rippen entfernt. Bei den vollkommenen Heilungen entstand keine Wirbelsäulendeformation. Misserfolge scheinen wohl meist auf zu geringer Ausdehnung der Resection zu beruhen. Oft befindet sich die Eiterhöhle in Höhe des Angulus costae, wo der Beginn der Operation wegen des dicken Muskellagers schwierig ist. Unter diesen Umständen resecire man ein kleines Rippenstück an der am leichtesten angreifbaren Stelle und vollende dann die Operation, wenn der erste Versuch keinen Erfolg hatte. In einem Falle wurde der Angulus inferior scapulae mitentfernt. Bisweilen ist die Härte und Verdickung der Pleura ein Hinderniss. Man resecire sie dann. Delorme: Die jetzige Methode der Rippenresection genügt nicht zur mechanischen Ausfüllung der Höhle. Ist letztere tiefer als 3 cm, so kann sie nicht allein durch die ihres Skeletts beraubte Wand ausgeglichen werden. D. hat daher ein anderes Verfahren (Durchschneidung der Weichtheile, Annähung der Haut in der Tiefe mit Catgut) angewendet. Die Blutung aus den Intercostalis ist leicht zu stillen. Die Paralyse der Wand ist belanglos, da die geschrumpfte Lunge nicht wieder functionsfähig wird. Bei tuberculöser Pleuritis ist die Heilung behindert. 13 Empyemoperationen (2 mit Exitus) führte Bouilly aus. Sehr grosse Eiterherde sind nicht zu operiren; die Operation ist erfolglos und durch den grossen Umfang der Rippenresection gefährlich. Bei grossen Höhlen ist ein Eingriff bei jungen Individuen (bis zu 22 Jahren) vortheilhaft. Die besten Aussichten bei diesen geben Höhlen, die sich vorzüglich nach unten ausdehnen, und nach oben die dritte Rippe nicht überschreiten. Ungünstig ist ein Diverticulum unter der Scapula oder in der Nähe des Angulus costae. Am meisten Aussicht auf Erfolg haben mittlere Höhlen im mittleren und seitlichen Theil des Thorax in Höhe oder oberhalb der Mammagegend. Noch günstiger ist der Erfolg bei einem schräg aufsteigenden Fistelgange. Jede Fistel ist in allen ihren Theilen sorgsam auszukratzen und mit antiseptischer Lösung, z. B. 8 bis 10 proc. Chlorzink auszuspülen. Berger (Paris) verlangt strengere Indicationsstellung für die Ausführung der Opera-

tion. Zwei von ihm operirte Kranke starben in Folge der tiefen Störungen, welche die Rippensecretion in der mechanischen Function des Thorax bewirkt hatte. Es waren junge Patienten mit mässig grossen Höhlen. Die Operation ist zu unterlassen bei Tuberculose und Cavernen in der entgegengesetzten Lunge und bei Leber- oder Nierenamyloid. Bedroht die Pleuraeiterung allein das Leben, so ist die Operation das ultimum refugium. Man schone jedoch die unteren Rippen, besonders die zehnte. Kirmisson (Paris): Ein linksseitiges Empyem war spontan oberhalb der Brustwarze, dann in die Bronchien perforirt; es entleerte sich 1 Liter Eiter in 24 Stunden. Es wurden 8 Rippen, von der zweiten bis zur zehnten, resecirt. Fauvel d. A. (Havre) stellt einen Patienten vor, bei welchem vor 3 Jahren von 4 Rippen 8 bis 12 c entfernt sind; der Defect ist durch knöcherne Regeneration ausgefüllt. Ollier hält das Alter der Patienten und den Sitz der Affection für wichtig. Wie gross auch immer der Pleuraherd ist, die Elasticität der Rippen gestattet bei Kindern eine langsame und allmälige Retraction. Man beschränke sich auf nothwendige Resectionen zur Erlangung einer guten Drainage bei Patienten im Alter von 10 bis 12 Jahren. Ausgedehnte Operationen bewirken bessere Heilung, aber auf Kosten starker Missgestaltung von Thorax und Wirbelsäule. Bei noch wachsenden Individuen ist der vordere Theil der Rippen der Weiterentwickelung wegen zu schonen und das Periost zur Vermeidung der Knochenreproduction, die leicht einen zweiten Eingriff veranlassen kann, zu zerstören. Letztere Ausführungen unterstützt Levrat (Lyon). Ollier hat die Knochenplatten besonders bei alten Pleuraentzündungen gesehen. Einmal beobachtete er Kalkplatten auf der Pleura, die sich in den Eiterherd fortsetzten und der Blutung wegen nicht ganz entfernt werden konnten. Mollière bemerkt, dass die Operation (Létiévant) in Lyon sehr verbreitet ist. Nach Duret (Lille) kann die Operation auch bei jungen Kindern ausgeführt werden (Resection von 5 Rippen bei einem 4jährigen Kinde). Lannelongue resecirte bei einem 12jährigen Knaben wegen eines perihepatitischen Abscesses ein dreieckiges Stück des unteren Thoraxrandes, dessen Basis der Rippenrand war. Die Peritonealhöhle braucht bei der Operation nicht eröffnet zu werden, welche auch zur Entfernung fester Tumoren der Leber und des Zwerchfells dienen kann.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. Ewald ist auf einstimmigen Beschluss des Curatoriums des Augusta-Hospitals und nach erfolgter Genehmigung Ihrer Majestät der Kaiserin-Königin Augusta zum Nachfolger von Geh. Rath Senator als dirigirender Arzt der inneren Abtheilung und der Poliklinik ernannt worden. Prof. Senator wird dem Hospital als consultirender Arzt erhalten bleiben. Die officielle Einführung von Prof. Ewald durch den Vorsitzenden des Curatoriums, Herrn Geh. Rath Spinola hat am 26. d. stattgefunden. Hierbei sprach Herr Spinola nochmals den Dank des Vorstandes an Prof. Senator für seine langjährige bewährte und erspriessliche Thätigkeit im Hospital aus.

— Der Privatdocent an der Breslauer Universität und dirigirender Arzt am Allerheiligen-Hospital, Dr. O. Rosenbach, ist zum Professor e. o. befördert worden.

— Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin trat Sonnabend, den 21. April, 12 Uhr Mittags, im Reichstagsgebäude zu einer Sitzung zusammen. Der Vorsitzende Herr Körte eröffnete dieselbe mit einer kurzen Ansprache, die an den Dank erinnerte, welche die Aerztekammer Sr. Majestät dem verewigten Kaiser Wilhelm schulde und in den tiefernsten Wunsch für baldige Genesung des durch ein heimtückisches Leiden schwer heimgesuchten Kaisers Friedrich ausklang. Der Herr Oberpräsident der Provinz, Excellenz Achenbach war der Einladung des Vorstandes bereitwilligst gefolgt und wohnte der Sitzung, die bis gegen 4½ Uhr dauerte, von Anfang bis zu Ende bei; der Herr Cultusminister v. Gossler war leider durch Staatsgeschäfte verhindert, der Einladung Folge zu geben.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen referirte Herr Becher über den vom Vorstande ausgearbeiteten Entwurf der Geschäftsordnung der Kammer. Derselbe gab zu einer längeren Discussion Veranlassung, aus der namentlich die zur Sprache gebrachte, in der Kaiserlichen Verordnung nicht berührte Frage, ob die Verhandlungen der Kammer öffentlich seien, von allgemeinem Interesse ist. Nachdem der Herr Oberpräsident die Erklärung abgegeben, dass es der Aerztekammer gestattet sei, die Bestimmungen der Kaiserlichen Verordnung zu ergänzen, sobald die betreffenden Beschlüsse sich im Sinn derselben halten, beschloss die Kammer: Die Sitzungen sind, sofern die Kammer nicht anders beschliesst, nicht öffentlich. Den stellvertretenden Mitgliedern ist die Tagesordnung mitzutheilen und denselben gestattet, den Sitzungen beizuwohnen, jedoch dürfen dieselben an der Discussion und Abstimmung nicht theilnehmen. Ausserdem steht es dem Vorstand frei, einzelne Personen zur Sitzung einzuladen.

Der folgende Gegenstand der Tagesordnung betraf den Vorschlag des Vorstandes zur Aufbringung der Kosten der Kammer: „Die Aerztekammer wolle beschliessen: 1. Das bisherige Berliner ärztliche Correspondenzblatt als Organ der Aerztekammer und der Aerztevereine der Provinz Brandenburg zu übernehmen und dasselbe sämmtlichen wahlberechtigten Aerzten zum Abonnement anzubieten; 2. den Abonnementspreis auf 3 Mark festzusetzen, so dass durch denselben ausser den Unkosten des Blattes, die Kosten für die Aerztekammer gedeckt werden." Der Referent Herr Braehmer (Berlin) motivirte eingehender diesen Vorschlag und führte den Nachweis, dass sowohl die Kosten der Kammer, die sich in maximo auf 2000 Mark belaufen würden, und gleichzeitig die des Correspondenzblattes durch einen Beitrag von 3 Mark vollständig aufgebracht werden würden, selbst wenn man annähme, dass nur diejenigen Collegen, welche von ihrem Wahlrecht Gebrauch gemacht (1240 von den 1640 wahlberechtigten Aerzten) diesen Beitrag leisten würden. Der Vorschlag empfehle sich auch deshalb, weil es schon in hohem Grade wünschenswerth sei, ein Organ zu besitzen, das den Meinungsaustausch zwischen den Aerzten der Provinz und Berlins zu vermitteln in der Lage sei. Die sich anschliessende Discussion hat in sofern allgemeines Interesse, als in derselben bestimmte wichtige Gesichtspunkte principieller Natur zum Ausdruck gelangten. Von der einen Seite wurde beantragt, die Kosten lediglich durch die Vereine aufzubringen, was jedoch als im Widerspruch mit der Kaiserlichen Verordnung stehend, die der Vertretung des ganzen Standes, und nicht blos der Vereine bezweckt, von der Versammlung zurückgewiesen wurde. Von einer anderen Seite wurde bedauert, dass die Kammer nicht das Recht habe, eine Standessteuer zu erheben, dass deshalb die Rechtssphäre derselben erweitert werden müsse und der Vorstand zu beauftragen sei, die nöthigen Vorbereitungen zu treffen. Endlich wurde hervorgehoben, dass es nicht opportun sei, die Frage des Correspondenzblattes mit der Kostenfrage zu verquicken, und glaubten namentlich einzelne Vertreter der Provinz hierin gewisse particularistische Bestrebungen zu erblicken, denen von vornherein entgegengetreten werden müsse. Schliesslich einigte sich die Versammlung dahin, folgenden von Selberg (Berlin) gestellten Antrag anzunehmen: Die Aerztekammer wolle beschliessen: 1. sämmtliche Aerzte in Berlin und der Provinz Brandenburg durch Circular aufzufordern, zur Deckung der Kosten der Kammer 3 Mark beizutragen; 2. das Correspondenzblatt als Vereinsorgan zu erklären, aus den Mitteln der Aerztekammer zu erhalten und sämmtlichen beisteuernden Aerzten kostenfrei zuzusenden.

Als letzter Gegenstand der Tagesordnung gelangte die Eingabe der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin — Wöchnerinnenasyle betreffend — zur Verhandlung. Wir gedenken auf diesen überaus wichtigen Gegenstand besonders zurückzukommen und beschränken uns daher hier darauf, aus dem eingehenden Referat des Herrn Martin (Berlin) nur hervorzuheben, dass derselbe der Ansicht ist, dass die Gemeinde-, Kreis- und Provinzialverbände sich zuerst dieser Angelegenheit anzunehmen und in Anlehnung an die socialpolitischen Gesetze (Krankenkassengesetz) und mit Unterstützung privater Wohlthätigkeitsvereine die nöthigen Einrichtungen treffen müssten, um den Nothstand, dem unbemittelte Wöchnerinnen in Folge der Vernachlässigung des Wochenbettes ausgesetzt seien, zu beseitigen; die private Wohlthätigkeit könne dies allein nicht leisten. In der sich anschliessenden Discussion wurde von einer Seite das Bedürfniss für die Provinz bestritten: Wöchnerinnenasyle würden daselbst, weder seitens der politischen Verbände, noch der ärmeren Bevölkerung Anklang finden, und von einer anderen Seite hervorgehoben, dass man bei aller Anerkennung der in Rede stehenden Bestrebungen doch an erster Stelle darauf bedacht sein müsse, auf diesem Gebiete durch Wohlthätigkeitsvereine zu wirken, und es sich daher empfehle, eine Commission zu wählen und dieselbe zu beauftragen, die nöthigen Vorschläge zu machen. Die Kammer erklärte sich indessen mit den Ausführungen des Referenten einverstanden und beschloss, die Eingabe der gynäkologischen Gesellschaft der Staatsregierung zur weiteren Veranlassung zu unterbreiten.

Nach der Sitzung vereinigten sich die Mitglieder zu einem Diner, das auch Excellenz Achenbach mit seiner Gegenwart beehrte. —x.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geh. Medicinalrath und ord. Professor Dr. Roser in Marburg den Rothen Adlerorden zweiter Classe mit Eichenlaub, dem Sanitätsrath Dr. Moll zu Neumarkt den Rothen Adlerorden vierter Classe, dem bisherigen ordentlichen Professor an der Universität zu Strassburg, Dr. Kussmaul in Heidelberg den Stern zum Königlichen Kronenorden zweiter Classe und dem Oberstabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Juzi in Hagenau den Königlichen Kronenorden dritter Classe zu verleihen, sowie dem Oberstabsarzt II. Cl., Regimentsarzt Dr. Lindemann in Münster die Erlaubniss zur Anlegung des Ehren-Ritter-Kreuzes zweiter Classe des Grossherzoglich Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens Herzogs Peter Friedrich Ludwig zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen ordentlichen Professor Dr. Hertwig in Jena zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Berlin zu ernennen.

Der Privatdocent Dr. Rosenbach in Breslau ist zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität Breslau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gottschalk in Gollnow, Kreis Naugard, Dr. Hennies in Göhren auf Rügen, Dr. Brewing und Dr. Buchenne beide in Hannover, Dr. Schlüter in Hameln, Dr. Dornseifer in Büren, Hartmann und Dr. Probeck beide in Runkel, Collischon und Dr. Behagel von Flamerdinghe beide in Frankfurt a. M.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. Mai 1888. № 19. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Beiträge zur Pathologie der sogenannten refrigeratorischen Facialislähmung.

Von

Prof. Dr. M. Bernhardt.

In einer Arbeit betitelt: Paralysie douloureuse de la septième paire (Thèse de Paris 1887) hat Testaz die Aufmerksamkeit aufs Neue auf das oft schmerzhafte Prodromalstadium gelenkt, welches den Facialislähmungen a frigore längere oder kürzere Zeit vorausgehen kann. Diese Thatsache war bekannt: ich erinnere z. B. an die Worte Eulenburg's [1]), dass die rheumatischen Lähmungen des N. facialis bald anscheinend ganz plötzlich, bald allmälig im Verlauf mehrerer Tage eintreten, und dass zuweilen (namentlich in schwereren Fällen) Schmerzen und Zuckungen in der betreffenden Gesichtshälfte, auch Kopfschmerzen, Ohrensausen vorausgehen. Aehnlich sagt Erb [2]), dass manchmal Stunden oder Tage lang Vorboten beobachtet werden: Schmerzen in der Ohrgegend und der betreffenden Gesichtshälfte oder im Ohre selbst, subjective Geräusche im Ohr, Schwerhörigkeit, perverse Geschmacksempfindungen etc. An einer anderen Stelle (l. c., S. 461) sagt derselbe Autor: Bei rheumatischen Lähmungen ist der Beginn meist ein ganz plötzlicher; selten gehen Vorboten — Schmerzen im Kopf und Gesicht, Gehörstörungen u. dgl. — voraus. Testaz selbst führt als Autoren, die sich speciell über diesen Gegenstand ausgelassen haben, Lomballe aus dem Jahre 1838, ferner von neueren Grasset und Dieulafoy an (vgl. die Testaz'sche Arbeit), betont aber vorzüglich die Angaben des amerikanischen Arztes Webber [3]), welcher die in Rede stehenden schmerzhaften Phänomene in der Hälfte aller Fälle von Facialislähmung beobachtet haben will.

Aus eigenen und anderen aus der Literatur gesammelten Mittheilungen über die der refrigeratorischen Gesichtslähmung vorausgehenden oder sie begleitenden Erscheinungen glaubt Testaz schliessen zu müssen, dass das Symptom: „Schmerz" sich noch häufiger vorfindet, als selbst Webber es annahm, und, was als besonders wichtig erscheint, dass es als ein prognostisch bedeutsames Merkmal zu betrachten sei. Dauert der der Lähmung vorausgehende Schmerz nur kurze Zeit an, so werde die Lähmung eine leichte, relativ bald vorübergehende; ist die prodromale Schmerzperiode eine lange, so sei die Lähmung eine schwere, Wochen, Monate etc. andauernde. Immerhin giebt Testaz diese Behauptungen „in aller Vorsicht" und mit „aller Reserve", desgleichen die Angaben, dass, wenn gar keine Schmerzen den rheumatischen Facialislähmungen vorausgehen oder sie begleiten, diese meist gutartiger (de la forme bénigne) Natur und bald zur Heilung kommend seien. Es sei dies nicht als absolut feststehend, sondern nur für viele Fälle als wahr anzunehmen.

Die Thatsache, dass den sogenannten rheumatischen oder refrigeratorischen Facialislähmungen Schmerzen vorausgehen oder dieselben mindestens innerhalb der ersten Tage begleiten können, war auch mir so wenig wie anderen Beobachtern entgangen. Angeregt durch die von Testaz aufgeworfenen Fragen habe ich meine auf peripherische Gesichtsnervenlähmungen sich beziehenden Aufzeichnungen der letzten Jahre einer daraufhin gerichteten Durchsicht unterworfen. Es braucht wohl nicht erst noch besonders hervorgehoben zu werden, dass es sich in Bezug auf das Nachfolgende nur um sogenannte rheumatische, durch Witterungseinflüsse oder eine ihrem Wesen nach noch nicht aufgeklärte Infection bedingte Paralyse des Facialis handelt, und dass die zahlreichen Fälle von Gesichtsnervenlähmungen ex aure laesa, e traumate etc., die sonst im Laufe der Jahre zu meiner Beobachtung kamen, nicht verwerthet sind. Bevor ich indessen näher auf das eingehe, was ich nach dieser Richtung hin selbst beobachtete, habe ich die Pflicht, eine Meinungsäusserung von Möbius [1]) ganz besonders hervorzuheben, welcher, wenn auch die vorliegende Frage nur gelegentlich streifend, dennoch mit klaren Worten sich im Grossen und Ganzen ähnlich wie Testaz über dieselbe ausgesprochen. In einem Aufsatz: „über recidivirende Facialis-

1) A. Eulenburg, Lehrbuch der functionellen Nervenkrankheiten. Berlin 1871, S. 506, 507.

2) W. Erb, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems, II., I. Hälfte, 1874, S. 450.

3) Ich war nicht in der Lage, mir die „Boston medical" vom Februar 1878 zu verschaffen, wo die in der Bostoner medicinischen Gesellschaft von Webber gemachten Angaben zu finden sein sollen.

1) Möbius, Ueber recidivirende Facialislähmung. Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde etc., 1886, S. 197.

lähmung", auf den ich weiterhin noch einmal zurückkommen werde, sagt er: „Das Bestehen initialer Schmerzen, zuweilen auch anderer sensorischer Erscheinungen, bald im Gebiet des Auric. magn. oder der Occipitales, bald in einzelnen Trigeminusgebieten ist bei Facialislähmungen häufiger, als es nach den Lehrbüchern scheint und steht oft in directem Verhältniss zur Schwere der Erkrankung. Wenigstens fehlen die sensorischen Symptome in leichten Fällen wohl immer. Dem entspricht, dass im obigen Falle (es handelt sich um eine dreimal recidivirende Facialislähmung bei demselben Individuum) das erste Mal gar keine, das zweite Mal mässige, das dritte Mal heftige Schmerzen eintraten, die Lähmung erst 3, dann 4 Wochen dauerte, das dritte Mal von Entartungsreaction begleitet war, sich demnach über einige Monate erstreckt. Wie die zunehmende Schwere der Erkrankung zu erklären sei, steht dahin, vielleicht erklärt sie die mit dem Alter wachsende Abnahme der Widerstandsfähigkeit."

Im Ganzen stehen mir selbst 57 Fälle von rheumatischer Facialislähmung (34 bei Männern, 23 bei Frauen) zu Gebote, über die ich genauere Aufzeichnungen gemacht habe; aber nicht einmal in der Hälfte dieser Fälle (nur bei 25) ist eine Angabe über das Bestehen oder das Fehlen von Schmerzen vorhanden. Damit ist natürlich nicht gemeint, dass nicht auch bei den anderen erkrankten Individuen gelegentlich Schmerzen bestanden hätten; immerhin ist anzunehmen, dass dieselben nur geringfügiger Natur waren, da eben alle Angaben von Seiten der Kranken fehlen; für die folgende Betrachtung sind diese Fälle indessen nicht verwerthet worden.

Von den 25 Fällen, in denen über das Bestehen von Schmerzen positive oder negative Angaben gemacht wurden, betrafen 15 Männer, 10 Frauen. Wie Testaz, kann auch ich bestätigen, dass diese Schmerzen vorwiegend oder besser fast immer derjenigen Kopfhälfte angehören, an der die Gesichtslähmung beobachtet wird. Sie sitzen entweder im entsprechenden Ohre oder hinter ihm, in der Gegend des Proc. mastoid., bald im Nacken oder in der Hinterhauptsgegend, oder in der Stirn, in der Schläfe, am Jochbein, über dem Auge, im Zahnfleisch, in der ganzen entsprechenden Gesichtshälfte, oder am Unterkieferwinkel, den M. sternocleid. hinabstrahlend, oder sie nehmen den ganzen Kopf ein. Seltener findet man nur das äussere Ohr (die Ohrmuschel allein) empfindlich, oder es besteht ein allgemeines, den ganzen Körper betreffendes Unwohlsein. Diese Schmerzen gingen der Lähmung entweder vorauf und hörten mit deren Eintritt auf, oder sie blieben auch nach dem Manifestwerden der Paralyse mehr oder weniger lange Zeit, selten indessen länger als 1—2 Wochen, bestehen. Andererseits wurden als die Zeitdauer des schmerzhaften Prodromalstadiums einige Stunden, andere Male Tage, ja in einigen Fällen sogar 10 bis 14 Tage angegeben.

Nach bekannten Principien theile ich mit Erb und Anderen die Lähmungen der Gesichtsnerven in leichte, schwere und in Mittelformen, wobei ich auch diejenigen Formen den leichten zugerechnet habe, welche bei der elektrodiagnostischen Untersuchung zwar eine quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten, nie aber bis zu der innerhalb eines bis zweier Monate eintretenden Heilung Entartungsreaction [1]) zeigten.

Bei den 23 Fällen, von denen ich über das Vorhandensein oder Fehlen von Schmerzen sichere Notizen besitze, hatten von den 15 Männern (vgl. oben) 2 eine leichte, 5 eine Mittelform, 8 eine schwere Form der Lähmung.

Trotzdem die Lähmungsform eine leichte war, bestanden in beiden Fällen Schmerzen, die dem Auftreten der Lähmung bei einem der Kranken sogar um 6 Tage vorangingen. Von den 5 Fällen, bei denen eine sogenannte Mittelform der Lähmung beobachtet wurde, war 4 Mal Schmerz vorhanden, 1 Mal aber fehlte er vollkommen, und von den 8 schweren Fällen wurde 7 Mal Schmerz angegeben, 1 Mal aber sein Vorhandensein, oder dass er überhaupt bestanden habe, durchaus in Abrede gestellt. —

Von den 10 Frauen zeigten 3 leichte Lähmungsformen und von allen dreien wurde das Symptom des Schmerzes ausdrücklich hervorgehoben. 3 Mal bestand eine Mittelform der Lähmung: das Symptom Schmerz bestand in allen drei Fällen. 4 Mal war die Lähmungsform im elektrodiagnostischen Sinne eine schwere: 3 Mal bestand Schmerz, 1 Mal fehlte er entschieden.

Summiren wir diese Beobachtungen bei Männern und Frauen, so ergiebt sich: Von 25 Lähmungen zeigten 5 eine leichte Form, trotzdem bestand bei allen 5 das Symptom des Schmerzes. In 8 Fällen war eine Mittelform der Lähmung nachgewiesen und 7 Mal bestand Schmerz; in 12 Fällen schwerer Lähmung wurde das Symptom des Schmerzes nur 2 Mal vermisst.

Im Hinblick auf die von Testaz beziehentlich der Prognosenbestimmung aufgestellten Sätze ergeben unsere Untersuchungen zunächst, dass in 20 Fällen von rheumatischer Gesichtsnervenlähmung, die sich als schwerere Formen (Mittel- und schwere Form) darstellten, das Symptom des Schmerzes nur 3 Mal vermisst wurde, und somit in der That das Vorhandensein dieses Symptoms und namentlich seine längere Dauer und seine Intensität ein prognostisches Zeichen für die wahrscheinliche Schwere der folgenden Lähmung zu sein scheint. Indessen bedarf diese Behauptung der Einschränkung nach zwei Richtungen hin: Einmal geht aus dem Mitgetheilten hervor, dass in 17 Fällen schwererer Lähmung, wobei das Symptom Schmerz als vorhanden notirt war, 7 Mal eine Mittelform, 10 Mal eine schwere Form der Paralyse sich ausbildete. Ich habe aber wohl nicht nöthig, hier auseinanderzusetzen, dass sich beide Formen prognostisch in Bezug auf die Heilungsdauer, bezw. Heilungsmöglichkeit sehr verschieden verhalten, und dass sich somit ergiebt, dass eine günstigere Prognose, d. h. die Annahme der Ausbildung einer Mittelform der Lähmung und einer Heilung des Leidens innerhalb 6 bis 10 Wochen trotz vorhandener, selbst heftiger Schmerzen nicht ausgeschlossen ist. Berücksichtigt man zweitens, dass 1 Mal (unter 8 Fällen), trotz sich ausbildender Mittelform und 2 Mal sogar (von 12 Fällen) trotz späterer schwerer Form der Facialislähmung, das Symptom „Schmerz" durchaus vermisst wurde, so wird bei der Benutzung dieses Zeichens für das Stellen einer Prognose immer eine gewisse Vorsicht auch nach der Richtung hin nöthig sein, dass man aus der Anwesenheit des Schmerzes nicht mit absoluter Sicherheit eine ungünstigere Prognose stellt. Das darf im Hinblick auf die erste Reihe unserer Beobachtungen um so weniger der Fall sein, als hier ja trotz vorhandener Schmerzen in allen 5 Beobachtungen sich die nachfolgende Lähmung als eine auch im elektrodiagnostischen Sinne leichte und innerhalb 2—3 Wochen heilbare herausstellte.

Bei der Abfassung seiner Arbeit standen Testaz 15 Beobachtungen zur Verfügung, von denen weniger als die Hälfte seinem eigenen Krankenmaterial angehörte; auch giebt er wiederholentlich an, dass bei der geringen Anzahl seiner Fälle seine Schlüsse keine unbedingte Gültigkeit haben könnten und weiterer Bestätigungen bedürften.

In demselben Sinne möchte auch ich mich aussprechen: es ist wohl zu erwarten, dass von jetzt ab auch mehr, als es bisher vielleicht der Fall war, auf diese Dinge geachtet werde, damit diese Frage nicht durch 15 und 25, sondern, bei der relativen Häufigkeit des in Rede stehenden Leidens, auf Grund von noch

1) Bernhardt, Beiträge zur Pathologie der peripherischen und spinalen Lähmungen. Virchow's Archiv, 1878, Bd. 78.

viel zahlreicheren Beobachtungen einer endgültigen Lösung näher geführt werde. Vielleicht darf ich in Bezug auf die Genauigkeit der hierbei zu benutzenden Beobachtungen noch darauf aufmerksam machen, dass es zwar innerhalb der ersten Woche schon zu entscheiden leicht ist, ob eine Lähmung eine schwere werden wird, wenn eben die Erregbarkeit für beide Stromesarten innerhalb dieser Zeit erheblich absinkt oder gar verschwindet. Etwas anders gestaltet sich die Frage, ob eine Lähmung eine leichte, d. h. ohne besondere Veränderung der elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse, jedenfalls ohne Auftreten von EaR bleiben, oder doch vielleicht noch den Charakter der sogenannten Mittelform annehmen wird (mit, was die Zeitdauer der Heilung betrifft, weniger günstiger Prognose), da die quantitative Verminderung der Erregbarkeit dabei oft länger als eine Woche eine nur minimale, leicht zu übersehende ist und die qualitative Aenderung der Zuckung bei directer galvanischer Reizung oft erst nach 15 oder gar 20 und mehr Tagen deutlicher in die Augen fällt.

In Bezug auf die Erklärung des Wesens und Ursprungs der besprochenen schmerzhaften Symptome glaubt Testaz zwei sich übrigens einander nicht ausschliessende Ursachen annehmen zu sollen. Einmal soll Anfangs eine entzündliche Affection des Trigeminus bestehen und parallel damit (?) oder in Folge davon eine Neuritis des Facialis, oder, so meint er, eine Neuritis des Gesichtsnerven erstrecke ihre Wirkung (retentirait douloureusement) auf die Rami recurrentes des Trigeminus (Endäste und Auriculo-Temporalast) und auf die Anastomose mit dem Vagus.

Es scheint mir nun keinem Zweifel zu unterliegen, dass die Ursache, welche die Facialislähmung bedingt, sei sie sogenannter refrigeratorischer oder infectiöser Natur, stets zu gleicher Zeit auch eine grosse Summe rein sensibler, sich im Gesicht, im Ohr, am Ohr, in der Schläfen-, Nacken-, Hinterhauptsgegend etc. vertheilender Nerven rein sensibler Natur betheiligen kann, Nerven, welche vorzugsweise dem Trigeminusgebiet, sodann dem Verbreitungsbezirk der Nn. occip. major, minor, dem Plexus tympanicus, und somit dem N. glossopharyngeus und auch dem N. vagus, endlich den oberen Cervicalnerven zugehören. Dass diese sensiblen Nervengebiete, wenn auch nicht allzu häufig, zugleich mit dem N. facialis sehr schwer betroffen werden und zum Ausbruch von Herpes zoster facialis oder occipito-collaris, oder beider zusammen Veranlassung geben, sich also ebenso wie der motorische Facialisast von neuritischer Entzündung (man denke an die Dubler'schen und Eisenlohr-Curschmann'schen Beobachtungen) ergriffen zeigen, beweisen Beobachtungen von Voigt [1]), (Remak) und Eulenburg [2]) und von Testaz selbst (l. c., Beobachtung XIV), wobei ich übrigens hervorzuheben nicht unterlassen will, dass Remak's und Testaz' Fälle von Facialislähmung die schwere, der Eulenburg'sche dagegen eine leichtere Form (trotz vorangegangener 6—7 tägiger Schmerzen in der entsprechenden Ohrgegend) repräsentiren.

Mit Remak [3]) nehme ich gegenüber Eulenburg an, dass zur Erklärung dieser Erscheinungen (eines Herpes zoster in der Gesichts- oder in der Hinterhauptnackengegend) nicht Fasern trophischer Natur im N. facialis selbst, sondern eben jene oben genannten sich in den betreffenden Hautterritorien verzweigenden Nerven sensibler oder trophischer Natur herangezogen werden müssen.

Anders verhält es sich natürlich mit jenem sehr interessanten, von Remak mitgetheilten Fall eines an schwerer Facialislähmung erkrankten Patienten, bei dem das Auftreten eines Zoster an den vorderen zwei Dritteln des Zungenrandes an der Seite der Gesichtsnervenlähmung die Betheiligung der Chorda tympani klar darthat, ohne dass übrigens hier nach der innerhalb der ersten Woche eintretenden Heilung des Herpes eine Sensibilitäts- oder Geschmacksstörung der betreffenden Zungenhälfte zurückblieb. — Andererseits habe ich selbst vor Jahren (Archiv für Psychiatrie etc., Bd. VI, S. 549) schon nachgewiesen, dass bei Facialislähmungen neben den bekannten Störungen des Geschmackssinns auf den vorderen zwei Dritteln der dem Sitze der Lähmung correspondirenden Zungenhälfte auch Störungen der Allgemeinempfindlichkeit, der allgemeinen Sensibilität nachgewiesen werden können, während übrigens sonst die Empfindlichkeit der Haut der gelähmten Gesichtshälfte durchaus intact war.

1) Voigt, Petersburger medicinische Wochenschrift, 1884, No. 45.

2) Eulenburg, Erlenmeyer's Centralblatt, 1885, No. 5.

3) Remak, Ebenda, 1885, No. 7.

Noch nach einer anderen Richtung hin wurde neuerdings von französischer Seite die Pathologie der refrigeratorischen Gesichtsnervenlähmungen zu erweitern und zu vertiefen versucht. Es handelt sich um die Rolle, welche die nervöse Prädisposition bei der Aetiologie der Facialislähmungen spielt. E. Neumann [1]) glaubt, dass nur ein erblich nervös prädisponirter Mensch in Folge einer „Erkältung" eine Facialislähmung davon tragen kann: die Erkältung sei nur eine Gelegenheitsursache: stets seien persönliche nervöse Anlagen und Nervenaffectionen bei Eltern und Verwandten oder doch wenigstens eines dieser Momente eventuell wenigstens das Bestehen von Gicht, Diabetes und ähnlichen Affectionen bei den Leidenden selbst nachzuweisen.

Nach Erb [2]) giebt es eine bestimmte Prädisposition für die Facialislähmungen nicht; wenigstens ist nach ihm die Thatsache, dass manche Individuen mehrmals von rheumatischer Gesichtslähmung befallen werden, kaum in bestimmter Weise zu erklären. — Anders spricht sich Eulenburg [3]) aus: „dass die Entstehung rheumatischer Facialislähmungen durch eine gewisse Prädisposition begünstigt werden kann, beweist das wiederholte Befallenwerden derselben Individuen und das Intactbleiben anderer, die sich den gleichen Schädlichkeiten ungestraft exponiren." „...... Durch einmaliges Befallensein wird übrigens die Neigung zu Recidiven auf derselben Gesichtshälfte entschieden gesteigert."

Was nun die persönliche oder erblich erworbene nervöse Disposition zur Erkrankung an sogenannter rheumatischer Facialislähmung anbetrifft, so kann ich aus meiner eigenen Erfahrung zunächst anführen, dass dieselbe in einigen Fällen trotz genauen Inquirirens nicht zu entdecken war. Andererseits habe ich einmal aus derselben Familie bald nach einander einen Bruder und eine Schwester (N.....) an rheumatischer, übrigens leichter Facialislähmung behandelt, sodann einen Herrn (L...), der, selbst an einer Mittelform leidend, mir einige Jahre zuvor seinen, an einer schweren Form der Facialisparalyse kranken Bruder zugeführt hatte und endlich drittens einen an leichter rheumatischer Paralyse des Gesichtsnerven erkrankten Mann (M...), dessen eine Schwester geisteskrank wurde und dessen Neffe (Sohn dieser Schwester) gleichfalls an einer leichten Gesichtsnervenlähmung erkrankte. Ich bezweifle nicht, dass eine genauere Nachforschung künftighin noch mehr derartiger für eine ererbte oder persönlich erworbene nervöse Prädisposition zu rheumatischer Gesichtsnervenlähmung sprechender Beispiele ergeben wird: es wird von nun an jedenfalls direct darauf hin die Nachfrage gerichtet werden müssen. Immerhin erscheint es mir zweifelhaft, ob diese „nervöse Prädisposition" im Sinne Neumann's wirklich stets die Rolle spielt, wie sie dieser Autor ihr als einem der wichtigsten bezw. dem einzigen wirklich wesent-

1) Neumann: Du rôle de la prédisposition nerveuse dans l'étiologie de la paralysie faciale dite à frigore. Archives de Neurol., 1887, Juillet.

2) Erb, l. c., S. 446.

3) Eulenburg, l. c., S. 494.

lichen ätiologischen Moment für das in Rede stehende Leiden zuschreibt. Dass aber, wenn dem auch wirklich so wäre, die schliessliche Ursache für das Eintreten der Lähmung damit durchaus noch nicht klargelegt ist, will ich hierbei noch ausdrücklich bemerken.

In dieses Gebiet hinein gehört nun weiter die, wie wir oben gesehen haben, auch von deutschen Autoren schon gewürdigte Thatsache, dass ein und dasselbe, wie es scheint in besonderem Masse prädisponirte Individuum wiederholentlich von einer derartigen „refrigeratorischen" Gesichtsnervenlähmung befallen werden kann. Erb erwähnt, wie gesagt, dieses Factums nur beiläufig, Eulenburg aber (vgl. oben) berichtet von einem jungen Oekonomen, der 2 Mal auf der rechten und 3 Mal auf der linken Seite von rheumatischen Faciallähmungen sehr hartnäckiger Art heimgesucht und dadurch sogar bewogen wurde, seine Stellung ganz aufzugeben. Möbius [1]) erzählt von einem 26jährigen, aus gesunder Familie stammenden, früher ganz gesunden Schlosser, welcher 6 Jahre vor der ersten Möbius'schen Beobachtung eine wahrscheinlich linksseitige, später eine rechtsseitige, nach 7 Monaten eine linksseitige, nach 8 Monaten eine rechtsseitige Facialislähmung erlitten hatte und jedes Mal (meist nach wenigen Wochen) geheilt worden war. In einem anderen Falle von Möbius (l. c., 1886, S. 197) handelte es sich um einen 51jährigen, aus gesunder Familie stammenden Gutsbesitzer, der, abgesehen von den Kinderkrankheiten und allgemeiner Nervosität, sonst immer wohl gewesen war. Derselbe litt 1868 (nach heftiger Erkältung, schmerzlos) 3 Wochen an einer rechtsseitigen Facialislähmung, 1876 nach mässigen Schmerzen in der Ohrgegend und im Nacken 4 Wochen lang an einer linksseitigen Facialislähmung und 1886 nach einer Fahrt im offenen Wagen und nach Auftreten Tage lang währender heftiger rechtsseitiger Gesichtsschmerzen an einer schweren rechtsseitigen Facialislähmung (Monate lang). Auch Neumann berichtet (l. c., p. 10) von einem Manne, welcher neben einer Schwester und einem Bruder von einer Gesichtslähmung befallen wurde und zwar im 37. Lebensjahre zum zweiten Male (rechtsseitig), nachdem er schon als 13jähriger Knabe (ebenfalls rechts und gleichfalls in Folge von Erkältung) an einer Lähmung derselben Gesichtshälfte gelitten.

Ich selbst habe zwei hierher gehörige Beobachtungen gemacht, die ich in Kürze mittheilen will.

Im Jahre 1875 bekam der 19jährige Gürtlergeselle W. Kr . . . . . 14 Tage vor Weihnachten eine linksseitige Facialislähmung, die nach seiner Angabe Mitte Januar 1876 noch nicht vollkommen geheilt war. Am 24. December erlitt der Kranke aufs Neue, diesmal eine rechtsseitige Facialislähmung: dieselbe hatte, als ich sie vier Wochen später (24. Januar 1877) zum ersten Male elektrodiagnostisch untersuchte, alle Charaktere einer sogenannten „schweren" Lähmung. Die frühere linksseitige Lähmung war geheilt: es bestanden aber an dieser Gesichtshälfte deutliche „Mitbewegungen", z. B. am Kinn, wenn das linke Auge geschlossen wurde (rechts wird eine active Bewegung überhaupt nicht ausgeführt), ausserdem sah man zeitweilig spontan auftretende, blitzartige Zuckungen in der linken Kinn- und Stirngegend, zum Zeichen, dass die hier vor Jahresfrist vorhanden gewesene Paralyse zu den schwereren, jedenfalls zu den Mittelformen gehört hat.

Der zweite Fall betraf den 31jährigen Arbeiter Otto B . . . ., welcher sich Anfang November 1886 eine linksseitige Facialislähmung durch Erkältung zugezogen hatte. Dieselbe war „über Nacht" aufgetreten. Seit dem 3. Januar 1887 hatte sich hierzu (gleichfalls „über Nacht") eine rechtsseitige Gesichtsnervenlähmung hinzugesellt. Gehör beiderseits normal: Salz oder Sacharin wird beiderseits vorn an der Zunge nicht geschmeckt.

Links besteht (seit mehr als 6 Wochen) eine schon in der Besserung begriffene, elektrodiagnostisch sich als „Mittelform" ausweisende Lähmung: den gleichen Charakter trägt die rechtsseitige Lähmung, welche innerhalb des Monats Februar zur Heilung kam. Patient war seit 2 Jahren verheirathet. Lues hatte nie bestanden.

Zum Schluss gestatte ich mir noch einige kurze statistische Bemerkungen zu machen, welche vielleicht in späterer Zeit, zusammengehalten mit den Aufzeichnungen anderer Beobachter, bessere Verwerthung finden werden, als es heute der Fall sein kann. Wie Eingangs mitgetheilt, habe ich im Ganzen von 57 Fällen einer rheumatischen oder refrigeratorischen Gesichtsnervenlähmung genauere Aufzeichnungen: 34 betreffen Männer, 23 Frauen.

Unter zehn Jahren alt war keine der betroffenen Personen.

Von den Männern standen im Alter:

zwischen	10—20	Jahren	5
„	20—30	„	8
„	30—40	„	10
„	40—50	„	5
„	50—60	„	0
„	60—70	„	2

von 4 Individuen fehlen die hierher gehörigen Notizen.

Von den Frauen standen im Alter:

zwischen	10—20	Jahren	1
„	20—30	„	8
„	30—40	„	4
„	40—50	„	3
„	50—60	„	1
„	60—70	„	0
„	70—80	„	1

von 5 Individuen fehlt hier die Altersangabe.

Bei beiden Geschlechtern findet sich die Lähmung demnach am häufigsten zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre, bei Männern nicht selten auch schon vor dem 20. Jahre.

Rechtsseitig war bei Männern die Lähmung 20mal (58,8 pCt); linksseitig 14mal (41,1 pCt.).

Bei Frauen bestand die Paralyse rechts 13mal (56,5 pCt.); links 10mal (43,4 pCt.).

Von den 34, Männer betreffenden Lähmungen waren 6 leichte, 15 mittelschwere, 13 schwere Formen; bei den Frauen fanden sich 7mal leichte, 8mal mittelschwere, 8mal schwere Formen.

In Bezug auf die Jahreszeit zeigte sich wider Erwarten, wenigstens bei den Männern, die rauhere, in Bezug auf das Eintreten einer Gesichtslähmung überhaupt nicht bevorzugt: ich notirte als im Juni aufgetreten 5, im September 4 Fälle; Januar, Februar, April, Mai, August, December ergaben je 3, Juli und November je 2, October 1 und März keine Fälle (NB. zweimal fehlen nähere Angaben).

Von den Facialislähmungen der Frauen entstanden im November 4, im Januar 4, im September 3, April, Mai, August, December je 2, März, Juni, October je 1, im Februar und Juli keine.

In Bezug auf den Grad der Lähmungsform endlich notirte ich von den schweren Formen als im Januar entstanden 2, im Februar 1, keine für März und April, 2 für Mai, 2 für Juni, je eine für Juli und August, 3 für September, 1 für October, 4 für November, 3 für December.

Von den Mittelformen fielen der Entstehungszeit nach 5 in den Januar, 2 in den Februar, keine in den März, in April, Mai je 2, Juni 3, Juli 1, 4 in August, 2 auf September, keine auf October, und auf November und December je 1.

Von den leichten Formen waren als entstanden notirt für Januar, Februar, Juli, August kein, für März, Mai, Juni, October, December je 1 Fall, für September, November je 2, für April 3 Fälle.

Zweimal fehlen genauere Angaben.

So viel scheint aus diesen Daten hervorzugehen, dass von den mittelschweren und schweren Formen in Bezug auf den Beginn eine nicht geringe Anzahl gerade in die Wintermonate von November bis Januar (incl.) fällt, von 43 Fällen 16 (37,2 pCt.).

1) Erlenmeyer's Centralbl. für Nervenheilk., 1886, S. 82.

II. Zur Kenntniss der reducirenden Substanz im menschlichen Harn nach Chloroformnarkose.

Von

Prof. **A. Kast** in Freiburg i. B.

Von verschiedenen Beobachtern, insbesondere von chirurgischen und geburtshülflichen Operateuren, ist die Thatsache constatirt und mehrfach hervorgehoben worden, dass der Harn Chloroformirter — zumal nach Narkosen von längerer Dauer — häufig die Eigenschaft zeigt, die alkalische Kupferlösung zu reduciren.

Diese Erscheinung musste zu Zeiten, in denen die Kenntniss der reducirenden Substanzen im Harn noch eine weniger ausgedehnte war, schlechthin als „Zuckerreaction" imponiren und zu allerlei theoretischen Erörterungen über den Einfluss des Chloroforms auf den Zuckerumsatz im Organismus u. dgl. Veranlassung geben. So führt Sabarth [1]) in einer Aufzählung der Stoffe, deren Einverleibung „Zucker" im Harn erscheinen lasse, unter anderen auch das Chloroform als einen Körper an, bei welchem die „Glykosurie" als ein Product der gestörten Respiration und der dadurch bedingten Hemmung der Oxydationsprocesse anzusehen sei. Aehnliche Angaben finden sich bei Reynoso [2]).

Hegar und Kaltenbach [3]) waren, soviel ich sehe, die Ersten, welche die — von ihnen in vielen Fällen gleichfalls bestätigte — Reductionsfähigkeit des Chloroforms genauer untersuchten und mit Sicherheit feststellten, dass dieselbe jedenfalls nicht durch Zucker bedingt wird.

Im Anschlusse an die Mittheilungen eines belgischen Untersuchers [4]) fahndeten sie mit Erfolg auf unverändertes Chloroform im Harn der Narkotisirten, indem sie zum Nachweise desselben durch den frischen Chloroformharn einen Luftstrom trieben und diesen in eine Vorlage mit Fehling'scher Lösung überleiteten. Die letztere zeigte dann beim Erwärmen starke Reduction, welche bei Controlversuchen mit dem vor der Narkose entleerten Harn durchweg ausblieb.

Von einem anderen Gesichtspunkte aus hatte Zweifel [5]) der reducirenden Eigenschaft des Chloroformharns seine Aufmerksamkeit zugewendet. Er verwerthete dieselbe zum Nachweise des Uebergangs von inhalirtem Chloroform aus dem mütterlichen in dem fötalen Kreislauf, indem er im Harn der neugeborenen Kinder Chloroformirter eine Reduction feststellte, die bei anderen Neugeborenen stets vermisst wurde.

Um dabei nicht durch die reducirenden Eigenschaften der Harnsäure gestört zu werden wurde — nach v. Mering's Rath — dem frischen Harn ein 4- bis 5faches Volumen Alkohol zugesetzt, im Filtrat der Alkohol verjagt, der Rückstand mit Wasser aufgenommen und damit die Reductionsprobe angestellt. In einigen Fällen wurde auch von vornherein der alkoholische Auszug des eingedampften Harns in der angegebenen Weise behandelt.

Im Harn der narkotisirten Mütter selbst erhielt Zweifel bei sehr lange dauernder Chloroformwirkung die Hofmann'sche Isonitrilreaction entweder unmittelbar, wenn der Harn ganz frisch mit dem Katheter entleert wurde, oder aber in dem mit Wasserdampf übergetriebenen Destillat.

Ueber die Natur des reducirenden Körpers in seinen Kinderharnen kommt Zweifel zu keiner bestimmten Entscheidung. Er hält jedenfalls dafür, „dass das Chloroform als solches in den Kreislauf des Fötus übergeht und die im Urin zu findende reducirende Substanz erst im kindlichen Organismus gebildet wird." Unter Ausschluss einer wirklichen Glykosurie glaubt Zweifel des Weiteren auch die Annahme, als liege unverändertes Chloroform der Reaction zu Grunde für mindestens höchst unwahrscheinlich erklären zu müssen, nachdem nachgewiesenermassen die Reductionsfähigkeit auch das Eindampfen des Harns überdauert.

Dazu kam, dass von anderer Seite in dem reducirenden Harn Chloroformirter mehrfach eine Erscheinung festgestellt wurde, die nicht schlechthin durch den Uebertritt unveränderten Chloroforms zu erklären war — die Linksdrehung der Polarisationsebene. Diese von v. Mering im Alkoholextracte des eingedampften Harns [1]) Chloroformirter, von Zeller [2]) im Harn narkotisirter Hunde festgestellte Thatsache wurde dann bald darauf von Külz [3]) nicht sowohl auf die Einwirkung des Chloroforms als auf das bei den Narkotisirten zur Operation und zum Verbande verwendete Phenol zurückgeführt.

Untersuchungen, welche ich über die Schicksale einiger organischen Chlorverbindungen, speciell des Chloroforms und Chlorals, im Organismus [4]) anstellte, führten mich auch wieder auf die Frage der Reduction im Chloroformharn. Da diese Erscheinung wesentlich beim Menschen ein erhebliches Interesse hat, so war ich besonders dankbar dafür, durch die Güte des Herrn Geh. Rath Hegar ein reichliches Material von Chloroformharnen aus seiner Klinik bearbeiten zu können.

Es standen mir ca. 60 Harne von Chloroformnarkosen — meist von 1stündiger bis $1\frac{1}{2}$stündiger Dauer — zu Gebote. Dieselben waren ohne weitere Vorsichtsmassregeln derart gesammelt worden, dass die gesammte innerhalb 24 Stunden nach der Narkose entleerte Harnmenge in offenen Gefässen zusammengegossen und dann ca. 1 Liter derselben in sorgfältig gereinigten verkorkten Flaschen mir zugestellt wurde.

Als Controlmaterial diente in einigen Fällen der Harn der der Narkose vorangegangenen Nacht, in der Mehrzahl eine 8—14 Tage nach derselben entnommene Harnprobe.

An dieser grossen Anzahl von Chloroformharnen konnte zunächst die Angabe der früheren Autoren in vollem Umfange bestätigt werden, dass so gut wie ausnahmslos nach länger dauernder Chloroformnarkose der Harn in einem Grade reducirt, welcher mit der Reductionsfähigkeit des normalen menschlichen Harns ausser allem Verhältnisse steht — eine Thatsache, welche besonders bei dem Vergleich mit den „Controlharnen" sehr augenfällig hervortrat.

Schon für die Beurtheilung der einfachen qualitativen Reductionsprobe erschien die Erledigung der Frage von Wichtigkeit: ob in dem zur Untersuchung verwendeten Harne unzersetztes Chloroform enthalten und ob durch dieses allein die Reaction bedingt sei oder nicht.

In dieser Beziehung ist zunächst zu bemerken, dass wir in einer grossen Anzahl von Fällen im Harn selbst, in einer kleineren von besonders stark reducirenden Harnproben im Destillate die Isonitrilreaction — mit welcher bekanntlich die allergeringsten Mengen von Chloroform durch den Geruch nach Phenylcarbylamin nachgewiesen werden kann — mit negativem Erfolge angestellt haben. Sowohl Hegar und Kaltenbach als Zweifel hatten, wie erwähnt, nur frisch entleerten respective mit dem

1) Das Chloroform, Würzburg 1866, S. 192.

2) Cit. nach Nothnagel-Rossbach, Arzneimittellehre.

3) Ueber eine eigenthümliche Wirkung des Chloroforms. Virchow's Archiv, Bd. 49, S. 437, 1869.

4) Die — meist nach einem Referat in der Lancet citirte — kurze Notiz findet sich in dem Journal de Pharmacie d'Anvers, 1868, No. 24.

5) Berliner klin. Wochenschr., 1874, S. 245. — Archiv für Gynäkologie, Bd. XII, S. 235 ff.

1) Notiz bei Zweifel, loc. cit.

2) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. VII, S. 40.

3) Centralbl. f. d. med. Wissensch., 1881, S. 337.

4) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. XI, S. 277.

Katheter entnommenen Harn für den Chloroformnachweis verwendet.

Um jedoch nach dieser Richtung vollkommen sicher zu gehen, wandten wir ein Verfahren an, dessen Zuverlässigkeit durch mehrere Controlversuche sicher gestellt worden war: die Durchleitung eines starken Luftstroms durch den Chloroformharn — eine Procedur, welcher derselbe verschieden lange Zeit (5 bis 12 Stunden) am Gebläse der v. Babo'schen Wasserluftpumpe unterworfen wurde.

Das Ergebniss war, dass nach wie vor die Reduction ungeschmälert fortbestand, trotzdem durch das lange Durcheinanderquirlen des Harns mit Sicherheit alles darin enthaltene Chloroform verflüchtigt war.

Endlich ist schon von Zweifel nachgewiesen und auch von uns bestätigt worden, dass der reducirende Körper des Chloroformharns beim Eindampfen nicht verschwindet, dass vielmehr mit dem Rückstande des Alkoholextractes in ausgesprochener Weise die Reductionsprobe angestellt werden kann.

Hiernach darf als feststehend betrachtet werden, dass die Reductionsfähigkeit des Harns nach Chloroformnarkose jedenfalls nicht ausschliesslich durch das — im frischen Harn von Hegar und Kaltenbach, sowie von Zweifel nachgewiesene — unzersetzte Chloroform bedingt sein kann.

Es erschien nun zunächst die Beantwortung der Frage von Interesse, ob sich im Chloroformharn andere gechlorte organische Verbindungen mit Sicherheit nachweisen lassen.

Nun ist von Steinauer [1]) auf Grund von Untersuchungen, deren Methode aus der vorläufigen Mittheilung derselben leider nicht recht ersichtlich ist, die Behauptung aufgestellt worden, dass der normale Harn 7 bis 19 pCt. der gesammten 24stündigen Chlormenge in organischer Bindung enthalte, und dass sich in ihm eine Substanz mit 6,5 pCt. organischen Chlors finde, welche die Fehling'sche Lösung beim Erwärmen reducirt, das Kupferoxydul aber in Lösung hält. Den ausführlichen Bericht, welchen Steinauer in Aussicht stellt, habe ich nirgends finden können. Nur Salkowski [2]) erwähnt kurz, dass Steinauer im normalen Harn „nur Spuren" von organischem Chlor gefunden habe,

Bei unseren eigenen Untersuchungen glaubten wir von der von Salkowski [3]) erwähnten Methode des Nachweises von organisch gebundenem Chlor für unseren besonderen Zweck absehen zu sollen, da dieselbe offenbar dem Einwande Raum giebt, dass dabei gelöstes Chlorsilber durchs Filter geht und bei den folgenden Proceduren als metallisches Silber in der Schmelze gewogen wird; vielmehr wurde in folgender Weise vorgegangen: In einem grösseren Quantum (circa 500 ccm) des mehrere Stunden vom Luftgebläse durchströmten Harns wurden die Chloride in der stark salpetersauren Lösung ausgefällt und sofort vom Chlorsilber abfiltrirt. Das klare Filtrat wurde dann mit chlorfreiem Aetznatron längere Zeit gekocht, dann mit Salpetersäure wieder angesäuert. Der durch Schwefelsilber und metallisches Silber stark geschwärzte Niederschlag wurde aufs Filter gebracht, mit Ammoniak übergossen und im Filtrat das Chlorsilber durch Salpetersäurezusatz wieder ausgefällt. Für quantitative Bestimmungen wurde dann der Chlorsilberniederschlag auf gewogenem Filter gesammelt, getrocknet und gewogen.

Sehr bald gelangten wir dazu, dieses Verfahren noch mehr zu vereinfachen. Es stellte sich heraus, dass das nach Ausfällung der Chloride gewonnene klare Filtrat bei der Mehrzahl der Chloroformharne sich innerhalb $^1/_2$ bis 1 Stunde mehr oder weniger stark trübte und ein flockiges Sediment von Chlorsilber niederfallen liess, welches in Ammoniak gelöst, durch Salpetersäure wieder gefällt, in der angegebenen Weise bestimmt werden konnte,

In dem zur Controle benutzten „Normalharn" derselben Individuen blieb das Filtrat wochenlang klar, oder es kam höchstens zur Bildung eines schwarzen Niederschlages von Schwefelsilber. Auch bei dem Kochen mit Aetznatron konnte hier in keinem Falle nach der Entfernung der Chloride von Neuem Chlorsilber gewonnen werden.

Nun ist ohne Weiteres klar, dass die angeführten Bestimmungsmethoden nicht den Anspruch absoluter Exactheit erheben dürfen. Es müssen sich dabei offenbar zu niedere Werthe ergeben, da ja das Chlorsilber weder in der Salpetersäure, noch in salpetersaurem Ammon absolut unlöslich ist. Gerade dieser Umstand aber ist weit entfernt, ihren Werth für die Entscheidung unserer Frage herabzusetzen, um so weniger, als ja für quantitative Bestimmungen der Vergleich mit dem normalen Controlharn zu Gebote stand.

Um über die quantitativen Verhältnisse der organisch gebundenen Chlormengen im Harn Narkotisirter eine Vorstellung zu geben, lassen wir hier einige Bestimmungen folgen.

I. N. N. 1stündige Narcose am 6. November. — Sehr starke, nach längerem Erwärmen eintretende Reduction. — Durch 600 ccm der in 24 Stunden nach der Narcose entleerten Harnmenge wird während 6 Stunden Luft in starkem Strome zur Beseitigung freien Chloroforms durchgeblasen. Nach Ausfällung der Chloride lassen sich nach Kochen mit Natronlauge in 500 ccm 0,0117 Chlorsilber nachweisen, welches offenbar nicht anders als in organischer Bindung im Harn enthalten gewesen sein konnte.

Im Harn vom 11. November sehr geringe Reduction; kein Chlorsilber mehr nach Ausfällung der Chloride zu erhalten.

II. N. N. — 1stündige Narcose. — Keine Isonitrilreaction. — Sehr starke Reduction, auch nach 4stündigem Durchblasen von Luft nicht sichtlich vermindert. In 400 ccm = 0,088 Chlorsilber (in organischer Bindung).

Nach 9 Tagen Controlversuch: geringe Reduction, kein organisches Chlor mehr nachzuweisen.

III. B. aus N. — $^3/_4$ Stunden lange Narcose am 8. November. — Keine Isonitrilreaction. — Sehr starke Reduction. — Entfernung des freien Chloroforms durch 5stündiges Durchblasen eines starken Luftstroms.

In 400 ccm = 0,0505 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor.

Controlversuch: 800 ccm des am 13. November entleerten Harns werden in derselben Weise behandelt. Keine Reduction und kein organisches Chlor nachzuweisen.

IV. B. aus Z. $^3/_4$stündige Narcose am 16. November. Starke Reduction. Beseitigung von unzersetzem Chloroform durch 12stündiges Durchblasen von Luft am Gebläse. In 500 ccm = 0,0504 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor.

Controlversuch: in 600 ccm Harn vom 22. November geringe Reduction; kein organisches Chlor nachzuweisen.

V. Th. N. aus O. Narcose von $1^1/_2$ Stunden Dauer am 17. Februar. Keine Isonitrilreaction. Sehr starke Reduction, Beseitigung freien Chloroforms durch 6stündiges Durchtreiben von Luft am Gebläse. In 500 ccm = 0,0312 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor.

Controlversuch: In 500 ccm des Harns vom 7. December nur geringe Reduction; kein organisch gebundenes Chlor nachzuweisen.

VI St. aus F. 1stündige Narcose. Keine Isonitrilreaction. Beseitigung unveränderten Chloroforms durch 5stündiges Durchtreiben eines starken Luftstroms am Gebläse. In 500 ccm = 0,0481 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor.

VII. F. aus O. Mehr als 1stündige Narcose. Sehr starke Reduction. 6stündiges Durchleiten eines starken Luftstroms zur Beseitigung unzersetzten Chloroforms. In 450 ccm = 0,0399 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor.

Controlversuch: In dem Harn vom 17. December schwache Reduction; kein organisch gebundenes Chlor nachzuweisen.

VIII. Von 3 besonders stark reducirenden Harnen:
G. aus J. 1stündige Narcose am 9. December,
N. aus M. 1stündige Narcose am 2. December,
J. aus F. $^3/_4$stündige Narcose am 2. December,
wurden je 500 ccm zusammengegossen, bis zur Syrupsconsistenz eingedampft, mit Alkohol aufgenommen, dann die Chloride gefällt und die stark salpetersaure Lösung filtrirt. In dem ursprünglich klaren Filtrat trat sehr bald eine Trübung und schliesslich ein flockiges Sediment von Chlorsilber auf, welches in Ammoniak gelöst und mit Salpetersäure wieder ausgefällt wurde. Es wurden 0,0643 Chlorsilber aus organisch gebundenem Chlor gewogen.

Die bedeutenden Schwankungen der in organischer Bindung

1) Ueber eine im normalen Harn vorkommende gechlorte organische Substanz. Verhandlungen der Berliner physiolog. Gesellschaft, 31. Januar 1879. Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abtheil., Jahrg. 1879.

2) Leube und Salkowski, Lehre vom Harn, S. 276.

3) l. c.

befindlichen Chlorwerthe in vorstehenden Wägungen sind wohl zum grossen Theil der Unvollkommenheit der Bestimmungsmethode zuzuschreiben, bei der, wie bereits erwähnt, relativ erhebliche Verluste nicht zu vermeiden sind.

Durch die Untersuchungen von Hegar und Kaltenbach ist der Nachweis erbracht, dass durch das Auftreten von unverändertem Chloroform die Reductionsfähigkeit des Chloroformharns jedenfalls erheblich gesteigert wird. Wir selbst — in Uebereinstimmung mit Zweifel — sind zu dem Ergebniss gelangt, dass die Reduction des Chloroformharns keinenfalls ausschliesslich durch freies Chloroform bedingt sein kann. Vielmehr geht aus den angeführten Bestimmungen die Thatsache hervor, dass im menschlichen Harn nach länger dauernder Chloroformnarkose eine chlorhaltige organische Substanz auftritt, welche mit dem Aufhören der Reductionsfähigkeit des Harns in demselben gleichfalls nicht mehr nachgewiesen werden kann, und welche sicher nicht mit Chloroform identisch ist.

Es wirft sich unmittelbar die Frage auf, welcher Natur die chlorhaltige organische Substanz ist, die mit der Reductionsfähigkeit des Chloroformharns in so enger Beziehung steht. In erster Linie liess sich an eine Glykuronsäureverbindung denken.

Ich habe deshalb eine grössere Anzahl meiner Chloroformharne auf Linksdrehung der Polarisationsebene untersucht, dabei jedoch lediglich die negativen Resultate von Külz bestätigen können. Nur in den Harnen, welche bei der Destillation mit Salzsäure reichliche Mengen von Phenol lieferten, wurde eine unzweifelhafte Linksdrehung beobachtet (Külz). Dieses Ergebniss kann indessen nicht gegen das Vorhandensein geringer Mengen (Zehntelprocente) von Glykuronsäureverbindungen im Harn sprechen, um so weniger, als der Harn der Chloroformirten gewöhnlich stark gefärbt war und daher mit grösseren Mengen Bleiacetat zur Entfärbung versetzt werden musste.

Dass die reducirende Substanz des Chloroformharns nicht etwa Traubenzucker oder ein anderes Kohlehydrat ist, konnte für eine grössere Anzahl von Fällen durch die von E. Baumann [1]) angegebene Methode der Behandlung des Harns mit Benzoylchlorid und Natronlauge erwiesen werden. Bei dieser Behandlung entstehen aus normalem Harn stets in Wasser und Natronlauge unlösliche Benzoylverbindungen von Kohlehydraten. Vergleichende Versuche zeigten nun, dass aus stark reducirendem Chloroformharn auf diesem Wege nicht mehr Benzoylverbindungen gebildet wurden, als aus jedem normalen Harn. Die Glykuronsäure zeigt nun bei der Behandlung mit Benzoylchlorid und Natronlauge ein von den Kohlehydraten abweichendes Verhalten: sie liefert — wie die Untersuchungen H. Thierfelder's [2]) ergeben haben — keine unlöslichen Benzoylverbindungen. Wenn es gestattet ist, aus den bisher ermittelten Thatsachen über die Natur der reducirenden Substanz des Chloroformharns einen bestimmten Schluss zu ziehen, so liegt wohl am nächsten die Annahme, dass ein der von v. Mering entdeckten Urochloralsäure — Trichloräthylglykuronsäure — analoger Körper vorliegt. Ein solcher Körper könnte aus dem Chloroform durch Oxydation des letzteren zu dem — jedenfalls sehr unbeständigen — Trichlormethylalkohol und Paarung des letzteren mit Glykuronsäure gebildet werden. Die Trichloräthylglykuronsäure würde dann das nächste Homologe dieses Körpers darstellen.

Mit dieser Annahme würde das bis jetzt ermittelte Verhalten der reducirenden Substanz im Chloroformharn im Einklang stehen. Sowohl die starke Reductionsfähigkeit des Harns, als die leichte Abspaltbarkeit des organisch gebundenen Chlors und die enge Beziehung dieser beiden Erscheinungen zu einander würde durch sie ihre Erklärung finden.

Gleichwohl möchte ich diesem Schlusse nicht mehr als die Bedeutung einer Vermuthung zuschreiben, die zur Gewissheit erhoben werden könnte nur durch die Reindarstellung und Analyse des Körpers, welch' letztere nach den von mir gemachten Erfahrungen allerdings ausserordentlich grossen Schwierigkeiten begegnet, die einerseits in der geringen Menge, anderseits in der grossen Zersetzlichkeit der Substanz begründet sind.

Freiburg, Laboratorium des Prof. Baumann.

1) E. Baumann, Ueber eine einfache Methode der Darstellung von Benzoesäureäthern. Bericht d. deutsch. chem. Ges., XIX, 3218—3222.

2) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. XI.

III. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Zur Behandlung des diabetischen Coma.

Von

Dr. J. Hesse,
Assistenzarzt im städtischen Krankenhause Moabit.

Die Ursache des diabetischen Coma ist bis jetzt noch nicht vollkommen befriedigend erklärt. Nach einer neueren Anschauung von Stadelmann (Archiv für experimentelle Pathologie von Naunyn und Schmiedeberg, XVI. Band, S. 419) soll diese Ursache wahrscheinlich in einer Säureintoxication des Körpers liegen, und zwar in der Bildung von β. Crotonsäure, beziehungsweise Oxybuttersäure.

Stadelmann weist gleichzeitig auf die Möglichkeit hin, den beim diabetischen Coma auftretenden Säureüberschuss des Organismus durch Darreichung von Alkalien zu beseitigen.

Nach diesem Vorschlage ist auf der medicinischen Klinik in Königsberg von Minkowsky und Wolpe (dasselbe Arch., XXI Bd., S. 138) in 2 Fällen verfahren worden, indem einmal einem im Coma liegenden Diabetiker per os, resp. per clysma eine 3proc. Lösung von kohlensaurem Natron, in dem anderen Falle eine gleiche Lösung durch Transfusion in eine Armvene beigebracht wurde.

Diese Versuche hatten nicht den gewünschten Erfolg, indem ein günstiger Einfluss auf den weiteren Verlauf des Coma nicht beobachtet wurde; vorübergehend freilich schien eine Besserung in dem Befinden zu bestehen. Beide Kranke starben im Coma. — Andererseits wird von Minkowsky auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden (1887) gelegentlich der Discussion über Behandlung des diabetischen Coma mitgetheilt, dass von ihm ein weiterer Fall von Coma diabeticum mit intravenöser und subutaner Injection einer 3proc. Lösung von Natrium carbonicum behandelt worden sei und zwar mit so günstigem Erfolge, dass derselbe aus tiefem Coma vollständig wieder erwachte.

Zu diesen 3 Fällen möchte ich in den folgenden Zeilen einen neuen Fall von diabetischem Coma hinzufügen, bei dem ich eine Transfusion mit einer 4proc. Lösung kohlensauen Natrons in die Venen und eine darauf folgende subcutane Injection mit der gleichen Lösung zur Anwendung gebracht habe.

Arbeiter Lampe, 42 Jahre alt, leidet seit Februar 1887 an Diabetes. Im Frühjahr 1887 mit 6 pCt. Zucker in die Königl. Charité aufgenommen, bei seiner nach 6 Wochen stattfindenden Entlassung noch 3½ pCt. Zucker. Seitdem leidliches Wohlbefinden, nur in den letzten Tagen rapider Kräfteverfall.

Status praesens bei der Aufnahme in das städt. Krankenhaus Moabit am 16. Januar 1888:

Abgemagerter Mann; in beiden Lungenspitzen phthisische Infiltrationen; kein Fieber; trockne Zunge, lebhaftes Durst- und Hungergefühl; acetonartiger Geruch in der nächsten Umgebung des Kranken. Urin: stark sauer, eiweissfrei, 1031 specifisches Gewicht, Menge 6000 ccm pro Tag; 8,2 pCt. Zucker.

Patient bekommt während der ersten Tage bis zum Beginn der the-

rapeutischen Versuche eine gemischte, kräftig nährende Kost mit Wein; vom 19. Januar ab (3 Tage nach seiner Aufnahme) Fleisch- und Eiernahrung; ausserdem 1 Liter Milch, 100 g Schrotbrodt, Rothwein, Selterwasser u. s. w.

Am 21. Januar. 4,1 pCt. Zucker im Harn, Acetongehalt desselben (nach einer Bestimmung des Herrn Dr. J. Munk) 0,004 pCt. Acetessigsäure (mittelst Eisenchlorid untersucht) fand sich nicht. Auf Ocybuttersäure konnte leider nicht mehr untersucht werden.

Seit Vormittag Neigung zum Schlafen, Somnolenz wird immer stärker, Nachmittags 5 Uhr tiefes Coma.

Um 6 Uhr Nachmittags machte ich in die rechte Vena basilica, nachdem ich vorher circa 50 ccm Blut aus derselben hatte ablaufen lassen, eine Transfusion von 250 g einer 4proc. Natriumcarbonatlösung. Während der ersten Stunden nach der Injection zeigte sich kein Symptom einer beginnenden Besserung; allmälig aber ging das Coma in einen ruhigen Schlaf über, aus dem Patient um 12 Uhr Nachts mit klarem Sensorium erwacht; er erkennt die Umgebung wieder, verlangt öfters zu trinken und bleibt bis gegen 4 Uhr Morgens wach. In den Vormittagsstunden des 22. Januar fühlt er sich wohl, antwortet klar und bestimmt und giebt unter anderem auf Befragen an, dass er von der am verflossenen Abende vorgenommenen Transfusion nichts gefühlt habe. Am Nachmittage tritt wieder Somnolenz ein; es werden deshalb um 5 Uhr 200 g einer 4proc. Natriumcarbonatlösung subcutan in den linken Oberschenkel injicirt. Grosse Schmerzempfindung während der ganz langsam ausgeführten Injection. Patient fühlt sich bald danach etwas besser; er verbringt die ganze folgende Nacht wachend. Am 23 Januar grosse Mattigkeit; in der Nacht zum 24. Januar tritt wieder Somnolenz ein, welche bald in Coma übergeht. Noch bevor die Vorbereitungen zu einer zweiten Transfusion gemacht werden können, stirbt Patient im Coma.

Aus dem Sectionsprotokoll (Herr Director Dr. Guttmann) sei in Kürze folgendes hervorgehoben: Das ganze Hirn feucht, in den Maschen der Pia hier und da stärkere Flüssigkeitsansammlung, in den Oberlappen beider Lungen eine Anzahl von Käseherden; das Pankreas fast ganz in eine bindegewebige Masse degenerirt, nur am Kopf des Pankreas eine etwa bohnengrosse Partie von erhaltenem Parenchym; der Ausführungsgang des Pankreas stark verkalkt, mit sinuösen Erweiterungen. Alle übrigen der Kürze wegen hier nicht genannten Organe boten keine erwähnenswerthe Abnormitäten.

Obwohl im vorliegenden Falle die Transfusion von Natroncarbonat in die Venen keinen lebenrettenden Einfluss hatte, so hat sie doch unzweifelhaft eine Besserung in dem comatösen Zustande herbeigeführt, — eine Anschauung, die ich in Uebereinstimmung mit Herrn Director Dr. Guttmann hiermit ausspreche, der mir mittheilt, dass er in einer grösseren Anzahl von Fällen von diabetischem Coma niemals auch nur annähernd spontan eine solche Besserung beobachtet hat; fast alle Kranke waren im diabetischen Coma, ohne aus demselben zu erwachen, zu Grunde gegangen. Deshalb glaube ich, einem Zustande, wie dem diabetischen Coma gegenüber, gegen den alle anderen therapeutischen Einflüsse wirkungslos blieben, auf's Neue die Transfusion von Natroncarbonat in die Venen empfehlen zu dürfen.

IV. Eine Kinder-Saugflasche mit Metallrohr.

Von
Kreisphysikus Dr. **Reimann** in Neumünster.

Am 27. December vorigen Jahres brachte mir eine Hebamme eine Kinder-Saugflasche mit metallenem Saugrohr nebst gedrucktem Prospect, welcher diese Flasche als besonders zweckmässig den Müttern empfahl, da die Metalltheile derselben aus Britannia-Metall (bekanntlich Legirung aus bleifreiem Zinn und Antimon) beständen, welches gesundheitsschädliche Bestandtheile nicht enthalte; auch besitze die Flasche, da das Saugrohr aus Metall bestehe, den Vorzug, die Reinhaltung zu erleichtern.

Die gläserne Flasche trug den Reichspatentstempel und die Nummer 6670. Ihren Verschluss bildet eine Metallkappe, welche mittelst Schraubengewindes auf dem Flaschenhalse festgeschraubt wird. Diese Metallkappe ist durchbrochen von einem darin festgelötheten, oberhalb der Kappe umgebogenen, etwa 10 cm langen Metallrohr. Letzteres endet mit einer Verkröpfung, auf welcher ein Sauger aus schwarzem Patentgummi nebst einer knöchernen Platte befestigt ist. Innerhalb der Kappe läuft das Metallrohr in ein Schraubengewinde aus, auf welchem eine Metallhülse aufgeschraubt ist, und von letzterer geht ein bis zum Boden der Flasche reichendes Glasrohr aus, wie man es auch bei den Saugflaschen mit Gummischlauch hat. Die Verschraubungen der Röhre innerhalb der Kappe sind durch einen Dichtungsring aus vulkanisirtem (grauen) Kautschuk verbunden. — Diese ziemlich complicirte Construction der Metalltheile der Saugflasche, insbesondere deren mehrfache Verschraubungen, erregten im Voraus Bedenken gegen die Zweckmässigkeit dieser Flasche als Trinkgefäss für Säuglinge. Man durfte sich sagen, dass auch bei sorgfältigster Reinigung der Metalltheile der Flasche nach jeder Benutzung das Haften und Gähren von Milchresten zwischen den verschraubten Flächen unvermeidlich sein werde; auch war an die Möglichkeit des Hineingerathens von Glassplittern vom Rande der Flasche in deren Inneres beim festen Anziehen der aufgeschraubten Metallkappe zu denken. Besonders aber erregten die Metalltheile selbst, also Kappe und Saugrohr, durch ihre äusseren Eigenschaften, den fast fehlenden Metallglanz, die Weichheit, den abfärbenden Strich auf Papier etc., den Verdacht auf starken Bleigehalt; weshalb ich Saugrohr und Kappe der Flasche durch Vermittelung der Polizeibehörde bei der städtischen Control- und Auskunftsstation für Nahrungsmittel pp. in Kiel untersuchen liess. Die Untersuchung ergab, dass die Metalltheile der Flasche 25,8 pCt.! Blei enthielten und der oben erwähnte Dichtungsring zwischen der das Glasrohr haltenden Metallhülse und dem Saugrohr zinkhaltig war. Der Patentgummisauger enthielt keine schädlichen Bestandtheile.

Der sofort zur Verantwortung gezogene Verkäufer der Flasche erklärte, dass die vorliegende Flasche eine Nachahmung der echten patentirten sei, die nachgeahmten Flaschen aber in hiesigen Geschäften allgemein geführt würden. Die Bezugsquelle der Flasche gab er der Polizeibehörde zu Protokoll; dass dieselbe schädliche Metalle enthalte, habe er nicht gewusst. Auf Grund dieses Ergebnisses der chemischen Untersuchung wird gegen Verfertiger und Verkäufer zunächst nach §§ 12, 2 u. 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 gerichtlich eingeschritten werden, da über die Gesundheitsschädlichkeit der Saugflasche Zweifel kaum obwalten können, einmal wegen der Grösse des Bleigehaltes der Metalltheile an sich (mehr als $^1/_4$ der gesammten Legirung), sodann in Anbetracht des besonderen Gebrauchszweckes der Flasche zur Ernährung von Kindern des zartesten Alters, bei denen die Einverleibung selbst geringer Giftmengen, wenn diese täglich und durch längere Zeit erfolgt, Gesundheitsstörungen hervorrufen muss.

In Zukunft werden wir ja für die Beurtheilung derartiger Zuwiderhandlungen in dem am 1. October d. J. in Kraft tretenden Gesetz, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen, vom 25. Juni 1887, feste Anhaltspunkte haben. Dasselbe gestattet im § 1 für Metalltheile der Kindersaugflaschen nur 1 Gewichtstheil Blei in 100 Gewichtstheilen der Legirung und verbietet im § 2 die Verwendung von blei- oder zinkhaltigem Kautschuk für Saugflaschen, Saugringe und Warzenhütchen. Die sehr eingehende und unter fleissiger Benutzung der Literatur geschriebene Arbeit von Wolffhügel in dem II. Bande der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte (Seite 122 ff.): „Technische Erläuterungen zu dem Entwurfe eines Gesetzes betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen" lässt bei der hier einschlagenden Frage nach der Grenze der Gesundheitsschädlichkeit des Bleies bez. Zinks im Stich. In dieser Arbeit giebt Wolffhügel nach einer geschichtlichen Einleitung, aus welcher hervorgeht, dass die Verwendung von Blei zur Herstellung von Zinngefässen alt ist, da eine Weinkanne aus der Klosterkirche zu Berlin (mit der Jahreszahl 1645) 14,8 pCt. Blei und ein Weinbehälter mit Deckel von der gleichen Herkunft (Jahreszahl 1677)

23,96 pCt. Blei enthielten, und dass schon damals sanitäre Verordnungen gegen die Herstellung bleireicher Legirungen für Gebrauchsgegenstände erlassen wurden, die Resultate einer Reihe von Versuchen des Kaiserlichen Gesundheitsamts. Dieselben lauten dahin, dass 1. bleihaltige Zinngeräthe ohne Ausnahme im Stande sind, unter Umständen mehr oder weniger Blei an ihren Inhalt abzugeben, 2. dass im Grossen und Ganzen diese Angreifbarkeit mit dem Bleigehalte abnimmt, 3. dass die Ergiebigkeit des Angriffes abhängt von der Art des Gebrauchs der Zinngeräthe, speciell der angreifenden Flüssigkeit, der mechanischen Beschaffenheit der Metallfläche, von äusseren Einflüssen, als Temperatur, Luft, 4. dass mit der Einwirkungsdauer die Bleiaufnahme nicht unbedingt wächst, 5. dass ausser Essig auch andere Nahrungs- und Genussmittel (Wein, Bier, Kochsalzlösung, Zuckerlösung, Milch, Thee) geeignet sind, Blei aus bleihaltigen Zinngefässen aufzunehmen. Während bei Kochgeschirren (Emaille, Glasur), wo durch hohe Temperaturen, und bei Verpackungsmaterialien (Stanniol), wo durch unbegrenzt lange Berührung die Aufnahme von Blei begünstigt wird, soweit thunlich, der völlige Ausschluss von Bleizusatz verlangt wird, dürfe bei zinnernen Flüssigkeitsmassen, sowie Ess- und Trinkgeschirren ein geringer Bleigehalt gestattet werden, weil der Gebrauch letzterer Geschirre der Aufnahme von Blei gewöhnlich weniger günstige Bedingungen biete.

In dem vorliegenden Falle haben wir die Frage der Gesundheitsschädlichkeit der betreffenden Saugflasche bejaht, nicht nur mit Rücksicht auf den ausserordentlich hohen Bleigehalt der Metalltheile von 25,8 pCt., sondern auch, weil anzunehmen ist, dass selbst ein scheinbar nicht wesentlicher Schaden, welcher fortgesetzt auf den empfindlichen Organismus des Säuglings wirkt, sich zu einem nachhaltigen entwickeln wird. Der scheinbare Vorzug bequemer Reinhaltung des Metallrohres vor dem üblichen Gummischlauch wird durch den Umstand mehr als aufgewogen, dass das Zurückbleiben irgend welcher Milchreste, wie es in Folge der mehrfachen Verschraubungen der Metalltheile bei dem gebräuchlichen Reinigen mittelst Bürste oder Feder gar nicht zu vermeiden ist, zur Säuerung der Milchreste, Lösung von Bleitheilen unter Mitwirkung der Luft und Hineingelangen der ersteren in die Milch führen muss.

Vor dem Ankaufe und der ferneren Benützung der in Rede stehenden Saugflaschen ist die hiesige Bevölkerung durch eine Bekanntmachung im Kreisblatte gewarnt worden. Es scheinen mir, um das hier kurz noch zu bemerken, die einfachen Gummihütchen, welche über den Hals der Flasche gezogen werden, vor allen anderen complicirten Saugflaschen mit Gummischlauch oder festem Saugrohr bei Weitem den Vorzug zu verdienen. Dass die Handhabung der Flasche beim Gebrauch der ersteren etwas schwieriger ist und insbesondere die Mithülfe der Mutter während des Trinkens des Kindes erfordert, möchte ich in mehrfacher Beziehung eher als einen Vorzug denn als Nachtheil derselben ansehen. Wenn man aber Saugrohre für Kindersaugflaschen nicht entbehren will, weshalb stellt man dieselben nicht aus besonders starkem und cohärenten Glase her, statt aus Metall? Technische Schwierigkeiten dürften dem kaum entgegenstehen, die Vorzüge aber solcher Saugrohre vor den Gummischläuchen sind unverkennbar.

V. Beobachtungen über subcutane Antipyrininjectionen.

von

Dr. **Hans Wossidlo,**

prakt. Arzt in Murraysburg, Kapland.

Angeregt durch die Mittheilung des Herrn Dr. Hirsch in dieser Wochenschrift, 1887, No. 46, habe ich in einer Reihe passender Fälle die subcutanen Antipyrininjectionen angewendet, ohne jedoch dieselben frappanten Erfolge erzielt zu haben, wie Dr. Hirsch. Ich habe, wie Hirsch, eine 50proc. Lösung von Antipyrin benutzt und die Injectionen in die am meisten schmerzhaften Stellen gemacht.

Die behandelten Fälle waren folgende:

1. Jacobus van Heerden, 36 Jahre alt, leidet seit 4 Tagen an heftiger Lumbago. Am 55. December 1887 Injection einer vollen Spritze der 50proc. Lösung von Antipyrinlösung. Kein Erfolg.

2. Paul v. d. Merwe, 67 Jahre alt, leidet seit 6 Monaten an linksseitiger Ischias. Am 2. Februar Injection einer vollen Spritze der 50proc. Antipyrinlösung. Unmittelbar nach der Einspritzung liessen die Schmerzen nach, um für 8 Tage nicht wiederzukehren. Nach 8 Tagen wieder heftiger Anfall, der wieder durch Antipyrininjection gebessert wird. Am 3. Februar klagt Patient über heftige, unerträgliche Brachialneuralgie rechts, die durch eine volle Antipyrininjection sofort gehoben wird. Ende Februar klagt er wieder über heftige Brachialneuralgie im rechten Arm. Es wird abermals eine Antipyrininjection gemacht mit ebenfalls gutem Erfolge. Seit der Zeit ist die Brachialneuralgie nicht wiedergekehrt. Patient ist wegen seiner Ischias noch in Behandlung. Anfang März machte ich bei einem heftigen Ischiasanfalle wieder eine Antipyrininjection mit für einige Tage anhaltendem Erfolge.

3. Hendrik v. d. Merwe, 21 Jahr, leidet seit 5 Monaten an Ischias. Anfang Februar ac. Antipyrininjection (volle Spritze). Kein Erfolg. Eine nach 14 Tagen wiederholte Injection hatte ebenfalls negatives Resultat.

4. Mrs. van Heerden, 4? Jahr, leidet seit Monaten an einer heftigen rechtsseitigen Brachialneuralgie. Am 3. Februar 1888 Antipyrininjection. Die Schmerzen lassen danach ein wenig nach. Am folgenden Tage war die Injectionsstelle geröthet und geschwollen, ungemein schmerzhaft. Am 5. Februar zeigte sich leichte Fluctuation und war die Haut in der Peripherie der Injectionsstelle etwa handbreit blauroth verfärbt. Unter Anwendung von Kälte verschwand die Entzündung. Am 14. Februar wurde eine zweite Antipyrininjection gemacht, die wieder von einer heftigen entzündlichen Reaction gefolgt war. Der neuralgische Schmerz war auch diesmal gemildert, doch nicht verschwunden.

5. Miss Visser, 22 Jahre alt, ist seit mehreren Monaten wegen Bronchialasthma in meiner Behandlung. Am 31. December 1887 wurde im Beginne eines Asthmaanfalles eine halbe Spritze der 50proc. Antipyrinlösung in die Gegend der 3. Rippe, ein Finger breit vom Sternum injicirt. Etwa $^1/_2$ Stunde danach hatte sich der Asthmaanfall zu einer solchen Höhe gesteigert, dass ich eine Morphiuminjection machen musste. Am 19. Februar 1888 Nachmittags wieder Asthmaanfall. Diesmal injicirte ich eine volle Spritze der 50proc. Lösung, weil ich glaubte, die das erste Mal injicirte Dosis wäre nicht genügend gewesen. Der fast unmittelbare Effect war der, dass sich das Asthma innerhalb einer viertel Stunde zu einer entsetzlichen Höhe steigerte, so dass ich gezwungen war, der Patientin eine Morphiumeinspritzung zu machen und, als gegen Abend das Asthma noch nicht nachgelassen hatte, ihr noch 2,0 Chloralhydrat zu geben.

Obgleich ich mir nicht anmaassen will, von diesen fünf Fällen einen Schluss zu ziehen über die Nützlichkeit oder Nutzlosigkeit der Antipyrininjectionen, so glaube ich doch, dass es angebracht ist, auch die Misserfolge zu publiciren. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, No. 2., war der Erfolg ein negativer, bei der Asthmapatientin sogar ein entgegengesetzter, als wie in Fall VII des Herrn Dr. Hirsch. Alle Patienten klagten über heftiges Brennen in der Injectionsstelle, das meist mehrere Tage anhielt und in einem Falle trat zweimal hintereinander eine heftige reactionäre Entzündung ein, obgleich die Pravaz'sche Spritze ganz rein und vorher desinficirt war. — Soviel mir bekannt, ist dies die zweite veröffentlichte Beobachtung unangenehmer localer Erscheinungen nach Antipyrininjectionen. Der erste Fall ist von Dr. Hays in Med. Record und Revue gén. de Clinique et de Thérap. 43. 1887 mitgetheilt worden.

VI. Referate.

Gynäkologie.

G. Winter: Die Mikroorganismen im Genitalcanal der gesunden Frau. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 14, S. 443.

A. Doederlein: Ueber das Vorkommen von Spaltpilzen in den Lochien des Uterus und der Vagina gesunder und kranker Wöchnerinnen. Archiv f. Gyn., Bd. 31, H. 3.

Die beiden vorliegenden Arbeiten beschäftigen sich mit der gleichen Fragestellung, wenn auch in verschiedener Ausdehnung und unter verschiedenen Verhältnissen. Beiden gemeinsam ist die praktische Verwerthung der gewonnenen Resultate für die Lehre von der Selbstinfection. Den allgemeineren Standpunkt nimmt Winter ein: er hat sich die Frage vorgelegt, wo im Genitalcanal der gesunden Frau Mikroorganismen vor-

kommen und hat versucht, die Formen genauer zu bestimmen. Das Resultat des ersten Theiles seiner Arbeit geht dahin, dass unter normalen Verhältnissen weder in der Tube noch im Uteruskörper Mikroorganismen nachweislich sind, während sie in dem Cervix uteri und in der Scheide in grosser Menge vorhanden sind.

Für die Tube wie für den Uteruskörper basiren diese negativen Resultate auf der mit allen bakteriologischen Cautelen vorgenommenen Untersuchung frisch aus der lebenden Frau bei Gelegenheit von Operationen entstammender Objecte. Allerdings ergab sich einige Mal, dass dieser Befund ein positiver war. Aber wenn Winter diejenigen Fälle ausschloss, in denen die Möglichkeit der Einführung der Kokken durch die Sonde und den Finger in der Uterushöhle vorlag, so blieb nur eine so verschwindend geringe Zahl von Fällen übrig, dass man dem Verf. wohl zustimmen darf, wenn er hier Zufälligkeiten annimmt. Im Cervix dagegen finden sich zahlreiche Mikoorganismen vor, und zwar 3—5 Arten Bacillen und Kokken; in der Schwangerschaft vermehren sich ganz besonders die Bacillen.

Im Ganzen fand Winter 27 verschiedene Formen von Mikroorganismen vor, doch kamen 12 nur einmal, die meisten in 3—6 Fällen und ein Coccus in der Hälfte der Fälle vor.

Von den pathogenen Staphylokokkus- und Streptokokkusarten fanden sich je 3 vor; während aber Winter über die letzteren in Folge der negativen Ergebnisse der Impfversuche seine Meinung noch reservirt, ist er der Ansicht, dass die 3 Streptokokkusarten in der Hälfte aller Fälle vorkommen, aber im Zustande der abgeschwächten Virulenz.

Doederlein hat seine Untersuchungen auf das Lochialsecret beschränkt. Bekanntlich sind vielfach, zuletzt von Kehrer und dann von Karewski, die Beweise für die infectiöse Beschaffenheit desselben sowohl experimentell wie mikroskopisch erbracht worden. Diese Ergebnisse bestätigt Verf. im Wesentlichen, aber nur für die der Scheide und dem Cervix entnommenen Lochien. Er hat aber weiter mit allen Cautelen aus der Uterushöhle das Secret geprüft und ist zu dem wichtigen Ergebniss gekommen, dass unter normalen Verhältnissen auch im puerperalen Uteruskörper keine Mikroorganismen vorkommen; nur in 10pCt. der untersuchten gesunden Uteri fanden sich vereinzelte, ohne dass es zu Erscheinungen gekommen war und diese darf man daher wohl als durch zufällgie Verunreinigung dahingelangt ansehen.

Im Gegensatz dazu aber fand D. in den Lochien des Uteruskörpers bei Erkrankungen, selbst vorübergehender Art, Mikroorganismen, meist den Streptokokkus pyogenes, und zwar nur so lange, als die Störung andauerte. In der Scheide und dem Cervix fanden sich in den Lochien jedesmal zahlreiche Keime.

Beide Arbeiten sind für die Lehre von der „Selbstinfection" bei Operationen wie in der Geburtshülfe von der grössten Bedeutung; ihre praktische Verwerthung weist im Wesentlichen die neueren Ansichten hierüber als richtig nach; das Gebiet des Genitalcanals muss in seinem unteren Abschnitt ebenso desinficirt werden, wie der Chirurg das Operationsfeld reinigt, die Möglichkeit der Einführung von Keimen aus der Scheide in die Uterushöhle, wie sie bei Explorationen vorhanden ist, legt auch für die Untersuchung bestimmte Vorsichtsmassregeln nahe.

M. Saenger: Die Rückbildung der Muscularis des puerperalen Uterus. Beiträge zur pathol. Anatomie, Festschrift für E. L. Wagner, Leipzig 1887, S. 134.

Verf. setzt zuerst die verschiedenen Ansichten über die Rückbildung der Uterusmusculatur im Wochenbett auseinander, deren Verschiedenheit an sich schon zu Nachuntersuchungen aufforderte. Während Heschl vollständige fettige Degeneration annahm und von dem alten Uterus keine Faser erhalten bleiben liess, nahm Kölliker verschiedene Arten an. Atrophie der contractilen Faserelemente und vollständige Resorption einzelner Muskelfasern scheint ihm viel wahrscheinlicher, und er spricht es direct aus, dass die grosse Mehrzahl der Fasern nicht vergeht, selbst mehr als eine Schwangerschaft aushält. Luschka beschreibt Verkleinerung der contractilen Faserzellen mit gleichzeitiger Fettbildung in den Muskelzellen; neuerdings giebt ferner Meola an, dass die Hypertrophie des Bindegewebes die Hauptsache sei. — Saenger selbst ist zuerst durch die Frage, wie weit bei der Rückbildung des Uterus im Wochenbett eine Verheilung der Kaiserschnittswunde möglich wäre, zu der Untersuchung veranlasst worden; dieselbe erstreckte sich auf 17 Uteri, welche aus der Zeit von 4 Stunden post partum bis 55 Tage post partum entstammten. Das Hauptergebniss der Arbeit lässt sich dahin zusammenfassen, dass während der Involution stetig die Muskelfasern an Länge und Breite abnehmen, und er ist daher mit Luschka und Robin der Ansicht, dass eine fettige Degeneration der Muskelfasern nicht zu ihrem Untergang führt, sondern nur einen inneren Stoffwechselvorgang darstellt. Wirkliche Fettentartung würde damit zu den pathologischen Vorgängen zu rechnen sein. Die Subinvolutio uteri ist ferner nach Saenger keine selbstständige Erkrankung, sondern nur durch bestimmte anderweite Störungen bedingt. Verletzungen des puerperalen Uterus können nach dieser Darstellung also sehr leicht per primam heilen. Der Arbeit sind auf 2 Tafeln die Abbildungen der Uterusmusculatur aus den verschiedenen Stadien der Rückbildung beigegeben.

L. Piskacek: Zur Frage der Peritonealdrainage mit besonderer Berücksichtigung der Drainage mit Jodoformdochten. Wiener med. Jahrbücher, Jahrg. 1888, S. 7.

Verf. berichtet zuerst über die bekannten verschiedenen Versuche und Ansichten über die Peritonealdrainage und beschreibt die Art, welche Breisky seit einem Jahre sowohl nach der Laparotomie wie nach der vaginalen Uterusexstirpation anwendet. Der Vortheil der Methode soll darin bestehen, dass bei entsprechender Haltung der Patientin die Ableitung der Wundsecrete eine prompte ist. Die Capillarwirkung des empfohlenen Jodoformdochtes ist, wie Verf. hervorhebt, dreimal so gross als die der Gaze; auch ist das Fortfallen der todten Räume und das Eindringen der Luft hierbei vermieden. Der Wechsel der Dochte ist nicht so häufig nöthig wie der der Drainröhren, sodass eine Reizung der Wunde nicht stattfindet.

Weil die käuflichen Jodoformdochte reich an keimfähigen Organismen sind, soll man die Dochte zunächst in einer 1 p. m. Sublimatlösung kochen und dann in einer Mischung von Jodoformglycerinalkohol (5 : 10 : 70) oder in 10 proc. Jodoformätherlösung tränken. An die Arbeit schliesst Verf. einen Bericht von 9 auf diese Weise behandelten Totalexstirpationen des Uterns, von denen nur ein Fall, und dieser unter besonders ungünstigen Verhältnissen letal endigte, und 4 Fällen von Laparotomien, bei denen grössere Höhlen in der Bauchhöhle zurückgelassen werden mussten und die nach dem unteren Wundwinkel mit Jodoformdochten erfolgreich drainirt wurden. Jedenfalls räth Verf. die Drainage in dieser Weise an bei Laparotomien, in denen grosse Wundhöhlen zurückblieben oder zahlreiche Adhäsionen zerrissen wurden oder wenn eitriger Inhalt in die Bauchhöhle eintrat.

H. Fehling: Ueber den gegenwärtigen Stand der Leitung der physiologischen und pathologischen Nachgeburtszeit. Sammlung klinischer Vorträge von v. Volkmann. No. 308.

F. Ahlfeld: Abwartende Methode oder Credé'scher Handgriff? Leipzig, W. Grunow, 1888. 86 Seiten.

Die an die ersten Angriffe gegen den Credé'schen Handgriff sich anschliessenden Discussionen sind, wie aus vorliegenden Arbeiten hervorgeht, noch keineswegs als abgeschlossen anzusehen. Die beiden Schüler Credé's haben einen weit von einander abweichenden Standpunkt in dieser Frage eingenommen, der sich in der Hauptsache dadurch charkterisiren lässt, dass Fehling das ursprünglich von Credé empfohlene Verfahren im Wesentlichen weiter vertheidigt, während Ahlfeld in diesem einen Eingriff in das physiologische Verhalten erblickt, zu dem der Arzt sich nur aus bestimmten Gründen veranlasst sehen soll. Es geht mit der Behandlung der Nachgeburtsperiode jetzt wie mit vielen therapeutischen Vorschlägen in der Medicin; der Vortheil des Credé'schen Verfahrens gegenüber den früheren war ein so grosser, dass ein Widerstand dieser älteren Methoden eigentlich gar nicht möglich war und man ohne Weiteres das Verfahren mit wenigen Ausnahmen allgemein annahm. Die neuere Zeit hat dann geglaubt, in dem Verfahren gewisse Fehler zu finden, und so sehen wir uns jetzt, nachdem das Verfahren im Wesentlichen, wie man wohl zugeben wird, und besonders im Vergleich mit früherer Zeit, mit Erfolg fast 30 Jahre angewendet worden ist, in der Begründung und Discussion dieses Verfahrens begriffen. Credé selbst legt mit Recht den Hauptwerth darauf, dass seine Methode allen früheren gegenüber den Vortheil besässe, dass eine Infection hierbei nicht stattfinden könne und empfiehlt sein Verfahren als äusseres abwartendes auch neuerdings mit warmen Worten. Die Frage, wie der Credé'sche Handgriff dem Abwarten gegenüber steht, wird nach den Discussionen auf den letzten Gynäkologenversammlungen neuerdings noch einmal durch die beiden vorliegenden Arbeiten erörtert.

Fehling besonders macht darauf aufmerksam, dass der Mechanismus der Lösung der Placenta keineswegs über allen Zweifel erhaben ist und dass man gerade deshalb gut thut, nicht zu sehr von theoretischen Vorstellungen aus an diese Frage heran zu gehen. Er betont, dass im Gegensatz zu der Annahme, die Lösung nach Schultze sei das gewöhnliche, an den allerdings noch nicht zahlreichen Präparaten, welche zur Entscheidung dieser Frage vorliegen, nur der Mechanismus nach Duncan gefunden ist. Dabei verdient hervorgehoben zu werden, dass sich nun in dem Vortrage Fehling's eine wesentliche Concession an die Verfechter des Abwartens findet, insofern als er zwar das Reiben des Uterus nach der Ausstossung des Kindes — insbesondere auch, um hierbei das für schwierige Fälle nothwendige Reiben zu lehren — anräth, aber die Expression der Placenta selbst etwa eine halbe Stunde nach der Geburt des Kindes vorzunehmen erlaubt. Er begründet diese Aenderung damit, dass für gewöhnlich nach den Untersuchungen von Schroeder in 15 bis 30 Minuten die Placenta von selbst gelöst unterhalb des Contractionsringes liegt. — Will man nun die Placenta herausbefördern, so bleibt von allen angegebenen Handgriffen der von Credé der beste.

Ahlfeld, der am ausdauerndsten und energischsten den Credé'schen Handgriff durch den Hinweis auf die physiologischen Vorgänge bei der Nachgeburtslösung angegriffen hat und der die allgemeine Wendung der Ansichten zu einem mehr abwartenden Verfahren wesentlich herbeigeführt hat, hat in seiner Arbeit noch einmal alle Gründe hervorgehoben, welche ihn veranlasst haben, von der Credé'schen Methode immer mehr und mehr zurückzukommen. Wesentlich bleibt ihm, dass man nach der Geburt des Kindes für gewöhnlich nichts thut, als eventuellen Blutabgang beobachtet, der Uterus soll nicht gerieben oder geknetet werden, sondern bis $1\frac{1}{2}$ Stunden soll man warten; dann ist die Placenta gelöst und kann auf jede Weise aus dem Genitalcanal herausbefördert werden; hierzu empfiehlt er jetzt auch den Druck auf den erst um diese Zeit zu stärkerer Contraction zu bringenden Fundus uteri.

Ahlfeld legt besonders Werth darauf, dass durch das principiell abwartende Verfahren die Hebammen, in deren Händen doch die Mehrzahl der Geburten liege, keinen Nachtheil ihren Pfleglingen zufügen können, betont

er doch mit Recht, wie oft auf den mangelhaften Verlauf der Nachgeburtsperiode Störungen im Wochenbett zurückgeführt werden.

Die beiden Vertreter der entgegengesetzten Anschauungen nähern sich in diesen beiden Mittheilungen sehr wesentlich: das Credé'sche Verfahren behält seine historische Bedeutung als Fortschritt gegenüber dem früheren Eingehen in die Genitalien und dem Zuge an der Schnur vollkommen; versteht man unter ihm nur den Druck auf den Fundus, so wendet auch Ahlfeld ihn an; nur in der Zeit der Anwendung und in der vorherigen Reizung des Uterus zu Contractionen besteht der allerdings noch recht wesentliche Unterschied, und es ist Ref. nicht unwahrscheinlich, dass man ohne besondere Indication die sofort post partum beginnende Reibung des Uterus doch wohl fallen lassen wird, wenn man auch mit dem Druck auf den Fundus meist etwas früher beginnen wird, als Ahlfeld vorschlägt. Die von Fehling gewünschte Uebung im Reiben kann den angehenden Aerzten und den Hebammen immerhin zu Unterrichtszwecken beigebracht werden.

G. Leopold: Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation bei engem Becken. Stuttgart 1888. 173 Seiten.

Der Plan der vorliegenden Broschüre stimmt im Wesentlichen mit demjenigen überein, den wir in einer kürzeren Arbeit Wyder's[1]) finden, und es ist sehr bemerkenswerth, dass beide zu demselben Resultate gelangen: nämlich zu einer Warnung durch die allerdings verbesserten Resultate des Kaiserschnittes sich zu einer allzu grossen Ausdehnung der relativen Indication verleiten zu lassen. Leopold hat die Resultate der künstlichen Frühgeburt, der Wendung und Extraction und der Craniotomie aus der Dresdener Hebammenlehranstalt von seinem Assistenten veröffentlichen und dem mit Mittheilung seiner 20 erhaltenden Fälle von Kaiserschnitt seine Ansicht über die Indication zum Kaiserschnitt folgen lassen.

Es kann nicht im einzelnen die Aufgabe des Referenten sein, die Basis dieser Schlussfolgerungen zu prüfen; im wesentlichen ist der Aufbau ein überzeugender, und man muss mit ihm die Resultate der drei ersten Operationen gegenüber dem Kaiserschnitt als erheblich besser anerkennen. Demgemäss will Leopold den Kaiserschnitt aus relativer Indication nur ausführen, wenn die Kreissende im Beginn der Geburt, bei guten Kräften und nicht inficirt ist, wenn die Herztöne des Kindes normal sind und Operateur und Assistenten die Antisepsis vollkommen beherrschen.

J. Veit.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. April 1888.

(Schluss.)

2. Herr Mendel: Ueber Hemiatrophia facialis.

M. H.! Der Krankheitsfall, den ich zum Ausgangspunkt meiner heutigen Mittheilung machen will, ist am 9. Juni 1880 in dieser Gesellschaft von Herrn Virchow vorgestellt worden. Er betrifft eine Frau Kulike, die bereits von Herrn Romberg untersucht worden war, die nachher auch Remak den Vater consultirt hat — ich habe heute durch die Güte seines Sohnes noch die Aufzeichnungen desselben aus dem Jahre 1863 bekommen — eine Frau, die dann wohl ziemlich alle Neuropathologen und auch eine Reihe von anderen Aerzten hier in Berlin um Rath gefragt hat und deren letzter Arzt ich war, wodurch ich Gelegenheit hatte, bei ihr die Autopsie zu machen.

Ich will auf die Krankengeschichte hier nicht näher eingehen, da sie sich schon in unseren Verhandlungen nach den Mittheilungen des Herrn Virchow gedruckt findet und nur mit wenigen Zügen das Wesentliche hervorheben, speciell auch das, was dann durch die Section erläutert werden soll.

Frau Kulike erkrankte im Alter von 25 Jahren, und zwar im Verlauf ihres ersten und letzten Wochenbettes, an einer Gesichtsrose, die die linke Seite des Gesichts einnahm. Nach dem Ablauf derselben blieben heftige Schmerzen in der linken Gesichtshälfte zurück, weshalb sie zuerst die Hülfe von Romberg nachsuchte. Diese Schmerzen, an die sich, wie ich gleich bemerken will, auch Schmerzen im linken Arm und der linken Schulter anschlossen, mochten etwa ein Jahr gedauert haben, als sich zuerst ein Einsinken der linken Gesichtshälfte und speciell in der Gegend der Nase bemerkbar machte. Dieses Einsinken nahm immer mehr und mehr zu, und als Herr Virchow hier die Kranke im Jahre 1880 vorstellte, zeigte sie, wie schon seit einer langen Reihe von Jahren, das klassisch typische Bild der Hemiatrophia facialis. Ich zeige Ihnen hier 2 Photographien der Frau aus dem Jahre 1863, die Remak, der Vater, aufnehmen liess, und die mir sein Sohn gütigst zur Disposition gestellt hat. Der Befund war folgender; Auf der linken Gesichtshälfte zeigte sich die Haut gelb, auffallend dünn, sie war schwer von der Fascie abzuheben, und eine Reihe von Rinnen und Furchen entstellte das Gesicht; speciell war im Gebiet des ersten Astes des Trigeminus und zwar im Gebiet des Nervus frontalis eine Falte zu sehen, die von der Mitte des Arcus superciliaris ziemlich senkrecht nach der Grenze des Haarwuchses aufstieg, eine Furche, die auf der Photographie auch deutlich zu sehen ist. Ferner waren Furchen vorhanden im Gebiet der Nervi palpebrales inferiores und der Nervi subcutani nasales. Vorzugsweise ausgeprägt war die Hemiatrophie im Gebiete der Verzweigungen des zweiten Astes; aber auch im Gebiet des dritten Astes und speciell im Gebiet des Nervus mentalis konnte man die Atrophie verfolgen. Ebenso zeigten sich auf der Zunge atrophische Stellen, rissartige Einziehungen. Die linke Zungenhälfte war auch in Bezug auf ihr Volumen weniger entwickelt als die rechte. Was die Gesichtsmuskeln anbetrifft, so waren an der Atrophie nicht blos die Muskeln betheiligt, die vom Facialis versorgt werden, sondern auch diejenigen, die vom motorischen Theil des Trigeminus versorgt werden, der Masseter und der Temporalis. Die Knochen waren nach den Messungen, die schon Herr Virchow angestellt hatte, nicht dabei betheiligt. Am linken Arm war die Beschaffenheit der Haut im Wesentlichen dieselbe wie an der linken Gesichtshälfte und vorzugsweise war es das Gebiet des Radialis, in dem die Atrophie der Haut und der Muskeln auftrat. Die genauere Beschreibung finden Sie in dem Vortrag des Herrn Virchow.

Als Frau Kulike am 21. April 1887 zu mir kam, war es nicht die Klage über ihr Gesicht, die sie zu mir führte, sondern eine Klage über allgemeine Schwäche. Sie fieberte, sie hatte Diarrhoe, und die Untersuchung ergab als Ursache dieses Zustandes eine weit vorgeschrittene Phthisis pulmonum, der sie dann auch nach wenigen Monaten erlag. Sie starb am 19. Juni 1887, nachdem sie 24 Stunden vorher in das Krankenhaus Moabit aufgenommen war. Durch die Güte des Herrn Collegen Guttmann war ich in der Lage, dort die Section zu machen, um dann die weiteren Untersuchungen des Nervenapparats anstellen zu können.

Ich bemerke nun gleich, dass makroskopisch sich überhaupt keine pathologische Veränderung im Nervenapparat nachweisen liess, dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung positive Resultate. Ich beginne mit der Mittheilung der Untersuchung der peripherischen Nerven. Dieselbe wurde in der Weise ausgeführt, dass überall von der gesunden Seite Nervenstücke herausgenommen wurden, die der kranken Seite entsprachen, so dass überall Vergleichsobjecte vorhanden waren.

Was nun zuerst den Trigeminus anbetrifft, so waren hier die Veränderungen am deutlichsten und am stärksten ausgesprochen in dem zweiten Aste des Trigeminus. Ich habe hier eine Zeichnung davon anfertigen lassen und Präparate des normalen und des kranken Trigeminus aufgestellt. Die nachweisbaren Veränderungen waren folgende: Wir sehen an dem Trigeminus der kranken Seite erstens das Neurilem, die Bindegewebssubstanz, die das Nervenbündel umkleidet, 3—4 Mal so dick als im normalen. Von diesem Neurilem gehen Bindegewebsfasern in verschiedener Stärke und in verschiedener Richtung quer durch das Nervenfaserbündel hindurch, sodass dadurch selbstverständlich eine Anzahl von den Nervenquerschnitten verschwunden ist. Diejenigen Nervenfasern, welche erhalten geblieben sind, ergeben durchaus normale Axencylinder und Markscheiden. Diese Form der Neuritis, die zuerst von Virchow als Neuritis interstitialis prolifera beschrieben worden ist, können Sie nun an dem Trigeminus der kranken Seite in allen Zweigen nachweisen, sowohl an der Stelle wo der Trigeminus aus dem Pons hervortritt, als in den peripherischen Verbreitungen desselben, aber allerdings in sehr verschiedener Intensität. Ich erwähnte bereits, dass die grösste Intensität in dem zweiten Aste des Trigeminus vorhanden war, entsprechend der hervorragenden Betheiligung des zweites Astes während des Lebens. Der Facialis war, wie alle übrigen Hirnnerven die untersucht wurden, — es wurde davon eine grössere Zahl untersucht — vollständig normal. Dagegen zeigte der Radialis der linken Seite, also an der Seite, an der ebenfalls eine Atrophie stattgefunden hatte, wenn auch nicht so intensiv aber in ganz derselben Weise die Zeichen der Neuritis interstitialis prolifera. Auch hier gestattet der Vergleich mit dem Radialis der entgegengesetzten Seite unter den aufgestellten Mikroskopen leicht das Pathologische von dem Normalen zu unterscheiden.

Was nun das Gehirn und die Medulla oblongata betrifft, so hat mein Assistent Dr. Kronthal sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, das Gehirn in Frontalschnitte zu zerlegen, und zwar hat er vom hinteren Ende des dritten Ventrikels bis zum distalen Ende des Hypoglossuskerns 519 solcher Schnitte geliefert, von denen ich einige hier herumreiche. Die Untersuchung der Schnitte ergab nun als normal: den motorischen, wie den sensibeln Trigeminuskern, den Facialiskern, ebenso alle übrigen Kerne der Medulla oblongata, auch sonst keine Veränderung im Hirn, mit der Ausnahme, dass die absteigende Wurzel des Trigeminus — ich komme nachher noch darauf zurück — atrophisch war, und dass die Substantia ferruginea auf der kranken Seite, d. h. auf der linken Seite ebenfalls Zeichen der Atrophie zeigte. Die Bedeutung dieser Veränderungen will ich nachher erläutern.

Das Rückenmark wurde ebenfalls in seinen verschiedenen Abschnitten untersucht, und es fanden sich pathologische Veränderungen im cervicalen Theil und zwar in der Höhe des vierten und fünften Cervicalnerven. Hier zeigte sich eine partielle Atrophie in den Ganglienzellen der Vorderhörner der linken Seite. Die Ganglienzellen, besonders die medianen Gruppen derselben an dieser Stelle waren nur in geringer Zahl vorhanden, und die vorhandenen zeigten sich verkümmert, verkrüppelt, wie wir das bei den atrophischen Ganglienzellen zu sehen gewohnt sind.

Was die Haut betrifft, so war Herr College Köbner so freundlich, dieselbe zu untersuchen, und aus seinen Mittheilungen will ich hier nur hervorheben, dass in den Hautschnitten, die er untersucht hat, die Dickendurchmesser der Cutis in der Weise verändert waren, dass die Cutis (zwischen Rete und der obersten Grenze des Unterhautgewebes) auf der gesunden Seite 0,95—0,99 mm und auf der kranken 0,8—0,85 mm dick

1) Archiv für Gynäkologie. Bd. 32, Heft 1.

war, dass die Epidermis aber keinen erheblichen Antheil an der Verdünnung ergab.

Was die atrophischen Muskeln betrifft, so zeigte sich hier das Bild der einfachen Atrophie. Es war keine fettige Degeneration, keine Vermehrung der Kerne, sondern die Muskelfibrillen zeigten lediglich eine um ein Viertel bis um ein Drittel geringere Grösse und Weite gegen die normale Seite.

Ich will nun gleich bemerken, dass bei meiner Untersuchung des Falles etwas fehlt, das ist die Untersuchung des Sympathicus, der aus äusseren Gründen bei der Section abhanden gekommen war; nach dem übrigen Befunde kann ich aber auf das Fehlen dieser Untersuchung keinen nennenswerthen Werth legen.

So weit, m. H., die Ergebnisse der Untersuchung des Falles Kulike. Sie wissen, dass die Hemiatrophia facialis bisher eine Krankheit war, die sowohl in Bezug auf ihre Entstehung, wie in Bezug auf ihre anatomisch-pathologische Grundlage vollständig dunkel war. Wir haben, soviel ich in der Literatur sehen konnte, nur zwei Sectionsbefunde von dieser Krankheit, und beide Sectionsbefunde sind als negative zu betrachten. Der eine stammt aus dem Jahre 1850 und rührt von Pisling her. Bei dem damaligen Stande der Untersuchungsmethoden des Nervenapparats ist von vornherein nicht zu erwarten, dass hier eine genaue Untersuchung stattfinden konnte, und dieselbe ist auch in der That nicht geschehen. Er fand „an der grössten Convexität der Hirnhemisphäre ein Neugebilde. Der zweite Fall stammt von Jolly aus dem Jahre 1872. Er war mit multipler Sklerose combinirt. Auch hier ergab die Untersuchung ein vollständig negatives Resultat. Ich bemerke aber, dass auch in diesem Fall die peripherischen Nerven nicht untersucht worden sind. Dass bei einer Krankheit, bei der thatsächlich anatomische Befunde nicht vorhanden waren, die Theorien um so mannigfacher waren, ist von vornherein nicht auffallend. Die Meisten hielten die Krankheit für eine Nervenkrankheit. Romberg, dem sich später Samuel und Frémy angeschlossen haben, betrachten sie als eine Erkrankung der trophischen Nerven; Bergson und Stilling glaubten, dass es sich um eine Erkrankung der vasomotorischen Nerven handelte. Bald sollte der Trigeminus, bald der Facialis, dann wieder der Sympathicus, oder der Boden des vierten Ventrikels der Ausgangspunkt der Krankheit sein. Dem gegenüber wurde wieder, besonders von Franzosen (Bilot, Lande u. A.), eine Theorie aufgestellt, dass es sich überhaupt um keine Nervenkrankheit handele, sondern um eine Aplasie lamineuse progressive, um eine primäre Erkrankung des Bindegewebes. Der Fall, den ich Ihnen vorgetragen habe, wäre somit der erste, der einen thatsächlichen Anhaltspunkt für die Auffassung dieser Krankheit giebt. Wir würden sonach die Krankheit zu betrachten haben als eine Neuritis interstitialis prolifera. Dass die Neuritis an und für sich im Stande ist, ähnliche Erkrankungen hervorzubringen, sehen wir ja alle Tage nach Fracturen und anderweitigen Traumen u. s. w., denen eine Neuritis folgt, auf Grund deren sich eine Verdünnung der Haut, Atrophie der Muskeln u. s. w. ausbildet.

Gestatten nun die bisherigen Erfahrungen über die Hemiatrophia facialis, anzunehmen, dass in allen oder in einem Theil der Fälle Neuritis vorhanden gewesen? Herr G. Lewin hat in den Charitéannalen 1884 71 Fälle von Hemiatrophia facialis zusammengestellt, denen in den letzten Jahren nach einer von mir selbst vorgenommenen Zusammenstellung noch 15 neue Fälle hinzuzufügen wären, so dass wir zur Zeit in der Literatur über 86 Fälle disponiren. Von diesen 86 Fällen scheinen 19 Fälle nach den gegebenen Mittheilungen peripherischen Ursprungs, 9 Mal ist Trauma des Kopfes, 4 Mal Angina und Tonsillitis, 3 Mal Zahnschmerzen und Zahngeschwüre, 2 Mal Gesichtserysipel, zu denen auch der vorliegende, der Hemiatrophie vorangegangene Fall gehört. In allen diesen Fällen hat es keine Schwierigkeit, anzunehmen, dass sich eine Neuritis entwickelt hat. Aber auch in den Fällen, — und es finden sich solcher Fälle 4 — wo eine acute Infectionskrankheit der Hemiatrophia facialis vorangegangen ist, wird man wohl geneigt sein, eine Neuritis zuzulassen, da wir ja in neuerer Zeit gesehen haben, wie häufig Neuritiden den Infectionskrankheiten folgen. Warum nun aber gerade nur die mit den trophischen Functionen im Zusammenhang stehenden Fasern betroffen werden, lässt sich freilich nicht beantworten. Analogien haben wir nach dieser Richtung hin in Menge. Wir kennen eine bestimmte Anzahl von Giften, die lediglich oder vorzugsweise auf die motorischen Fasern wirken; wir kennen eine Anzahl anderer, die lediglich oder vorzugsweise die sensiblen Fasern treffen, und es hat unter diesen Umständen wohl nichts auffallendes, wenn wir bei anderen Schädigungen annehmen, dass sie lediglich die trophischen Fasern alteriren. Ich möchte in dieser Beziehung auch auf die schon von Herrn Virchow hervorgehobene Analogie mit der Nervenlepra, mit der Morphea, mit der Lepra anästhetica hinweisen.

Ich hätte nun, wenn ich die Hemiatrophia facialis wenigstens für eine grössere Anzahl von Fällen, wenn auch nicht für alle, als durch eine interstitielle Neuritis hervorgebracht betrachte, noch auf die Befunde im Gehirn und im Rückenmark in unserem Fall einzugehen, auf die ich vorhin hingewiesen habe. Ich erlaube mir, in dieser Beziehung auf die anatomischen Verhältnisse des Trigeminus kurz hinzuweisen, ohne die ein Verständniss nicht möglich ist. Wir kennen vom Trigeminus folgende Ursprünge: Erstens den Ursprung aus dem sensiblen Kern — das sind sensible Fasern —, zweitens den Ursprung aus dem motorischen Kern — motorische Fasern —, drittens den Ursprung aus dem Kleinhirn, dessen Bedeutung wir nicht kennen, viertens den Ursprung aus der Medulla, die sogenannte Radix ascendens nervi trigemini, die nach ihrem Ursprung aus den Hinterhörnern des Rückenmarks unzweifelhaft sensibler Natur ist, und wir kennen endlich die Radix descendens, welche aus der Höhe der Vierhügel herunterkommt, sich in der Höhe des sensiblen Trigeminuskerns mit der sensiblen, aus dem Kern heraustretenden Wurzel des Trigeminus vereinigt. Von diesen verschiedenen Wurzeln war nun in dem Falle, den ich besprochen habe, die aufsteigende Wurzel vollständig normal, die beiden Kerne waren vollständig normal, ebenso liess sich an den von ihnen heraustretenden Wurzeln nichts Pathologisches nachweisen.

Dagegen war krankhaft verändert die absteigende Wurzel. Ich habe hier Präparate mitgebracht, an denen Sie diese Veränderungen schon mit der Lupe sehen können. Sie können sehen, dass die absteigende Wurzel der linken Seite erheblich schmächtiger und in ihrer Farbe verändert ist gegen die der normalen rechten Seite. Dadurch kommen wir dann, soweit dies aus einem einzelnen Falle, der allerdings hier sehr klar liegt, möglich ist, zu dem Schluss, dass die absteigende Wurzel des Trigeminus die trophischen Fasern des Trigeminus enthalten muss. Wenn alle anderen Wurzeln, wenn die Kerne des Trigeminus vollständig normal sind, und in einem Process, der lediglich trophische Störungen hervorgerufen hat, lediglich diese eine Wurzel des Trigeminus afficirt erscheint, so wird man wohl, ohne sich zu grosser Willkür schuldig zu machen, annehmen können, dass hier die trophischen Fasern verlaufen. Es war mir in dieser Beziehung nicht ohne Interesse, in der Literatur zu sehen, dass bereits der Anatom Merkel auf Grund von Durchschneidungen bei Kaninchen zu der Ansicht gekommen war, dass die absteigende Wurzel des Trigeminus die trophischen Fasern enthält. Er wurde allerdings später wegen dieser Meinung von Eckhard, wie von Duval und Laporte angegriffen.

Es ergiebt sich im Uebrigen in Bezug auf die Anatomie des Trigeminus aus dem Fall Kulike noch etwas Anderes, das ist, dass die trophischen Zellen des Trigeminus zum Theil enthalten sind in der Substantia ferruginea, und ferner lässt sich aus dem Falle constatiren, dass, wie Bechterew behauptet hat, die Fasern aus derselben Seite der Substantia ferruginea entstammen, nicht wie Meynert behauptet hat, aus der entgegengesetzten Seite. Die Veränderungen in der Radix descendens des Trigeminus müssen als eine aufsteigende Neuritis betrachtet werden, die secundär den Veränderungen an der Peripherie gefolgt ist.

Es würde endlich noch mit zwei Worten auf die Veränderungen im Rückenmark einzugehen sein.

Der Radialis war verändert; diejenigen Theile der Vorderhörner des Rückenmarks, aus denen, wie wir wissen, der Radialis entspringt, waren ebenfalls pathologisch verändert, nicht verändert aber war — das muss ich ganz besonders hervorheben — die vordere und die hintere Wurzel des Rückenmarks. Es lässt sich also nur annehmen, dass, nachdem ein Theil der Fasern des Radialis während ca. 25 Jahren zerstört geblieben waren, die Zellen, die in den Vorderhörnern des Rückenmarks, aus denen diese Fasern ihren Ursprung nehmen, ihre Arbeit einstellen mussten und in Folge dessen atrophisch wurden.

So bietet der Fall Kulike nicht blos in Bezug auf die Auffassung der Hemiatrophia facialis, sondern auch in Bezug auf manche anatomische und physiologische Fragen, die ich hier nur andeuten konnte, ein gewisses Interesse.

(Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. December 1887.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend: Herr Hofrath Dr. Franz aus Liebenstein, Herr Dr. Benda aus Berlin.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Oppenheim einen an Morbus Addisonii und Basedowii leidenden Kranken vor. Der 46jährige Silberarbeiter, dessen Eltern beide das 80. Lebensjahr erreicht haben, ist im Jahre 1872 mit Zittern in den Händen erkrankt, hierzu kam Herzklopfen, Hyperidrosis, Speichelfluss, Durst, Polyurie, im Jahre 1875 Struma, im Jahre 1880 Exophthalmus, Flimmern vor den Augen. Im vorigen Jahre entwickelte sich Ascites und Oedem an den unteren Extremitäten, wachsende allgemeine Schwäche, anfallsweise Bulimie, heftige Diarrhöen, Angstanfälle, Apathie, Gedächtnissschwäche und Ohnmachtszustände. Gegenwärtig besteht: hochgradiger Exophthalmus duplex, mangelhafte Wirkung des Orbicularis palpebrarum, Graefe's Symptom, starke Dilatation beider Ventrikel mit Erhöhung der Pulsfrequenz auf 160—180, Asystolie, mächtige Struma, starkes Zittern des Kopfes, Rumpfes und der Extremitäten bei Bewegungen und psychischer Erregung, Fusszittern, allgemeine Muskelschwäche etc. Der Kranke ist apathisch und gedächtnissschwach. Die Haut des Gesichts, Rumpfes und der Extremitäten, vor Allem aber der Genitalien, ist stark verfärbt. Es handelt sich sowohl um eine diffuse, graphitartige als auch um eine fleckige Pigmentirung. Brustwarzen, besonders aber Penis und Hoden sind mulattenartig braun bis tiefschwarz gefärbt. Am Penis hebt sich der freiliegende Theil des Präputiums gegen den versteckten in sehr charakteristischer Weise dadurch ab, dass der erstere schwarzbraun verfärbt ist, während der letztere eine normale Färbung zeigt. Auf der Eichel einzelne braune Flecke.

Von den Schleimhäuten zeigt die Oberlippe und die Conjunctiva palpebrarum inferior. blauschwarze Flecke, nicht aber die Wangen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Der Harn enthält kein Eiweiss, keinen Zucker, aber Gallensäuren. Ein Druck in die Nierengegend wird schmerzhaft empfunden.

Oppenheim erörtert, dass im Geleit des Morbus Addisonii mannig-

fache nervöse Symptome, im Geleit des Morbus Basedowii mannigfache Pigmentirungen beschrieben worden sind, eine Combination beider Erkrankungen ist aber in der ihm zugänglichen Literatur nicht erwähnt und hat in Hinsicht auf die Theorie der Sympathicusaffection besonderes Interesse.

(Drummond, dessen Abhandlung mir inzwischen im Referat zugegangen ist, hat solche Fälle beobachtet. — Nachtrag.)

Hierauf bespricht und demonstrirt Herr H. Virchow die grossen Granula in den grossen Nervenzellen des Kaninchenrückenmarks; die Präparate sind gewonnen durch Injection des frisch getödteten Thieres mit lauwarmer Chromsäure 1 : 1000, Erhärtung des Rückenmarks mit Alkohol in steigender Concentration, Färbung der Schnitte mit Grenacher'schem Hämatoxylin, beziehentlich Chinolinroth.

In der Discussion über diesen Vortrag spricht Herr C. Benda (als Gast): Der Herr Vortragende hatte die Freundlichkeit, meine Arbeiten über den vorliegenden Gegenstand zu erwähnen. In der That habe ich mich, wie der der Gesellschaft überreichte Separatabdruck aus den Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft, sowie Referate über die vorjährige Naturforscherversammlung, anatomische Section, belegen können, schon seit mehreren Jahren mit dieser Frage beschäftigt und bin jetzt mit einer grösseren Reihe von Untersuchungen dem Abschluss nahe. Ich bin dadurch in der Lage, die Mittheilungen des Herrn Vortragenden in verschiedenen Punkten zu vervollständigen.

Ich kann mich nicht damit einverstanden erklären, jene Granulationen in den Ganglienzellen mit den Altmann'schen Granulationen in Beziehung zu setzen. Ich schliesse mich Herrn Vignal an, der in seiner klassischen Arbeit über die Entwickelung der Rückenmarkselemente (Archiv de physiol. norm. et path., 1884, XVI., 2) jene Gebilde zuerst in unzweideutiger Weise beschreibt und ihre entwickelungsgeschichtliche Bedeutung für die Ganglienzelle würdigt. Er hat bereits gesehen, dass sie sich in den embryonalen Zellen in charakteristischer Weise gruppiren und dadurch schliesslich die Streifung des Zellleibes, die wir an den entwickelten Ganglienzellen kennen, hervorrufen.

Für mich selber reclamire ich das Verdienst, zuerst die eigenthümlichen Farbenreactionen erkannt und das Auftreten der Granulationen in Beziehung zu der besonderen Farbreaction des Ganglienzellkörpers gesetzt zu haben. Es ist bekannt, dass gewisse Ganglienzellen — keineswegs alle, besonders aber die der Vorderhörner des Rückenmarkes — sich ebenso wie die Axencylinder zu einer Reihe von Farbstoffen: Hämatoxylin, Carmin, Saffranin, Nigrosin u. a. anders wie andere Zelleiber, ähnlich wie sonst die Zellkerne, verhalten. Hierauf beruhen ja unsere gewöhnlichen Färbemethoden der Ganglienzellen. Es ist auch bekannt, dass andere Ganglienzellen des Centralnervensystems diese Farbstoffe nicht in gleicher Weise annehmen. Ich habe nun darauf hingewiesen, dass jene Granulationen die gleiche Färbbarkeit der dunklen Ganglienzellen besitzen, dass sie aber in Zellen liegen, deren Zellleib sonst die Structur der nicht färbbaren Zellen zeigt. Ich sah eine Reihe von Zwischenformen zwischen einem vereinzelten Auftreten der Granula und einer massenhaftesten Anhäufung derselben, so dass ich zu dem Schluss kam, die starke Färbbarkeit gewisser Ganglienzellen auf eine gleichmässige Durchdringung mit jener chromatophilen, anderwärts in Form von Granulationen auftretenden Masse zurückzuführen.

Die nächstliegende Erklärung, dass es sich um den Einfluss gewisser Behandlungsmethoden handeln könne, habe ich inzwischen verwerfen müssen, da ich die Granulationen nach Härtungen mit Picrinsäure, Flemming-scher Lösung, Salpetersäure, in Präparaten des Herrn Prof. Adamkiewicz auch bei Müller'scher Flüssigkeit, bei Herrn Dr. Joseph sogar in Alkoholpräparaten gesehen habe. Die Zahl der sie darstellenden Farbstoffe habe ich bereits erwähnt, sie sind, wie Vignal bereits sah, in ungefärbtem Zustande durch ihre starke Lichtbrechung kenntlich.

Der Vortragende hat jene Gebilde nur bei Kaninchen und Meerschweinchen gefunden. Ich kann bestätigen, dass namentlich bei ersterem Thiere in den Vorderhörnern des Rückenmarks das Auftreten bei erwachsenen Individuen in auffallendem Masse statthat. Ich muss aber hinzufügen, dass ich jene granulationshaltigen Zellen bei allen darauf untersuchten Species, auch beim Menschen (Präparate von Adamkiewicz) gesehen habe. Nur ist ihr Vorkommen an bestimmte Altersstufen und an bestimmte Stellen gebunden. Mit der weiteren Darlegung dieser Punkte werden sich meine künftigen Arbeiten beschäftigen.

Hierauf hält Herr Kronthal den angekündigten Vortrag: Ueber Heterotopie grauer Substanz im Rückenmark.

Der Vortrag wird ausführlich im Neurologischen Centralblatt veröffentlicht werden.

Schliesslich bespricht Herr Siemerling unter Demonstration von Präparaten einen Fall von hereditärer Hirn- und Rückenmarkssyphilis.

Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten veröffentlicht werden.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin [1]).

Sitzung vom 24. Juni 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

1. Nach einigen Statutenänderungen zeigt Herr Winter 1) ein primäres Ovarialcarcinom, 2) einen Gefrierschnitt durch einen Uterus mit Placenta praevia und noch in ihm enthaltenen gewendeten Kind (der Tod war an Lufteintritt erfolgt) und 3) eine Patientin mit tuberculösem Geschwür der Portio, sowie 4) einen Uterus mit tuberculöser Endometritis.

Herr Gottschalk zeigt 1) Ovarien mit cavernöser Metamorphose, die wegen Metrorrhagie von Herrn Landau entfernt sind, und 2) Ovarien mit fettiger Degeneration, die wegen Neurose operirt sind.

Herr Th. Landau legt einen wegen sonst unstillbarer Metrorrhagie von Herrn L. Landau bei Tags darauf tödtlicher Phosphorvergiftung exstirpirten Uterus vor.

2. Herr Nagel: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Ovarien.

Der Vortr. legt seine Erfahrungen über bisher als pathologisch gedeutete Veränderungen der Ovarien vor, wie er sie durch die Untersuchung frisch exstirpirter Ovarien gewonnen habe. (Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Gynäkologie erscheinen.)

In der Discussion will Herr C. Ruge einige Zustände der Ovarien, besonders die kleincystische Degeneration derselben, doch als pathologisch aufrecht erhalten.

Herr Olshausen will einzelne derartige Befunde allerdings als gleichgültig ansehen.

Sitzung vom 8. Juli 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

I. a) Herr Nagel legt eine Zeichnung eines reifen menschlichen Eierstockeies vor.

b) Herr Landau zeigt einen Uterus mit weit vorgeschrittenem Carcinom der Portio, den er mit Erfolg nach dem Verfahren von Richelot exstirpirt hat.

c) Herr Martin demonstrirt 1) ein grosses Carcinom des Corpus uteri, welches er vaginal exstirpirt hat. Die Operation war durch die Grösse des Uterus und gleichzeitige Erkrankung der Blase complicirt.

2) 2 Ovarien, welche Abscesse enthielten; gleichzeitig bestand Carcinom des Corpus und wurde auch der Uteruskörper mit entfernt. Die Blase wurde dem Stumpf aufgenäht.

3) Ein Convolut von Seidenfäden, welches vaginal nach supravaginaler Uterusamputation wegen Myom entfernt ist.

II. Herr Olshausen stellt zwei nach Kaiserschnitten Genesene vor. Einmal handelte es sich um ein hochgradig verengtes pseudo osteomalacisches Becken, das andere Mal um hochgradige Rachitis. Beide Male waren Entbindungen mit Perforation vorausgegangen. Derselbe berichtet über einen dritten Kaiserschnitt, welchen er an einer Sterbenden (Septicämie nach Oberschenkelamputation) ausgeführt hat. Das Kind kam in diesem Falle todt.

III. Herr Dührssen: Zur Pathologie und Therapie des Abortus.

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen bei der Behandlung des Abortus. Er tritt im Allgemeinen für eine active Therapie ein. Mit Dohrn ist er der Meinung, dass der Eisack sich zuerst an der Placentarstelle löst und dann von oben nach unten die Vera loszerrt. Bei der Entfernung des Eies empfiehlt er zur Lösung in der Placentarstelle den Finger, dagegen zur Entfernung der Decidua die Curette zu brauchen. Wenn es nach dem Eingriff blutet, hat Vortr. die Uterushöhle mit Jodoformgaze tamponirt.

Discussion.

Herr Veit hält es für nöthig, den Unterschied zwischen gesunder und erkrankter Decidua aufrecht zu erhalten. Ob es in den letzteren Fällen ausreicht, zur Heilung der Endometritis sofort nach dem Abortus die Decidua mit der Curette zu entfernen, scheint ihm zweifelhaft; meist wird wohl 6 bis 8 Wochen nachher eine erneute Auskratzung nöthig werden.

Herr Olshausen tritt in all den Fällen, in denen es sich nicht um septische Aborte handelt, für ein abwartendes Verfahren ein, wenn das Ei nicht vollständig gelöst ist.

Sitzung vom 28. October 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Kauffmann.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem jüngst verstorbenen Ehrenmitglied der Gesellschaft, Herrn v. Langenbeck warme Worte der Erinnerung. Die Gesellschaft ehrt sein Andenken in der üblichen Weise.

1. Herr Orthmann demonstrirt 1) ein von Herrn Martin operirtes Myosarcoma intraligamentosum, 2) ein Sarcoma uteri intraparietale, 3) eine Parovarialcyste.

2. Herr Landau legt zwei Ovarien vor, welche um das Siebenfache vergrössert sind und Fibroide darstellen.

3. Herr Schülein zeigt einen von ihm durch die Laparotomie entfernten carcinomatösen Uteruskörper. Er hat den völlig mit Peritoneum bedeckten Stumpf an die Bauchdecken angenäht und die Haut über demselben geschlossen.

4. Herr Reichel zeigt einen Thoracopagus.

5. Herr Landau: Zur Erweiterung der Gebärmutter.

Vortr. berichtet über die Erfolge, welche er mit der zuerst von Vulliet empfohlenen Tamponade des Uteruskörpers gehabt hat. Hierbei

1) Siehe diese Wochenschrift, 1887, S. 697.

hat er statt der Wattebäuschchen selbstbereitete Jodoformgaze benutzt. Er wendet sich gegen die Diagnostik der Gebärmutterblutungen durch die Sonde oder den scharfen Löffel und empfiehlt sein Verfahren sowohl zur Diagnose von Abortusresten als auch zur Behandlung der Endometritis als gefahrlos und sicher.

Discussion.

Herr Veit hält zwar den Versuch des Herrn Vortragenden, eine neue Methode der Uteruserweiterung zu erproben, für dankenswerth, kann aber die Vorwürfe, welche derselbe der bisherigen Diagnostik und Behandlung macht, in keiner Weise anerkennen; auch scheint ihm derselbe die Grenzen, in denen man zur Uteruserweiterung schreiten soll, viel zu weit gezogen zu haben.

Herr Landau hebt nochmals die bisherigen Mängel in der Behandlung hervor und tritt warm für das von ihm modificirte Vulliet'sche Verfahren ein.

Auch Herr Olshausen, Ebell und Gusserow halten in gewissen Fällen die Uteruserweiterung für werthvoll.

Sitzung vom 11. November 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

1. a) Herr Löhlein legt die durch Diphtheritis abgehobene Blasenschleimhaut vor, die nach einer Myomotomie ausgestossen wurde.

b) Herr Benckiser zeigt einen bei Osteomalacie und Retroflexio exstirpirten schwangeren Uterus.

c) Herr Veit legt zwei von ihm nach der Laparotomie enucleirte Myome vor.

d) Herr Winter legt vor: 1) einen Uterus bicornis mit grossem Lig. vesico-rectale; 2) einen Uterus bicornis mit Ruptur des linken vollständig umgestülpten Hornes; 3) einen total exstirpirten Uterus, bei dem durch die Auskratzung zwar Drüsenkrebs mit Sicherheit diagnosticirt war, aber nach der Entfernung nichts mehr im Uterus gefunden wurde, weil die Schleimhaut wirklich vollständig entfernt war.

2. Herr E. Cohn: Ueber das Absterben des Fötus bei Nephritis der Mutter.

Aus einer grösseren Reihe von Erfahrungen geht hervor, dass die Nephritis in der Schwangerschaft, abgesehen von der Gefahr, in welche sie die Mutter bringt, das Leben des Kindes erheblich beeinflusst. Es wurden 86 pCt. macerirt oder lebensunfähig geboren.

Die Ursache des Absterbens besteht in einer Erkrankung der Placenta. Es entwickelt sich aus unbekannten Gründen, vielleicht veranlasst durch die bei Nephritis veränderten Ernährungsverhältnisse, eine entzündliche Erkrankung der placentaren Gefässe, der kindlichen wie zum Theil auch der mütterlichen, welche eine theilweise Nekrose des Placentargewebes und damit eine Beschränkung der kindlichen Athmungsfläche erzeugt.

Bei fernerer Bestätigung dieses Einflusses auf das Leben des Kindes werden wir bei Frauen, welche in der ersten Hälfte der Gravidität an sicher erkennbarer Nierenentzündung erkranken, am besten handeln, wenn wir, ohne zu grosse Rücksicht auf das problematische Leben der Kinder zu nehmen, im Interesse der Mutter die Schwangerschaft bald unterbrechen.

Die Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 28. November 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Die Herren Thorn, Rumpf, Dührssen, Vohwinkel, M. Schultze, Brosin, Glöckner, Daniel, Pyrkosch werden aufgenommen.

1. a) Herr Winter zeigt einen Gefrierschnitt durch eine Zweitgebärende, welche im Beginn der Eröffnungsperiode an Eclampsie gestorben war.

b) Herr Düvelius zeigt einen Ovarialtumor, den er nach mehrmaligem Platzen operirt hat.

c) Herr Martin legt ein von ihm bei Fieber mit Erfolg operirtes teleangiektatisches Myom vor.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Cohn.

Herr Löhlein hebt besonders den Unterschied zwischen den Fällen von Schwangerschaftsniere und wirklicher Nephritis hervor. Nur in letzteren Fällen ist Herr Löhlein ohne weiteres geneigt, den von Herrn Cohn vorgetragenen Principien der Behandlung zuzustimmen.

Auch Herr Cohn will bei Schwangerschaftsniere erst die gewöhnlichen Mittel versuchen, ehe er sich zur Unterbrechung der Schwangerschaft entschliesst.

3. Herr Olshausen: Ueber eine bisher unerkannte Todesursache nach Laparotomien mit Eventration der Darmschlingen.

Auf Grund zweier eigenthümlicher Beobachtungen, in denen ohne die gewöhnlichen Zeichen der Peritonitis der Tod nach Laparotomie eintrat, hat der Herr Vortragende die Darmlähmung als genuine Ursache für den ungünstigen Ausgang angeschuldigt; besonders scheint ihm ein längeres Draussenbleiben der Intestina Veränderungen in der Circulation herbeizuführen, die sich in venöser Stauung, seröser Durchtränkung der Darmwand und Bildung von Ecchymosen äussern. Zugleich tritt Lähmung der Darmmuskeln mit den Erscheinungen des Ileus ein, die wohl durch Resorption des zersetzten Darminhalts den Tod herbeiführt.

Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 9. December 1887.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

1. Herr Engländer legt eine von Herrn Martin mit Erfolg im 4. Monat operirte tuboabdominale Schwangerschaft vor.

2. Herr Prof. Lahs (Marburg) als Gast: Die Erklärung des Geburtsmechanismus unter Wirkung des allgemeinen Inhaltsdruckes. Vortr. ist durch eine Arbeit von Veit veranlasst worden, von neuem seine Ansicht von dem Geburtsmechanismus nochmals zu begründen, indem er in der genannten Arbeit den Fruchtaxendruck, zum Theil als wirksam, wieder angeführt findet. Er betont, dass nach allgemeinen mathematischen Grundsätzen nur der allgemeine Inhaltsdruck bei der Geburt wirksam sein könne und demonstrirt an den von ihm construirten Führungswinkeln in ausführlicher Weise vollkommen den Mechanismus der Geburt: durch die jedesmal auf diesen senkrecht einwirkende Kraft des allgemeinen Inhaltsdruckes wird im speciellen Fall der Fortschritt der Geburt erklärt, und es ist nur die Aufgabe, den jedesmal im Berührungsgürtel stehenden Theil genau festzustellen.

Discussion.

Herr Veit betont, dass er in seiner Arbeit wesentlich die Absicht hatte, den Genitalcanal in seiner Configuration zu studiren, um auf Grund der so erlangten Kenntniss den Geburtsmechanismus zu erklären. Welche Kraft dabei von oben wirkt, ist an sich gleichgültig; viel wichtiger schien ihm der Genitalcanal selber. Herr Olshausen tritt für die Wirkung des Fruchtaxendruckes nach dem Blasensprung ein und hebt die Bedenken hervor, welche in der Construction des Berührungsgürtels liegen.

Gegenüber Herrn Odebrecht, welcher den oberen Rand des Berührungsringes für wichtiger ansieht als den unteren, betont Herr Lahs, dass diese Unterschiede bei der Annahme eines allgemeinen Inhaltsdruckes gleichgültig seien. Gegenüber den Ausführungen des Herrn Veit hebt er hervor, dass in ihnen ebenso wie in denen des Herrn Olshausen die Wirkung des Fruchtaxendruckes, die er nicht anerkennen kann, überschätzt sei.

Herr Jaquet und Herr Veit betonen nochmals die Schwierigkeiten, welche sich bei der Construction des Berührungsgürtel finden.

Sitzung vom 13. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Kauffmann.
Schriftführer: Herr Martin.

1. a) Herr Veit legt einen bei Torsion und Blutung mit Erfolg operirten Ovarientumor und eine gleichfalls mit Erfolg operirte Tubengravidität vor.

b) Herr Czempin demonstrirt die durch Castration entfernten Ovarien, welche er wegen dysmenorrhoischer Beschwerden bei Uterusatrophie und Amenorrhoe entfernt hat.

c) Herr Martin demonstrirt ein erfolgreich operirtes cystisches Myom.

Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen (vom 28. November 1887).

Herr Gusserow hat sich principiell niemals dazu entschlossen, die Darmschlingen längere Zeit aus der Bauchhöhle zu entfernen; er hebt die Aehnlichkeit hervor, welche das von dem Herrn Vortragenden geschilderte Krankheitsbild mit gewissen schweren Formen von Sepsis hat. Er hilft sich statt mit der Eventration lieber mit dem Empordrängen des Tumors von der Scheide aus.

Herr Martin kann zwar eine kurz dauernde Eventration nicht für bedenklich ansehen, ist aber gern bereit, auf Grund der Erfahrungen des Herrn Vortragenden davon Abstand zu nehmen; doch hebt er hervor, dass auch ohne Eventration ein gleiches Bild von Darmlähmung zu Stande kommen kann.

Herr Borchert berichtet einige Erfahrungen über durch Darmparalyse bedingte Todesfälle; Herr Dührssen weist auf eine diesbezügliche Mittheilung Runge's, Herr Lippmann auf einen Vortrag von Jürgens über Verfettung des Auerbach'schen Plexus hin.

Herr Löhlein berichtet einige einschlägige Erfahrungen, auch Herr Veit will das Krankheitsbild, Darmlähmung, des Herrn Vortragenden anerkennen: dasselbe kann durch verschiedene Ursachen, so durch septische Infection, aber auch durch mechanische Insulte, z. B. beim Eventriren bedingt werden. Auch Herr C. Ruge berichtet bestätigende Sectionsbefunde. Herr Olshausen resümirt, dass gerade die von so Verschiedenen mitgetheilten vereinzelten Beobachtungen ihm eine Bestätigung für das von ihm geschilderte Bild darstellen und betont nochmals, dass es sich um Sepsis in seinen Fällen nicht gehandelt hat.

Sitzung vom 27. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

1. Herr Odebrecht legt ein submucöses Myom des Uterus vor, das er mit Erfolg bei Zerfall im Puerperium durch die Laparotomie entfernt hat; 2. eine cancroide Portio supravaginal excidirt, die (jetzt 16 Monate lang) nicht zu Recidiven führte, und 3. einen krebsigen Ovarialtumor, der bis jetzt, $^{7}/_{4}$ Jahr post operationem auch nicht recidivirte.

2. Herr Loehlein: Ueber Wöchnerinnenpflege und Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen.

Vortragender sucht an der Hand der bisherigen Arbeiten festzustellen, wie lange man die Dauer des Wochenbettes zu rechnen hat und hält vier Wochen für die allerfrüheste Zeit, 6 Wochen für die gewöhnliche, ja in ungünstigen Fällen 8—12 Wochen für möglich. Im Gegensatz hierzu scheint ihm die Zeit, welche eine Wöchnerin wirklich beobachtet und gepflegt wird, sowohl in der Privatpraxis, wie besonders in der Armenpraxis eine bei weitem zu geringe. Grade in der letzteren sei es jetzt besonders Pflicht zu helfen und durch Errichtung von Reconvalescentenheimen für arme Wöchnerinnen, die Gesundheit der Frauen in weiten Volksschichten zu verbessern, und sei es wohl Sache der Gesellschaft hier einzuschreiten.

In der Discussion stimmen Herr Olshausen, Veit, Ebell und Hadlich Herrn Loehlein im wesentlichen zu; ersterer betont besonders die Gefahren des ersten Wochenbettes und räth in der Privatpraxis stets 14 Tage post partum das Bett hüten zu lassen; Herr Veit giebt allerdings zu erwägen, ob es sich nicht mehr empfehle, für die kostenfreie Unterkunft armer Frauen auch während der Entbindung und der ersten Zeit des Wochenbettes zu sorgen: Herr Hadlich schildert die bisherigen Einrichtungen, die von der Berliner Gemeinde getroffen sind. Herr Ebell schlägt eine Commission vor, welche prüfen soll, wie weit die Gesellschaft als solche mit der Anregung sich identificiren und vor die Oeffentlichkeit treten solle.

Sitzung vom 10. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Kauffmann.
Schriftführer: Herr Veit, später Herr Martin.

In die Commission zur Untersuchung über die Wöchnerinnenpflegestätten werden die Herren Gusserow, Loehlein, Martin, Odebrecht und Veit gewählt.

1. Herr Jaquet zeigt Impfversuche von Tetragonus, bei denen die Cultur von der Mutter auf den Foetus übergegangen war.

2. Herr Veit: Ueber Sectio caesarea.

In Bezug auf die Technik des Kaiserschnittes schien es dem Vortragenden wichtig, ein Präparat von Myomotomie eingehend zu untersuchen, in dem es sich um genaue Uterusnaht nach Enucleation handelte. Die verschiedenen Arten der Heilung des Peritoneum werden geschildert und Vortragender warnt, weil zufällig gebildete Falten niemals trotz fester Vernähung geheilt waren, ebenso wie neuerdings Zweifel vor der serosërosen Naht Sänger's. Auf die Entfernung der Decidua nach der Operation möchte er gar keinen, dagegen wegen der Gefahr der Nachblutung auf die Schnelligkeit im Operiren den grössten Werth legen.

Weil unter den bisher zusammengestellten Todesfällen fast nur solche Frauen waren, welche bei Beginn der Operation sich schlecht befanden, will Vortragender aus relativer Indication nur bei vollkommen intactem Genitalcanal operiren und hält deshalb den Kaiserschnitt für einen wünschenswerthen Ersatz der künstlichen Frühgeburt, dagegen nicht der Perforation des lebenden Kindes.

Discussion.

Herr Odebrecht möchte die symperitoneale Naht besonders in Fällen von Zersetzung des Uterusinhaltes als Schutz des Peritoneums empfehlen. Er wie auch Herr Dührssen empfehlen die vollkommene Entfernung der Decidua. Letzterer will zur Vermeidung der Nachblutungen mit Jodoformgaze die Uterushöhle tamponiren, erkennt aber die Indicationen des Vortragenden an. Herr E. Cohn weist besonders auf eine experimentelle Arbeit von Graser hin und will mit dem Vortragenden die Verwachsung des Uterus an der vorderen Bauchwand nicht fürchten. Herr Veit kann sich nach den Bemerkungen von dem Nutzen der Deciduaentfernung nicht überzeugen.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 23. April 1888.

Herr Leo demonstrirt den von Gärtner (Wien) angegebenen Ergostaten, einen Apparat, welcher bei Patienten, bei denen eine dauernde Erhöhung der Muskelthätigkeit geboten ist, zur Anwendung gelangt.

Herr Gerhardt: Zur Diagnose und Therapie des runden Magengeschwürs (II. Theil).

Die diätetische Behandlung ist die Basis jeder anderen Therapie des Magengeschwürs. Ausserdem sind die ätiologischen Verhältnisse und die Beschaffenheit des Mageninhaltes bei der Behandlung zu berücksichtigen. Der weitgehendste Vorschlag in Bezug auf die Diät ist die ausschliessliche Ernährung des Kranken per Klysma, die aus verschiedenen Gründen in vielen Fällen nicht anwendbar ist. Die Milchbehandlung (Krukenberg) ist für frische Fälle von Magengeschwür oft ausreichend; bei alten, wo bedeutende Hindernisse der Heilung entgegenstehen, wird sie nicht lange ertragen. In kleineren Mengen zur Unterstützung mag Milch gereicht werden. Auch die Anwendung der Peptonpräparate ist nicht zu rühmen (Versuche von Heidenhain, Schiff etc. ergaben, dass die Peptonresorption die Secretion des Magensaftes, besonders der HCl, fördert; ferner bestehen nicht alle diese Präparate aus Pepton und schmecken bitter). Jedoch sind bei profusen Blutungen und schweren Peritonitiden Peptonklystiere für die Ernährung von grossem Werth, wenn dieselbe vom Magen aus unmöglich. Aufrecht's Rath, Speisen zu geben, welche zur Verdauung keiner Magensaftabsonderung bedürfen, Reis, Gemüse, Apfelmus, beruht auf nur bedingt richtiger Anschauung, denn jene Secretion wird durch örtlichen, mechanischen Reiz bedingt; sie dehnt sich in der Fläche weiter aus, wenn Verdauungsproducte zur Resorption gelangen. Ferner kann man durch Fleisch- und Eiweissnahrung die zu starke HCl-Absonderung, die beim Ulcus vorhanden ist, vom Geschwür ablenken. Animalische und flüssige Kost wird daher von den meisten Aerzten mit Verbrennungsunterhaltern, wie sie in der Milch enthalten sind, als Zucker etc., verordnet. Bei abnormer (Milch- und Fettsäure-) Gährung wie bei Pylorusstenose ist Fleischdiät am Platze, Kohlehydrate und Fette sind zu meiden. Das vielfach in Anwendung gezogene Morphium schadet dem Patienten, da es ihm Diätfehler leicht macht. Bei excessiven, cardialgischen Schmerzen ist die Darreichung von Morphin nicht gut zu umgehen. Salzsäure ist nur in den wenigen Fällen von Mangel an HCl, beim Ulcus anämischer Individuen, rationell. Es ist von Vortheil Salzsäure mit Eisen zusammen als Eisenchlorid zu verordnen. Häufiger sind Säuretilger anzuwenden (Natr. bicarb. und Bismuth.); besser ist es dauernd schwach alkalische Flüssigkeiten auf das Geschwür zu bringen (Karlsbad). Letzteres scheint die Neigung zur Säurebildung des Magens zu hindern, resp. in's Gegentheil zu kehren. Bei anämischen Patienten mit Ulcus ist Karlsbad contraindicirt. Auch Ausspülung mit $^1/_2$ proc. Kochsalzlösung (Kissingen) hat öfter Erfolg. In der Säuretilgung scheint auch die Wirkung des Arg. nitr. z. Th. zu suchen zu sein, welches bisweilen die Schmerzen beim Magengeschwür stillt, und vorzugsweise in Fällen mit andauernder Salzsäuresecretion anwendbar ist. Schmerz bei nüchternem Magen ist Indication für den Höllensteingebrauch. Beim alten Ulcus, das mit Cachexie einhergeht, ist Condurango vorzüglich (Carcinom kann nicht dadurch geheilt werden). Magenausspülungen sind beim alten Geschwür unbedenklich, nicht jedoch beim frischen. Sehr wirksam sind sie bei gleichzeitig vorhandener Dilatation, bei Hypersecretion, schmerzstillend, ferner Appetit erregend, eröffnend, die Ectasie beseitigend, sodass Heilung eintreten kann. Als wahrscheinlich, nicht absolut sicher, geheilt ist ein Magengeschwür erst dann zu betrachten, — bis zu dem Zeitpunkte muss die Behandlung dauern — wenn das Körpergewicht erheblich zugenommen hat, die Magenschmerzen aufgehört haben, und keine druckempfindliche Stelle in der Magengegend mehr vorhanden ist. G. M.

K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Nachträgliche Bemerkungen zu dem demonstrirten Falle von Dextrocardie.

(Aus den Sitzungen vom 10. und 17. Februar 1888.)

Hofrath v. Bamberger ist in der Lage, einen zweiten Fall von reiner Dextrocardie aus seiner Klinik zu demonstriren. Bei demselben fehlen jegliche sonstige angeborene Anomalien des Herzens; es besteht zwar bei der jugendlichen Patientin eine Aortenklappeninsufficienz, dieselbe hat sich aber im Anschlusse an einen Gelenkrheumatismus entwickelt. Die Untersuchung ergiebt das Herz rechts gelagert, den Spitzenstoss rechts an der fünften Rippe: die Herzdämpfung begrenzt sich am rechten Sternalrande, sonst sind die bei Aorteninsufficienz gewöhnlichen Verhältnisse vorhanden. Auch im vorliegenden Fall ist das Aortengeräusch rechts vom Sternum am deutlichsten, die Pulmonaltöne links davon zu hören. B. möchte also auch im vorliegenden Falle eine Transposition der grossen Gefässstämme ausschliessen, wie überhaupt bestimmte Daten darüber bisher fehlen. Auch über die ätiologischen Verhältnisse der Dextrocardie fehlt jeder Aufschluss. Zur Erklärung des Zustandekommens des Situs transversus viscerum nimmt man gewöhnlich an, dass sich der Embryo nicht wie normal auf der linken Seite des Nabelbläschens, sondern auf der rechten entwickelt. Bei der Dextrocardie müssen andere, uns unbekannte Umstände die Verschiebung des Herzens bewirken.

Dr. A. Gruss hat bezüglich der Heredität des von ihm vorgestellten Falles einige interessante Daten ermittelt. Die Grossmutter und der Bruder der Mutter sind an Herzfehlern gestorben. Auch der Bruder der Patientin litt in seiner Jugend an einem angeborenen Herzfehler, der heute jedoch soweit gebessert ist, dass keine Symptome bestehen. Heilungen angeborener Herzfehler sind zwar selten, aber doch wiederholt beobachtet worden. Zum Beweise dessen citirt er einen selbst beobachteten Fall, wo ein von hervorragenden Klinikern constatirter Herzfehler in einigen Jahren vollständig verschwand.

Prof. Kundrat bespricht die anatomischen Verhältnisse bei Transpositio cordis. Die Dextrocardie kann zu Stande kommen durch einfache Verschiebung des Herzens nach rechts, oder dadurch, dass die Herzspitze bei normaler Lage der übrigen Theile eine falsche Direction nach rechts bekommt, wie ein von Otto beschriebener Fall zeigt; oder es kann das Herz gleichsam das Spiegelbild der normalen Lagerung bieten, wie bei Situs transversus viscerum.

Grieger hat in einer Berliner Dissertation aus dem Jahre 1880 14 Fälle von Dextrocardie zusammengestellt; die Zahl erhöht sich heute auf 18. Anatomisch untersucht sind jedoch bloss 4. Dass es sich in einzelnen Fällen bloss um eine secundäre Dextrocardie handeln kann, zeigt ein Fall von Meckel, wo das Herz rechts lag, weil die rechte Lunge fehlte und der Fall von Grieger, wo eine Cystendegeneration der rechten Lunge vorlag. Dextrocardie und Transpositio cordis sind also nicht zu identificiren, letzterer Ausdruck daher für jene Fälle zu reserviren, wo nebst der Rechtslagerung auch eine Transposition der einzelnen Herztheile besteht. K. hat eine solche Transpositio cordis ausser bei gewissen Doppelmissbildungen in 2 Fällen beobachtet. In dem einen, schon von Rokitansky beschriebenen Falle waren Vorhöfe und Ventrikel mangelhaft geschieden und ungleich entwickelt. Aus dem grossen, links liegenden venösen Ventrikel entspringt die weite Aorta; die Pulmonalis ist sehr enge und entspringt aus dem verkümmerten, rechts und hinten lagernden arteriellen Ventrikel.

Der zweite Fall betrifft ein 4 Wochen altes Kind, das mit den Zeichen eines angeborenen Herzfehlers geboren wurde. Auch hier besteht eine vollständige Transposition des Herzens mit ähnlichen Verhältnissen wie im 1. Falle. Ausserdem besteht eine höchst interessante Anomalie der Pfortader. Diese beiden Fälle sind mit so colossalen Bildungshemmungn verbunden, dass der Zweifel berechtigt ist, ob es sich in den bloss klinisch beobachteten Fällen von Dextrocardie nicht um secundäre Dextrocardie handelt.

VIII. Feuilleton.

XVII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Freitag, den 6. April 1888.

Morgensitzung im Königlichen Klinikum von 10—1 Uhr.

Herr Israel (Berlin) stellt einen Patienten vor, bei welchem er vor Jahresfrist die Exstirpation der linken Niere mit gutem Erfolg ausgeführt hat. Bis jetzt ist ein Recidiv nicht eingetreten. Ferner zwei Fälle von Rhinoplastik nach dem von ihm modificirten König'schen Verfahren der Verpflanzung eines Weichtheilknochenlappens aus der Stirn. Auch hier ist die Form der Nase wohl erhalten geblieben. Drittens einen 14jährigen Knaben, bei welchem die Nasenspitze in vortrefflicher Form wiederhergestellt worden ist.

Herr Helferich (Greifswald) hat die verbesserten Methoden der Unterfütterung (Thiersch) bei einem jungen Collegen mit bestem Erfolg für den Wiederersatz der durch einen Schläger abgetrennten Nasenspitze verwandt. Die Unterfütterung und die Knochenüberpflanzung (König) garantirten der Rhinoplastik eine sichere Zukunft. Für die Knochenplastik, auch bei totaler Nasenbildung (nicht wie bei der Sattelnase), tritt Herr König selbst in warmen Worten ein, unter Hinweis auf zwei von ihm nach operativer Entfernung wieder gebildete Nasen, deren knöchernes Gerüst sich vollkommen erhalten hat. Es sei fehlerhaft, das Filter zu bilden mittelst Ueberpflanzung eines Haut- und Periostlappens. Man sollte lieber nach Volkmann's Vorschlag eine Nasenöffnung lassen, dadurch werde eine ergiebige Athmung und eine gute Form der Nasenspitze gesichert.

In grösster Spannung erwartete nun die Gesellschaft die von Herrn Wehr (Lemberg) angekündigte Demonstration der durch Impfung von Hund auf Hund erzeugten Carcinomknötchen, sah sich aber höchst enttäuscht zu vernehmen, dass die überpflanzten Knötchen, nachdem sie sich allmälig vergrössert hatten, nach 6 bis 8 Wochen einer völligen Resorption anheimgefallen sind. Dieses auf die Versammlung etwas ernüchternd einwirkende, weil dem Wortlaut des Vortragsschemas nicht entsprechende Endergebniss der Versuchsresultate wurde auf eine Anfrage des Herrn v. Bardeleben nochmals von Herrn Wehr bestätigt.

Herr Thiersch (Leipzig): Bericht über Versuche mit O'Dwyer's „Intubation of Larynx".

Die Tracheotomie durch ein unblutiges Verfahren des permanenten Catheterismus des Kehlkopfes und der Luftröhre zu umgehen, versuchten schon in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts die Pariser Chirurgen. An der Spitze dieser Bewegung stand Bonchut, welcher in 7 Fällen von Diphtherie zwar die Athemnoth der Kinder heben, aber deren Tod nicht verhindern konnte. Obwohl Malgaigne, ein entschiedener Gegner der Tracheotomie, für das neue Verfahren warm eintrat, verwarf die Académie nach dem Bericht der von ihr eingesetzten Commission, deren Referent Trousseau war, die Intubation. Als nun in neuester Zeit O'Dwyer's Intubation of Larynx in den medicinischen Blättern bekannt wurde, verhielt sich Thiersch Anfangs ablehnend, in dem Glauben, dass ein diphtheritischer Larynx eine Canüle nicht vertragen würde, und in der Befürchtung, dass durch dieselbe diphtheritische Membranen nicht ausgeworfen werden könnten. Erst der günstige Bericht der New-Yorker Akademie, welche bei 806 Fällen intubirter Kinder einen Heilerfolg von 27,4 pCt. verzeichnete, veranlasste T. in den letzten 3 Monaten auf der Diphtheritisstation der Leipziger Klinik unter der aufopfernden Assistenz von Dr. Urban das amerikanische Verfahren zu versuchen. Ueber die bei der Intubation erforderlichen Instrumente vergl. Berliner klinische Wochenschrift 1887, S. 593. Ganz überraschend ist der momentane Erfolg nach Einführung der Canüle in den Larynx. Die von hochgradigster Athemnoth gequälten Kinder werden sofort ruhig, heiter und machen einen anscheinend ganz gesunden Eindruck, aber dieses Resultat ist in der Regel leider ein vorübergehendes, denn in 32 Fällen von Intubation war 18mal entweder wegen plötzlich aufgetretener oder allmälig ansteigender Dyspnoe die Tracheotomie erforderlich (sämmtlich mit tödtlichem Ausgange). Im Ganzen sind nur drei und zwar intubirte Kinder, mit dem Leben davongekommen. Es scheint, dass dieser ungünstige Procentsatz der Mortalität seinen Grund hat in der Schwere der Diphtherie, durch welche sich Leipzig vor anderen Städten, insbesondere vor amerikanischen, auszeichnet. Sicher wird die Intubation in denjenigen Fällen von gutem Erfolge sein, in welchen die Membranbildung eine geringe ist, sind jedoch die Membranen stark entwickelt, dann werden dieselben, trotzdem dass Nebenluft ausgeschlossen ist, durch die zu enge Canüle nicht ausgestossen werden können, und es kann sofort nach der Einführung oder einige Zeit später ein Erstickungsanfall folgen, welcher die Tracheotomie bedingt. Bei Anschwellung der Epiglottis und der subchordalen Schleimhaut wird die Intubation nichts helfen. In vielen Fällen hat T. Schluckbeschwerden beobachtet, und es schliesst dieser Uebelstand die Gefahr der Schluckpneumonie ein. Manchmal verursacht die Canüle Schmerzen, bedingt durch Erosionen an der vorderen Wand der Luftröhre, da, wo der wulstige Rand der Canüle aufliegt. Das Herabsinken der Canüle in die Trachea ist nicht zu fürchten, wohl aber ein Verschlucken derselben, sowie Aushusten mit oder ohne Membranen, ein Umstand, welcher von den Amerikanern nicht als ein ungünstiger angesehen wird. Es ist selbstverständlich, dass die Intubation of larynx wegen der jeden Augenblick zu fürchtenden Erstickungsgefahr nur in einem Krankenhause oder in der besseren Privatpraxis bei steter Berücksichtigung durch einen mit der Technik vertrauten Arzt wird ausgeführt werden können. Jedenfalls wird die neue Methode eine Zukunft haben, wenn es möglich sein wird, die Canüle in ihren Lumen zu erweitern.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) stimmt den Anschauungen des Herrn Vorredners vollkommen bei, besonders bezüglich der Schluckbeschwerden, welche er bei den 14 von ihm intubirten Kindern nur einmal vermisst hat. Die Kinder mussten entweder per clysma und mit der Schlundsonde, oder per os während zeitweiliger Entfernung der Canüle ernährt werden. Vom 4. Tage ab kann man versuchen die Canüle zu entfernen; man hüte sich, dies unmittelbar nach der Mahlzeit zu thun. Nur 4 Heilungen sind zu verzeichnen. Als absolute Contraindication gegen die Tubage ist gangränöse Diphtherie anzusehen.

Herr Thiersch hebt noch einmal die Gefahr der Schluckpneumonie hervor gegenüber den pathologischen Anatomen des New-Yorker Findelhauses, welcher das Vorkommen derselben nicht nur bei der Intubation sondern überhaupt leugnet.

Herr Rose (Berlin) macht die historische Bemerkung, dass er schon während seiner Assistentenzeit den Desault'schen Katheterismus versucht habe mit dem schlechten Erfolge. Seine Mittheilungen aus Amerika über die Intubation of larynx lauten ungünstiger, und es betrage der Procentsatz der Heilungen nur 21 pCt., ein Resultat, welches dem nach Tracheotomie in Bethanien (27,8 pCt. sicher, unsicher 28,4 pCt.) weit nachstehe. Herr Thiersch verweist bezüglich der Literatur der Intubation auf einen Bericht des Dr. Gesenius aus Halle in den Schmidt'schen Jahrbüchern vom Jahre 1859.

Herr Thiersch stellt 2 Patienten vor, bei welchen er grosse Gesichtsdefecte nach Carcinomexstirpation mitteslt grosser überpflanzten Lappen gedeckt hat.

Herr Socin (Basel) empfiehlt zur Gewinnung grosser Hautlappen bis zu 20 cm Länge und 4 cm Breite die Anwendung des Mikrotoms. Diese grossen Hautlappen werden nicht an, sondern über die Wundränder gelegt, eine Naht wird vermieden. Auf diese Weise erzielt man ein gutes kosmetisches Resultat.

Nach einem Beitrage des Herrn Völker (Braunschweig) zur Frage von der Entstehung der knorpelig-knöchernen Gelenkmäuse sprach

Herr Helferich (Greifswald): Ueber partielle Resection der Symphyse als Hülfsmittel für Operationen an der Harnblase. Eine partielle Resection der oberen Hälfte der Symphyse jenseits der Tubercula pubis bis ins Foramen obturatorium bei einem Falle von Beckencaries (Querschnitt zwischen beiden Samensträngen, Freipräpariren des Knochens, Durchmeisselung der Ossa pubis) versuchte H. zweimal zur besseren Freilegung des hinter der Symphyse gelegenen Theils der Blase, einmal zur Exstirpation der hinteren carcinomatösen Blasenwand, einmal bei Hypertrophie des mittleren Prostatalappens (tödlicher Ausgang). Wie in diesen beiden Fällen, wird es auch sonst zur Eröffnung der Blase nicht erforderlich sein die Foramina obturatoria zu eröffnen, auch soll nicht subperiostal resecirt werden. Für derartige Blasenoperationen genügt ein querer Schnitt, ein Längsschnitt ist nicht erforderlich.

Herr Fritz Salzer (Wien)[1]): Ueber Trigeminusresection am Foramen ovale. S. demonstrirt eine Abbildung des Operationsfeldes nach Präparation des 3. Hauptastes des Trigeminus. Die Operation wird in der Art ausgeführt, dass ein bogenförmiger Schnitt über der Jochbrücke geführt wird, der Hautfascie und Musculus temporalis bis auf die Schädelknochen durchtrennt, dann wird das Jochbein temporär resecirt und die noch undurchschnittenen Temporalisfasern vom Schädel abgelöst.

Dringt man stumpfpräparirend in jene körperliche Ecke ein, die nach hinten vom Kiefergelenk nach oben von der Schädelbasis begrenzt ist, so kann man das Foramen ovale nicht verfehlen. Dabei sind die Gefässe des Fossa pterygoidea durch Musc. pterypoideus externus geschützt. Aehnliche Operationen wurden von Pancoost, Crédé und Krönlein ausgeführt. Diese Operateure machten verschiedene Weichtheilschnitte und drangen schliesslich durch den vorderen Theil der Fossa pterygoidea auf den Nerv ein. Pancoost und Krönlein nach Resection des Processus coronoides, Credé nach einfacher Retraction des Musculus temporalis. S. konnte bei seiner Schnittführung den Nerven genügend freilegen, wenn durch geringes Oeffnen des Mundes der Kranken der Processus coronoides abwärts tritt. S. führte die Operation in zwei Fällen schwerer Neuralgie aus; die andauernde Heilung wurde in einem Falle nach 10, im anderen nach 5 Monaten constatirt. Der Grund, dass centrale Resection des III. Hauptastes so selten ausgeführt wurde, dürfte in der Scheu vor Durchschneidung der motorischen Portion liegen. Die Kaubewegungen und das Vermögen, den Mund zu öffnen, ist zwar eingeschränkt, macht aber keine erheblichen Beschwerden.

Die Sensibilitätsstörung der Haut und der Mundschleimhaut äussert sich als geringer Grad von Anästhesie und als Analgesie. Bei einem der

1) Originalreferat.

Kranken ist die Geschmacksempfindung an der analgischen Zungenhälfte erloschen, offenbar in Folge von Resection der Chorda tympani.

S. ist der Ansicht, dass die centrale Resection des 3. Trigeminusastes gerade so consequent als letzte operative Therapie in Anwendung zu kommen verdient, wie die Resection des II. Hauptastes am Foramen rotundum in analogen Fällen.

In der Discussion berichtet Herr Schlange (Berlin) über zwei analoge Fälle, bei welcher in dem Königl. Klinikum ein dem Salzer'schen ähnliches Verfahren eingeschlagen wurde. Bogenschnitt mit der Concavität nach oben und Convexität nach unten, Durchschneidung des Masseters, durch Herunterziehen des Unterkiefers wird der Musc. temporalis angespannt und der Processus coronoideus getrennt. Darauf wird der ganze Lappen nach oben geschlagen. Man kommt dann auf das Gebiet des M. ptorygoideus externus. Der Flügelfortsatz wird durchpalpirt, bei weiterem Eingehen spritzen ein Paar Aeste der Art. maxill. exsterna, welche durch Druck gestillt werden. Es genügt dann, den Nervus alveolaris und lingualis zu reseciren.

Herr Mikulicz (Königsberg) demonstrirt ein Verfahren der Resection des 3. Trigeminusastes, bestehend in Freilegung des Foramen ovale durch temporäre extrabuccale Resection des Unterkiefers (ohne Eröffnung der Mundhöhle).

Herr Krönlein (Zürich) möchte zur Empfehlung seiner dreimal von ihm geübten Methode folgende Punkte hervorheben: Bei der Tiefe des Foramen ovale ist ein unbedingtes Erforderniss Klarheit und Zugänglichkeit des Operationsfeldes. Deswegen ist Werth zu legen auf die Resection des Processus coronoideus, und zwar auf die temporäre, sowie auf die Blutlosigkeit der Operation. Letztere wird sicher erreicht durch die Unterbindung der Art. maxillaris interna. Die Art. meningea media muss sorgfältig mit einem Häkchen bei Seite gezogen werden. Hält man sich an der Crista temporalis und am planum temporale, sowie am oberen Rand des Musc. ptorygoideus externus, so kann man hinter demselben zum Foramen ovale gelangen. Seine 3 Fälle sind pp. geheilt.

Herr Israel hat vor 2 Jahren streng nach Krönlein's Verfahren den 2. und 3. Ast des Trigeminus an der Schädelbasis mit gutem Erfolg resecirt. Die Unterbindung der Art. maxillaris interna sichert eine blutlose Operation wie an der Leiche. Man hüte sich, den Jochbogen mit der Liston'schen Zange abzukneifen, wegen der Gefahr einer bis in die Basis cranii ausgedehnten Splitterung.

Die Herren Rydygier und Madelung können sich der günstigen Beurtheilung der Krönlein'schen Operation nur anschliessen.

Herr von Bergmann (Berlin) legt Werth auf das Blossliegen und die grosse Weite des Operationsfeldes.

Herr Lauenstein (Hamburg) räth zur Behandlung der Fracturen in das Ellenbogengelenk dicht oberhalb der Trochlea nicht die Beuge- sondern die Streckstellung anzuwenden, weil bei ersterer die Beugung nicht im Gelenk, sondern in der Fractur entsteht.

Herr König warnt vor der poliklinischen Behandlung der mit Streckverband behandelten Ellenbogengelenksbrüche.

Herr Wagner (Königshütte) widerspricht der Verallgemeinerung des Lauenstein'schen Vorschlages. Es giebt nämlich Fälle mit Dislocation des oberen Fragments nach vorn, welche nur durch eine forcirte Beugestellung corrigirt werden können.

Herr Bardenheuer (Köln) hat seit 5 Jahren alle Fracturen im Ellenbogengelenk mit permanenter Extension behandelt, doch muss man mit der longitudinalen Extension auch die quere verbinden und zwar von der Spitze des Fracturwinkels nach der entgegengesetzten Seite.

Herr Sonnenburg (Berlin) ist für diejenige Stellung bei Ellenbogengelenksfracturen, welche bei der Reposition am besten gelingt.

Herr Lauenstein ist ganz des Herrn Vorredners Ansicht, er will nur die Flexionsstellung à tout prix vermeiden.

Schluss der Sitzung $1^3/_4$ Uhr.

Nachmittagssitzung in der Aula der Königl. Universität um 2 Uhr.

Herr von Bergmann meldet die Aufnahme von 47 neuen Mitgliedern und erbittet sich von der Gesellschaft das Recht zur Nachsuchung von Corporationsrechten. Letzteres ist erforderlich, wenn der Plan der Gründung eines Langenbeckhauses zur Ausführung gelangen soll. Für diesen Zweck wird eine Commission ernannt, bestehend aus den Herren v. Bergmann, v. Bardeleben, Küster, Bartels, Hahn und Langenbuch, welches die Wahl eines im Centrum Berlins gelegenen Hauses im Werthe von 450000 Mark treffen und in Gemeinschaft mit der Berliner medicinischen Gesellschaft — der zukünftigen Mitbesitzerin — weitere Schritte zur Aufbringung und Regulirung des Capitals vornehmen soll.

Ein nach dem Vorschlage des Herrn König modificirter Antrag des Herrn Esmarch: Auf dem nächsten Congress über die Aetiologie und Diagnose der Carcinome, insbesondere der Zunge und Lippen zu discutiren, wird angenommen. Herr Esmarch wird das Amt des Sprechers übernehmen. Es folgt der Vortrag des Herrn Rosenbach (Göttingen): Ueber Eiterbildung durch chemische Agentien. Die moderne Anschauung, dass eine Eiterung im thierischen Körper nur durch Mikroorganismen hervorgerufen werde, ist irrthümlich. Die Vertreter dieser Anschauung, wie Strauss, Klemperer, Scheuerlen finden eine Gegnerschaft in de Barry, Grawitz und dem Redner, welchen es gelungen ist, durch chemische Agentien eine mikrobenfreie Eiterung zu erzeugen. R. verfuhr in der Weise, dass er zugeschmolzene, mit 10—30 g Quecksilber gefüllte Glasröhrchen nach Sterilisation und Desinfection mit 1 p. m. Sublimat bei Hunden durch eine kleine Schnittwunde weit ins Unterhautbindegewebe schob. Nach volliger Heilung der Wunde wurden die Kapseln zerdrückt und unter der Einwirkung des freigewordenen Quecksilbers entwickelte sich eine Eiterung ohne Mikroorganismen. Dasselbe gelang de Barry und Grawitz durch Injection starker Antiseptica, wie Oleum terebinthinae und Argentum nitricum. Es ist wahrscheinlich, dass die chirurgischen Eiterungen auch den Ptomainen, z. B. dem Cadaverin zuzuschreiben sind.

Herr Mikulicz hat gleichfalls bei subcutaner und parenchymatöser Injection von 10proc. Argentum nitricum bakterienfreie Eiterung gesehen.

Herr Hirschberg (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass bei Verletzung des Augeninneren durch glühende Eisensplitter, wenn die Wunde sich geschlossen hat, der Eiter kokkenfrei gefunden wird.

Nach einem Vortrage des Herrn Graser (Erlangen) über Wanderzellen und Wundheilung, worin den ersteren jeder Werth für Gewebsbildung abgesprochen, dagegen den fixen Gewebselementen die plastische Kraft vindicirt wird, sprach Herr de Ruyter (Berlin): Ueber das Verhalten des Blutfarbstoffs bei Infectionskrankheiten. Veränderungen in den Linien des Spectrums sind nachweisbar bei einigen Formen schwerer Sepsis, zu welchen man auch das maligne Oedem rechnen kann, nicht dagegen bei Milzbrand, Rotz und Tuberculose.

Herr Schimmelbusch (Halle): Ueber die Thrombose.

Die Theorie, dass ein Thrombus sich bilde im stagnirenden Blute und als ein Blutgerinnsel aufzufassen sei, welches sich allmälig entfärbe, ist durch neuere Untersuchungen von S. und Eberth dahin modificirt worden, dass nicht die Leukocythen es seien, welche durch ihre Verschmelzung den weissen Thrombus bilden, auch nicht Fibrin, welches sich aus dem Blute ausscheidet, sondern dass die Bizzozero'schen Blutplättchen als Hauptbestandtheil der Thromben angesehen werden müssen. Der Thrombus ist weiss, weil er aus den Blutplättchen, Leukocythen und Fibrin besteht. Es ist nicht richtig, dass der Thrombus sich nur in stagnirendem Blute entwickle; bei antiseptischer Gefässunterbindung findet man keine Spur von Thrombosenbildung. Nur eine glatte Verklebung der Gefässwand ist zu sehen. Nur im strömenden Blute kann der Thrombus sich vergrössern durch Aneinanderströmen der Blutplättchen. Doch ist der normale Blutstrom vor Thrombose geschützt, weil seine corpusculären Elemente in der Axe des Gefässes durch eine Plasmaschicht von der Gefässwand getrennt dahinströmen.

Nach kurzer Demonstration einer osteodermatoplastischen Fussamputation seitens des Herrn Rydygier wird die Sitzung um $4^1/_4$ Uhr geschlossen.

Holz.

Dritter französischer Chirurgen-Congress zu Paris.

(Ref. nach dem Bulletin médical.)

(Schluss.)

Ein drittes Thema lautete: Recidive operirter Neubildungen. Untersuchungen über ihre Ursachen und Vorbeugung. Cazin hat folgende Statistik bei der Operation von Mammacarcinomen erhalten:

	Harte Brustkrebse mit Drüsenaffection	Harte Brustkrebse ohne dieselbe.	Weiche Brustkrebse mit Drüsenaffection	Weiche Brustkrebse ohne dieselbe.
geheilt	7	8	5	8
recidivirt	48	28	67	26
gestorben	3	1	4	1
unbekannt	2	5	4	5
Summa:	60	42	80	40
	102		120	

Er trägt das Organ weit ab, räumt selbst, wenn die Drüsen gesund sind, die Achselhöhle aus und entfernt den Lymphgefässstamm zwischen Tumor und Achseldrüsen. Zur Verhütung der Recidive nach Krebsoperation lässt Verneuil Arsenik und Alkalien (Magnesia) einnehmen. Das Recidiv entsteht dadurch, dass im Augenblick der Operation an der betreffenden Stelle bereits krankhafte Keime vorhanden sind. Ausserdem ist vegetarische Diät zu gebrauchen. Gegen den fertigen Krebstumor sind diese Medicationen fruchtlos. Dass das Recidiv bei directer erblicher Anlage sehr unheilvoll ist, wird von Poncet erwähnt. Sind die Lymphdrüsen ergriffen, so ist die Neigung zum Rückfall ausgesprochen. Schnelle und ausgiebige Ablatio ist die beste Prophylaxe. Unter ungünstigen Verhältnissen enthalte man sich des Eingriffes; in vielen Fällen ist nur palliative Hülfe möglich. Boeckel bespricht seine operirten Fälle. Pollosson (Lyon): Bei multiplen Myomen an den Extremitäten ist die zeitige Absetzung der betreffenden Gliedmassen indicirt, mindestens jedoch nach dem ersten Recidiv. Labbé (Paris): Auch gutartige Tumoren können recidiviren, adenoide Geschwülste der Mamma. Sie sind nicht einfach auszuschälen, sondern die Umhüllungsmembran ist mitzuentfernen. Bei grossen Tumoren ist die ganze Mamma zu exstirpiren, was schwierig ausführbar sein kann. Baldiger plastischer Ersatz, besonders nach Entfernung von Tumoren im Gesicht ist wünschenswerth. Bei begrenzten Epithelionen im Gesicht ist die caustische Methode von Bruder Côme der Entfernung mit dem Messer vorzuziehen. Nach der Operation ist die Darreichung von Tinct. Condurango zu empfehlen. Richelot bespricht den Werth der vaginalen Hysterectomie und der supravaginalen Cervixamputation wegen Krebs. Bei Ergriffensein des Ligg. lata soll man nicht partiell amputiren. Im ähnlichen Sinne äussert sich Pozzi (Paris). Bei einem Chondrosarcom am Kinn

hat Castex (Paris) Weiterverbreitung des Sarcoms durch die Blutgefässe beobachtet. Sabatier (Lyon): Maligne Tumoren sind zur Vermeidung von Recidiven ohne Zerstückelung zu entfernen, da sich sonst Krebskeime an einer anderen Stelle festsetzen können, was durch prima intentio begünstigt wird, während bei der secunda intentio die Keime durch die Eiterung fortgeschafft werden. Mollière betont den Einfluss des Alters der Kranken auf die Recidivirung des Krebses, welche mit zunehmendem Alter abnehmen. Galezowski (Paris) schildert die Ausbreitung von Epitheliomen und Melanosarkomen am Auge.

Bei der Frage über die abdominale und vaginale Entfernung des Uterus äusserte Demons, dass beim Carcinom, das nur das Corpus uteri befallen, die Exstirpatio indicirt sei. Krebs der Portio erfordert Amputatio cervicis. Hat die Affection den Körper überschritten, so ist nur palliative Hülfe möglich. Das Herabziehen des Uterus ist bei aufgelockertem Cervix mühsam. Die Péan'schen Compressionszangen hindern nicht immer die Blutung, sind oft schwierig anzulegen und bewirken Nekrose der Ligg. lata. Auch fassen sie oft andere Theile, als beabsichtigt, mit. Péan hebt die Wichtigkeit der temporären Abklemmung hervor. Der Uterus ist dabei schnell und ohne Blutverlust zu trennen. Im Uebrigen wendet er sich gegen Demons. Terrier hält die vaginale Amputation mit Ligatur für schwierig. Die vaginale Uterusexstirpation ist eine ernste Operation. Gewöhnlich treten in 70 Procent der Fälle schnell Recidive ein, Heilung in 30 pCt. Richelot vertheidigt die „Pinces à demeure", deren Anwendung bisweilen allerdings schwierig sei. Sie verzögern die Heilung nicht. Das Mitfassen anderer Theile ist am leichtesten mit diesen zu vermeiden. Die vaginale Uterusexstirpation ist durch diese Klammern vervollkommnet und vereinfacht. Pozzi: Die partielle Amputatio cervicis ist contraindicirt, wenn die Ligg. lata afficirt sind, bei selbst begrenzter Erkrankung der Scheide und bei grosser Ausdehnung des Uterus. Bei Unmöglichkeit der Radicaloperation palliatives Verfahren (Auskratzen des Erkrankten und Cauterisation). Bei Carcinoma colli et corporis ist, wenn die Extraction durch die Scheide wegen der Grösse des Uterus gefährlich ist, die palliative Methode der Entfernung durch Laparotomie vorzuziehen. Die Anwendung der Klammern giebt keine Sicherheit gegen Blutung, erschwert die Antisepsis, ist nur ein Nothbehelf und steht der Ligatur nach. Terrillon hat bei 16 von 86 mit Myoma uteri behafteten Frauen den Uterus durch Laparotomie entfernt, 14 Mal mit extraperitonealer Stielbehandlung; von diesen wurden 11 geheilt. In 6 der 76 Fälle wurden mit Erfolg Ovarien und Tuben entfernt. Bei grossen, das Leben bedrohenden Fibromen muss die Laparotomie in Anwendung bleiben. Bei kleineren Tumoren ist zuweilen medicamentöse Behandlung von Erfolg (Ergotin, Cannabis indica, Seebäder). Routier: Das Carcinoma corporis uteri erscheint gewöhnlich nach der Menopause. Ausfluss, Blutungen fehlen, Schmerzen sind anfangs selten. Frühzeitige Stellung der Diagnose ist nur nach Erweiterung des Cervix möglich. Therapie: Vaginale Uterusamputation; Contraindication: Verlust der Beweglichkeit des Uterus. Berrut (Paris): Retroversio uteri ist nur durch genaue Palpation erkennbar, die anderen Symptome finden sich auch bei anderen Lageveränderungen des Uterus. Vor der Operation (Verkürzung der Ligg. rotunda) ist die Erhaltung des Uterus in seiner Lage zu versuchen. Guyon bekämpft die Schmerzen bei der Tuberculose der Harnblase mit Opiaten. Locale Medication besteht in Jodoform und Argentum nitricum. Ist die Affection auf die Blase beschränkt, so ist die Allgemeinbehandlung ohne Erfolg, und bei Erwachsenen ist operativ einzugreifen. Die Sectio hypogastrica ist der perinealis vorzuziehen. Die Blasenwunde lässt G. durch 2 durch die Ränder geführte Fäden offen halten; so können leicht Steine entfernt und Tumoren elektrisch beleuchtet werden. Blasennaht in drei Etagen. Vorsicht mit dem Jodoform, aber strenge Antisepsis oder besser Asepsis. Er selbst entfernte in einem Falle die tuberculösen Geschwüre von der Blasenschleimhaut mit scharfem Löffel; dann Glüheisen. Die Bacillen sind aus dem Urin geschwunden. Poncet (Lyon) hat 9 Mal die Resection der Harnröhre wegen periurethraler fibröser Induration mit Erfolg gemacht. Bei prima intentio ist das Endresultat dieser Operation besser als dass des äusseren Harnröhrenschnittes. Nachher Bougirung. Bazy (Paris) entfernte zwei Mal Fremdkörper aus der Blase: Bei einer Frau einen Phosphatstein, in dessen Centrum ein Haufen Zwirn lag; bei einem Manne eine Schweineruthe, die der Kranke sich in die Urethra geschoben hatte. Doléris sprach über seine Operationserfolge bei Lageveränderungen des Uterus. Accolas (Rennes): Behandlung eines Leberabscesses (Punction, sofortige Incision etc.). Pozzi: Operation eines Leberechinokokkus, dessen Sack mit einer 2 cm dicken Schicht von Lebersubstanz umgeben war. Maunoury (Chartres): Operation eines vereiterten Leberechinokokkus vom 10. Intercostalraum aus. Vincent (Lyon) operirte bei einem 8½jährigen Kinde einen riesigen Gallenblasentumor. Er empfiehlt für diese Affectionen einen Medianschnitt oberhalb des Nabels. Reynier (Paris) hat eine Magenschussverletzung mit gutem Erfolge exspectativ behandelt; peritonische Zeichen fehlten. Jalaguier (Paris) fand zwei Mal in rechten, nicht angeborenen, eingeklemmten Leistenhernien Theile vom Coecum. Horteloup heilte einen Anus praeternaturalis nach abgelaufener Perityphlitis: nach der Operation leichtes Abführmittel, 30 Stunden nachher Ricinusöl. Das sonst zur Immobilisirung der Därme gereichte Opium hindert die Gasentwickelung nicht, wodurch die Nähte platzen können. Delorme beobachtete nach Exstirpatio recti wegen Carcinom Incontinenz, deren versuchte Beseitigung durch Operation misslang. Ehrmann (Mühlhausen) sah bei 41 congenitalen Gaumenspalten die besten Operationserfolge vom 2.—6. Lebensjahre. Abaddie empfiehlt nach jeder Verletzung des Auges und vor jeder Operation an den Augen Irrigationen mit einer nicht reizenden Flüssigkeit. Bei Eiterungen ist das Centrum derselben alle 12 Stunden leicht mit Galvanokauter zu behandeln. Javal (Paris) bestimmt sehr schnell den Astigmatismus mit einem Quadriprisma. Fontan (Toulon) operirte mit Erfolg bei einem sehr grossen Polypen, der alle Gesichtshöhlen und den Pharynx ausfüllte. Levrat (Lyon): Günstiges Ergebniss der Operation nach Rizzoli-Esmarch wegen Ankylosis mandibulae. Labbé empfiehlt, der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Larynx stets die präliminäre Tracheotomie vorauszuschicken. Petit schildert Entstehung, Entwickelung, Symptome und Therapie der Aërocelen des Halses. Nimier (Val-de-Grâce): Bei 79 penetrirenden Schussverletzungen der Brust in Tonkin 51 Heilungen; 28 Mal Tod durch Haematothorax oder Wundinfection. Zu Vermeidungen der letzteren ist, sowie sich Schüttelfrost etc. zeigt, die Entleerung des Blutes geboten. Drainage und Punction führt langsam zum Ziel. Fremdkörper sind bei sicheren Zeichen ihrer Anwesenheit zu entfernen. Vaslin (Angers): Operation (tuberculöser) Lymphdrüsentumoren der Hals- und Achselgegend. Bilhaut (Paris) hält Ungleichheit der unteren Extremitäten bei Skoliose für den Grund der letzteren, wenn andere auszuschliessen sind. Gymnastik, Massage, Elektricität und dergleichen befördern das Wachsthum des Beins und Besserung der Skoliose. Redard (Paris): Technik orthopädischer Corsets. Lucas Championnière heilte eine veraltete Patellarluxation, indem er am Condylus internus eine neue Höhlung für die Patella ausmeisselte. Tillaux (Paris): Pseudarthrosenbehandlung (speciell am Femur). Leprévost (Havre): Nach einer Schussverletzung war Pseudarthrose des linken Humerus und Paralyse des Nervus radialis entstanden. Nach Anfrischung der Knochenenden Aufsuchen des Nerven von der Achselhöhle aus und Nervennaht. Le Bec (Paris): Hüftgelenksexarticulation wegen Osteosarkom, Heilung; zehn Monate später Exitus an Recidiv. René Duzéa (Lyon): Totale Ellbogenresection bei jugendlichen Individuen mit noch thätigem Periost indicirt. Nachbehandlung: vorsichtige Bewegungsversuche und Elektricität. Ollier: Bei knöcherner Ellbogenankylose ist ausgiebige Entfernung des Knochens nöthig. Berthomier (Moulins) behandelt Ellbogenfracturen mit gutem Erfolg durch Immobilisirung in Extension und Supination (nicht Flexion). Jeannel (Toulouse): „Longitudinale Osteotomie" bei rachitisch verkrümmten Extremitäten. Energische Extension am unteren Stück des Gliedes. Picqué: Heilung eines Aneurysma spontaneum der Femoralis nach Unterbindung der Iliaca externa. Tachard: Neuer Transportapparat für Verwundete mit Beinschüssen im Kriege. Monod (Paris): Implantation einer Kaninchensehne in die Sehne des Flexor hallucis mit vollkommenen Erfolge. Poncet (Lyon): Ueber eingewachsene Nägel. Ueber elektrolytische Behandlung von Pseudarthrosen sprachen Le Fort, Labbé; über dieselbe Behandlung bei Tumoren: Schwartz, Redard, Bories (Montauban). Danion (Paris) verwendet die Elektrolyse in der Therapie des Tumor albus. Cerné (Rouen): Die Bedeutung des Phosphordiabetes (Polyurie mit vermehrter Ausscheidung von Phosphorsäure). C. hat ihn meist bei Knochenaffectionen gesehen. Verneuil hat bei einem Kranken mit Carbunkel im Nacken, der durch Carbolspray geheilt wurde, ebenfalls Phosphordiabetes beobachtet. Der Patient hatte vorher an Glykosurie gelitten. De Backer (Roubaix): Apparat zur Sterilisirung chirurgischer Instrumente. Jacques Reverdin erwähnt den Nutzen verlorner Nähte für die Sehnen-, Nervennaht und einige plastische Operationen. M. Pollosson (Lyon): Ein Lederarbeiter erkrankte an Pustula maligna, Oedem des Halses, der Brust etc. Incisionen von im Ganzen 1½ m Länge und Punctionen mittelst Thermokauter. Heilung. Monod (Paris): Exstirpation eines cavernösen Lymphangioms von Hühnereigrösse von der Schulter eines 8jährigen Mädchens. Paquelin: Apparat zur Erzeugung einer grossen, stark hitzenden Flamme, die in freier Luft Silber-, Gold- und Kupfermünzen zum Schmelzen bringt (Speisung mit Benzin). Mollière: Apparat zur Reduction veralteter Schultergelenkluxationen. Reverdin demonstrirt ebenfalls mehrere Apparate. G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft wurde folgender, an den Vorsitzenden derselben eingegangener Brief zur Verlesung gebracht:

In der Nummer 1426 des British Medical Journal vom 18. April 1888 wird mit folgenden Worten auf Seite 933 „As Dr. von Bergmann has not contradicted this statement, it may be accepted as true" die Behauptung vertreten, dass, weil ich zu persönlichen und sachlichen Angriffen schweige, ich die Richtigkeit derselben zugebe. Wenn das British med. Journal nicht ein Blatt wäre, dessen wissenschaftlichen Werth ich ausserordentlich hochschätze, könnte ich zu diesem Schlusse auch schweigen. So aber muss ich mich gegen denselben verwahren. Ich schweige, nicht weil ich Unrecht habe, sondern weil ich, wie jeder ehrenwerthe britische und deutsche Arzt, Vorgänge am Krankenbette meiner Patienten nicht öffentlich bespreche. Ernst von Bergmann.

— Privatdocent Dr. Engelhardt in Halle ist zum ausserordentlichen Professor der Gynäkologie an der Universität Jena an Stelle des nach Dorpat berufenen Professor Dr. Küstner ernannt worden.

— Professor Kisch, dem unsre Wochenschrift zahlreiche geschätzte Beiträge verdankt, feiert am 6. d. M. sein 25jähriges Jubiläum als Brunnenarzt in Marienbad. Er hat sich nicht allein den Ruf eines gesuchten, von

seiner Klientel hochgeschätzten Praktikers erworben, sondern auch in anerkannten wissenschaftlichen Arbeiten seine Erfahrungen niedergelegt. Wir sprechen dem Jubilar unseren freundlichen Glückwunsch aus.

— Dr. P. Kaatzer hat in Bad Rehburg eine Kur- und Pflegeanstalt für Lungenkranke, die das ganze Jahr geöffnet sein wird, errichtet. Die Vorzüge Rehburgs als klimatischer Kurort für Lungenkranke und die besondere Thätigkeit Dr. Kaatzer's auf dem Gebiete der Phthisistherapie sind bekannt.

— Unser Mitarbeiter Herr Dr. Max Joseph, Specialist für Hautkrankheiten, ist seit dem 1. Mai in die Poliklinik der Herren Prof. A. Fränkel, Dr. Hartmann und Prof. H. Krause, N.W. Ziegelstrasse 2, eingetreten und wird daselbst für Unbemittelte eine öffentliche Sprechstunde für Hautkrankheiten täglich von 9—10 Uhr abhalten.

— Als Einführender der Section für Neurologie und Psychiatrie der vom 18. bis 23. September d. J. in Köln tagenden 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, erlaube ich mir, zu den Berathungen der genannten Section freundlichst einzuladen und hiermit die Bitte zu verbinden, für die Section beabsichtigte Vorträge bei mir anmelden zu wollen. Anmeldungen mit Bedingungen für eine auf die Dauer von 14 Tagen in Aussicht genommene Fachausstellung aus den Gebieten sämmtlicher auf der Versammlung vertretenen Disciplinen sind vom Schriftführer, Dr. phil. F. Eltzbacher in Köln, Unter Sachsenhausen 9, zu beziehen.

Dr. Laudahn, Sanitätsrath.

— Die zweite Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wird vom 20. bis 23. Mai 1888 in Würzburg stattfinden. Mit der Versammlung wird eine wissenschaftliche Ausstellung von Instrumenten und Präparaten verbunden sein. Erste Sitzung: Referat: Ueber Caenogenese. Referent: Herr Gegenbaur. Zweite Sitzung: Referat: Ueber die Lage der weiblichen Beckenorgane. Referent: Herr Bardeleben. Dritte Sitzung: Vorträge. Folgende Vorträge und Demonstrationen sind angemeldet: I. Vorträge: 1. Herr W. His: Ueber den Ursprung der Nervenfasern, mit Demonstrationen. 2. Herr J. Kollmann: Ueber das Handskelett der Wirbelthiere. 3) Derselbe: Cölom und Nephridium der Wirbelthiere. 4. Herr v. Brunn: Membrana praeformativa und Cuticula dentis. 5. Herr H. Virchow: Das Rückenmark der Anthropoiden. 6. Herr Th. Kölliker: Ueber die einfache Anlage des Zwischenkiefers, mit Demonstrationen contra Biondi. 7. Herr Leboucq: Das Fingerskelett der Pinnipedier und der Cetaceen. 8. Herr Bonnet: Stummelschwänzige Hunde im Hinblick auf die Vererbung erworbener Eigenschaften. 9. Herr Born: Ueber die Bildung der Klappen, Ostien und Scheidewände der Säugethierherzen, mit Demonstrationen. 10. Herr Rabl (Prag): Ueber den Ursprung der Bindesubstanzen.

II. Demonstrationen: 1. Herr W. His: Ursprung der Nervenfasern (s. o.). 2. Herr Solger: Ein den Grundphalangen der dreigliedrigen Finger und dem Mittelhandknochen des Daumens gemeinsames Vorstadium der Verknöcherung des distalen Endes. 3. Herr v. Kölliker: Organe des hingerichteten Holleber (respiratorisches Epithel, Nasenschleimhaut, Thränendrüse, Magendrüsen, Tonsillen, Oesophagus, Prostata etc.). 4. Derselbe: Präparate des centralen Nervensystems nach Golgi. 5. Derselbe: Entwickelung der Nägel. 6. Derselbe: Stäbchenzellen der Batrachier. 7. Derselbe: Fibrillen menschlicher glatter Muskelzellen. 8. Derselbe: Pigmentzellen in Oberhautgebilden. 9. Derselbe: Markstränge und Follikelbildung aus dem Ovarium des Hundes. 10. Herr Th. Kölliker: Einfache Anlage des Zwischenkiefers (s. o.). 11. Herr Bonnet: Präparate über die Entwickelung des Schlafes. 12. Herr Fürst (Lund): Ueber Spermatogenese der Beutelthiere. 13. Derselbe: Structur des Kopfes der Samenkörperchen. 14. Herr Martinotti (Turin). 15. Herr Zander: Präparat über den Verhornungsprocess. 16. Herr Born: Einiges zur Plattenmodelliermethode. 17. Herr Dr. Mies (München; Gast): Ein neuer Schädelmesser und Schädelträger. Abbildungen von Schädel-Indices. 18. Herr Rabl: Ursprung der Bindesubstanzen (s. o.).

— Die zweite Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet am 24.—26. Mai 1888 in Halle statt.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet:

1. Herr Dührssen (Berlin): Ueber Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. 2. Herr Winckel (München): Zur Beförderung der Geburt des nachfolgenden Kopfes mit Demonstration. 3. Herr Dohrn (Königsberg): Zur Frage der Behandlung der Nachgeburtszeit mit Demonstration von Abbildungen. 4. Herr Schwarz (Halle a. S.): 1) Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft. 2) Ueber Atonie des nicht puerperalen Uterus. 3) Demonstration von Präparaten. 5. Herr Werth (Kiel): 1) Ueber Entstehung von Psychosen im Gefolge von Operationen am weiblichen Genitalapparate. 2) Ueber Laparotomie bei hochliegendem Becken. 3) Ueber die Anwendung versenkter Nähte bei plastischen Operationen an Damm und Scheide. 6. Herr Pott (Halle a. S.): Zur Aetiologie der Vulvovaginitis im Kindesalter. 7. Herr Döderlein (Leipzig): Ueber inneres Erysipelrecidiv nach monatelanger Latenz in Folge einer Frühgeburt. 8. Herr Zweifel (Leipzig). Thema vorbehalten. 9. Herr Freund (Strassburg): Ueber angeborene und erworbene Tubenanomalien. 10. Herr Sänger (Leipzig): 1) Ueber Blasenverletzung bei Laparotomien. 2) Ueber Leukämie bei Schwangeren. 3) Demonstration von Operirten nach Lappen-Perineorrhaphie, nach Ventrofixatio uteri retroflexi. 11. Herr Schultze (Jena): Kurze Mittheilung über Pessarien. 12. Herr Schatz (Rostock): 1) Therapeutische Mittheilungen: a) bei Ischuria puerperarum, b) bei Schwangerschaftswehen, c) bei Wendung und Extraction wegen Beckenenge. 2) Ueber die Placenta circumvallata. 3) Ueber die Sterblichkeit im Wochenbette im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin. 13. Herr Baumgärtner (Baden-Baden): 1) Zur Operation parametritischer Abscesse. 2) Zur Operation des Cervixcarcinoms. 14. Herr Ahlfeld (Marburg): 1) Ueber Placenta praevia mit Benutzung eines Durchschnittes durch einen hochschwangeren Uterus. 2) Ueber bisher noch nicht beschriebene intrauterine Bewegungen des Kindes. 3) Berufs- oder Gelegenheitshebammen. 15. Herr Leopold (Dresden): Zur Behandlung der Uterusruptur. 16. Herr Bumm (Würzburg): Erfahrungen über Achsenzugzange. 17. Herr Skutsch (Jena): Zur Therapie der Retroflexio uteri. 18. Herr Keil (Halle a. S.): Ueber zweizeitige Eröffnung cystischer Abdominaltumoren. 19. Herr Olshausen (Berlin): Ueber Geburtsmechanismus bei Schädellagen. 20. Herr Schanta (Prag): Die Diagnose der Frühstadien der Salpingitis. 21. Herr Wiedow (Freiburg): Ueber Bauchfellerschlaffung. 22. Herr Winter (Berlin): Demonstration von Präparaten. 23. Herr Stumpf (München): Pathologische Anatomen der Schwangerschaftsniere.

— Vor einiger Zeit haben wir auf die sterilisirten Injectionslösungen in zugeschmolzenen Glasröhrchen aufmerksam gemacht. Leider scheint die Medaille auch eine Kehrseite zu haben. Die Simon'sche Apotheke schreibt uns:

„Die von mir bereits im Jahre 1886 gelegentlich der Ausstellung der Naturforscherversammlung zur Ansicht gebrachten sterilisirten Lösungen von Alkaloiden, Salzen etc. für subcutane Zwecke haben sich aus verschiedenen Gründen nicht bewährt. In erster Linie giebt das leicht schmelzbare Glas, aus dem die kleinen Kugeln und Röhrchen hergestellt werden müssen, sehr bald Alkali an die darin enthaltenen Lösungen ab, wodurch eine mit der Zeit immer mehr um sich greifende Zersetzung der Flüssigkeit bewirkt wird. Aus den Lösungen der Alkaloide werden dadurch die reinen, schwer löslichen Basen ausgeschieden, Extractlösungen trüben sich durch Phosphatausscheidungen, Apomorphinlösungen werden grün u. s. w., so dass der Vorzug der Sterilisation durch jenen bald eintretenden Mangel an Zuverlässigkeit der Concentration der Flüssigkeiten mehr als illusorisch gemacht wird.

Dass die Zersetzungen lediglich durch das Alkali der Gläser hervorgerufen werden, lässt sich sehr leicht beweisen. Erwärmt man nämlich einige der zu verwendenden leeren Glaskugeln mit destillirtem Wasser, so entsteht bereits nach wenigen Minuten durch Phenolphtaleinlösung eine intensive Rothfärbung des alkalisch gewordenen Wassers. Es ist diese Beobachtung nicht ohne Wichtigkeit, da Arzneiflaschen zuweilen aus leicht schmelzbaren Natrongläsern gefertigt werden und Zersetzungen von Alkaloidlösungen, besonders von Apomorphinlösungen, die häufig beobachtet sind, nicht, wie man glaubte, auf Lichteinwirkung zurückzuführen — die Abgabe in braunen oder schwarzen Flaschen gleich schlechter Qualität verbessert daran nichts — sondern lediglich durch jenen Fehler des Glases bedingt sind.

Ich habe deshalb auf die Vervollkommnung der früher von mir schon fabricirten Tabletten für hypodermatische Injectionen mein Augenmerk gerichtet und durch verbesserte, maschinelle Einrichtungen es vermocht, diese Tabletten in genauester Dosirung bei tadellosem Aussehen in solchen Massen darzustellen, dass der Preis der einzelnen Injection sich auf ungefähr $1^1/_2$—2 Pfennige stellt. Die Tabletten werden aus den verschiedensten Ingredientien in jeder gewünschten Dosirung angefertigt, sind in Wasser leicht löslich und von unbegrenzter Haltbarkeit.

Ich erlaube mir ein paar Musterröhrchen zur Ansicht beizulegen und füge gleichzeitig ein paar Kügelchen sterilisirter Morphiumlösung bei, in denen die Ausscheidung des krystallisirten, reinen Morphins auf das Anschaulichste illustrirt wird."

Wir können bestätigen, dass Letzteres in den übersandten Proben in der That der Fall ist. In Obigem fehlt aber die Angabe, wie lange die Röhren gelegen haben. In den s. Z. von der Oranien-Apotheke uns zugeschickten Proben, die jetzt ca. 3 Monate liegen, haben sich die Apomorphin- und Ergotinröhren allerdings nicht gehalten, alle anderen sind scheinbar unverändert geblieben, jedenfalls sind keine Ausscheidungen eingetreten.

— Vom 12. bis 18. Februar haben einige Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes eine Zunahme erfahren. Es erkrankten an Pocken: in Hamburg 1, Wien 8 (1)[1], Budapest 1, Prag (24), Triest (6), Rom (6), Paris (5), London (1), Petersburg 2 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1, Nürnberg 2, Metz (1), Zwickau (3); — an Rose: Kopenhagen 21; — an Puerperalfieber: London (10); — an Masern: Berlin 72, Hamburg 100 (8), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Königsberg, Schleswig 186 resp. 101, 114, Wien 155, Budapest 98, Paris (19), London (14), Edinburg 246, Petersburg 89, Christiania 79 (18), Kopenhagen 19; — an Scharlach: Berlin 48, Breslau 15, Hamburg 13, Nürnberg 20, Wien 89, London (30), Warschau (8), Petersburg 42 (12), Kopenhagen 61, Christiania 18; — an Diphtherie und Croup: Berlin 69 (30), Breslau 32, Hamburg 32, Nürnberg 39, Dresden (9), Magdeburg (8), Reg.-Bez. Schleswig 182, Wien 29, Budapest 19 (10), Prag (10), Paris (42), London (88), Petersburg 68 (26), Christiania 45, Kopenhagen 98; — an Flecktyphus: Prag (1), Petersburg 2 (2), Stockholm 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 13, Hamburg 87 (10), Chemnitz (11), Wien 29, Budapest 36, Paris (11), London (18), Petersburg 107 (21); — an Keuchhusten: Hamburg 28, London (122), Stockholm 18, Kopenhagen 38; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf, Königsberg 29 resp. 78; — an Trichinose: Reg.-Bez. Königsberg 7.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 12. bis 18. Februar aufgenommen 797 (115) Personen. Der Gesammtbestand war am 11. Februar 4272 und bleibt am 18. Februar 4138.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain, Geheimen Sanitätsrath Dr. Hahn zu Berlin den Rothen Adlerorden dritter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt, Sanitätsrath Dr. Liersch zu Kottbus ist zum Kreisphysikus des Landkreises Kottbus, der seitherige Kreiswundarzt des Stadt- und Landkreises Posen, Sanitätsrath Dr. Hirschberg zu Posen ist zum Kreisphysikus des östlichen Landkreises Posen, der prakt. Arzt Dr. Kleine zu Schweidnitz zum Kreisphysikus des Kreises Gostyn und der prakt. Arzt Dr. Le Blanc zu Opladen unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Solingen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Loesener in Potsdam, Dr. Gumbinner in Mariendorf b. Berlin, Dr. Wichmann in Eberswalde, Dr. Moebius in Strausberg, Dr. Scheller in Neu Ruppin, Dr. Lindemann in Kletzke, Dr. Jacoby in Polzin, Dr. Witting in Bublitz, Dr. Ludw. Hahn in Schivelbein, Hedinger in Dyhernfurth, Dierlich in Namslau, Dr. Hauschild in Esens.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Feldmann von Frauendorf i. Pom. nach Bollinchen, Assistenzarzt a. D. Dr. Sarganek von Gollnow nach Gülzow, Dr. Eschenhagen von Müncheberg nach Magdeburg, Dr. Dyes von Posen nach Hannover, Dr. Tewes von Schlangen (Lippe) nach Paderborn, Stabsarzt a. D. Dr. Strippel von Wahlershausen nach Allendorf a. W., Dr. Hempel von Felsberg nach Delmenhorst bei Bremen, Dr. Philippi von Hamburg nach Felsberg, Stabsarzt Dr. Krause von Hanau nach Oranienstein, Assistenzarzt Dr. Marsch von Potsdam als Stabsarzt nach Hanau, Stabsarzt Dr. Nagel von Greifswald als Oberstabsarzt nach Hofgeismar, Sanitätsrath Dr. Morschütz von Coburg nach Wiesbaden, Dr. Alb. Becker von Freiburg i. B. nach Homburg, Dr. Hoven von Falkenstein nach Schlebusch, Dr. Weinberg von Frankfurt a. M., Dr. de Bary von Greifswald nach Frankfurt a. M., Dr. Berliner von Dresden nach Biedenkopf, Dr. Riedel und Dr. Ferd. Schultze beide von Aachen nach Jena, Dr. Kröger von Zerpenschleuse nach Lanke, Dr. Dalmer von Greifswald nach Rixdorf, Assistenzarzt Dr. Grassmann von Rastatt nach Potsdam, Assistenzarzt Dr. Brecht von Hagenau nach Potsdam, Assistenzarzt a. D. Dr. Wachsmann von Thorn nach Potsdam, Assistenzarzt Dr. Marsch von Potsdam als Stabsarzt nach Hanau, Assistenzarzt Dr. Fritz von Potsdam als Stabsarzt nach Naumburg, Assistenzarzt Dr. Langhoff von Berlin als Stabsarzt nach Köln, Dr. Schwerdtfeger von Garnsee nach Schivelbein, Hoerich von Schivelbein nach Leitzkau, Dr. Heinze von Sulau nach Glogau, Dr. Scheyer von Neisse nach Namslau, Dr. Pohle von Eiterfeld nach Rheinböllen, Oberstabsarzt a. D. Dr. Richter von Hannover nach Boppard.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schrödter in Gollnow, Kreis Naugard, Dr. Erdmann in Hersfeld und der Geheime Sanitäts- und Grossherzoglich Mecklenburgische Geheime Medicinalrath Dr. von Gustorf in Berlin, Dr. Mahler in Adelebsen, Dr. Helmers in Esens, Oberstabsarzt Dr. Berg in Neu-Ruppin.

Ministerielle Verfügungen.

Zur Vermeidung des unnützen Gebrauches besonders theurer Medicamente in der Behandlung innerlicher Krankheiten von Gefangenen in den Straf- pp. Anstalten meines Ressorts nehme ich Veranlassung, den betheiligten Behörden die thunlichste Beachtung derjenigen Regeln zu empfehlen, welche in der sogenannten Pharmacopoea oeconomica des Hirschwald'schen Medicinal-Kalenders für den preussischen Staat enthalten sind.

Hinsichtlich der Frage, ob in den vorbezeichneten Anstalten für die Behandlung chirurgischer Fälle billigere und doch dem Heilzweck entsprechende Verbandmittel und Arzneien an Stelle kostspieligerer verwendet werden könnten, hat sich die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen in einem von ihr abgegebenen Gutachten dahin geäussert, dass, soweit es sich um Verbandstoffe handele, Watte nicht blos des hohen Preises wegen, sondern auch als ein wenig zur Aufsaugung von Wundflüssigkeiten geeigneter Stoff beim eigentlichen Wundverband so gut wie ganz auszuschliessen sei. Nur an besonders empfindlichen Körpertheilen würde sie als Polsterungsmaterial nicht zu entbehren sein, im Uebrigen aber durch billigere Stoffe ersetzt werden können. Unter diesen sei neben dem in der Schaffhausener Verbandstofffabrik hergestellten Verbandwerg besonders die „Moospappe" hervorzuheben, welche durch ihr Aufsaugungsvermögen, durch die Leichtigkeit ihrer Handhabung und durch die Ersparung an antiseptischen Medicamenten, welche sie gestattet (da sie nur kurz vor der Anwendung für wenige Augenblicke in eine antiseptische Lösung getaucht zu werden braucht), vor allen anderen Verbandstoffen den Vorzug verdienen.

Unter den antiseptischen Arzneimitteln sei die Salicylsäure so gut wie ganz entbehrlich und nur für Ausspülungen der Harnblase schwer zu ersetzen. Im Uebrigen könne mit Lösungen von Carbolsäure und von Sublimat überall mindestens dasselbe erreicht werden. Entbehrlich sei ferner die essigsaure Thonerde, und auch Jodoform könne unter den obwaltenden Verhältnissen entbehrt werden, jedenfalls aber nur in sehr kleinen Mengen Anwendung finden.

Ew. Hochwohlgeboren wollen gefälligst Sorge tragen, dass dem Vorstehenden entsprechend, in den betreffenden Anstalten des dortigen Bezirkes verfahren werde.

Berlin, den 16. März 1888.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: von Zastrow.

An die sämmtlichen Königl. Regierungs-Präsidenten, bezw. Regierungen, in deren Bezirken sich Straf- etc. Anstalten befinden.

Bei der zunehmenden Inanspruchnahme der staatlichen Anstalten zur Gewinnung thierischen Impfstoffs werden die wegen des Bezugs des letzteren einzeln erlassenen Vorschriften häufig seitens der Aerzte nicht genügend beobachtet, und haben sich namentlich insofern Unzuträglichkeiten herausgestellt, als der Bedarf an Impfstoff für den einzelnen Tag der Verwendung oft in willkürlich zu gross bemessener Menge angegeben wird, die Lymphe daher unbenutzt bleibt oder doch erst später zur Verimpfung gelangt. Findet aber letzteres statt, so kann sich inzwischen die Wirksamkeit des Impfstoffs, zumal dann, wenn derselbe nicht ununterbrochen kühl gehalten wird, mehr oder weniger abgeschwächt haben. Entgegen der, jeder Lymphelieferung beigegebenen Gebrauchsanweisung wird ferner noch häufig der thierische Impfstoff, anstatt durch Schnitte, durch die bei dieser Lympheart unzuverlässige Methode der Stiche verimpft und werden auch die Vorschriften über die Zahl der anzulegenden Impfstellen nicht überall in der zur Erreichung des Impfschutzes und zur Beurtheilung der Wirkung erforderlichen Weise befolgt.

Endlich liegt es im sachlichen Interesse, dass die Dirigenten der Impfanstalten von der Wirksamkeit des gelieferten Impfstoffs ungesäumt nach Feststellung derselben in Kenntniss gesetzt werden, um möglichst bald etwa hervorgetretenen Mängeln in dem Betriebe der Anstalt, bezw. in der Verwendung des Impfstoffs begegnen zu können.

Um den vorstehend erwähnten Unvollkommenheiten möglichst abzuhelfen und zugleich den Bezug thierischen Impfstoffs aus den staatlichen Impfinstituten einheitlich zu regeln, bestimme ich hiernach, was folgt:

1. Die Anträge auf Lieferung von Impfstoff sind unter deutlicher Angabe des Namens und Wohnortes des Antragstellers, sowie die Zahl der Impfungen, zu denen, und des Tages, an welchem die Verwendung stattfinden soll, mindestens vierzehn Tage vor dem letzteren bei dem Anstaltsdirigenten einzubringen.

Die Zahl der an dem betreffenden Tage beabsichtigten öffentlichen Impfungen ist hierzu von dem Impfarzt, soweit angängig, auf Grund der Impflisten annähernd festzustellen.

2. Die Lieferung des Impfstoffs erfolgt für die Impfärzte kosten-, auch portofrei, im Uebrigen portopflichtig gegen eine im Voraus zu entrichtende Vergütung von 1 Mark für eine zu 1 bis 5 Impfungen ausreichende Menge Impfstoff nebst den Auslagen für die Verpackung.

3. Die von den Impfanstalten den Lymphesendungen beigegebenen Gebrauchsanweisungen sind genau zu befolgen.

4. Die von den Impfanstalten jeder einzelnen Lymphesendung beigegebenen Karten zur Angabe der mit dem gelieferten Impfstoff erzielten Impferfolge sind ungesäumt nach Feststellung der letzteren in Betreff jeder einzelnen Lymphesendung ausgefüllt den Anstaltsdirigenten zuzustellen.

5. Der Transport und die Aufbewahrung thierischen Impfstoffs bei hoher Wärme ist zu vermeiden; dem entsprechend sind öffentliche Impftermine in den Monaten Juli und August thunlichst zu beschränken.

Behufs Durchführung dieser Bestimmungen ersuche ich Ew. Excellenz ganz ergebenst, gefälligst die erforderlichen Veranlassungen zu treffen.

Berlin, den 16. April 1888.

An sämmtliche Königliche Oberpräsidenten.

v. Gossler.

Bekanntmachungen.

Im ersten Quartal 1888 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. med. Bernhard Holzhausen in Aisleben, Reg.-Bez. Merseburg.
„ „ Fritz Kalkhoff in Cölleda, Reg.-Bez. Merseburg.
„ „ Otto Schmiedicke in Cassel.

Berlin, den 10. April 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
Lucanus.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Merseburg ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb vier Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 16. April 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Einkommen von jährlich 900 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Oletzko mit dem Wohnsitze in Marggrabowa ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 18. April 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. Mai 1888. № 20. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Lehre von den Herzklappenfehlern.

Von

Prof. **F. Riegel.**

In den nachfolgenden Zeilen beabsichtige ich keineswegs neue diagnostische Anhaltspunkte oder casuistische Beiträge zur Lehre von den Herzklappenerkrankungen zu geben; vielmehr ist es meine Absicht, eine Frage hier zur Sprache zu bringen, die, so vielfach sie auch bereits discutirt wurde und so wichtig sie auch ist, doch selbst für die am häufigsten vorkommenden Herzklappenfehler noch keineswegs endgültig gelöst ist. Ich meine die Frage nach der directen Wirkung der Herzklappenfehler auf das Herz selbst.

Ein Blick in die zahlreichen heutzutage zu Gebote stehenden Lehr- und Handbücher über Herzkrankheiten genügt, wie mir scheint, zu ersehen, dass über die in Rede stehenden Fragen noch keineswegs Einigkeit herrscht. Und dennoch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Entscheidung dieser Fragen nicht nur von theoretischer, sondern auch von praktischer Bedeutung ist. Denn nur dann kann man einen richtigen Einblick in das Wesen eines Herzklappenfehlers gewinnen, wenn man sich vollkommen klar darüber ist, welche Folgen unbedingt die Functionsuntüchtigkeit einer Klappe nach sich ziehen muss, welche Erscheinungen dagegen als secundär zu betrachten sind. Halten wir uns, um einen alltäglich vorkommenden Fall als Beispiel zu wählen, zunächst an die häufigste aller Klappenerkrankungen, an die Mitralinsufficienz und die Mitralstenose, so wird fast allgemein als wesentlichste Wirkung beider die Ueberfüllung des Venensystems auf Kosten einer geringeren Füllung des Arteriensystems betrachtet. Klinisch, so lehrt man meistens, findet man bei Mitralinsufficienz drei Hauptsymptome: ein systolisches Geräusch, einen verstärkten 2. Pulmonalton und eine Verbreiterung der Herzdämpfung. Nur einige Autoren führen als weiteren Befund noch eine Dilatation des linken Ventrikels an.

Die gleichen Symptome, wie die Insufficienz, macht nach der fast allgemein gültigen Annahme die Stenose, nur dass hier statt eines systolischen Geräusches ein diastolisches vorhanden ist.

Bei einer derartigen Auffassung, wie man einer solchen in den meisten Abhandlungen begegnet, wird unwillkürlich der Schwerpunkt auf das Geräusch gelegt, ein Symptom, das, wie jeder erfahrene Beobachter zugeben muss, in der Diagnostik der Herzkrankheiten als das unzuverlässlichste betrachtet werden muss. Bei dieser Auffassung würde es für den Praktiker keinen besonderen Werth haben, im Einzelfalle zu entscheiden, ob neben einer Insufficienz noch eine Stenose vorhanden ist, ob letztere oder erstere überwiegt. Beide ziehen ja, wie man sagt, als wesentlichste Wirkung eine Ueberfüllung des linken Vorhofs, des rechten Herzens und schliesslich des Venensystems bei zu geringer Füllung des Arteriensystems nach sich.

So verfeinert auch die physikalische Diagnostik der Herzkrankheiten in neuester Zeit geworden ist, so sorgfältig man auch die Herzgrenzen festzustellen, so eingehend man auch die auscultatorischen Phänomene zu studiren bemüht gewesen ist, so hat man doch, wie mir scheint, hierüber das Studium der physiologischen Wirkungen der Klappenfehler etwas vernachlässigt. Allerdings wäre es von keiner Bedeutung, festzustellen, ob in einem gegebenen Falle die Insufficienz oder die Stenose überwiegt, wenn, wie meistens angenommen wird, beide in ihrer Wirkung auf das Herz und in ihren Folgeerscheinungen durchaus gleiche wären. Dem ist aber in der That nicht so. Zwischen Insufficienz und Stenose besteht, mögen sie an welcher Klappe immer ihren Sitz haben, in Bezug auf die physiologische Functionsstörung ein principieller Unterschied. Es ist darum die Trennung beider Formen nicht blos ein Gegenstand verfeinerter klinischer Diagnostik, sondern sie ist auch von grosser praktischer Bedeutung; denn die Therapie der Herzklappenfehler hat in erster Linie an die Functionsstörung anzuknüpfen und die durch diese gesetzten Schäden möglichst auszugleichen.

Im Allgemeinen lässt sich bezüglich der Wirkung der Insufficienz im Gegensatze zu der der Stenose folgender Satz aufstellen:

Die Insufficienz einer Klappe schädigt zunächst den Kreislauf nicht, sie bewirkt keine ungleiche Blutvertheilung im Arterien- und Venensystem, sie stellt zunächst nur eine Luxusarbeit dar. Die Stenose bewirkt vom Beginn an ungleiche Blutvertheilung, sie schädigt von Anfang an den Kreislauf. Oder mit anderen Worten: Jede Insufficienz hat vermehrten Kraftverbrauch zur

Folge, der aber nutzlos ist, insofern er nicht dem Gesammtkreislauf zu Gute kommt; jede Stenose bewirkt von Anfang an eine Aenderung im Kreislauf.

Diese Sätze gelten keineswegs nur für eine einzelne Klappe, sondern für alle Insufficienzen und Stenosen, sie mögen an welcher Klappe immer ihren Sitz haben.

So wenig diese Sätze mit den gebräuchlichen Anschauungen übereinzustimmen scheinen, so dünkt es mir doch nicht schwer, die Richtigkeit derselben zu erweisen.

Betrachten wir zunächst eine reine Mitralinsufficienz. Ihre nächste Folge ist, dass mit jeder Kammersystole ein Theil des Blutes in den linken Vorhof zurückströmt. Dadurch wird der Vorhof, der nun von zwei Seiten, von den Pulmonalvenen und rückwärts von der linken Kammer her mit Blut gespeist wird, überfüllt und erweitert. In der nächsten Kammerdiastole kommt nun aber darum auch mehr Blut aus dem linken Vorhof in die linke Kammer. Aber dieses Blut strömt nun keineswegs sämmtlich mit der nächsten Kammersystole in das Aortensystem, sondern nur ein Theil und zwar etwa die Normalmenge, während das Plus wieder in den Vorhof regurgitirt und sich zu der normaler Weise in den Vorhof gelangenden Blutmenge addirt.

Bezeichnen wir die normale Vorhofsblutmenge mit a, die mit der Kammersystole zurückgeströmte Blutmenge mit b, so wird in der Diastole der Kammer a + b in die linke Kammer gelangen. Diese wird, da sie nun eine grössere Blutmenge als normal zu fassen hat, erweitert werden müssen. Mit der Kammersystole wird nun aber nur a in das Aortensystem gelangen, während b in den Vorhof regurgitirt. Auf solche Weise erhält der Vorhof stets zu viel Blut. Dieses zu viel gelangt aber auch immer wieder in die linke Kammer, die mit der nächstfolgenden Systole indess keineswegs diese gesammte Blutmenge in's Aortensystem, sondern stets das Plus wieder zurück in den Vorhof wirft.

So schleudern sich also linker Vorhof und linke Kammer neben der normalen dem Kreislauf zu Gute kommenden Blutmenge abwechselnd noch ein Plus von Blut zu, das aber, da es gewissermassen wie ein Spielball vom Vorhof zur Kammer und von der Kammer zum Vorhof geworfen wird, für die gesammte Circulation nicht in Betracht kommt. So muss der linke Vorhof, wie die linke Kammer nothwendiger Weise erweitert werden, weil sie ausser der normalen Blutmenge stets dieses Plus von Blut mit aufnehmen müssen.

Diese grössere Blutmenge aber bedingt wieder eine Mehrarbeit; freilich eine Arbeit, die eine Luxusarbeit insofern darstellt, als sie dem Kreislaufe keinen Nutzen bringt. Aber es wird eben darum, weil Vorhof und Kammer entsprechend der vermehrten Füllung dilatirt werden, der Kreislauf auch zunächst nicht geschädigt, nur Kraft und Raum zu diesem nutzlosen Hin- und Herwerfen verbraucht.

Darnach ergiebt sich als nothwendige Folge jeder Insufficienz der Mitralis, dass, wie der linke Vorhof, so auch die linke Kammer dilatirt werden muss; secundär kommt es um der vermehrten Arbeitsleistung willen zu einer wenn auch meistens nur mässigen Hypertrophie.

Diese Dilatation und Hypertrophie ist also zur Compensation erforderlich, ja erst durch sie wird die vollständige Compensation ermöglicht. Dagegen kommt dem Gesammtkreislauf diese vermehrte Arbeitsleistung und vermehrte Füllung nicht zu Gute; wohl aber resultirt daraus, dass der Kreislauf trotz der Insufficienz nicht geschädigt wird.

Darnach beantwortet sich die vielfach ventilirte Frage, ob bei einer Insufficienz der Mitralis auch der linke Ventrikel an der Erweiterung sich betheiligt, selbstverständlich mit „Ja". Wie bei der Aorteninzufficienz das Arteriensystem überfüllt wird, in vollkommen analoger Weise muss bei der Mitralinsufficienz der linke Ventrikel überfüllt und erweitert werden. Diese Erweiterung von linkem Vorhof und linker Kammer stellen die primären und directen Folgen der Mitralinsufficienz dar; die Veränderungen der rechtsseitigen Herzabschnitte folgen erst später.

Indess kann eine Dilatation des linken Ventrikels trotz nachweisbarer Insufficienz der Klappe an der Leiche vermisst werden. In der That fehlt eine solche nicht selten, und dies mag zum Theil es auch erklären, warum die meisten Autoren, sich ausschliesslich auf die pathologisch-anatomischen Befunde stützend, noch heute die Dilatation des linken Ventrikels keineswegs als constante und nothwendige Folge einer Insufficienz betrachten. Nur dann aber kann diese Dilatation der linken Kammer fehlen, wenn gleichzeitig eine Stenose, wie dies allerdings sehr häufig geschieht, vorhanden ist. Denn die Stenose verhält sich in ihren Rückwirkungen auf die linke Kammer wesentlich anders, als die Insufficienz. Im directen Gegensatze zur Insufficienz schädigt die Stenose und zwar von Beginn an den arteriellen Kreislauf. Denn der linke Ventrikel erhält von Anfang an zu wenig, der linke Vorhof zu viel Blut. Ist gleichzeitig neben der Insufficienz eine Stenose vorhanden, so kann darum bei Ueberwiegen letzterer eine Dilatation des linken Ventrikels selbstverständlich nicht mehr zu Stande kommen.

Jede Stenose unterscheidet sich also principiell dadurch von der Insufficienz, dass bei ersterer der unterhalb der Stenose gelegene Abschnitt zu wenig Blut erhält, dass von Anfang an der arterielle Kreislauf geschädigt wird. Dagegen wird bei beiden in gleicher Weise der oberhalb der erkrankten Klappe gelegene Abschnitt, d. i. der Vorhof erweitert.

Was aber für die Insufficienz und Stenose der Mitralis gilt, gilt auch für die Aorta und alle übrigen Klappen.

Jedermann betrachtet den grossen schnellenden Puls als characteristisch für die Aorteninsufficienz. Was heisst dieser Puls aber anders, als dass mit der Kammersystole, resp. Arteriendiastole zu viel Blut in's Aortensystem kommt, das aber keineswegs insgesammt dem Kreislauf zu Gute kommt und ins Aortensystem abläuft, sondern das zum Theil in's Herz regurgitirt. Dieselbe Folge, die aus der Aorteninsufficienz für das Arteriensystem resultirt, muss aus der Mitralinsufficienz für die linke Kammer erwachsen. Dort wird das Aortensystem, hier der linke Ventrikel erweitert. Dort ist in der Arteriendiastole im Arteriensystem, hier in der Kammerdiastole im linken Ventrikel zu viel Blut; in beiden Fällen aber geht diese gesammte Blutmenge nicht nach der Peripherie weiter, sondern strömt zum Theil wieder zurück.

Wie bei der Mitralinsufficienz, so handelt es sich also bei der Aorteninsuffienz um eine Luxusarbeit. Anders bei der Aortenstenose, bei der von Anfang an ungleiche Blutvertheilung besteht, das Aortensystem, wie bei der Mitralstenose, zu wenig Blut erhält.

Als weiteren Satz kann man demnach aufstellen: Jede Insufficienz einer Klappe hat in den direct oberhalb und unterhalb der schlussunfähigen Klappe gelegenen Herzabschnitten eine Erweiterung zur Folge. Jede Stenose bewirkt von Anfang an eine Störung der Blutvertheilung in der Art, dass oberhalb der stenosirten Klappe das Blut sich staut, unterhalb zu wenig Blut ist. Es muss demnach als Primärwirkung oberhalb der stenosirten Klappe eine Dilatation mit secundärer Hypertrophie, unterhalb eine concentrische Atrophie eintreten.

Aus dem Gesagten ergiebt sich, dass, in Bezug auf ihre physiologische Bedeutung, Insufficienz und Stenose keineswegs gleichwerthig sind. Bei ersterer handelt es sich um nutzlosen Kraftverbrauch, bei letzterer um mangelhafte Blutfülle in den

unterhalb der stenosirten Klappe gelegenen Abschnitten, bei Stauung in den oberhalb gelegenen Abschnitten.

Dass diese Unterscheidung der physiologischen Effecte beider Arten von Klappenerkrankungen auch von praktischer Bedeutung ist, brauche ich kaum specieller zu betonen. Bei der Insufficienz handelt es sich für die Therapie in erster Reihe um Erhaltung der Kraft, damit das Herz diese Mehrarbeit leisten kann. Bei der Stenose, mag sie an welcher Klappe immer ihren Sitz haben, sind von Anfang an die Chancen ungünstiger, da aus ihr ungleiche Blutvertheilung resultirt. Jede reine Insufficienz einer Klappe, keineswegs wie man fast allgemein annimmt, allein die Aorteninsufficienz, ist eben darum prognostisch günstiger als eine Stenose.

Noch nach einer anderen Seite hin scheint mir die Beachtung dieser Unterscheidung von Insufficienz und Stenose von Bedeutung, ich meine mit Bezug auf die Frage der Compensationsstörungen. Denn erst mit Zugrundelegung dieser directen Folgeerscheinungen jedes Klappenfehlers lässt sich feststellen, was als compensatorische Dilatation mit Hypertrophie aufzufassen, was als gestörte Compensation aufzufassen ist. Damit komme ich auf die zweite hier zu erörternde Frage. Diese Trennung der Dilatationen in compensatorische und nicht compensatorische hat nicht nur theoretisches Interesse, sondern ist auch praktisch von grosser Bedeutung. Denn die compensatorische Dilatation dient zum Ausgleich der schädlichen Wirkung, sie stellt eben die Compensation dar; die nicht compensatorische oder Stauungsdilatation bedeutet Störung des Kreislaufs, sie beweist eine zur Ausgleichung des Hindernisses ungenügende Herzkraft. Erstere kann und darf darum nicht bekämpft, letztere muss beseitigt, womöglich verhütet werden.

Wenn wir an dem früher gewählten Beispiele festhalten, so ergiebt sich darnach, dass bei einer reinen Mitralinsufficienz die Dilatation des rechten Herzabschnittes nicht, wie meistens angenommen wird, zur Compensation gehört, dass sie im Gegentheil ein Zeichen bereits eingetretener Compensationsstörung darstellt. Zur Compensation der Mitralinsufficienz gehört in erster Reihe die Dilatation oberhalb und unterhalb der insufficienten Klappe, also des linken Vorhofs und des linken Ventrikels. Auch die Hypertrophie des rechten Ventrikels, dessgleichen die Verstärkung des zweiten Pulmonaltons kann man hierher rechnen; denn aus der Ueberfüllung des linken Vorhofs resultirt ein erhöhter Druck im Pulmonalgefässsystem und damit erwächst auch dem rechten Ventrikel eine erhöhte Arbeitsleistung. Keineswegs aber gehört die Dilatation des rechten Ventrikels zur Compensation. Sobald der rechte Ventrikel dilatirt wird, beweist dies, dass er nicht mehr im Stande ist, dem erhöhten Druck im linken Vorhof und im Pulmonalgefässsystem das Gleichgewicht zu halten. Dilatirt werden im Stadium der Compensation bei jeder Insufficienz, mag sie ihren Sitz wo immer haben, nur die direct ober- und unterhalb der insufficienten Klappe gelegenen Herzabschnitte. Was weiter rückwärts dilatirt wird, stellt bereits gestörte Compensation dar.

Liest man bei den einzelnen Autoren nach, was sie gestörte Compensation nennen, so begegnet man keineswegs einer gleichartigen Auffassung. Darüber besteht selbstverständlich keine Meinungsdifferenz, was man als eine hochgradige Compensationsstörung bezeichnen soll. Wenn ein Herzkranker hochgradige Leberschwellung, starke Cyanose, heftige bronchitische Erscheinungen, Albuminurie, starken Hydrops und ähnliche Symptome mehr zeigt, so spricht wohl Jedermann von gestörter Compensation. Nicht darum aber handelt es sich, festzustellen, wie die Endstadien eines Herzfehlers sich äussern, sondern darum, welches die ersten Anzeichen der beginnenden Compensationsstörung sind. Ueber diese letztere Frage aber, so wichtig sie auch ist, geben unsere Lehrbücher keine genügende Auskunft. Der Eine rechnet bereits mässige Grade der Dyspnoe hierher, ein Anderer eine stärkere Pulsbeschleunigung, wieder Andere sprechen erst bei Auftreten von leichten Oedemen von beginnender Compensationsstörung und dergleichen mehr. Zweifelsohne können alle diese Symptome Zeichen gestörter Compensation sein; aber theils können sie vorkommen, ohne dass eine Compensationsstörung besteht, theils sind sie erst secundärer Ausdruck der gestörten Compensation. Denn ihre primäre Entstehung nehmen alle Compensationsstörungen nicht an peripheren Organen, sondern am Herzen selbst. Ist die Kraft des Herzens nicht mehr ausreichend, das durch die Klappe gesetzte Hinderniss auszugleichen, so muss die nächste Folge die Dilatation eines bestimmten Herzabschnittes sein. Diese Dilatation kann man als „Stauungsdilatation“ bezeichnen im Gegensatze zur compensatorischen Dilatation, die zum Ausgleiche des Hindernisses dient. Diese Trennung der Dilatationen in compensatorische und Stauungsdilatationen wird, wie mir scheint, von den meisten Autoren nicht scharf genug betont. Ich erachte es als ein Verdienst von A. Schott, in seinen Arbeiten die Nothwendigkeit der Auseinanderhaltung dieser beiden Formen wiederholt betont zu haben. Freilich kann ich ihm in Bezug auf die Frage, was man zur einen und was man zur anderen Form rechnen soll, nicht ganz zustimmen, so beispielsweise, wenn er sagt, dass vor Allem auch die Vergrösserung des linken Ventrikels in der Breitenrichtung zu den Stauungsdilatationen zu rechnen sei. Zweifelsohne aber müssen die Dilatationen des rechten Herzens bei Klappenfehlern des linken Herzens als nicht compensatorische Dilatationen aufgefasst werden. Die Hypertrophie des rechten Ventrikels, die bei Mitralfehlern zuerst in Folge des erhöhten Druckes eintritt, macht percutorisch keine Zunahme der Breitendämpfung; erst mit Eintritt der Dilatation wird eine solche nachweisbar. Die Breitenzunahme der Herzdämpfung nach rechts bei Mitralfehlern muss darum in gleicher Weise wie bei Muskelerkrankungen des Herzens als gestörte Compensation aufgefasst werden.

Darnach ergiebt sich, dass man, wie ich oben bereits gesagt, den Beginn der Compensationsstörung nicht an der Peripherie, sondern am Herzen selbst suchen muss. Schon daraus erhellt, wie wichtig bei einem Herzkranken, zumal dann, wenn therapeutische Eingriffe vorgenommen werden, eine tägliche sorgfältige Percussion der Herzgrenzen ist. Wer nicht täglich seine Herzkranken untersucht, gewinnt keinen Einblick in den oft äusserst raschen Wechsel der Ausdehnung der Herzgrenzen, ein Wechsel, der ja selbstverständlich nur im Sinne rasch kommender und wieder vergehender Stauungsdilatationen zu deuten ist, der keineswegs, wie es nach manchen Berichten scheinen könnte, nur nach gewissen Bädern und dergleichen beobachtet wird, sondern in gleicher Weise und mit gleicher Sicherheit bei Anwendung der gewöhnlichen Herzmittel häufig genug zu beobachten ist.

Näher auf die Unterschiede zwischen compensatorischer und Stauungsdilatation einzugehen, würde hier zu weit führen. Zweck dieser Zeilen war nur, auf diese in den meisten neueren Arbeiten und Lehrbüchern etwas vernachlässigten, gleichwohl praktisch nicht bedeutungslosen Fragen die Aufmerksamkeit zu lenken.

Wie ich bereits in einer früheren Arbeit, speciell mit Beziehung auf die Tricuspidalinsufficienz gezeigt habe, ist für die Diagnose eines Herzklappenfehlers keineswegs das Geräusch das Wichtigste, sondern es gehört dazu der Nachweis, dass die aus dem Klappenfehler für das Herz und den Kreislauf sich direct ergebenden Folgeerscheinungen vorhanden sind. Dass diese wichtigste aller Fragen keineswegs schon als abgeschlossen zu betrachten ist, zeigt am besten das oben angeführte Beispiel der Mitralinsufficienz, bei der die Mehrzahl der Autoren die Dilatation

des rechten Herzens als nothwendig erachten, während das Vorkommen einer Erweiterung des linken Herzens vielfach noch gänzlich in Abrede gestellt wird. In gleicher Weise bestehen in Betreff dieser Frage für die Tricuspidalinsufficienz noch grosse Meinungsdifferenzen.

Soll unsere Therapie bei Herzkrankheiten eine fruchtbringende sein, so darf sie nicht dann erst einsetzen, wenn hochgradige Compensationsstörungen bereits eingetreten sind; sie muss prophylaktisch dem Eintritt von Compensationsstörungen vorbeugen. Dies ist aber nur dann möglich, wenn man sich klar darüber geworden ist, welche Folgen unbedingt ein Klappenfehler nach sich ziehen muss, um das Hinderniss möglichst auszugleichen, welche dagegen als gestörte Compensation zu deuten sind. Nicht darin haben so viele Misserfolge mittelst der modernen Curmethoden ihren letzten Grund, dass an sich ungeeignete Mittel angewendet wurden, sondern dass man den falschen Zeitpunkt hierfür gewählt hat. Auch für die Therapie hat darum die Beachtung der hier zur Sprache gekommenen Verhältnisse ihre grosse Bedeutung. Auf die speciellen therapeutischen Indicationen beabsichtige ich in einer späteren Arbeit zurückzukommen.

II. Ueber perforirende Wunden der Cornea und Sclera.

Von

Dr. **P. Silex,**

Assistent an der Universitäts-Klinik für Augenkranke zu Berlin.

Perforirende Wunden der Sclera, und namentlich solche, welche die Gegend des Ciliarkörpers betreffen, galten seit jeher wegen der Gefahr der sympathischen Erkrankung des anderen Auges als höchst bedenkliche Affectionen, und je nach den guten und schlechten Erfahrungen die der Einzelne gemacht hatte, verfuhr der eine in der Behandlung derselben conservativ, während der andere in der grossen Mehrzahl der Fälle prophylaktisch enucleirte. Einen Umschwung in dieser Art des Vorgehens, und man kann sagen eine mehr rationellere Therapie, führten die grossen Erfolge der anti- und noch mehr der aseptischen Methoden bei der Staaroperation herbei, bei der unter minutiösester Anwendung derselben der Wundverlauf mit Ausnahme einiger weniger Fälle, bei denen wir uns Infectionskeime im Organismus kreisend vorzustellen haben, garantirt ist. Dasselbe, so deducirte man weiter, muss für diejenigen Verletzungen gelten, die an und für sich keine Infection setzen, und in den Fällen, in denen Verunreinigungen der Wunde stattgefunden hatten, durfte man mit Hülfe der antiseptischen Mittel die Keime zu vernichten und in einem gewissen Procentsatz eine Heilung p. pr. dann zu erzielen hoffen. Wird diese erreicht, so ist erstens Aussicht auf Erhaltung des Bulbus in seiner Form und eines Theiles der Function vorhanden, und zweitens musste auf Grund der experimentell gefundenen Resultate über das Wesen der sympathischen Entzündung, als einer Infectionskrankheit, das Schreckbild dieses so sehr gefürchteten Leidens unter diesen Umständen erblassen. Bei der Annahme, dass als die Bahnen der Infectionskeime die Lymphscheiden des Opticus zu betrachten sind, durften etwa später folgende Lichtscheu und Thränen des anderen Auges bei reizlosem Heilverlauf des verletzten auch nicht mehr zu grosser Besorgniss Anlass geben, da dieselben auf Reizungen der Ciliarnerven zurückgeführt werden mussten, ausgehend von Einklemmung von Irisgewebe, Narbenschrumpfung etc. Gehen diese Erscheinungen nicht bald zurück, so wird ein Eingriff erforderlich, um den Patienten dem Berufsleben wiederzugeben, und da nun die alleinige Durchschneidung der Ciliarnerven keine günstigen Erfolge gegeben hatte, war zu wählen zwischen der Enucleation und der Resection des Nerv. opticus mit den Ciliarnerven, bei welcher Auswahl Herr Geh. Rath **Schweigger** in der Regel der letzteren den Vorzug gab.

Dies ungefähr sind seit einer Reihe von Jahren die Gedanken, die bei der Behandlung von Verletzungen hier in der Universitätsklinik massgebend waren, Gedanken, die, wie man sieht, ein höchst conservatives Verfahren inauguriren mussten. Indem wir sie zur Richtschnur unseres Handelns nahmen, hatten wir die grosse Freude eine beträchtliche Anzahl von Augen in Form und Function zu erhalten, von denen wir es bei der Art und Grösse der Verletzung selbst kaum für möglich gehalten hatten. Ich gebe nach der Zeit geordnet folgende kurze Berichte, welche die verschiedenen Arten der Verwundungen und unserer Eingriffe illustriren.

1. H. D., 9jähriger Knabe. Verletzung durch Glas am 5. Januar 1885. 4 mm lange, klaffende Wunde in der Ciliarkörpergegend im medialen Bulbusabschnitt. Glaskörper und Iris vorgefallen. Vom 5. Januar bis 20. Januar 1885 auf der Station. Abtragung des Iris- und Glaskörperprolapses. Sutur durch Conjunctiva und Sclera. Bei der Entlassung $S = {}^{6}/_{12}$. Bulbus reizlos. October 1887 $S = {}^{6}/_{18}$. Auge frei von Entzündungen gewesen.

2. O. H., 7 Jahre alt. Beim Durchschneiden einer Ruthe fuhr das Messer ihm gegen das Auge. 26. August 1885. Vom 28. August bis 7. September 1885 in der Klinik. Grosser Cornealriss, 3 mm weit in die Sclera reichend. Irisprolaps. Abtragung. Conjunctivalsutur. Entlassen mit $S = {}^{6}/_{24}$. Gute Vernarbung. October 1887 $S = {}^{6}/_{18}$, normal.

3. R. H., 9 Jahre alt. Verletzung des Auges mit einem Messer beim Durchschneiden eines Lederriemens am 26. December 1885. Vom 28. December bis 6. Januar 1886 Station. Grosse Cornealwunde, $1^{1}/_{2}$ mm weit in die Sclera gehend. Irisprolaps, Abtragung, Conjunctivalsutur. Narbe bei der Entlassung cystisch vorgetrieben und $S = {}^{1}/_{6}$. 20. Mai 1886. Ablatio retinae, iridochorioiditis; deshalb Resection des Nervus opticus.

1887: Bulbus reizlos, atrophisch, doch gut die Orbita füllend.

4. C. H., 5jährider Knabe. Pfeilschuss am 18. September 1886. 4 mm lange perforirende Scleralwunde im oberen Bulbusabschnitt 5 mm vom Hornhautrand entfernt. Glaskörperprolaps.

Vom 18. September bis 6. October Station. Abtragung der vorgefallenen Massen, Sutur durch Conjunctiva und Sclera. Entlassen mit $S = {}^{1}/_{9}$, ophthalmoskopisch viele Glaskörperflocken. 1887 December $S = {}^{1}/_{6}$. Ganz feine lineare Narbe giebt von dem Unfall Zeugniss. Ophthalmoskopisch: Von vorn nach hinten verlaufende, in der Gegend der Narbe beginnende Chorioidalatrophie von 2 P. D. Länge und 1 P. D. Breite, Ränder der Atrophie stark pigmentirt.

5. C. D., 5 Jahre alt. Fall auf eine Flasche am 18. November 1886. Parallel zum oberen Hornhautrand, 4 mm von ihm entfernt findet sich ein $1^{1}/_{2}$ cm. langer Riss durch die Sclera. Prolapsus iridis, Corpor. ciliar. et Corp. vitrei. Am Abend, circa 2 Stunden nachher, in die Klinik gebracht. Vom Collegen Instrumente zur Enucleation schon vorbereitet. Ich kam dazu und überredete ihn zu einem conservativen Verfahren. Abtragung aller vorgefallenen Massen, 3 tiefgreifende Conjunctivalsuturen. 18. November bis 7. December 1886 Station. Entlassen mit linearer Vernarbung und reizlosem Bulbus. Ophthalmokopisch in Folge von Glaskörperblutung undurchsichtig. Kein Lichtschein. 1888 März $S = 0$. Bulbus während der ganzen Zeit reizlos geblieben, entsprechend dem früheren Riss findet sich ein Sulcus sclerae, leicht bläulich weisslich, der gewissermassen das Auge in einen vorderen und hinteren Abschnitt theilt. Cataract.

6. H. S., 25 Jahre alt. Stück von einer Säge gegen das Auge geflogen. Einige Stunden später in der Klinik; Aufenthalt vom 29. Juni bis 10. Juli 1886. 1 cm vom lateralen Hornhautrand $1^{1}/_{2}$ cm lange, schräg verlaufende, klaffende Scleralwunde. Glaskörperprolaps. Abtragung desselben und mehrere Conjunctivalsuturen. Bei der Entlassung Narbe etwas roth und ectatisch, $S = {}^{6}/_{6-5}$. October 1887: Aesserlich kaum etwas sichtbar, keine Beschwerden gehabt, $S = {}^{6}/_{6-5}$.

7. E. S., 41 Jahre. Gusseisenstück gegen das rechte Auge geflogen am 27. September 1886. Kommt in die Klinik am 30. September 1886. 1 cm vom medialen Hornhautrand findet sich eine 1 cm lange klaffende Scleralwunde. Geschwollene und verfärbte Conjunctiva darüber. Pupille nicht absolut schwarz, Iris hyperämisch. Es kam zu Pupillarexsudat, Chemose und heftigen Schmerzen. Durch Schwitzkur und Ik wurde schliesslich $S = {}^{1}/_{18}$ erzielt. Narbe linear. Octobar 1887: ${}^{1}/_{36}$, Bulbus von normaler Grösse, stets frei von Entzündungen gewesen, Glaskörpertrübungen, ganz feine Scleralnarbe.

8. Stud. M., 25 Jahre, L. Verletzung durch stumpfen Schläger vor ${}^{1}/_{2}$ Stunde auf dem Fechtboden. Unter der Cornea, circa 2 – 3 mm entfernt, findet sich eine $1^{1}/_{2}$ bis 2 cm lange perforirende und breitklaffende Scleralwunde mit grossem Glaskörperprolaps, Bulbus ist collabirt. 19. Juni bis 4. Juli Station. Drei tiefgreifende Conjunctivalsuturen. Entlassen mit $S = {}^{1}/_{12}$, der Bulbus in der Gegend der Narbe noch etwas injicirt, nicht eingezogen. October 1887: $S = {}^{1}/_{12}$. Narbe noch leicht geröthet, verträgt einen Druck nicht so gut wie das rechte Auge. Gegenstände erscheinen wellig gebogen, ganz wie am 4. August. März 1888: die Injection in der Gegend der Narbe ist geschwunden.

9. F. D., 13 Jahre alt. Am 8. April 1887. Holzstück gegen das Auge geflogen. 9. April bis 27. April 1887 Station. Vom lateralen Horn-

hautrande beginnende 5 mm weit in die Sclera hineinreichende perforirende Scleralwunde. Beträchtlicher Collapsus bulbi in Folge von Glaskörperverlust. 2 Conjunctival- und 2 Scleralsuturen. Entlassen mit S = Finger $^1/_3$ m. Wunde p. pr. geheilt, über der Narbe etwas gewulstete und geschwollene Conjunctiva. Dichte Hämorrhagie des Glaskörpers. Einige Wochen später Bulbus ganz reizlos. Stellte sich bis October 1887 nicht wieder vor.

10. R. T., 45 Jahre. Links Verletzung durch Eisen am 23. Mai 1887. Von diesem Tage bis 9. Juni 1887 Station. Vom lateralen Hornhautrand 3–4 mm entfernt findet sich eine 4—5 mm lange verticale perforirende Scleralwunde. Irisprolaps. Abtragung. Conjunctivo-Scleralsutur nach Cocaininstillation. Patient presst, Blut- und Glaskörper fliessen in Menge aus dem Auge heraus. Entlassen mit S = Lichtschein. Bulbus noch roth, aber in seiner Form vollständig erhalten. Gelbröthlicher Reflex aus dem Glaskörper. October 1887: Phthisis bulbi, pericorneale Injection, narbige Retraction, auf Druck schmerzhaft. Cataract, kein Lichtschein. Patient kam, da er von seiner Casse an den Cassenarzt nach der Entlassung verwiesen war, nicht wieder. Nach unseren Principien wäre hier schon vor Monaten die Resection ausgeführt worden.

11. C. M., 31 Jahre alt. Vor einer Stunde Verletzung durch Zündhütchen. Beim Oeffnen der Lider reichlicher Abfluss von Glaskörper. Im unteren inneren Guadranten der Sclera circa 5 mm vom Hornhautrand sitzt ein breitgeschlagenes Zündhütchen in der Sclera, dessen Entfernung, da die spitzen Ränder desselben als Widerhaken wirken, die Anwendung grösserer Gewalt nothwendig macht. 18. Juli bis 19. August 1887 Station. Abtragung des heraushängenden Glaskörpergewebes, 2 tiefgreifende Conjunctivalsuturen. Entlassen mit S = $^6/_{12}$. Auge noch etwas injicirt. Ophthalmoskopisch: Glaskörpertrübungen und eine schwarze Masse an der Stelle der Verletzung. Keine Spur von Retraction. 1. December 1887: S = $^6/_9$. Bulbus völlig reizlos. Ophthalmoskopisch status idem.

12. C. M., 63 Jahre alt. Vor 2 Stunden Verletzung durch Bolzenschuss. Ausserhalb untersucht und verbunden. Hornhaut- und 2–3 mm lange Scleralwunde. Glaskörper- und Irisprolaps. 7. Juli bis 23. Juli 1887 Station. Abtragung der Massen und Conjunctivalsutur. Wunde heilt, doch besteht schleichende Chorioiditis, kein Lichtschein. Deshalb am 9. Tage Resectionsversuch, wobei die Wunde platzt, Evisceration im Anschluss daran.

Hiermit will ich die Casuistik, die ich aus den mir vorliegenden Krankengeschichten noch um ein Beträchtliches vermehren könnte, schliessen. Nur kurz will ich noch eines Mannes erwähnen, bei dem eine durch einen Eisensplitter erzeugte perforirende Scleralwunde unterhalb der unteren Uebergangsfalte gut heilte, wo sich aber neben Glaskörpertrübungen nach circa $1^1/_2$ Wochen eine Chorioiditis einstellte, die zu einer den grössten Theil der unteren Bulbushälfte einnehmenden feinkörnigen Pigmentirung der Netzhaut geführt hat. S jetzt = $^1/_6$.

In den erwähnten Fällen habe ich einmal die verschiedensten Verletzungen mit ihren Ausgängen gezeichnet, dann aber habe ich fast nur von solchen Patienten berichtet, die jetzt von mir, wo Monate und Jahre seit dem Unfall verstrichen sind, besichtigt werden konnten. Denn erst aus dem Nachweis, dass die erzielten Resultate bleibende sind, kann der eventuelle Vortheil und die Berechtigung der conservativen Methode erschlossen werden. — Wir constatirten, das hier kurz zusammenfassend, nach ausgedehntesten Verletzungen mit Glaskörper und theilweise mit Irisprolaps bei reinen Scleralwunden:

S = $^1/_{12}$ (Fall 8) nach $4^1/_2$ Monat.
S = $^6/_9$ („ 11) „ $4^1/_2$ „
S = $^1/_9$ („ 4) „ 13 „
S = $^6/_6$-5(„ 6) „ 16 „
S = $^6/_{18}$ („ 1) „ 33 „
S = Fing. $^1/_3$ Meter. (Fall 9) stellte sich nicht wieder vor.
6 Fälle.

Ferner 1mal grössere Corneaskleralwunde mit Irisprolaps, (Fall 2) und S = $^6/_{18}$ nach 22 Monaten, eine Art der Verletzung, die wir in einer grossen Anzahl von Fällen mit gutem Erfolg zu behandeln Gelegenheit hatten.

Dann einmal grössere Scleralwunde ohne Glaskörper und Irisprolaps (Fall 7) mit S = $^1/_{36}$ nach 13 Monaten.

Nur die Formwunde wurde erhalten bei grosser Scleralverletzung und ausgiebigem Glaskörperverlust in vorzüglicher Weise bei No. 5, in weniger gutem Maasse bei No. 10.

Dass Form und Function auch bei kleinen Verletzungen bisweilen nur zeitweise bleiben, wird durch No. 3 illustrirt, wo $4^1/_2$ Monat lang sich Sehschärfe $^1/_6$ fand, allerdings bei nicht normalem Verhalten der Narbe, dann aber ohne nachweisbare Ursache Iridochorioiditis sich einstellte, welche die Resection des Nervus opticus erforderte.

In No. 12 waren die Infectionskeime mit dem Trauma in den Bulbus gelangt und hier bewährte sich das conservative Verfahren natürlich nicht.

Ob man jene obigen günstigen Fälle als definitive wird betrachten dürfen, das muss die weitere Beobachtung lehren. Bei No. 8 und 11, wo $4^1/_2$ Monat [1]) jetzt verflossen sind, könnte es zweifelhaft sein, da doch auch No. 3 nach dieser Zeit erkrankte. Freilich ist zu berücksichtigen, dass hier noch Injectionerscheinungen vorlagen, während jetzt im December bei beiden in Frage kommenden Patienten die Augen absolut reizlos sind und auch keine Retractionserscheinungen an der Narbe sich zeigen. Ich möchte daher diese Fälle, wie auch die anderen mit 12 bis 33monatlicher Beobachtungsdauer als geheilte angesehen wissen. Denn die Sehschärfe ist eine mehr weniger gute, wie oben notirt ist, an den Augen findet sich nicht die geringste Andeutung einer schleichenden Entzündung und einer Verziehung der Narbe, alles Momente, welche mich veranlassen, diese Augen als völlig genesen anzusprechen. De Wecher [2]) sagt allerdings: „Jede Operation, welche eine weite Eröffnung der Sklera benöthigt und von Glaskörperverlust und Glaskörpereinklemmung mit nachfolgender Verwachsung begleitet ist" — alles dies trifft für viele unserer Patienten zu — „hat in einem mehr weniger langen Zeitraum den Verlust des Auges zur Folge." Zum Wohl und zur Freude unserer Patienten wollen wir wünschen, dass diese schlimme Prognose sich nicht bestätige.

Zur Erreichung von guten Resultaten gehört nun aber vor allem, dass der Patient möglichst frühzeitig in sachgemässe Behandlung kommt. Jedes genauere Untersuchen ausserhalb ist zu vermeiden. Wir haben darin uns so wie die Chirurgen zu verhalten, die in tausendfacher Erfahrung zu der Ansicht gelangt sind, z. B. nach perforirenden Kniegelenksverletzungen eine Sondirung am Orte des Unfalls geradezu als einen Kunstfehler zu bezeichnen. Des Oefteren habe ich beobachtet, dass Augen cf. auch No. 12, denen vorher eine grössere Sorgfalt zugewendet war, als dass sie einfach verbunden wurden, wahrscheinlich gerade deshalb verloren gingen.

Wir verfahren mit den eingelieferten Patienten nun so, dass sie, ohne vorherige Verabfolgung eines Vollbades, wie es bei allen anderen geschieht, nach der mehr weniger gründlichen Untersuchung, je nachdem es eben die Umstände gestatten (bei Fall 8 und 9 wurde nur die Verwundung constatirt, der Abfluss des Glaskörpers verbot jede genauere Besichtigung) auf den Operationstisch gelegt und narkotisirt werden. Letzteres scheint mir insofern wichtig, als dadurch jedes Pressen eliminirt und ein sorgfältiges Arbeiten ermöglicht wird.

Cocain hat sich öfters als unzureichend erwiesen, so z. B. bei No. 10, der eine Menge Glaskörper und Blut sich auspresste. Es folgt die gründliche Säuberung des Operationsterrains mittelst Sublimatlösung 1,0 : 5000,0. Vorgefallenes Iris- und Glaskörperkörpergewebe werden mit Pincette und Scheere entfernt, zerfetzte Conjunctiva geglättet und dann sofort Sutur in solchen Fällen, in denen die Anwesenheit eines Fremdkörpers im Auge bei der Art der Verletzung auszuschliessen ist. Entgegengesetzten Falles vorsichtige Sondirung und eventuelle Entfernung des Fremdkörpers mit der Pincette oder in einzelnen seltenen Fällen auch die Einführung des Elektromagneten. Letzteren zur Extraction solcher

1) Der Befund im Mai 1888, also 11 Monate später, unverändert und deshalb wohl absolut günstige Prognose.

2) v. Gräfe's Archiv, Bd. XII, 1, S. 279.

Eisenfragmenc anzuwenden, die mit der Pincette gefasst werden können, halten wir für überflüssig.

Die vorher in 4 pCt. Carbolsäure gelegten Catgutfäden wurden bisweilen durch Conjunctiva und Sclera und Sclera und Conjunctiva auf der anderen Seite (Fall 1 u. 10) geführt, oder es wurde die Conjunctiva und nur die oberflächliche Lage der Sclera durchstochen (No. 4), oder die Sklera wurde für sich mit durchgreifenden oder oberflächlichen Nähten vereinigt und drüber die Conjunctiva vernäht (9), oder es wurden nur tiefgreifende Conjunctivalnähte angelegt (2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12). Mir möchte die letztere Art, und sie wird zur Zeit auch allein von Herrn Geh.-Rath Schweigger in Anwendung gebracht, als die rationellste erscheinen, indem ich glaube, dass es bei den anderen Verfahren häufiger zu narbigen Schrumpfungen kommt. Sobald z. B. bei der oberflächlichen Skleralsutur die beiden Fäden nicht genau in derselben Höhe liegen, werden sich auch die inneren und äusseren Kanten der Sklera nicht genau an einander legen können. Bei durchgreifenden Sceralsuturen dürfte es dann ferner durch die bei dem Zuschnüren angewendete Gewalt sehr häufig nicht blos zu einer Berührung der Wundflächen kommen, sondern es können auch die äusseren oder inneren Flächen der Sclera in Contact gebracht werden und nun ein Sporn nach aussen oder innen sich bilden, der in mehr weniger vollkommener Weise erst nach der Resorption der Fäden und der dadurch ermöglichten Ausglättung schwindet, oder die eine Seite der Sclera kann sich über die andere schieben. Lublinski [1]) hat gezeigt, dass Skleralwunden niemals durch unmittelbare Adhäsion ihrer Ränder heilen, dass diese letzteren vielmehr einen leeren Raum zwischen sich lassen, welcher durch junges, später straffer werdendes, durch Wucherung der Conjunctiva und Chorioidea entstehendes Narbengewebe ausgefüllt wird. In Folge dessen ist es nur nöthig, die beiden Wundränder der Sclera zu nähern, was sich durch tiefgreifende Conjunctivalsuturen vollständig erreichen lässt. Man kann sich davon überzeugen, dass so die Wundränder am besten liegen, wenn man an einem perforirten Gummiball die Nähte nachahmt. Klebt man auf die Nachbarschaft der Wunde z. B. mehrere Lagen Gaze, welche man als Conjunctiva sich vorstellen kann, und führt man durch diese unmittelbar über dem Gummi die Fäden, so tritt eine sehr genaue Adoptirung der Schnittflächen ein. Sollte die Befürchtung vorliegen, dass Catgut zu früh resorbirt werden könnte, so mag man seine Zuflucht zur Seide nehmen, dabei aber daran denken, dass bei deren Entfernung die Verklebung leicht Schaden nehmen kann; uns liess das erste, von dem wir mittelstarke Fäden gebrauchen, niemals im Stich. Es folgt die Einstäubung von fein pulverisirtem Jodoform auf die Suturstelle und die Anlegung eines Druckverbands, der nach den Umständen 1 oder 2 mal täglich erneuert wird. Eine genauere Besichtigung des Auges unterbleibt an den ersten Tagen, wenn der Patient sich ungeberdig dabei benimmt.

Unter Anwendung der geschilderten Behandlungsmethode wurden theils die angeführten guten, theils mittlere, theils aber auch gar keine Resultate erzielt. Letzteres trat dann ein, — und wir besitzen von dieser Rubrik eine grosse Anzahl von Krankengeschichten — wenn Infectionskeime bei der Verletzung oder nachher in's Auge gedrungen waren, sei es dass sie von purulenten Processen im Thränenapparat oder sonst woher stammten, was namentlich dann der Fall war, wenn die Patienten erst einige Tage nach dem Unfall in unsere Hände gelangten. Auch jetzt noch wurde, wenn eben die Möglichkeit einer Erhaltung des Auges nicht a priori auszuschliessen war, conservativ verfahren. No. 7 zeigte Chemose, Pupillarexsudat, Verfärbung der Iris und bot im Ganzen das Bild beginnender Panophthalmitis dar. Die Behandlung hatte Erfolg; jetzt S. $^{1}/_{36}$, das Auge ist frei von Entzündungen und ohne sichtbare Veränderungen. Von einer Application antiseptischer Lösungen derart, dass Tropfen der Flüssigkeit an die zu desinficirenden Stellen gebracht würden, wie Samelsohn [1]) es erwähnt, wurde aus theoretischen Gründen, nachdem ich mich in den Ferien an 2 Fällen auch von dem Nutzlosen des Verfahrens praktisch überzeugt hatte, Abstand genommen. Es ist die Ausführbarkeit des Beginens nicht einmal für die vordere Kammer bewiesen, mag aber immerhin möglich sein; wenn aber ein Fremdkörper die Sclera verletzt hat, tief in den Glaskörper gedrungen ist und Infectionskeime hier deponirt hat, wie will man mit dem Tropfen auf dem Spatel an jene tiefen Stellen gelangen! Misslang der Versuch, das Auge zu erhalten, in Folge des Ausbruches von Panophthalmitis, oder war die Diagnose Panophthalmitis mit Sicherheit von vornherein gestellt, oder konnte zweifellos auf die Anwesenheit eines nicht entfernbaren Fremdkörpers im Auge geschlossen werden, so würde die Exenteratio oder die Enucleatio bulbi gemacht.

Bei jenen anderen Patienten, bei denen nach der Art der Verletzung aus dem Gesammtbilde sowohl bei der Aufnahme, als auch im weiteren Verlauf durch Chorioiditis, Narbenretraction u. s. w. sich nur die Function als dauernd verloren herausstellte, ging das Bestreben doch immer dahin, ihnen die Form zu wahren. Mit welchem Erfolg dies gelang, zeigt No. 5, wo ausserdem der Bulbus in kurzer Zeit völlig reizlos wurde. Trat letzteres nicht ein, oder vermehrten sich gar die Reizerscheinungen, so wurde nach 14 Tagen, um welche Zeit die Narbe sich etwas consolidirt hat, bisweilen bedeutend später (No. 3) zur prophylaktischen Resection des Nervus opticus geschritten. In einer Anzahl von Fällen platzte dabei der Bulbus, indem die Narbe noch nicht fest genug war, und es musste enucleirt oder exenterirt werden, meist aber gelang die Operation, und die Patienten hatten schliesslich eine Orbita mit einem, wenn auch öfters entstellten und verkleinerten Auge, das bisweilen, wenn eben Iridochorioiditis vorlag, auch noch einige Zeit geröthet war — denn die Chorioiditis kann durch die Resection selbstverständlich nicht beseitigt werden —, aber immerhin war die Orbita gefüllt, ein Gewinn, der für den einfachen Arbeiter und die Kinder nicht hoch genug veranschlagt werden kann. Denn welche Unannehmlichkeiten für letztere ein künstliches Auge mit sich bringt, wird jeder Praktiker, vor allem aber die Eltern zu würdigen wissen, und dass viele Arbeiter, abgesehen von dem Geldpunkt, in Folge ihres Berufes überhaupt auf das Tragen eines Auges verzichten müssen, ist sattsam bekannt. Weniger aber dürften die schweren traumatischen, durch die künstlichen Augen hervorgerufenen Conjunctivitiden in der Erinnerung der Operateure sein, denn sonst würden schwerlich so viel Augen enucleirt, wie es zur Zeit geschieht. Dass ein künstliches Auge, auch wenn es vorzüglich gearbeitet ist, überhaupt dauernd vertragen würde, ist mir nicht bekannt. Patienten, die, ohne Beschwerden gehabt zu haben, 23 und 25 Jahre sie trugen, kenne ich zwei, aber nach Ablauf dieser Zeit waren sie gezwungen, das Auge fortzulassen und wegen heftiger Schmerzen ärztliche Hülfe aufzusuchen. In den letzten 6 Wochen, 20. October bis 1. December 1887, nahmen ausser einigen Patienten, die über Drücken und leichte Secretionsanomalien in Folge des künstlichen Auges klagten, drei Kranke wegen hochgradiger Veränderung der Conjunctiva aus demselben ursächlichen Moment die hiesige Poliklinik in Anspruch. Der eine hatte $1^{1}/_{2}$, der andere 10 und der dritte 15 Jahre das Auge getragen; bei allen fanden sich hochgradigste Schwellung und sulzige Verdickung der Conjunctiva und grosse, hahnenkammförmige Excrescenzen darauf mit fast

1) v. Gräfe Archiv, Bd. XIII, S. 378.

1) Bericht über die ophthalmologische Gesellschaft. Heidelberg 1886, Seite 72.

vollständiger Ausfüllung der Orbita durch diese beiden Dinge. Bei einer Frau war ausserdem noch ein partielles Ektropion des Unterlides hinzugetreten. Man sieht daraus, dass diese schweren Affectionen nicht gerade selten sind, und es dürfte in der Machtlosigkeit der Therapie — kühle Umschläge, adstringirende Augenwässer, Incisionen und Excisionen der Wucherungen —, die in der Regel erst nach langer Zeit einen leidlichen Status herbeiführt, ein Grund mehr zu finden sein, die Enucleation nur in den absolut nothwendigen Fällen vorzunehmen.

Ein Nachtheil übrigens von dem Verstreichenlassen eines Zeitraumes von circa 2 Wochen bis zum Eingriff haben wir in den letzten 3 Jahren, die früheren Verhältnisse sind mir unbekannt, trotzdem dass bedeutend mehr als 100 Beobachtungen vorliegen, etwa durch den Ausbruch einer sympathischen Erkrankung nicht zu verzeichnen gehabt. Diejenigen Patienten, deren Bulbi bald nach der Verletzung unempfindlich und reizlos wurden, so dass also ein prophylaktischer Eingriff nicht indicirt war, wurden stets bei der Entlassung auf die Natur ihrer Erkrankung aufmerksam gemacht und angehalten, bei irgend welchen Erscheinungen von Seiten des verletzten Auges einen Arzt zu consultiren, oder wenn die räumlichen Verhältnisse es gestatten, sich alle 8 bis 14 Tage einige Monate hindurch vorzustellen. Liegen dann später Veränderungen vor, z. B. Einziehungen der Sclera oder schleichende Entzündungen wie bei No. 3, so wird operativ eingegriffen und zwar, um die Orbita nicht ihres Inhalts zu berauben, die Resection des Opticus vorgenommen. Schrumpfen etwa später die Bulbi sehr stark, so kann auf den natürlichen Stumpf ein künstliches Auge gesetzt werden, das dann in der Regel eine vorzügliche Beweglichkeit zeigt.

In ganz vereinzelten Ausnahmefällen ist es vorgekommen, dass wir, wenn die Entzündungen in den verletzten und resecirten Augen sich lange hingezogen, auf den speciellen Wunsch von Patienten, deren Verhältnisse es erheischten, und denen die Nachtheile und Unbequemlichkeiten eines künstlichen Auges nicht recht plausibel erschienen, solch resecirte Bulbi nachträglich noch enucleirten.

III. Ueber nervös-katarrhalische Affectionen.

Von
San.-Rath Dr. **Richter,**
Besitzer der Wasserheilanstalt in Sonneberg i. Th.

Die mit katarrhalischen Erkrankungen zusammenhängenden Affectionen des Nervensystems haben Darstellungen nach zwei Hauptrichtungen erfahren. Nach der einen Auffassung sind Katarrhe verschiedener Organe als Ursachen von Nervenkrankheiten zu betrachten, die dann den Namen Reflexneurosen führen. Nach der anderen Auffassung geben dagegen centrale Neurosen durch Störung des vasomotorischen und trophischen Centrums die Ursache für katarrhalische Affectionen verschiedener Organe ab. Beide Formen kommen vor. Die Beschaffenheit des Centralnervensystems ist aber nicht allein massgebend für die central bedingten nervösen Katarrhe, sondern sie giebt auch vielfach den Ausschlag bei den sogenannten Reflexneurosen, welche durch Katarrhe bedingt werden. Ich erlaube mir daher in Folgendem auf die Bedeutung des centralen Sitzes für die in Rede stehenden Affectionen aufmerksam zu machen, dabei den Werth der centralen, gegenüber der peripheren Behandlungsweise bei nervös-katarrhalischen Affectionen ins Auge zu fassen und hauptsächlich die Bekämpfung des Grundübels zu empfehlen.

Zugleich ist meine Absicht, neben den bekannteren und beschriebeneren Formen von nervösen Katarrhen, auch noch weniger bekannte Localisationen dieser Art hier zu erwähnen und mit Beispielen zu belegen.

Da das nach Form und Localisation bekanntere Gebiet nervös-katarrhalischer Affectionen das der Reflexneurosen ist, erwähne ich bei der zunächst folgenden Darstellung zuerst das unbekanntere Gebiet derjenigen Katarrhe, welche wir uns durch Functionsanomalien der Centra für vasomotorische resp. trophische Innervation hervorgebracht denken müssen.

1. Ueber nervösen Magenkatarrh ist neuerer Zeit vielfach in der Literatur die Rede gewesen bei Besprechung nervöser Magenaffectionen überhaupt, wie solche von Beard, Ewald [1]), Leube [2]), Leyden [3]), Burkart [4]) und mir [5]) existiren. Der Rahmen für die hier zu besprechenden Formen ist ein engerer, da bei der sogenannten nervösen Dyspepsie etc. auch neuralgische, krampfhafte und Lähmungserscheinungen vorhanden sind, ohne dass nothwendiger Weise ein Katarrh in Begleitung derselben sich finden muss, während ich hier nur das Vorkommen katarrhalisch-nervöser Affectionen beschreibe, die allerdings unter Begleitung jener Erscheinungen auftreten können. Ich verweise auf jene Arbeiten und gebe hier nur zwei Beispiele an, welche den centralen Ursprung der katarrhalischen Erkrankung des Magens beweisen.

a) Fräulein NN., 16 Jahre alt, erblich nervös belastet, litt schon längere Zeit an Anämie, Erregbarkeit, Kopfschmerz, Herzklopfen, Schwindel, kalten Extremitäten, Schlaflosigkeit, Rückenschmerz und Neuralgien der Glieder. Nach einer heftigen Alteration entstanden, ohne dass irgend eine andere Ursache vorlag, die den vorher intacten Magen hätte katarrhalisch afficiren können, intensive Magenbeschwerden, gänzliche Appetitlosigkeit, Druck und Vollsein in der Magengegend, Würgen und Erbrechen von Schleim, Aufgetriebensein des Epigastriums, Schmerz bei Berührung, starker Zungenbelag. Die Affection bestand 12—13 Tage und verschwand dann ebenso rasch, als sie gekommen war, indem durch wandernden Sitz des ursächlichen Reizes in den neurasthenisch afficirten Centren statt des Magenkatarrhs eine schwere Lähmung der unteren Extremitäten auftrat.

b) Herr NN., 45 Jahre alt, dessen Vater an Apoplexie gestorben war, litt schon längere Zeit an erhöhter Erregbarkeit, Kopfdruck, Ohrensausen, Schwindel, Schlaflosigkeit und andere Symptome einer cerebralen Neurose. Während Patient früher nie an Magenbeschwerden laborirte, trat plötzlich, ohne dass irgend eine andere ursächliche Schädlichkeit eingewirkt hätte, durch heftige Erregung nach dem Tode seiner Gemahlin ein intensiver Magenkatarrh auf mit Druck, Gefühl des Vollseins der Magengend, Appetitmangel, saurem Geruch und starkem Zungenbelag. Eine Karlsbader Kur verschlimmerte die Magenbeschwerden und erst nachdem Patient wieder psychisch vollkommen zur Ruhe gekommen war, verschwanden dieselben nach und nach unter allgemein roborirendem Regime.

2. Nervöser Darmkatarrh. Dass bei Neurosen, bei Hysterie, Hypochondrie etc. nicht nur häufig Verstopfung, sondern auch vielfach Diarrhoe vorkommt, ist bekannt. Die in acuter Weise sofort nach Schreck, Angst etc. auftretende Diarrhoe ist kaum einem Darmkatarrh, sondern plötzlich vermehrter Peristaltik zuzuschreiben. Zu dieser schon physiologisch vorkommenden Erscheinung disponiren natürlich Neurosen in erhöhtem Masse. Es giebt aber auch Formen von chronischen Diarrhöen bei Neurosen mit ausgesprochenen katarrhalischen Symptomen, die wir durch Ausschluss anderer Ursachen, sowie auch nach ihrem Verlaufe als Folge centraler vasomotorischer Störung auffassen müssen. Finden wir bei Neurasthenie, Hypochondrie, Hysterie die bekannten Symptome des chronischen Darmkatarrhs, chronische Diarrhoe, oft schon mit blossem Auge zu erkennende Schleimmassen etc.; sind Einflüsse schädlicher Ingesta, Erkältungen, toxische Schädlichkeiten, infectiöse Einflüsse, Stauungskatarrhe in Folge von chronischen Herz- und Lungenleiden etc. auszuschliessen, so müssen wir an einen nervösen Darmkatarrh glauben und zwar um so mehr, wenn Exacerbationen im chronischen Verlauf dieser Katarrhe vorhanden sind, welche aus den Schwankungen der Intensität

1) Berliner klin. Wochenschr., 1886, No. 4; 1884, No. 21.
2) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 23, Hft. 1 u. 2.
3) Berliner klin. Wochenschr., 1885, No. 30.
4) Neurasthenia gastrica, 1882.
5) Berliner klin. Wochenschr., 1882, No. 13.

jener Neurosen resultiren, in so fern, als Verschlimmerungen häufig auftreten nach Erregungen, Uebermüdungen, geistiger Ueberarbeitung, während der Menses etc. Neben der katarrhalischen Affection geht die betreffende Form von Darmkatarrhen oft mit abnorm starken Sensationen, Neuralgien, krampfhafter Peristaltik, einher. Oefter sieht man auch in Gesellschaft von Neurosen hartnäckigen Icterus katarrhalis auftreten, als Folgen von nervösen Dünndarm- und Magenkatarrhen, dessen Intensität durch die Schwankungen des Niveaus der Neurose regulirt wird. — Für die in Frage stehenden Katarrhe des Darms gebe ich folgendes Beispiel:

Frau v. NN., einige 30 Jahre alt, etwas anämisch und erblich nervös belastet, hoch erregbar, mit den verschiedensten cerebrospinalen Symptomen hysterischer Affection behaftet, wurde mir zur Behandlung überwiesen. Seit Jahren traten starke Diarrhöen, gegen welche Patientin schon alle möglichen Mittel erfolglos angewandt, auf. Der Anfang des Darmkatarrhs, an welchem Patientin früher nicht gelitten hatte und bei dessen Auftreten sich bald Schleim im Stuhl zeigte, datirte in die Zeit zurück, wo das Töchterchen der Patientin an einer Meningitis plötzlich erkrankte. Die Sorge um dasselbe, anstrengende Nachtwachen etc. brachten intensive nervöse centrale Reiz- und Erschöpfungszustände und zu gleicher Zeit Diarrhoen hervor, die dann einen chronischen Charakter annahmen. Nach Erregungen, Uebermüdungen, während der Menses, mit jeder Verschlimmerung der Neurose überhaupt wurden dieselben heftiger. Der Stuhl blieb mit Schleim vermischt. Neuralgische Sensationen im Leib traten ziemlich heftig auf, ebenso Kollern und leichte Druckempfindlichkeit in den Seitenpartien des Leibes. Jede der gewöhnlichen Ursachen, welche Diarrhöen hervorrufen können, war auszuschliessen. Die Anämie trat in zu geringer Intensität auf, als dass man auf einen durch sie direct hervorgerufenen dyskrasischen Darmkatarrh hätte schliessen können. Gesellschaften, Theater, Concerte konnte Patientin wegen der Unsicherheit, in der sie sich befand, und die noch vermehrt wurde durch die die Diarrhöen unterstützende Beängstigung in Gesellschaft, nicht besuchen. Die Kranke ward mit beruhigenden und roborirenden physikalischen Methoden einerseits, mit psychischer Therapie andererseits behandelt. Durch psychische Beruhigung, methodische Erziehung des Willens und der Widerstandsfähigkeit gelang es, unter gleichzeitiger Anwendung von sedativen und umstimmenden Badeformen auf die Beschaffenheit und Function des Centralnervensystems derartig reizmindernd und regenerirend einzuwirken, dass die Diarrhöen unter Wegfall der ursächlichen Reizzustände sich fast ganz verloren und Patientin wieder in gesellschaftlichen Verkehr zurückgeführt wurde. Der Stuhl zeigte sich nicht mehr schleimhaltig, die Druckempfindlichkeit in den Seitentheilen des Leibes war geschwunden.

3. Die Katarrhe der Nasenschleimhaut, welche mit Erkrankungen des Nervensystems zusammenhängen, zeigen die bekannten Symptome des Schnupfens, wie er auch nach Erkältung, nach schädlichen mechanischen, chemischen, infectiösen Einwirkungen etc. vorkommt, als Entzündung der Nasenschleimhaut mit mehr oder weniger profuser Secretion, grösserer oder geringerer Schwellung, auch teigiger Beschaffenheit der Nasenmuscheln, Niesen, Gefühl der Verstopfung der Nase etc. — Hyperästhesie der Schleimhaut und Niesekrämpfe finden sich vorwiegend bei besonderer Betheiligung des Nervensystems. Es existiren verschiedene Arbeiten (von Hack, Schmalz[1]), Sommerbrodt[2]) etc.), welche die Schwellung der Nasenschleimhaut als Ursache vorhandener Nervenerkrankungen (Migräne, Krampfhusten, Asthma) darstellen, so dass letztere durch Reflex von der Nasenschleimhaut und deren Innervation bedingt erscheinen. Natürlich kommen viele solche Fälle vor, wo Entzündungen der Nasenschleimhaut die Gelegenheitsursache zum Ausbruch nervöser Erscheinungen abgeben, und erlaube ich mir, meiner Meinung über die Hauptursachen bei solchen Affectionen weiter unten auszuführen. Auch unter den von Sommerbrodt angeführten Beispielen finden sich verschiedene, wo der Schnupfen entweder als zufällige Complication anzusehen ist, durch welche bei schon bestehenden Neurosen der Anstoss zu Reflexvorgängen gegeben wird, oder wo die Neurose als ursächliche, der Schnupfen als secundäre Erkrankung aufzufassen sein dürfte (S. 147—149). Ich meine damit hauptsächlich diejenigen der angeführten Beispiele, deren Symptome halbseitig auftreten, welche erblich nervös belastete Individuen betreffen, deren Beschwerden während der Menses exacerbiren etc. Verf. bespricht in seiner Arbeit ein öfter vorkommendes Verschwinden der Schwellung der katarrhalisch afficirten Corpora cavernosa während der Untersuchung, bedingt durch psychische Erregung der Patienten, also einen central bedingten Vorgang, ähnlich dem Erblassen nach Schreck. Auf diese Weise wird aber am deutlichsten die ganze betreffende katarrhalische Erkrankung der Nasenschleimhaut als central hervorgerufener vasomotorischer Vorgang gekennzeichnet (S. 172). Auch der rasche Effect der Therapie peripherer Einwirkung, durch welche jahrelang bestehende centrale nervöse Leiden durch Cauterisation sofort beseitigt worden sein sollen, lässt auf centralen neurotischen Ursprung der betreffenden Affection in so fern schliessen, als psychische Eindrücke bei der Operation die Rolle der Heilfactoren in erster Reihe gespielt zu haben scheinen. Recidive bleiben dann nicht lange aus und ist der ganze hier von mir geschilderte Vorgang öfter schon durch momentane Erfolge von Scheinoperationen bewiesen worden. — Dass Katarrhe der Nase bei Läsionen des Centralnervensystems, bei Hysterie etc. vorkommen können als central bedingte, durch Störung des vasomotorischen Centrums hervorgerufene Affectionen, beweist folgende Krankengeschichte.

Fräulein NN., 29 Jahre alt, Lehrerin, deren Vater hochgradiger Hypochonder ist, litt seit Jahren an schwerer cerebrospinaler Neurasthenie, Anämie, Arbeitsunfähigkeit und Erschöpfungszuständen psychischer und körperlicher Art, Schwindel, hoher Erregbarkeit, Kopfdruck, Schlaflosigkeit. Trotzdem keine der gewöhnlichen Ursachen für das Auftreten eines Katarrhs der Nasenschleimhaut vorhanden war, laborirte Patient auch an chronischem Schnupfen, welcher zu Zeiten erheblich exacerbirte. Deutlich nachweisbar ist die Thatsache, dass nach Anstrengung der Hirnthätigkeit, nach geistigem Arbeiten etc. auch der nervöse Schnupfen sich jedesmal verschlimmerte, dass dagegen bei ruhigem, schonendem Verhalten der Patientin, bei geistiger Ruhe, sowie zu den Zeiten, wo der Kopfschmerz geringer war, auch der Nasenkatarrh nur leicht auftrat resp. nahezu verschwand. Ich beobachtete diese Thatsachen selbst bei zweimaligem längerem Kuraufenthalt der Patientin. Einmal wurde die Nasenschleimhaut kauterisirt; momentan war der Katarrh danach gebessert — nicht aber die cerebralen Beschwerden. Bald darauf exacerbirte der Nasenkatarrh von Neuem, als sich Patientin beim Unterricht sehr anstrengte. Durch längere, roborirende, milde Wasserkur, kräftige Diät, Ruhe und Aufenthalt in Gebirgsluft besserten sich die Anämie und die cerebralen Beschwerden, damit auch der Nasenkatarrh. Bei dem deutlichen Nachweis der Abhängigkeit der Intensität desselben von den Schwankungen der nervöscentralen Reizzustände kann über die Aetiologie kein Zweifel sein.

4. Nervöse Rachenkatarrhe zeigen folgende Symptome: Neben der Entzündung und Schwellung der Rachenschleimhaut und der Tonsillen, neben Druck im Halse, kommen öfter nervöse Erscheinungen daselbst zum Ausdruck, als Schnürgefühl und Gefühl der Trockenheit, leichtes Verschlucken und es tritt meist starke Hyperästhesie der Rachenschleimhaut auf, sowie Würgbewegungen. Die Affection ist der Besserung durch locale adstringirende Behandlung, richtige Diät (Vermeidung von Bier, dafür etwas Rothwein, Vermeidung des Rauchens etc.) zwar bis zu einem gewissen Grade zugänglich, aber Recidive bleiben nicht aus, da das Grundübel in Erkrankung des Centralnervensystems bei den hier beschriebenen Formen zu suchen ist. Deshalb exacerbiren die Beschwerden, je nachdem Reizzustände des Hirns vorhanden sind, sodass z. B. bei Erregung der Patienten meist heftige Würgbewegungen auftreten. Die Affection kommt als chronischer Rachenkatarrh meist bei cerebralen Neurasthenien vor und ändert ihre Intensität, je nach Beschaffenheit der betreffenden Centra. Grössere Portionen Alkohol, Reizmittel des Centralnervensystems überhaupt, starker Kaffée etc. verschlimmern durch acute Ausbrüche die Krankheit. Starkes Tabakrauchen hat nicht nur schädliche örtliche Einflüsse zur Folge, sondern auch Irritation des Centralnervensystem durch Nicotin. Für die betreffende Erkrankungsform gebe ich folgendes Beispiel:

Fräulein NN., 36 Jahre alt, erblich nervös belastet, anämisch, leidet an Schlaflosigkeit, hoher Erregbarkeit, Herzklopfen, Kopfschmerz, leichter

1) Berliner klin. Wochenschr., 1885, No. 29ff.
2) Ebendaselbst, 1885, No. 10ff.

Erschöpfung. Es zeigen sich chronische, katarrhalische Zustände des Rachens, Schwellung und Röthung der Schleimhaut und der Tonsillen, deren Auftreten auf keine der gewöhnlichen Ursachen des Rachenkatarrhs zurückzuführen ist, und welche mit Trockenheit und Schnürgefühl im Halse und leichtem Verschlucken vergesellschaftet sind und während der Periode, sowie conform mit Verschlimmerung der Zustände der cerebralen Neurasthenie sich ebenfalls jedesmal verschlimmern. Schon der Gedanke an das mit der Affection verbundene, in Gesellschaft lästige Räuspern producirt solches in erhöhtem Maasse. Erregung, Schreck bringen heftiges Würgen hervor. Pinselung mit Adstringentien hat keinen Erfolg. Dagegen schwanden die Erscheinungen des Rachenkatarrhs durch längere Anstaltsbehandlung, unter Ruhe, roborirender, reizloser Diät, stärkender und umstimmender milder Wasserkur, Gebirgsluft, psychischer Beruhigung. Bei der in diesem Falle nur in geringerem Masse auftretenden Anämie einerseits, bei der directen Abhängigkeit des Rachenkatarrhs von den cerebralen Beschwerden andererseits wäre es auch für die ätiologische Beurtheilung dieser Erkrankung weit hergeholt, wenn wir an einen primär durch dyskrasische Blutbeschaffenheit bedingten Katarrh denken wollten.

5. Nervöse Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe. Während Lähmung und Krampf der Kehlkopfmuskeln, sowie bronchialer Krampf und Asthma bekannte Dinge sind, existiren über Kehlkopf- und Bronchialkatarrhe, welche mit Nervenerkrankungen zusammenhängen, kaum Angaben. Derartige Katarrhe, die, wie die vorher beschriebenen Affectionen, durch centrale Neurosen — Hypochondrie, Neurasthenie, Hysterie — bedingt sind, kommen aber vor, entweder als für sich auftretende Affectionen, oder in Gesellschaft mit Krampf, Neuralgie, Lähmungserscheinungen in den betreffenden Organen. Nachfolgender Krankheitsfall, den ich in diesem Jahre behandelte, giebt ein deutliches Bild eines central bedingten nervösen Kehlkopf- und Bronchialkatarrhs. Das Beispiel ist in so fern ein instructives, als die halbseitig auftretenden katarrhalischen Erscheinungen genau die Bahnen der ebenfalls halbseitig auftretenden nervösen Sensationen einhielten, welche durch Irritation der erkrankten Centra hervorgerufen waren.

Herr NN., Kaufmann, dessen Mutter an Hysterie litt, 42 Jahre alt, war bis auf erhöhte Erregbarkeit stets in jeder Hinsicht gesund gewesen. Da kamen mehrere Todesfälle kurz nach einander in der Familie vor, die den Patienten sehr erschütterten. Bald nach diesen Erlebnissen klagte er über Kopfweh, Schlaflosigkeit, melancholische Stimmung, grosse Erregbarkeit, Flimmern vor den Augen, Zucken im Körper, nervöse Schweisse sowie Kältegefühl und Eingeschlafensein der Extremitäten, hauptsächlich linkerseits. Ferner waren deutliche linksseitige Sensationen, Druck und Schmerz im Kehlkopfe, im Hals und auf der Brust, eingetreten. Die rechte Seite erwies sich frei. Zu gleicher Zeit klagte Patient über periodische Heiserkeit, sowie über Husten in exacerbirenden Perioden mit schleimigen Sputis. Eine Erkältung oder eine andere Ursache zur Hervorrufung dieser Erscheinungen durch mechanische oder chemische Reize oder eine infectiöse Ursache oder irgend eine andere, welche das Auftreten der katarrhalischen Erscheinungen hätte erklären können, war diesen nicht vorausgegangen; auch hatte Patient früher keine Disposition zu Kehlkopf- und Lungenkatarrhen gehabt. Dagegen bestand entschieden ein Zusammenhang der katarrhalischen Affection mit dem centralen Nervenleiden insofern, als Heiserkeit und Husten, Auswurf, Druck im Kehlkopf und auf der Brust sich jedesmal verschlimmerten, wenn Patient sich mehr erregt hatte, mehr an Kopfweh, Schlaflosigkeit etc. litt. Ursachen für directe Verschlimmerung der katarrhalischen Erscheinungen waren bei diesen Vorgängen nicht nachzuweisen. Der Kehlkopfspiegel zeigte vorwiegend in der linken Hälfte des Kehlkopfs katarrhalisch-entzündliche Affection, die Untersuchung der Lungen ergab links bronchialen Katarrh mit den charakteristischen Geräuschen, Schnurren etc. Die rechte Seite erwies sich intact. Auch leichter Rachenkatarrh war vorhanden, die Uvula zeigte eine kleine Deviation nach rechts. Patient wurde längere Zeit dahier mit beruhigenden und umstimmenden physikalischen Methoden behandelt. Diese bewirkten neben der Translocation, durch welche nebst dem ärztlichen Zuspruch psychische Beruhigung herbeigeführt wurde, eine ganz erhebliche Besserung der Reizzustände des Centralnervensystems und damit erhebliche Besserung der chronisch-katarrhalischen Zustände im Hals, Kehlkopf, in den Bronchien — ohne jede lokale Behandlung derselben.

6. Katarrhe der Scheide und der Schleimhaut des Uterus sind bekanntlich vielfach das Object örtlicher Therapie, besonders bei gleichzeitig auftretender Hysterie. Man ist gewohnt, bei combinirtem Vorkommen letztgenannte Erkrankung fast stets als Folge der erstgenannten, durch Reflex bedingt, anzusehen. Selbstverständlich muss man versuchen, die periphere Affection durch örtliche Behandlung zu entfernen. Es giebt aber Formen von Kolpitis und von den verschiedenen Katarrhen der Schleimhaut des Uterus und seiner Umgebungen, wovon hauptsächlich hier die Endometritis in Frage kommt, die durch örtliche Behandlung kaum zu bessern, geschweige zu beseitigen sind, trotzdem keine örtlichen Complicationen vorliegen, welche eine Rückbildung der Affection schwer ermöglichen lassen. Diese Form ist gar keine seltene. Man beobachtet sie gerade bei Hysterie häufig und muss bei ihrem Auftreten an eine centrale vasomotorische Störung denken. Kommen bei Hysterie hartnäckig auftretende, schwer der örtlichen Therapie zugängliche Scheiden- und Uterinkatarrhe vor, exacerbiren die mit solchen Katarrhen einhergehenden Symptome (Druck, Schmerz, Secretion etc.) nach Verschlimmerung der nervösen centralen Affection, treten erhöhte Beschwerden im Unterleib nach Erregung, Schreck etc. ein, findet man eine erhebliche Hyperästhesie der katarrhalisch afficirten Geschlechtstheile, sind andere Ursachen für Entstehung der Katarrhe auszuschliessen, so muss man eine nervös-katarrhalische, central bedingte Erkrankung annehmen. Bei der grossen Zahl von Neurosen, die durch meine Hände gehen, erinnere ich mich sehr vieler Fälle von Uterin- und Scheidenkatarrhen, die in Gesellschaft jener auftreten und durch örtliche Behandlung erfolglos, durch Bekämpfung der Neurose mit Erfolg behandelt wurden. Hierzu folgendes Beispiel:

Fräulein NN., 29 Jahre alt, litt an einer intensiven Form von Hystero-Melancholie auf erblicher Basis. Grosse Erregbarkeit und Gemüthsverstimmung, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Rückenschmerz, nervöse Magenbeschwerden waren die Hauptsymptome. Seit Jahren laborirte Patientin an Scheidenkatarrh und Endometritis mit heftigen Beschwerden und Schmerzen im Leib. Bei jeder Gemüthsbewegung exacerbirten die schmerzhaften Sensationen und der Fluor wurde erheblich stärker. Die gewöhnlichen Ursachen für solche Katarrhe: geschlechtliche Reizung, vorausgegangenes Puerperium, Lageveränderungen des Uterus, Geschwülste, Eindringen von Noxen, gonorrhoische Infection, Onanie, fremde Körper — auch Chlorose — waren auszuschliessen. Die durch lange Zeit hindurch gemachten Anstrengungen geübter gynäkologischer Hände zur Beseitigung der katarrhalischen Beschwerden zeigten sich erfolglos. Die Affection verschlimmerte sich eher unter dem Reiz örtlicher Therapie, welcher nicht vertragen wurde, unter dem Einfluss von Zimmerluft, zu weniger Bewegung etc., wodurch Allgemeinbefinden und Stimmung litt. Erst nachdem Patient in klimatisch gute Verhältnisse versetzt, mit beruhigenden und umstimmenden Bädern, passender Diät etc. behandelt, auch die Stimmung unter richtiger psychischer Hülfe, unter Anregung in passender Gesellschaft, gehoben worden war, trat zugleich mit Besserung der neurotischen und psychischen Erscheinungen, ohne Anwendung andrer örtlicher Mittel, als lauer Sitzbäder, ein grosser Nachlass der katarrhalischen Erscheinungen der Geschlechtsphäre ein, sodass Patientin mit Verschwinden der Entzündung nur noch über ganz geringe neuralgische und secretorische Beschwerden zu klagen hatte.

7. Ein Vorkommen von Blasenkatarrhen, welche bei Erkrankungen des Centralnervensystems auftreten durch Functionsstörung der Centra für vasomotorische resp. trophische Blaseninnervation, halte ich für wahrscheinlich, kann es aber nicht mit Sicherheit beweisen. Ich habe mehrere Fälle von Neurasthenie und Hysterie beobachtet, bei denen, gleichzeitig mit Verschlimmerung der nervösen Zustände, sowie hauptsächlich nach Aufregungen, Urindrang mit schleimhaltigem Sediment im Harn auftrat. Mit Besserung resp. Verschwinden der neurotischen Exacerbation verschwand auch bei diesen Fällen der Blasenkatarrh schnell wieder, meist ohne örtliche therapeutische Hülfe. Dabei waren aber andere ätiologische Momente, welche einen Blasenkatarrh herbeiführen können, ausgeschlossen. Weder Erkältungen, noch traumatische oder chemische schädliche Einflüsse gingen voraus, Krankheiten in der Umgebung der Blase, des Uterus, der Harnröhre (Gonorrhoe etc.), der Prostata wurden nicht beobachtet, ebensowenig Bildung von Concretionen. Ferner fanden sich keine Störungen der Harnexcretion (Stricturen etc.), ebensowenig Lähmungen der Blase, wodurch der Harn nur unvollständig entleert worden wäre, als Ursache der Cystitis bei den betreffenden Fällen. Auch keine schwere dyscrasische Affection lag vor, die eine Cystitis direct hätte bedingen können, wie dies

bei Typhus und Gelenkrheumatismus vorkommt. Ich würde also diese Fälle für beweiskräftig für das Vorkommen von central bedingten nervösen Blasenkatarrhen halten, habe aber das Bedenken, dass ich sie alle nur kurze Zeit behandelte und nicht wiederholte Anfälle von Cystitis der zu beschreibenden Form bei den einzelnen Patienten beobachten konnte. Als Beleg gebe ich folgendes Beispiel:

Frau v. NN., circa 30 Jahre alt, hereditär nervös belastet, kam als schwer zu behandelnde, verwöhnte Hysterica zur Kur hierher. Anämie, hochgradige Erregbarkeit, Vertrauenslosigkeit gegen ärztliche Verordnungen, psychopathischer Stimmungswechsel, Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Beängstigung, Rückenschmerz, rechtsseitige Neuralgien, Clavus am Kopfe, Verstopfung, nervöse Magenbeschwerden waren vorhanden. Seit Jahren litt Patientin periodisch an Cystitis. Im Wechsel mit längeren normalen Zwischenräumen zeigte sich, besonders nach Erregung, und wenn Patientin sich schlecht befand, wenn sie mehr Kopf- und Rückenschmerz hatte, Schleim im Harn, unter Urindrang und Schmerz in der Blasengegend. Diese Symptome und das Sediment verschwanden oft ohne alle Therapie ebenso plötzlich wieder, als sie aufgetreten waren, meist unter Beruhigung des Nervensystems, mit Verschwinden der Erregungszustände, der Neuralgien etc. Solchen Wechsel hatte ich Gelegenheit, hier zu beobachten, obgleich ich die Patientin, die sich zu wenig willig und zu widerspenstig zeigte, nur kurze Zeit hier zur Kur behalten konnte. Von den oben angeführten Ursachen, Blasenlähmung etc. war keine vorhanden, ebensowenig Vaginalkatarrh, auch waren Anomalien des Uterus, die früher bestanden hatten, vollständig beseitigt, als Patientin plötzlich nach heftiger Erregung dahier an Blasenkatarrh erkrankte, der dann ebenso plötzlich nach circa 6 Tagen wieder verschwand, ohne therapeutische, örtliche Hülfe, nur unter Beruhigung der Reizzustände des Hirns.

Obige Schilderung central bedingter nervös-katarrhalischer Zustände konnte bei dem beschränkten Rahmen dieser kleinen Abhandlung natürlich nur eine skizzenhafte und übersichtliche sein. Sie betrifft nur functionelle ursächliche Störungen, obgleich die Crises, welche die französische Schule bei Tabes auftreten lässt, uns manchen Aufschluss über Aetiologie und Localisation geben könnten. Ueber trophische Störungen in Folge von Hirn- und Rückenmarksaffectionen existiren verschiedene Angaben, welche Licht auf die Localisation der hier beschriebenen Erkrankungen werfen; z. B. macht Charcot, klinische Vorträge, Uebersetzung von Fetzer, 1876, I, Seite 134, ganz positive Angaben über central bedingten Sitz von Magenaffectionen im Hirn. Er führt an, dass im Magen bald einfache Hyperämie, bald wirkliche Ecchymosen auftreten in Folge von traumatischer Reizung der Sehhügel, der Streifenhügel, der Brücke, des Bulbus. Schiff erkläre diese Vorgänge für neuroparalytische Hyperämie. Ueber Magenkatarrhe, welche mit Rückenmarkserkrankungen zusammenhängen, führt Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten, I, Seite 8, an, dass Magenleiden meist am 4. Brustwirbel ihren Schmerzpunkt hätten. Bei einer älteren nervösen Dame habe Verfasser während der Exacerbation eines chronischen Magenkatarrhs eine so lebhafte Schmerzhaftigkeit der Dorsalfortsätze des 4. und 5. Brustwirbels gesehen, dass Patientin bei jeder Berührung zusammenzuckte. Ein näheres Eingehen auf ähnliche Angaben in Bezug auf die anderen Formen nervöser Katarrhe centraler und reflectorischer Natur würde zu weit führen.

Es erübrigt nun weiter — nach Besprechung central bedingter Katarrhe — Einiges über die Bedeutung peripherer und centraler Erkrankung in Bezug auf Reflexneurosen hinzuzufügen, welche durch katarrhalische Affectionen hervorgerufen wurden. Bei dieser Form, wo der Katarrh als Ursache figurirt, können sich die Centralorgane des Nervensystems, die cerebrospinalen, reflexvermittelnden und -hemmenden Apparate, ebenfalls im Zustande pathologisch gesteigerter Erregbarkeit finden. Andererseits ist es bekannt, dass z. B. Reflexkrämpfe, auch ohne anomale Function des centralen Reflexapparates auftreten können, durch Reizzustände in den centripetalen Bahnen, welche meist in den sensibeln Nervenenden erzeugt werden.

Selbstverständlich hat es eine grosse Bedeutung für die Affection, für deren Intensität und Zustandekommen, ob die centralen, reflexvermittelnden Apparate selbst sich im Reizzustande befinden. Schon an physiologischen, geschweige an pathologischen Zuständen dieser Organe zeigt sich diese Bedeutung für Entstehung von Reflexerscheinungen. Sehen wir von den Katarrhen ab und betrachten einen drastisch in die Augen fallenden Reflexvorgang, nämlich Schreck in Folge von Geräuschen oder anderen plötzlichen Eindrücken, so finden wir bei einem normalen Centralorgane nur geringe Reaction bei oft schon recht intensiven Ursachen. Befindet sich aber bei derselben Person das Centralnervensystem bereits im Zustande der Irritation durch vorausgegangenen Kummer, Aerger, Ueberarbeitung etc., so wird dieselbe Quantität des Shocks einen ungleich heftigeren Effect in der motorischen Sphäre erzeugen durch leichte Uebertragbarkeit in den gereizten centralen Reflexorganen. Ich beobachtete einen vollständig ruhigen, gegen Eindrücke widerstandsfähigen Kaufmann mit normalem Nervensystem, nachdem derselbe einen Eisenbahnunfall erlebt hatte. Derselbe, welcher Geräusche sonst kaum achtete, fuhr, als er mehrere Stunden nach dem ohne erhebliche Folgen für ihn gebliebenen Unfall die Pfeife der Locomotive ertönen hörte, unter heftigen Reflexbewegungen erschrocken zusammen, und es vergingen einige Tage, ehe die Reizzustände des Hirns sich wieder beruhigten, die ihn so schreckhaft gemacht hatten, dass auch weniger intensive Geräusche leicht Reflexbewegungen auslösten.

Noch intensiver gestaltet sich aber die Reaction bei pathologisch afficirtem Centrum, wie es bei Neurasthenie und Hysterie gefunden wird, wo kleinere Reize der Peripherie oft schon die Ursache lästiger Beschwerden abgeben. Dies bezieht sich auch auf die speciell hier in Frage kommenden Reflexneurosen, welche durch Katarrh hervorgerufen werden. Das Auftreten eines Nasenkatarrhs, eines Rachenkatarrhs, einer Endometritis kann bei Individuen, die an Hypochondrie, Hysterie u. s. w. leiden, erhebliche, im Centrum reflectirte, motorische Störungen als Folgeerscheinungen haben. Es figuriren aber nicht besondere Formen von Katarrhen der Scheide, des Uterus, der Nase etc. als Domäne ursächlichen Reizes und Sitzes für Reflexneurosen bei Hysterie, Hypochondrie etc., sondern es sind alle möglichen peripheren Läsionen geeignet, je nach Intensität des Nervenreizes, den sie verursachen und je nach ihrem Sitze, grössere oder geringere Reflexbeschwerden in verschiedenen Provinzen bei diesen Erkrankungsformen hervorzurufen.

Bei der in Frage stehenden Form von Reflexneurosen mit Prädisposition durch pathologische Reizzustände der centralen reflexvermittelnden Organe, fällt die reflexerzeugende ursächliche Affection, hier also der Katarrh, mehr als Gelegenheitsursache für die Erkrankung ins Gewicht. Gelingt es, den Katarrh durch örtliche Einwirkung zu beseitigen, so ist nur eine momentane Erleichterung geschaffen, da bei diesen Formen die Hauptursache des Zustandekommens von pathologischen Reflexerscheinungen in der Läsion des Centralnervensystems liegt, so dass erstere sofort wieder in den Vordergrund treten werden, wenn eine neue Gelegenheitsursache einwirkt.

Reflexneurosen der zweiten Form, welche bei völlig intacter Function der reflexvermittelnden Organe durch gesteigerte Erregbarkeit und Reiz in den centripetalen Bahnen, unter Vermittelung der sensibeln Nervenenden, Nervenstämme etc. hervorgebracht werden, bedürfen zu ihrem Auftreten jedenfalls eines durch Intensität, Dauer, Frequenz die peripheren Nerven heftig derangirenden Insultes. Dies ist um so mehr anzunehmen, als ein normal functionirendes Centralnervensystem dem Auftreten pathologischer Reflexwirkungen, zufolge peripherer Insulte, grösseren Widerstand entgegensetzt. In wie weit Katarrhe unter diesen Umständen pathologische Reflexwirkungen auslösen können, steht dahin. Jedenfalls gehören dazu schwerere Formen mit heftigem Reizeffect,

zumal es Thatsache ist, dass wir viele Personen mit erheblichen katarrhalischen Beschwerden solcher Formen, die im Renommée stehen, hauptsächlich Reflexbeschwerden hervorbringen zu können, ohne alle Reflexerscheinungen herumgehen sehen. Wie viele weibliche Personen der gewöhnlichen Stände leiden an Katarrhen und anderen Anomalien der Geschlechtssphäre und wissen dies kaum! Nasenkatarrhe mit starker Schwellung und heftigem, sich durch Niesen bemerkbaren Nervenreiz beobachtet man in Masse, ohne jede hier erwähnenswerthe nervöse Folgeerscheinung.

Wenn ich in meiner Darstellung die grosse Bedeutung vorhandener pathologischer Prädisposition des centralen Reflexapparates auch bei dem Zustandekommen von Reflexneurosen hervorhob, so möge man mich nicht der Einseitigkeit beschuldigen. Man nehme sich nur die Mühe, bei diesen Erkrankungen eine genaue Anamnese festzustellen, besonders in Bezug auf hereditäre Belastung in der Familie. Es wird sich zeigen, dass wenigstens drei Viertheile der Patienten erblich belastet sind, da unter den nächsten Verwandten Hirn- und Rückenmarkserkrankungen oder doch dyscrasische Zustände (Carcinom, Tuberculose, schwere Anämie etc.), auf deren Basis neurotische Zustände ebenfalls entstehen können, sich finden.

Aus den angeführten ätiologischen und anderen Gesichtspunkten ergaben sich von selbst die Schlüsse für richtige therapeutische Massregeln. — Bei der durch Irritation des vasomotorischen Centrums central bedingten nervösen Katarrhen, wie sie bei Neurosen vorkommen, ist natürlich die Behandlung der Neurose die Hauptsache, da hierdurch die Katarrhe als deren Folgezustände am besten bekämpft werden. Oertliche Behandlung solcher Katarrhe ist nebensächlich, doch kann man den Versuch machen, um die Haupttherapie zu unterstützen. Zuweilen bei diesen Formen vorkommende überraschende Erfolge örtlicher Behandlung sollen nicht hoffnungsvoll stimmen, da, wie schon oben bemerkt, die eintretende Besserung der Erscheinungen oft psychisch hervorgerufen ist und ebenso schnell, wie sie erschienen ist, wieder verschwindet.

Bei Behandlung der ursächlichen Neurosen steht wieder die Bekämpfung der dieselben veranlassenden Schädlichkeiten im Vordergrund. Solche functionellen Störungen, welche durch derangirende Einwirkungen psychischer Natur entstanden sind, wie durch Gemüthsbewegungen, Kummer und Sorgen, geistige Ueberanstrengung etc. behandele man mit sedativen physikalischen Methoden, beruhigenden Bädern etc. mit Unterstützung psychisch beruhigenden Regimes, durch möglichste Entfernung der Ursachen, Translocation des Patienten etc. — Bei erblichen oder erworbenen constitutionellen Schwächezuständen mit nachfolgenden Ernährungsstörungen der Nervencentra findet eine allgemein roborirende Therapie, welche die Blutbeschaffenheit, sowie die Ernährung des Centralnervensystems und dadurch die Function desselben bessert, ihren Platz. — Wenn bei intensiven Anomalien der Blutbeschaffenheit, Dyscrasien etc. neurotische Veränderungen des Centralnervensystems hervorgerufen werden unter gleichzeitigem Auftreten von Katarrhen dyscrasischen Ursprungs, sodass beide Affectionen in perniciöse Wechselwirkung treten können, so ist ebenfalls allgemein roborirendes Verfahren in erster Reihe nothwendig.

Die als Gelegenheitsursachen für Ausbruch von Reflexneurosen auftretenden Katarrhe sind natürlich, wie jede andere periphere Läsion, einer örtlichen Therapie zu unterziehen, damit mit der an sich schon nöthigen Beseitigung ihrer lästigen Symptome auch die Ursache der Exacerbationen und Reflexerkrankungen, vermittelt durch das krankhaft disponirte Centralnervensystem, hinwegfalle. Da aber nach Beseitigung der betreffenden Ursache jede nächste periphere Läsion wieder Veranlassung zu pathologischen Reflexerscheinungen geben kann, so ist auch bei dieser Form gleichzeitige Behandlung und Umstimmung des neurotisch afficirten, irritabelen Centralnervensystems vor Allem nöthig, um so die häufig vorkommenden Recidive zu vermeiden.

Bei der dritten Form der erwähnten Reflexneurosen, welche mit normaler Function der cerebro-spinalen reflexvermittelnden und hemmenden Apparate einhergeht, richtet sich natürlich der therapeutische Eingriff vor Allem gegen die causalen peripheren Schädlichkeiten, unter möglichster Paralysirung der pathologischen Folgezustände des Reizes in den betreffenden Ausbreitungen des Nervensystems.

IV. Ueber endemische Conjunctivitis follicularis acuta.

Nach einem Vortrage, gehalten in der ausserordentlichen Sitzung des Aerztevereins des Kreises Gelsenkirchen am 9. Februar 1888.

Von

Augenarzt Dr. **Hermann Wallerstein** in Gelsenkirchen.

Seit einigen Wochen herrscht im Kreise Gelsenkirchen eine Conjunctivitis catarrhalis follicularis acuta, über welche Thatsache an sich zu berichten nicht vonnöthen wäre, da ja ähnliche Endemien bald hier, bald dort, den Berichten der politischen Zeitungen zufolge, gerade in letzter Zeit aufgetreten sind. Es scheint mir nur noch der Aufklärung zu bedürfen, ob es sich bei allen derartigen Endemien um dieselbe Form der Augenerkrankung handelt. So beschreibt Förster [1]) als pseudoägyptische Augenentzündung einen endemisch auftretenden folliculären Conjunctivalkatarrh, bei welchem nur die Conjunctiva des unteren Lides ergriffen sei, während bei unserer Endemie gerade die Betheiligung der Bindehaut des oberen Lides an der Follikelbildung niemals fehlte. Wenn Förster also von dem unschuldigen folliculären Katarrh spricht, so meint er damit zweifellos nicht die Erkrankung, welche bei uns seit Kurzem endemisch zur Beobachtung gelangt ist. Auch scheinen mir die Ansichten über den Charakter der Erkrankung, ob contagiös oder nicht, mit Unrecht noch getheilt zu sein.

Nachdem sich im December vorigen Jahres herausgestellt hatte, dass fast alle Kinder des hiesigen katholischen Waisenhauses, dessen Pfleglinge die verschiedensten Volksschulen der Stadt besuchen, an einer, in den meisten Fällen mit schleimig-eitriger Secretion einhergehenden, folliculären Bindehautentzündung litten, wurde mit Wiederbeginn des Unterrichts nach den Weihnachtsferien eine Untersuchung sämmtlicher Schulkinder der Stadt vom Kreisphysikus Herrn Dr. Limper und dem Kreiswundarzt Herrn Dr. Lindemann vorgenommen. Es ergab sich dabei, dass ein hoher Procentsatz der Schulinder — in einigen Classen weit über 50 pCt — von folliculärer acuter Conjunctivitis befallen war. Sämmtliche Schulen der Stadt wurden auf 4 Wochen geschlossen. Da sich nämlich gezeigt hatte, dass bei blosser Entfernung der schwerer erkrankten Fälle aus der Schule die Krankheit trotzdem immer weiter um sich griff, so musste der contagiöse Charakter der Erkrankung den weiteren Schulbesuch sämmtlicher inficirten Kinder verbieten, welche Maassregel in den meisten Fällen mit Schliessung der Schule fast gleichbedeutend war. Durch polizeiliche Verordnung wurden sämmtliche Eltern, resp. Vormünder der inficirten Kinder veranlasst, die Augenerkrankung ärztlicher Behandlung zu unterwerfen. Etwa 500 inficirte Kinder aus Gelsenkirchen, zum Theil mit den gleichfalls inficirten Eltern oder anderen Hausgenossen gelangten in meine Behandlung. Wenn ich von höchstens 10—12 Fällen absehe, bei welchen auf reiz- und secretionsloser Conjunctiva fast wasserhelle, follikelartige Bläschen in die Erscheinung treten — man sieht derartige Fälle zu allen Zeiten in verschiedener Anzahl — so handelte es

1) Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1888, No. 1.

sich stets bei den zu meiner Beobachtung gekommenen Fällen um eine mehr oder minder entzündete Conjunctiva.

In einer Reihe von Fällen zeigte sich auf leicht geschwellter Bindehaut des oberen und unteren Lides hier und da ein Follikelchen. Subjective Beschwerden waren gar nicht vorhanden, oder sehr gering, die Secretion bestand meist in geringem Thränen.
In einer anderen Reihe von Fällen boten sich auf einer erheblich geschwellten und gerötheten Conjunctiva zahllose Follikel dar, häufig am deutlichsten in den Uebergangsfalten und nach den Commissuren hin zu erkennen, die Secretion bestand hier in stärkerem Thränen oder in schleimig-eitrigen Fäden. Bei genauerer Nachfrage gaben die an dieser Form erkrankten Patienten auch subjective Beschwerden zu.

Stärkere Follikelbildung, sowohl der Zahl als der Grösse nach, so dass die Grenze zwischen den klinischen Bildern der folliculären Conjunctivitis und des Trachoms erreicht, wenn nicht überschritten war, wurde bei einer dritten Art der Erkrankung beobachtet, bei welcher meist erhebliche, und zwar schleimig-eitrige Secretion die Patienten belästigte.

So verschieden auf den ersten Blick diese Formen erscheinen können, glaube ich in Folge meiner Beobachtungen über den Verlauf der Endemie sie doch nur für verschiedene Stadien einer und derselben Erkrankung halten zu müssen. Während beim Beginn der Schulrevisionen vorwiegend Erkrankungen der ersten und auch der zweiten Art zur Behandlung kamen, zeigten sich mir, als im weiteren Verlaufe der Revisionen die Schulen des südlichen Stadttheils untersucht wurden, in erheblich grösserer Anzahl Fälle der zweiten und dritten Art, bei welchen die schleimig-eitrige Absonderung der Bindehaut fast die Regel bildete. Noch ausgeprägter trat die Erscheinung zu Tage, als bei der noch später ausgeführten Revision der Schulen von Schalke und Hessler, welche nördlich von Gelsenkirchen gelegen sind, und der südlich von Gelsenkirchen gelegenen Stadt Wattenscheid, sich mir Gelegenheit bot, Patienten aus obengenannten Ortschaften zu untersuchen. Dass dieselben fast alle an erheblicher, schleimig-eitriger Secretion mit zahlreicher Bildung grosser Conjunctivalfollikel litten, scheint mir daran zu liegen, dass diese Patienten das erste Stadium der Conjunctivitis bereits überwunden hatten, bevor sie Kenntniss von ihrer Augenerkrankung erhielten. Auch sah ich häufiger, dass Fälle der ersten Erkrankungsform, welche sich mir im Beginn der Endemie ein Mal vorgestellt hatten, von erheblicher, schleimig-eitriger Secretion der Conjunctiva befallen waren, als sie zwei bis drei Wochen später aufs Neue meine Hülfe nachzusuchen sich veranlast sahen.

Bei den Untersuchungen ganzer Familien, zu welchen ich verschiedentlich Gelegenheit hatte, fand ich nicht selten, dass eins oder zwei der Kinder, welche die Schule besuchten, an schleimig-eitriger folliculärer Conjunctivitis litten, während die übrigen frisch inficirten Hausgenossen an der ersten oder auch leicht entwickelten zweiten der von mir oben skizzirten Formen erkrankt waren. Ich möchte nicht zu bemerken unterlassen, dass häufiger acut entstandene Fälle, bei welchen namentlich die Conjunctiva des oberen Lides mit zahllosen Follikeln dicht besäet war, den Anschein einer chronisch entzündeten Bindehaut erweckten, der weitere Verlauf solcher Fälle liess jedoch rasch die wahre Natur der Erkrankung erkennen.

Was die Aetiologie der in Rede stehenden Erkrankung anlangt, so lässt sich, wie so oft, so auch bei uns nichs Bestimmtes darüber feststellen. Herr Kreisphysikus Dr. Limper meint die Beobachtung gemacht zu haben, dass in den in engen Strassen gelegenen Schulen der Procentsatz der erkrankten Kinder eine höhere gewesen sei, als in denjenigen Schulen, welche durch ihre freie Lage auf breiteren Strassen oder Plätzen den Vorzug besseren Lichtes und frischerer Luft zu geniessen das Glück hatten.

Da nicht nur im Publicum, sondern auch in ärztlichen Kreisen noch vielfach die Ansicht vertreten ist, die acute folliculäre Conjunctivitis gehöre nicht zu den contagiösen Augenerkrankungen, so möchte ich an dieser Stelle dringend darauf hinweisen, dass an der contagiösen Natur dieser Erkrankung nicht zu zweifeln ist. Es ist zu wichtig, dass diese Ansicht festen Boden gewinnt, weil sich je nach der Auffassung der Natur der Erkrankung die prophylaktischen, sanitätspolizeilichen und therapeutischen Maassnahmen richten müssen. Nach Sämisch [1]) „steht es fest, dass das Secret des folliculären Katarrhs in höherem Grade contagiös ist, als das des einfachen Conjunctivalkatarrhs.“ Wenn Sämisch die Contagiosität durch klinische Fälle hinreichend bebewiesen und gestützt hat, so wird der contagiöse Charakter der Augenentzündung in neuerer Zeit durch bakteriologisch-mikroskopische Untersuchungen von Prof. Michel [2]) in Würzburg dargethan. Da ich diese Untersuchungen in weiteren ärztlichen Kreisen nicht als allgemein bekannt voraussetzen darf, so möchte ich hier in Kürze auf dieselben eingehen. Michel wurde Mitte 1885 von der königlichen Regierung in Unterfranken beauftragt, die Natur der im Knabenwaisenhause zu Aschaffenburg ausgebrochenen Augenerkrankung festzustellen. Aus der im klinischen Theile der Michel'schen Arbeit gegebenen ausführlichen Beschreibung der Affection geht mir hervor, dass es sich bei der Aschaffenburger und der hiesigen Endemie um dasselbe Augenleiden handelt, auch dort trat die Krankheit in drei Formen auf, welche Michel „im Allgemeinen durch die Gegenwart von als Follikel, Granula oder Körner bezeichneten und knötchenförmig abgegrenzten Erhabenheiten für charakterisirt“ hält.

Michel dachte sich als Krankheitserreger eine Bakterienart, er konnte jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung des Conjunctivalsecretes einiger Patienten keine nachweisen. Er entschloss sich daher nach Koch'scher Methode Culturversuche anzustellen. Zu diesem Zwecke excidirte er von einer, an geringer, schleimig-eitriger Secretion leidenden Conjunctiva, welche mit zahlreichen, kleinen rundlichen, flachen, gelblich-weissen Knötchen übersäet war, unter allen antiseptischen Cautelen einen Follikel und brachte denselben bei Zimmertemperatur auf Agar-Agar. Schon nach zwei Tagen wurde eine deutliche Cultur sichtbar [3]), deren mikroskopische Untersuchung ergab, dass sie aus Diplokokken bestand, welche aus zwei Kugelsegmenten zusammengesetzt waren. Sie gleichen den Gonokokken, sind aber weit kleiner als diese. Mit den Diplokokken vorgenommene Impfungen in die Conjunctiva von Kaninchen hatten negativen Erfolg, welchen Michel von vornherein erwartete, da sich ihm bei Gelegenheit anderer Versuche die Conjunctiva der Kaninchen gegen Mikroorganismen als recht immun erwiesen hatte. Von Erfolg war jedoch die Impfung einer Reincultur des Diplokokkus in die menschliche Conjunctiva begleitet (Michel bediente sich dazu eines Individuums, bei welchem das rechte Auge enucleirt worden, während das linke durch meningeale Atrophie des Sehnerven nahezu vollständig erblindet war). Nach 48 Stunden beobachtete er vermehrte schleimige Secretion und einige follikelartige Erhabenheiten in den Uebergangsfalten, nach zwei weiteren Tagen zeigten sich diese Erhabenheiten vergrössert und durch neue vermehrt: es trat das vollständige Bild der folliculären Erkrankung der Uebergangsfalte auf. Das Secret der durch die Impfung in Entzündung versetzten Bindehaut entwickelte, nach vier Tagen auf Agar-Agar gebracht, die von früher bereits bekannten typischen Culturen, in welchen mikroskopisch die oben beschriebenen Diplokokken erkannt wurden. Der Inhalt eines 10 Tage nach der Impfung excidirten

1) Gräfe-Sämisch, Bd. IV, S. 35.

2) Archiv f. Augenheilkunde, Bd. XVI 3. u. 4) S. 348.

3) Die genauere Beschreibung l. c.

Follikels brachte, in gleicher Weise behandelt, ebenfalls die typischen Culturen zur Erscheinung. Die Untersuchung des Gewebes der Follikel selbst, welche den Bindehäuten verschiedener Waisenknaben entnommen waren, konnte die Anwesenheit der Kokken in denselben feststellen. Nachdem Michel sogar noch bei einem Falle von vernarbendem Trachom mit Follikelbildung und Pannus cornae in den Follikeln dieselben Diplokokken gefunden hatte, wie bei der Aschaffenburger Endemie, glaubte er sich der Ansicht nicht mehr verschliessen zu dürfen, dass die frühere Unterscheidung zwischen follliculärem Conjunctivalkatarrh und Trachom hinfällig geworden sei. Zu dieser letzteren Ansicht hatte sich Rählmann [1]) schon früher bekannt.

Da somit nicht nur die contagiöse Natur des folliculären Bindehautkatarrhs hinlänglich bewiesen ist, sondern auch noch der Uebergang dieses Katarrhs (in späteren Stadien) in das Trachom mit seinen Folgezuständen und erheblichen Gefahren für das Sehvermögen erwartet werden kann, so ergiebt sich daraus von selbst die Verpflichtung der Sanitätspolizei, in umfassender Weise Vorsichtsmassregeln zur Verhütung der Verschlimmerung und Weiterverbreitung dieser Krankheit zu treffen. Es war daher gerade bei der hiesigen, zum grossen Theile aus Bergleuten und Fabrikarbeitern bestehenden Bevölkerung völlig gerechtfertigt, dass die Polizeiverwaltung den Haushaltungsvorständen unter Androhung einer Strafe bei Nichtbefolgung aufgab, ihre an der Augenentzündung erkrankten Kinder und sonstigen Hausgenossen in ärztliche Behandlung zu geben.

Trotz des bakteriologisch begründeten Uebergangs des folliculären Katarrhs in das Trachom kann die Thatsache nicht verkannt werden, dass, wenigstens für die ersten Stadien, ein scharfer Unterschied zwischen den klinischen Bildern der beiden Augenaffectionen besteht. Erfreulicherweise gelingt es auch stets einem rechtzeitigen, ärztlichen Eingreifen, die ersten Stadien der folliculären Erkrankung der Bindehaut in längerer oder kürzerer Zeit zur Heilung zu bringen und so den Uebergang in die schwereren Formen zu verhüten.

Bezüglich der Behandlung giebt Michel an, er habe neben Anwendung der Massage mit Unguentum praec. rubr. (0,05 : 10,0) täglich mehrere Male die ganze Conjunctiva mit Sublimatlösung (1 : 5000) desinficirt.. Eine solche Behandlung ist gewiss sehr rationell, lässt sich jedoch bei poliklinischer Krankenbehandlung in praxi nicht durchführen: es kann weder der Arzt die Zeit finden, diese Procedur bei allen seinen Patienten mehrmals am Tage selbst vorzunehmen, noch ist der Patient im Stande, dieselbe allein auszuführen. Ich beschränkte mich daher in den meisten Fällen auf die Verordnung von Augenwasser zu Umschlägen. Im Allgemeinen erzielte ich günstige Erfolge bei Umschlägen mit einer 3proc. Lösung von Acidum boricum. Unter diesen Umschlägen sah ich nicht nur sehr häufig die leichteren Formen heilen, auch weiter vorgeschrittene Fälle wurden in überraschender Weise derartig durch die genannten Umschläge beeinflusst, dass erhebliche Follikelbildung, namentlich unter dem oberen Lide in einigen Wochen zum Schwund gebracht wurde.

In manchen, namentlich den mit eitriger Secretion einhergehenden Fällen thaten mir Collyrien von Sublimat (1 : 5000) oder von Liqu. plumb. subacetic. sehr gute Dienste. Bei regelmässiger Anwendung dieser Collyrien gingen eitrige Katarrhe oft in wenigen Tagen völlig zurück, bei anderen war wenigstens der Reizustand in kürzester Zeit beseitigt. Von Einpinselungen mit Argentum nitricum (1—2 pCt.) machte ich nur sehr wenig Gebrauch, im Allgemeinen nur in den Fällen, in welchen die Umschläge von Seiten der Patienten unpünktlich oder gar nicht besorgt wurden. In manchen Fällen fand ich es nach einigen Tagen für nöthig und von Erfolg begleitet, durch Einstreichen mit dem Alaun- oder Cuprum- sulf. Stift die Abschwellung der Conjunctiva zu unterstützen. Von der Massage mit gelber Salbe machte ich in den Fällen Anwendung, welche durch gleichmässige, geringe Entwickelung des Papillarkörpers den Uebergang in eine chronische Form androhten.

[1]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No 263, 1885.

V. Notiz über die Eröffnung der Blase von der Symphysis ossium pubis aus.

Von

Wilh. Koch.

Die deutsche medicinische Wochenschrift vom 24. November 1887 bringt in abgekürzter Fassung einen Vortrag des Herrn Sanitätsraths Dr. Langenbuch über „Sectio alta subpubica". In demselben schildert Herr Langenbuch, gewisse Unannehmlichkeiten der Sectio perinealis zu umgehen, die Vortheile einer Verbindung der Sectio alta mit der Sectio subpubica. Die Sectio subpubica bezweckt die Eröffnung der vorderen Blasenwand von einer Wunde aus, welche zwischen dem unteren Rand der Symphyse und der oberen Fläche der Peniswurzel in die Tiefe führt; sollte diese Wunde nicht Raum genug geben, dann wird, selbstverständlich unter Schonung der Vena dorsalis penis, der Corpora cavernosa und des Plexus Santorini, der Spitzbogen der Symphyse ausgemeisselt. Sobald die vordere Blasenwand gespalten ist, „kann man das Innere der Blase bequem abtasten, Steine und Fremdkörper ausziehen, so dass unter Umständen es nicht nöthig sein würde, zu dieser Sectio alta subpubica die Sectio alta suprapubica mit consecutiver Blasennaht hinzuzufügen". Harninfiltration zu vermeiden führen Drains von der Wunde aus in die Blase und gegen den Damm hin.

Ich übe seit längerer Zeit die folgende Operation an der Leiche. Von einem sofort bis auf den Knochen gehenden Kreuzschnitt aus, dessen einer Schenkel der Symphyse entspricht, dessen anderer Schenkel auf die Symphyse senkrecht, aber etwas unterhalb ihrer Mitte fällt, löse ich die Verbindungen des Lig. arcuatum mit dem Bogen der Symphyse und schiebe dann sämmtliche Weichtheile der Vorderfläche des absteigenden Schambeinastes bis gegen das For. obturatum hin zur Seite. Sofort lässt sich aus der Nachbarschaft der Symphyse, mit Erhaltung des Periostes und des Perichondriums ihrer Hinterfläche, ein Knochenquadrat von $4\frac{1}{2}$ 5 cm bequem und so ausmeisseln, dass einerseits von beiden horinzontalen, zur Symphyse zusammentretenden Schambeinästen eine Brücke in der Stärke von 2 bis 2,5 cm, andererseits auch eine Knochenspange als vordere Umrandung des For. obturatum übrigbleiben — Reste, welche der Symphyse den nöthigen Halt zu geben, wohl ausreichen möchten. Nach Glättung der Knochenränder werden Periost und Perichondrium gegen die Uebergangsfalte des Bauchfells zur Vorderoberfläche der Blase verschoben. Dieser Griff hat nur einen Zweck für den Lebenden; er soll das event. Hervortreten eines Eingeweidebruches zwischen Blase und Rest der Symphyse verhindern. Drückt man nun den Penis nach unten, so können die Bindegewebsfettmassen sammt den venösen Plexus an der Vorderfläche der Blase bequem zur Seite geschoben und die vordere Wand der Blase von der Uebergangsfalte des Bauchfells bis zur Harnröhre hinunter zerschnitten werden. Sobald stumpfe Hacken die Blasenwunde zum Klaffen bringen, stellen sich dem Auge in grosser Deutlichkeit nicht nur die Mündungen der Harnleiter und des Orificium int. sammt dem Anfangstheil der prostatischen Harnröhre, sondern auch die übrigen Theile des Blaseninneren selbst dann noch, wenn die Dicke der Symphyse 3,8 cm — ein Mass betragen sollte, welches ich für selten und für das maximale an dieser Stelle erklären möchte.

Am Lebenden wäre die Operation in zwei Zeiten zu vollführen, die Blase also erst dann zu eröffnen und offen zu erhalten, wenn in der Wunde allerorten die Granulationen sprossen. Doch habe ich niemals daran gedacht, einen solchen Eingriff der Steine und Fremdkörper wegen zu wagen; mir scheinen ihnen gegenüber die altehrwürdigen Methoden, wenigstens in der erdrückenden Mehrzahl der Fällle, das Nothwendige zu leisten. Vielmehr schweben mir die folgenden Indicationen vor: Blasenkatarrhe der schlimmsten Art, welche jeder anderen Behandlung trotzen, Prostatahypertrophien mit gleichzeitiger Harnverhaltung, bei welchen der Katheter per vias naturales sich nicht gut einführen

lässt, endlich ungünstig eingepflanzte Blasengeschwülste, vielleicht auch Harninfiltrationen, welche von Brüchen der Schambeine und von Zerreissungen der vorderen Partien der Blase abhängen.

Erst an der Hand dieser Sectio pubica dürfte sich eine wahrhaft locale Behandlung namentlich der drei erstgenannten Zustände einleiten und gleicherzeit ein Modus finden lassen, vermöge dessen nicht allein der Abfluss des Harn geregelt, sondern auch dessen innige und immerwährende Beziehungen zu der Schleimhaut der Blase vermieden werden, letzteres z. B. durch direct in die Harnleiter eingelegte und in Gummiröhren oder Aehnliches überführende feine Katheter.

Möchten diese Bemerkungen in Sachen der Sectio pubica mit dazu beitragen, einem Operationsplan zur Empfehlung zu gereichen, dessen Abweisung ich fürchte, sobald zu seinem Gunsten die zwingendsten Motive sich nicht geltend machen lassen. Im Uebrigen liegt es mir fern, Prioritätsansprüche irgend welcher Art in dieser Frage zu erheben; ist doch Herr Langenbuch der erste gewesen, der die Methode auf ihre Ausführbarkeit am Lebenden geprüft hat.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ref.: Baumgarten-Königsberg.

Beiträge zur pathologischen Anatomie und klinischen Medicin. Ernst Leberecht Wagner zum 20. December 1887, dem 25jährigen Gedenktage seiner Ernennung zum ordentlichen Professor gewidmet von seinen Schülern. Mit 7 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Leipzig, 1883, F. C. W. Vogel.

Ein Theil der zahlreichen näheren Schüler E. Wagner's aus älterer und jüngerer Zeit haben sich vereinigt, dem verehrten Lehrer, den leider kurze Zeit darauf der Tod aus einer selten grossartigen und segensreichen Thätigkeit als Forscher, Lehrer und Arzt reissen sollte, vorliegenden Band als Gabe zum 25jährigen Jubiläum als ordentlicher Professor darzubringen. Man kann dem Werke im Ganzen wohl kein besseres Lob spenden, wenn man von ihm sagen darf, dass es ein des ausgezeichneten Mannes, dem es gewidmet ist, würdiges Ehrengeschenk bildet.

1. F. V. Birch-Hirschfeld, Ueber das Verhalten der Leberzellen in der Amyloidleber.
2. O. Heubner, Ein paradoxer Fall von infantiler progressiver Muskelatrophie.
3. Osw. Vierordt, Ueber Combination von Struma und Laryngitis epiglottica.
4. R. Volkmann, Beitrag zur Lehre vom Gliom und der secundären Degeneration des Rückenmarks.
5. H. Braun, Ueber einen eigenthümlichen Fall von combinirter systematischer Erkrankung des Rückenmarks und der peripheren Nerven.
6. F. Neelsen, Ueber spontane Ruptur des Herzens durch Verschluss der Coronararterie und hämorrhagischen Infarct des Herzmuskels, nebst Bemerkungen über die Genese hämorrhagischer Infarcte.
7. M. Sänger, die Rückbildung der Muscularis des puerperalen Uterus.
8. H. Lenhartz, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Vergiftung durch chlorsaure Salze.
9. A. Landmann, Zur Aetiologie des Diabetes mellitus.
10. B. Riemer, Diphtherieerfahrungen.
11. A. Strümpel, Zur Aetiologie der spinalen Kinderlähmung (Poliomyelitis acuta).
12. R. Schulz, Klinische Irrungen. Ein Beitrag zur Geschwulstlehre.
13. O. Barth, Multiple Abdominalsarkome bei einem $3\frac{1}{2}$jährigen Mädchen.
14. B. Scheube, Ueber parasitäre Hämato-Chylurie.
15. E. Schotten, Ueber die Behandlung des eklamptischen Anfalls durch Carotidencompression.
16. B. Lüttich, Ueber Scharlachangina.
17. R. Beneke, Ein Fall von unsymmetrischer Diastematomyelitis mit Spina bifida.
18. H. Schmidt, Ueber das Verhalten des Herzens bei Aneurysmen der Aorta.
19. E. Baelz, Zur Lehre von der Ueberanstrengung des Herzens.

Unter den Arbeiten wesentlich pathologisch-anatomischen Inhalts, welche allein wir hier berücksichtigen können, ist diejenige Neelsen's (6) wohl die bedeutungsvollste. Neelsen erörtert eingehend auf Grund sorgfältiger Untersuchung von fünf Fällen eigener Beobachtung die Pathogenese der spontanen Herzruptur. Früher, auf Rokitansky's Autorität gestützt, vornehmlich als Folge einer Verfettung des Herzmuskels angesehen, wurde der genannte Process später von Ziegler, Leyden, Lanceraux und Steven auf Verschluss eines Astes der Coronararterie zurückgeführt. Neelsen's Fälle liefern nun den klaren Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht. In denselben handelte es sich (wie auch in den genauer beschriebenen bezüglichen Fällen anderer Autoren) um Verlegung eines Hauptastes der linken Kranzarterie, derjenigen, welcher an der Grenze des rechten und linken Ventrikels senkrecht gegen die Herzspitze verläuft.

Im Gegensatz zu den bekannten Experimenten Cohnheim's am Hundeherzen und mehr im Einklange mit den Versuchsergebnissen Bozold's und Samuelson's am Kaninchenherzen war eine plötzliche Herzlähmung nicht eingetreten, sondern das Herz hatte eine beträchtliche Zeit hindurch seine Contraction fortgesetzt. Als Ursache des endlichen Herzstillstandes war, wenigstens in einigen Fällen, nicht eine Affection der Herzganglien mit Lähmung beider Ventrikel, sondern Anfüllung des Herzbeutels mit Blut und dadurch herbeigeführte Behinderung der Diastole anzuschuldigen. Was die durch den Arterienverschluss bedingten anatomischen Veränderungen der Herzmusculatur anbelangt, so befand sich das gesammte Muskelgebiet, welches von dem genannten Arterienaste versorgt wird, im Zustand der Coagulationsnekrose. Während aber der grösste Theil des nekrotischen Bezirks das Verhalten des einfachen weissen Infarcts ohne Erweichung darbot, fand sich constant an einer bestimmten umschriebenen Stelle, nämlich an dem oberen Theil des linken Randes des ischämischen Gebietes, hämorrhagischer Infarct mit Erweichung der Gewebe. Diese erweichte Stelle bezeichnet nun den Ort, wo ausnahmslos die Ruptur der Herzwand sich ereignet. Den erwähnten Befund und die genaue Erforschung der Art und Weise seines Zustandekommens verwerthet nun Neelsen gewinnbringend für die Lehre von der Genese der hämorrhagischen Infarkte. Cohnheim's Theorie, dass es der venöse Rückfluss sei, welcher die blutige Anschoppung in der Endarteriensperre unterworfenen Gewebsbezirken bedinge, ist namentlich durch die Untersuchungen Litten's erschüttert worden. „Höchtens noch für gewisse Formen der Lungen- und Milzinfarcte kann die Cohnheim'sche Lehre aufrecht erhalten bleiben;“ in der Regel kommt die hämorrhagische Infarcirung durch Zufluss von benachbarten Arterien her zu Stande. Ist ein Arterienbezirk für das Blut von anderen Arterien völlig unerreichbar, ist der zuführende Stamm also wirklich eine „Endarterie“, so muss nach Absperren desselben einfache Nekrose, weisser Infarct auftreten; ist der zuführende Stamm nur eine „functionelle Endarterie“, d. h. ist das von ihm versorgte Gebiet auf Umwegen oder durch ungenügende Anastomosen einer Blutzufuhr unter arteriellem Druck zugänglich (die aber nicht ausreicht, die normale Circulation wieder herzustellen), so können die betreffende Theile des ischämischen Herdes in hämorrhagischen Infarct umgewandelt werden. Zur Bestätigung dieser Anschauung führt Neelsen zunächst den Sectionsbefund von zwei Fällen embolischer Verlegung der Aorta abdominalinalis, „der grössten der „functionellen Endarterien“ unseres Körpers“, an, weist hierauf, an der Hand der Ergebnisse eigener Injectionsversuche, überzeugend nach, dass auch die bei den Herzinfarcten beobachteten Verhältnisse vollkommen mit jener Anschauung übereinstimmen. Für den grössten Theil des von ihm versorgten Muskelbezirks ist, nach Neelsen's Injectionen, der Ramus descendens der Art. coronori sinistra, um dessen Verlegung es sich, wie gesagt, in den hier in Rede stehenden Fällen handelt) eine wahre Endarterie; nur an dem oberen linken Rande desselben findet sich ein Capillargebiet von individuell wechselnder Ausdehnung, aber durchschnittlich 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm Breite und etwas grösserer Ausdehnung in der senkrechten Richtung, welches sowohl von diesem Ast aus, wie nach Unterbindung desselben von dem Hauptstamm aus durch Vermittelung der von dem Ramus circumflexus abgehenden Aeste gefüllt werden kann. Für diesen Bezirk ist also der Ramus descendens der Coronaria sinistra nur „functionelle Endarterie“ und dieser Bezirk ist es auch, in welchem sich nach Verstopfung desselben hämorrhagischer Infarct bildet, während das übrige Verbreitungsgebiet desselben sich in weissen Infarct mit ganz schmaler hyperämischer Zone umwandelt. Die (die Ruptur einleitende) Erweichung des hämorrhagisch infiltrirten Bezirks ist, wie die mikroskopische Untersuchung ergiebt, nicht durch Verfettung der Musculatur, sondern „durch blutiges Oedem im Gefolge der Stase“ hervorgerufen. Wenn die Stase und das durch sie bedingte Oedem an sich nicht „entzündlicher“ Natur sind, so bilden sie doch häufig die Vorstufe wirklicher Entzündungen, indem der von der Stase betroffene Organtheil einen „locus minoris resistentiae“ für pathogene Organismen darstellt, wie dies zwei der Neelsen'schen Fälle illustriren.

Birch-Hirschfeld (1) stellt sich auf Grund umfassender und eingehender Untersuchungen amyloider Lebern des Menschen ganz auf Seite E. Wagner's, welcher bereits vor 26 Jahren die Ansicht begründet hat, dass die Leberzellen selbst niemals speckig entarten, ein Standpunkt, der auch von vielen anderen pathologischen Anatomen (Schüppel, A. Thierfelder, E. Neumann, Köster, Eberth u. A.) vertreten, bis zuletzt jedoch auch Widerspruch, einen unermüdlichen Gegner speciell in A. Böttcher gefunden hatte. Birch-Hirschfeld hebt (und gewiss mit Recht, Ref.) hervor, dass zur Entscheidung der vorliegenden Frage Schnittpräparate als massgebender erachtet werden müssten, wie die von Böttcher hierfür allein in Betracht gezogenen Zupfpräparate. Als sehr zweckmässig zum Studium des Leberamyloids (und des Amyloids überhaupt) an Schnittpräparaten empfiehlt

Verf. folgendes Färbungsverfahren, welches auf einer einfachen Verbindung der Färbung mit Bismarckbraun und Gentianaviolett beruht. Die Schnitte werden aus Alkohol in eine 2procentige Lösung von Bismarckbraun gebracht (auf 66 g Aq. dest. sind 34,0 ccm Alkohol. rectific. zugesetzt); nach 5 Minuten kommen sie, nachdem sie zuvor mit absolutem Alkohol gut abgespült, etwa 10 Minuten lang in destillirtes Wasser, von hier aus 5 bis 10 Minuten in eine 2procentige wässerige Gentianaviolettlösung; dann bringt man sie 3 bis 5 Minuten in essigsaures Wasser (10 Tropfen Essigsäure auf 1 Uhrschälchen Aq. dest.) und wäscht sie schliesslich gut in Wasser aus. Zur Conservirung eignet sich am besten die von Weigert empfohlene Levulose.

Sänger (7) hat die von den Autoren sehr verschieden beantwortete Frage nach dem Modus der Rückbildung des Muscularis des puerperalen Uterus zu entscheiden gesucht. Seine zahlreichen und sorgfältigen Untersuchungen, welche hauptsächlich mit Benutzung der Macerationsmethode[1]) angestellt wurden, führten Verf. im Wesentlichen zu demselben Ergebniss, wie Luschka und Robin, deren Ansicht, von den Gynäkologen und Pathologen nicht beachtet, auch Verf. bis zu dem Zeitpunkt unbekannt geblieben war, als seine Untersuchungen ihn zu einem ähnlichen Resultat hinleiteten. Nicht wie Heschl, und mit ihm die Mehrzahl aller Autoren über den Gegenstand, angenommen, gehen die Muskelfasern des puerperalen Uterus durch fettige Degeneration vollständig zu Grunde, um durch neugebildete Fasern wieder ersetzt zu werden, sondern die alten Fasern bleiben sämmtlich erhalten und kehren nur aus dem Zustand der Hypertrophie auf dem Wege theilweiser Fettmetamorphose (die niemals zu puerperaler Lipämie führt) zu ihrer früheren Grösse und Form zurück (puerperale „Para-Trophie“ und Involution). Eine Neubildung von Muskelfasern während der Schwangerschaft oder im Puerperium ist nicht sicher erwiesen; etwaige während der Schwangerschaft neugebildete Muskelzellen müssten nach Massgabe ihres bei der Geburt erreichten Entwickelungsgrades der gleichen puerperalen Para-Trophie und Involution unterliegen, wie die ursprünglich vorhandenen Muskelfasern. Das intermuskuläre Bindegewebe verfällt einer ähnlichen Rückbildung seiner zelligen und fibrillären Elemente, spielt also keine active Rolle, erfährt keine Hypertrophie (wie Meola behauptet hatte). In Fällen von Absterben der Frucht beginnt die Rückbildung des Uterus noch vor erfolgter Geburt der ersteren. In Fällen von Geburtsunmöglichkeit (Schwangerschaft im rudimentären Horn eines Uterus bicornis) kann sie alle Stadien vollständig durchlaufen, wie am normalen puerperalen Uterus. Nach der gewonnenen Einsicht in das Wesen des puerperalen Involutionsprocesses ist nun auch die nach der Heschl'schen Theorie kaum erklärliche, von Sänger zuerst constatirte Thatsache, dass Verletzungen des puerperalen Uterus (Kaiserschnittwunde, Risswunde) unter entsprechend günstigen Verhältnissen ebenso leicht per primam intentionem heilen, wie Verletzungen anderer Organe, nicht mehr auffallend.

Beneke (17) schildert und erörtert in Anlehnung an v. Recklinghausen's, die Lehre von der Spina bifida reformirendes, Werk[2]) die pathologisch-anatomischen Verhältnisse und die Pathogenese eines Falles von Myelocystomeningocele (im Sinne von Recklinghausen's) mit unsymmetrischer Zweitheilung des Rückenmarkes; hinsichtlich der Details müssen wir auf das Original verweisen, ebenso wie bezüglich der Abhandlungen von Heubner (2), Vierordt (3), Volkmann (4), Braun (5), Schulz (12), Barth (13), welche Abhandlungen gleichfalls die pathologisch-anatomische Casuistik in interessanter und werthvoller Weise bereichern.

Schmidt (18) kommt unter Zugrundelegung eines Materiales von 12 einschlägigen Obductionsfällen zu dem Resultat, dass „Aneurysmen der Aorta, selbst wenn sie sehr umfangreich und dem Herzen nahe gelegen und mit ausgebreitetem Atherom der Arterien combinirt sind, an sich keine Hypertrophie des linken Ventrikels bewirken. Nicht selten ist sogar das Herz atrophisch. Ist Hypertrophie vorhanden, so ist dieselbe durch ein anderes Moment bedingt, z. B. eine Klappenerkrankung, eine relative Aorteninsufficienz, eine Nierenschrumpfung.“

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 5. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Herr A. Fränkel: Resumé des Vortrages über Empyem.

M. H.! Ich möchte mir gestatten, Ihnen mit einigen Worten nochmals eine kurze Uebersicht über den Vortrag zu geben, den ich neulich hier zu halten die Ehre hatte.

Ich hatte am Eingang meines Vortrages die Veränderungen bei der serös-fibrinösen Pleuritis erwähnt und hatte hervorgehoben, dass in der Mehrzahl aller Fälle von serös-fibrinöser Pleuritis Mikroorganismen in den Exsudaten nicht gefunden werden, dass ferner unsere Anschauung über die Natur dieser Pleuritiden sich in der Neuzeit insofern geändert hätte, als man jetzt allgemein der Ansicht zuneigt, dass ein grosser Theil dieser Exsudate tuberkulösen Ursprungs ist, selbst in denjenigen Fällen, wo es nicht gelingt, Tuberkelbacillen in denselben nachzuweisen, dass es aber nichts desto weniger sehr wahrscheinlich sei, dass die alte Lehre von dem primären Vorkommen serös-fibrinöser Ergüsse doch noch, wenn auch in eingeschränktem Masse, zu recht besteht. Während bei den serösfibrinösen Ergüssen nachweislich selten Mikroorganismen getroffen werden, hob ich hervor, dass deren Vorkommen bei den Empyemen; also bei den eitrigen Exsudaten etwas ganz Gewöhnliches sei. Das Material, auf welches ich mich hier stützen konnte, waren 12 Fälle von Empyem mit verschiedener Ursache.

Es befanden sich darunter zunächst 3 Fälle, in denen sich das Empyem aus sozusagen unbekannter Pathogenese entwickelt hatte, wenigstens waren bestimmte Anhaltspunkte, wie dasselbe sich entwickelt hatte, wie es zustande gekommen war, in den betreffenden Fällen nicht vorhanden. Es wurden bei diesen 3 Patienten in dem Exsudat ausschliesslich Streptokokken gefunden, und ich habe im Anschluss an diese Fälle die Frage ventilirt, ob die Annahme des Vorkommens einer primären eitrigen Entzündung der Pleura zulässig sei. Ich habe mit Rücksicht auf gewisse Erfahrungen, namentlich aus der Kinderpathologie, diese Frage beantworten zu müssen geglaubt. In der Mehrzahl der Fälle allerdings, hob ich hervor, seien die Empyeme secundärer Natur, und die beiden Hauptursachen, welche diese Empyeme herbeiführten, seien einerseits die Pneumonie, andererseits tuberkulöse Processe.

In 3 Fällen von Empyem nach Pneumonie fand ich im Exsudat ausschliesslich Pneumoniekokken. Ich machte aber darauf aufmerksam, dass von anderen Autoren auch gelegentlich in diesen Empyemen nach Pneumonie andere Organismen, nämlich ausser den Pneumoniekokken oder, wenn solche nicht vorhanden waren, Streptokokken, gefunden worden waren, und dass dieser Befund sich wahrscheinlich aus einer secundären Invasion erkläre. Ich möchte noch ganz besonders betonen, dass hiernach den Streptokokkenbefunden bei Exsudaten der Pleura eine bestimmte diagnostische Bedeutung nicht zukommt. Dieselbe kommt vor in manchen Fällen, wo die Pathogenese des eitrigen Exsudates nicht ganz klar ist, ferner in Empyemen, die sich an eine Pneumonie anschliessen, und endlich drittens auch bei tuberkulösen Exsudaten mit oder ohne Entwickelung von Tuberkelbacillen.

Im Gegensatz dazu kommt nach meinen bisherigen Erfahrungen dem Pneumoniekokkenbefunde in eitrigen Pleuraexsudaten entschieden eine diagnostische Bedeutung zu. Ich stehe nicht an, selbst in Fällen, wo Pneumonie nicht vorher vom Arzt beobachtet ist, auf das Vorkommen von Pneumoniekokken im Exsudat zu erklären, dass die Ursache Pneumonie gewesen ist. Den günstigen Verlauf, welchen 2 der Empyemfälle, über die ich hier berichtet habe, genommen haben, indem die spontane Heilung durch Aushustung des Exsudats erfolgte, erkläre ich mir so, dass er wahrscheinlich auf die gewöhnliche Ursache des Empyems in den betreffenden Fällen zurückzuführen sei, insofern es nicht unwahrscheinlich ist, dass ein solcher Ausgang öfters bei den durch Pneumoniekokken bedingten Empyemen vorkommt, während die durch Streptokokken erzeugten höchst wahrscheinlich sich durch eine grössere Langwierigkeit auszeichnen und wohl nur, wenn überhaupt, auf dem Wege der Operation zur Heilung zu bringen sind.

Eine dritte Gruppe endlich umfasst die tuberkulösen Empyeme. Hier hatte ich Gelegenheit, über 4 Fälle zu berichten, von denen 2 mit Pneumothorax verbunden waren. Ich machte dabei aufmerksam auf die Schwierigkeit des Nachweises von Tuberkelbacillen in solchen Empyemen. welche auch von anderen Autoren, namentlich von Rosenbach und Garé constatirt worden ist. Aus dem nicht gelingenden Nachweis von Tuberkelbacillen in solchen Empyemen darf man aber nicht schliessen, dass dieselben nicht tuberkulöser Natur seien, da meistens Impfungen, welche man mit solchem Eiter bei Thieren vornimmt, ein positives Resultat ergeben, insofern dieselben an Impftuberkulose zu Grunde gehen.

In Bezug auf diejenigen Exsudate, welche mit Pneumothorax verknüpft sind, hob ich die auch von anderen Autoren schon vielfach betonte Thatsache hervor, dass man bei dem tuberkulösen Pyo-Pneumothorax auch sehr häufig in dem Exsudat ausschliesslich, wenn überhaupt Mikroorganismen vorhanden sind, Tuberkelbacillen findet, und dass diese Exsudate im grossen und ganzen keine Neigung haben, in Putrescenz überzugehen, im Gegensatz z. B. zu den Empyemen, die bei nicht tuberculösen Individuen auftreten und einmal einen Durchbruch in die Bronchien machen, wobei, wenn nicht zeitig operirt wird, gewöhnlich im Verlauf des Processes schliesslich putride Zersetzung des Exsudates eintritt. Herr Senator hatte zur Erklärung dieser Thatsache, dass der tuberculöse Pyo-Pneumothorax ausserordentlich selten ein putrides Exsudat liefere, 2 Erklärungsmomente herbeigezogen. Er meinte, dass das Lungenparenchym ein Art Filtration der eindringenden Luft bewirkt, wodurch eine gewisse Zurückhaltung der Mikroorganismen, die eventuell durch den Luftstrom in die Pleurahöhle gelangen könnten, stattfinde. Ferner hat er auf den hohen Kohlensäuregehalt der Luft, des Gasgemenges, in solchen Exsudaten hingewiesen und betont, — eine Thatsache, die ja übrigens auch neuerdings des Weiteren bestätigt worden ist — dass Mikroorganismen in einer Kohlensäureatmosphäre meistentheils sich bei weitem weniger energisch zu entwickeln vermögen, als in gewöhnlicher Luft. Ich habe aber hervorgehoben, dass diese Anschauungen der vorbakteriellen Zeit angehören, und dass man heute die Sache anders auffassen müsse. Es kommen bei Pneumothorax die verschiedensten Exsudate vor. Es kommen Fälle von Pneumothorax vor, in welchen überhaupt kein Exsudat vorhanden ist,

1) Am zweckmässigsten erwies sich Verf. die Maceration in Salpetersäure. Bei Uteris, welche längere Zeit in Alkohol gelegen hatten, reichte die übliche 20procentige Concentration nicht aus, sondern es musste 30procentige Salpetersäure genommen und diese 1 bis 2 Tage auf recht kleine Stücke zur Einwirkung gebracht werden.

2) Vergl. unser Referat über dasselbe, diese Zeitschrift, 1887, No. 12, Seite 200. Ref.

ferner solche mit serös-fibrinösem Exsudat und endlich solche mit eitrigem Exsudat. Der Luft allein muss man eine entzündungserregende Eigenschaft absprechen. Das ist eine bekannte Thatsache, die auch auf experimentellem Wege durch Wagner erwiesen ist — ich habe damals auf die Experimente an Thieren aufmerksam gemacht, denen man grosse Quantitäten von Luft in die Bauchhöhle einblasen kann, ohne dass Entzündung erfolgt — ich sage: das ist eine experimentell und klinisch erwiesene Thatsache.

Dass die Empyeme, welche man bei Tuberculose und bei tuberculösem Pyo-Pneumothorax beobachtet, so selten putride Zersetzungen eingehen, ist darin begründet, dass in tuberculösen Cavernen ausser Tuberkelbacillen wenig oder gar keine Mikroorganismen vorkommen, und ich erwähnte bei dieser Gelegenheit die von Traube und auch von anderen Autoren vielfach urgirte Thatsache, dass putride Vorgänge auch in der Lunge tuberculöser Individuen im grossen und ganzen selten sind. Es scheint also, als wenn der tuberculöse Eiter für die Entwickelung anderer Organismen ein nicht sehr günstiger Boden ist.

Das würden ungefähr die Hauptschlussfolgerungen sein.

Discussion.

Herr Ehrlich. Ich möchte mir erlauben, an die Bemerkungen des Herrn Vorredners wenige Worte anzuknüpfen. Ich selbst habe mich ja schon seit langen Jahren für dem Zusammenhang von Pleuritis und Bakterieninvasion interessirt, und vor mehr als sechs Jahren schon den jetzt wohl allgemein anerkannten Satz aufgestellt, dass seröse Exsudate frei von Mikroorganismen sind. Ich habe sodann vor circa einem Jahre in dieser Gesellschaft über Untersuchungen berichtet, die auf Veranlassung des Herrn Geh. Rath Gerhardt systematisch an dem klinischen Material durchgeführt worden waren. Ich hatte damals den Satz aufgestellt, dass in den eitrigen Exsudaten Tuberculöser der specifische Bacillus stets nachweisbar ist. Da diese Resultate im Widerspruch mit denen des Herrn Vorredners stehen, muss ich auf diesen Punkt kurz zurückkommen. Ich habe in den letzten 2 Jahren 19 Fälle eitriger Brustfellexsudate untersucht, von denen sich nur 7 als Tuberkelbacillen führend erwiesen. In den anderen 12 Fällen wurden dagegen diese Mikroorganismen vermisst und wurde auf Grund des negativen Befundes das Bestehen einer Tuberculose ausgeschlossen. Die weitere Beobachtung hat in allen zwölf Fällen die Richtigkeit dieser Exclusionsdiagnose bestätigt, indem ein Theil nach der Schnittoperation zur Heilung gelangte, in einem anderen Theile die Section die Abwesenheit von Tuberculose ergab. Ich glaube daher auf Grund dieser Untersuchungsreihe nochmals mit aller Bestimmtheit hinstellen zu müssen, dass in den eitrigen Brustexsudaten Tuberculöser, speciell beim Empyem und Pyo-Pneumothorax, stets die specifischen Krankheitserreger nachweisbar sind; dagegen habe ich in einem Sero-Pneumothorax, den ich jüngst beobachtete, Bacillen vermisst. Dieselben wurden aber mit dem Moment nachweisbar, in dem die eitrige Umwandlung erfolgte. In den spärlichen Eitergerinnseln fanden sich dann ab und zu Zellen, die bis 20 Tuberkelbacillen enthielten. Hält man an der vielfach acceptirten Meinung fest, dass Tuberculose eine Contraindication der Radicaloperation darstelle, so ergiebt sich die praktische Bedeutung der mikroskopischen Analyse von selbst. Ob der von Professor Fränkel eingeschlagene Weg ein dem Zwecke der Praxis entsprechender ist, will ich dahingestellt sein lassen. Gerade bei Empyemen besteht die Nothwendigkeit, möglichst schnell ein sicheres Urtheil zu gewinnen über die Aetiologie der Krankheit; hier kann eine Methode, die erst nach mehreren Wochen entscheidet, uns nicht viel frommen. Verträgt die Art der Krankheit ein derart langes Zuwarten; so werden sich in der Zeit wohl ausnahmslos weitere Befunde ergeben, die die Diagnose auch ohne Infectionsversuche sicher stellen.

Herr A. Fränkel: Ich glaube, m. H., dass diese Mittheilungen des Herrn Collegen Ehrlich ausserordentlich interessant und wichtig sind und namentlich von der allgemein anerkannten Technik desselben ein geradezu glänzendes Zeugniss ablegen. Ich beuge mich natürlich vor seiner Autorität in dieser Beziehung nach jeder Richtung hin, möchte aber nur hervorheben, dass ausser mir auch noch eine ganze Reihe anderer Untersucher solche negativen Ergebnisse bei Empyemuntersuchungen und namentlich auch bei Untersuchung der kalten Abscesse, wie z. B. Rosenbach, zu verzeichen Gelegenheit hatten. Vielleicht ist Kollege Ehrlich so freundlich, uns mitzutheilen, ob er auch kalte Abscesse untersucht hat. Bei diesen kommen, wie die Mehrzahl wenigstens der chirurgischen Beobachter bisher mitgetheilt hat, Tuberkelbacillen verhältnissmässig selten vor, oder wenigstens sie sind nur ausserordentlich spärlich vorhanden. Das sehr spärliche Vorkommen der Tuberkelbacillen in Empyemen spricht wohl ebenfalls zu Gunsten der Thatsache, dass doch das tuberculöse Virus hier hauptsächlich in Form von Sporen enthalten ist. Wenn man also selbst die Technicismen anwendet, die College Ehrlich empfiehlt, so ist doch die Zahl, wie er selbst angiebt, bisweilen eine ausserordentlich geringe.

Herr Ehrlich: Was den Nachweis der Bacillen anbetrifft, so ist derselbe kein ganz leichter, indem dieselben im Allgemeinen nur spärlich vorhanden sind und sie sich relativ leicht entfärben. Anwendung möglichst dünner Schichten, ein- bis zweistündige Färbung in kaltem Anilinfuchsin und Entfärbung in Sulfanil-Salpetersäure (1 Theil Acidum nitricum auf 3—6 Theile gesättigter Sulfanilsäurelösung), Nachfärbung mit Methylenblau führen aber immer zum Ziel. Besondere Aufmerksamkeit verdient nur die Entfärbung mit Salpetersäure; dieselbe erfolgt am besten so, dass die Säure immer nur sekundenlang einwirkt, dann mit Wasser gespült wird und dies so lange wiederholt wird, bis die Schicht annähernd farblos ist. Dass man bei der rigorösen Befolgung der gegebenen Methode auch da Tuberkelbacillen nachweisen kann, wo man sie bei der gewöhnlichen Methode nicht findet, habe ich wiederholt constatiren können.

Der Herr Vortragende hatte vor einem Jahr die Freundlichkeit, mir ein eitriges Exsudat zu übergeben, in dem er bis dahin vergeblich auf Tuberkelbacillen oder andere Organismen gefahndet hatte; die Anwendung der oben beschriebenen Methode zeigte gleich bei dem ersten Präparat die Anwesenheit spärlicher Tuberkelbacillen.

Ich stehe daher auf Grund langjähriger Erfahrungen nicht an zu betonen, dass ich niemals zu der Annahme ausschliesslich Sporen führender tuberculöser Produkte gezwungen worden bin. Ich halte diese Hypothese sogar in so fern für nicht ganz unbedenklich, weil dieselbe zu einer weniger sorgfältigen Untersuchung verdächtiger Secrete verleiten kann.

Herr Brieger: Demonstration der Wirkung des Miesmuschelgiftes.

Herr Brieger demonstrirt verschiedene Goldsalze des Mythilotoxin und zeigt die Wirkung des Giftes am Thiere. Bruchtheile von einem Milligramm genügen, um den Effect hervorzurufen. Vorzugsweise tritt die Athemnoth in Erscheinung; die übrigen Lähmungssymptome sind nur bei Anwendung geringer Mengen zu erzielen. Die Wirkung tritt schneller auf bei Incorporation in den Magen, als bei subcutaner Injection. Zunächst tritt Dyspnoe auf. Die Lähmungserscheinungen charakterisiren sich dadurch, dass zunächst der Kopf gelähmt wird. Der Kopf wird fest aufgedrückt, fällt nieder auf die Unterlage; das Thier rutscht dann allmälig aus. Der Bauch drückt sich gegen die Unterfläche und es treten Curareähnliche Wirkungen ein, wenn nicht vorher die Dyspnoe schon zu Krämpfen führt.

Sitzung vom 19. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Oberstabsarzt Köhler einen Kranken mit décollement traumatique vor.

Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.

Herr Jürgens demonstrirt eine Reihe pathologischer Präparate.

Herr Litten demonstrirt zwei Fälle von Aortenaneurysma, ein Aneurysma des aufsteigenden Bogens und ein Aneurysma des Truncus anonymus. Im ersten Falle ist eine enorme Differenz in der Weite der Pupillen zu constatiren; die Pupille ist auf der Seite des Aneurysma stark erweitert, während sie auf der anderen verengt ist. Beide Fälle lassen weiter ein eigenartiges, bisher nicht erwähntes Symptom erkennen: während nämlich trotz sehr bedeutender aneurysmatischer Erkrankung die Pulse an der Radialis unter normalen Verhältnissen bei herunterhängenden Händen im Sitzen und Stehen völlig gleich sind, tritt eine ziemlich bedeutende Differenz der Pulse auf, sobald die Arme senkrecht in die Höhe gehalten werden, und zwar ist darin keine vollständige Congruenz. In dem einen Falle wird der Puls auf der Seite des Aneurysma stärker, im anderen Falle wird er auf der Seite schwächer. Eine Erklärung für dieses Symptom lässt sich nicht geben. In dem einen Falle besteht endlich eine colossale Hypertrophie des linken Ventrikels, so dass eine Insufficienz der Aortenklappe vorhanden ist. Diese scheint nicht auf endocardialer Erkrankung, sondern auf endartheriitischer Affection zu beruhen, und es lässt sich vermuthen, dass es sich hier um eine relative Insufficienz handelt, indem durch die Erkrankung der Intima der Aorta allmälig eine Erweiterung stattgefunden hat, welche hauptsächlich jetzt an der Carotis zu erkennen ist, die sich aber jedenfalls durch den ganzen Anfangstheil der Aorta erstreckt bis zum Conus arteriosus.

Bei dem Aneurysma des Truncus anonymus rechts ist eine ausgesprochene Brachioneuralgie auf der linken Seite vorhanden und ausserdem eine Anästhesia paradoxa.

An der Discussion betheiligt sich Herr Gerhardt.

Auf die Frage des Herrn Remak nach einer Erklärung der Pupillendifferenz bemerkt Herr Litten, dass diese durch Reiz auf den Sympathicus, also durch die Aeste, die vom Sympathicus zum Brachialgeflecht gehen, zu erklären sei.

Herr Remak erwähnt eine Arbeit von Seeligmüller: „Zur Pathologie des Sympathicus" (20. Band des deutschen Archivs für klinische Medicin), in welcher derselbe gelegentlich traumatischer Verletzungen des Sympathicus darauf aufmerksam macht, dass er mehrfach auch Reizungszustände im Sympathicus auf derselben Seite beobachtet hätte bei Affectionen der Lungenspitze, der Pleura, auch bei Pneumonie.

Herr Bernhardt macht auf die von einem französischen Autor angegebene Thatsache aufmerksam, dass nicht allein pneumonische Affection oder Pleuritis, sondern jede irgend wie etwas schmerzhafte Affection, die in einer Körperseite auftritt, zu einer Erweiterung der Pupille Veranlassung giebt.

Herr Gerhardt erwähnt den von einigen Autoren beschriebenen Wechsel in der Weite der Pupillen bei Tumoren am Halse, zuerst Erweiterung, dann Verengerung der Pupille.

Herr Oppenheim berichtet über einen Fall von Aortenaneurysma, in welchem eine vollständige Reactionslosigkeit der Pupillen bestand. Eine Erklärung hierfür liess sich nicht auffinden.

Herr Thomsen beobachtete einen Fall von Aortenaneurysma mit hochgradiger Myosis und Lichtstarre beider Pupillen.

Herr Gerhardt: Demonstration eines Falles von Cysticercus cerebri.

Patient, ein 51jähriger Arbeiter, wurde am 11. December 1887 in völlig verwirrtem Zustande auf die Abtheilung aufgenommen. Die Anamnese ergab, dass derselbe mehrere Monate vor seiner jetzigen Erkrankung einige Male an drei aufeinander folgenden Tagen Krampfanfälle der rechten Körperseite, Arm und Bein betreffend, gehabt hatte. Im November erkrankte er mit Stechen auf der Brust und Schüttelfrost. Bei seiner

Aufnahme war er völlig verwirrt, delerirte mehrere Tage heftig. Die körperliche Untersuchung ergab eine in Lösung begriffene Pneumonie des rechten Unterlappens. Nach Ablauf der heftigen Erregung war der Kranke zwar klar, zeigte aber noch ein eigenthümlich mürrisches und verschlossenes Wesen. Auf dem Rücken des Patienten unter der Haut wurde ein Cysticercus exstirpirt. Gleiche Knötchen unter der Haut fanden sich noch in der einen Ellbogenbeuge und im linken Glutaeus.

Aus der Combination dieser Erscheinungen: Krampfanfall der rechten Körperseite, Verwirrtheit im Anschluss an eine Pneumonie, nachher einsilbiges mürrisches Wesen, Nachweis von Hautcysticercen, lässt sich die Diagnose im vorliegenden Falle auf Cysticercus cerebri stellen. Die Aetiologie ist unklar geblieben.

Discussion:

Herr G. Lewin: Der vorgestellte Kranke erinnert mich lebhaft an einen epileptischen Mann meiner Abtheilung, bei welchem ich einen kleinen haselnussgrossen Tumor mitten unter den gleichzeitig angeschwollenen Cervicaldrüsen auffand, den ich wegen seiner knorpeligen Härte, länglich ovalen Form, Glätte, Beweglichkeit und so auch durch die Andeutung einer Art Stiels, der von ihm nach dem subcutanen Gewebe sich hinzieht, als Cysticercus erkannte und durch Exstirpation bestätigte. Nach Exclusion der anderen ätiologischen Momente glaube ich Cysticerken im Gehirn annehmen und diese als Ursache der Epilepsie ansehen zu dürfen. Diese Diagnose wurde alsbald durch die Section bestätigt. Der Kranke erlag nach kurzer Zeit auf der Abtheilung des Geh. Raths Fräntzel. Es fanden sich eine Anzahl Cysticerken im Gehirn, doch kann ich die Localisation nicht näher mehr angeben.

Der Fall erscheint mir dadurch wichtig, weil er der erste ist, bei welchem die Diagnose auf durch Gehirncysticerken verursachte Epilepsie mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte. Cruveilhier und Griesinger haben in ihren Arbeiten über Epilepsie auf die Wichtigkeit des Befundes von Hautcysticerken für die Diagnose der Epilepsie zwar hingewiesen, einen thatsächlichen Fall aber nicht constatirt. — Die Frage, ob wir den Cysticercus von den Eiern des von uns beherbergten Bandwurms und des eines Dritten erhalten, ist noch nicht gelöst. Ich neige mich der ersten Ansicht zu. Ich verweise auf gegen 20 Fälle, in welchen bei den mit Cysticerken behafteten Individuen gleichzeitig Tänien nachgewiesen wurden. von Graefe hat in 6 oder 8 Fällen Tänia bei den an Augencysticerken leidenden Kranken aufgefunden. Ich habe ein ähnliches Resultat bei meinen Kranken, welche an Hautcysticerken litten, aufzuweisen. Die Aussage der Kranken, ob sie Bandwürmer gehabt oder noch haben, ist allein nicht zuverlässig. Gut ist es, durch Darreichung von Antihelmintica bisweilen die Diagnose sichern zu können. Was die Localisation der Cysticerken im Gehirn betrifft, so scheinen sie nach der von Küchenmeister angegebenen Statistik in der Mehrzahl in der Gehirnoberfläche, namentlich in den Hirnhäuten, zu sitzen. Interessant ist die Locomotionsfähigkeit des Cysticercus, wie ich sie bei den in der Haut sitzenden nachgewiesen habe. Bemerkenswerth sind mehrere Fälle v. Gräfe's: Es handelte sich um Kranke, welche jahrelang epileptisch waren, bis ein Cysticercus plötzlich im Auge erschien, also vom Gehirn dahin gewandert war. Umgekehrt wurde ein Kranker, bei dem der Blasenwurm aus dem Auge verschwand, von Epilepsie befallen.

Herr Oppenheim berichtet über 2 Fälle, in welchen auch aus den Hautcysticerken die Diagnose auf Cysticercus cerebri gestellt wurde. In dem einen Falle waren Krämpfe mit dem Charakter der corticalen Epilepsie, im anderen mehr allgemeine Krämpfe vorhanden. Ein dritter Fall bot das Bild eines Hirntumors; die Section ergab Cysticercus.

Herr Siemerling erwähnt zweier von ihm beobachteter Fälle von Geistesstörung bei Cysticercus im Hirn. Die Diagnose war intra vitum bei dem Fehlen von Hautcysticerken nicht gestellt worden.

Herr Remak berichtet über einen Fall, in welchem ein einziger Cysticercus im Gehirn, welcher am Corpus rectiforme der einen Seite sass (es bestand ausserdem eine erhebliche Dilatation des 3. und 4. Ventrikels und secundärer Hydrocephalus), sichere locale Erscheinungen (Fallen nach einer Seite hin) verursacht hatte.

Herr Bernhardt macht auf einen in der Griesinger'schen Arbeit enthaltenen Fall aufmerksam, in welchem bereits Griesinger das Auftreten eigenartiger Krampfanfälle in den Exstremitäten mit dem Sitz des Cysticercus in der jetzt als „motorisch" bezeichneten Region des Gehirns in Zusammenhang gebracht hat.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Als Gäste anwesend die Herren DDr. Durdufi, Sperling, Koch, Hügel.

Der Vorstand und die Aufnahmecommission werden auf Antrag des Herrn M. Meyer durch Akklamation wiedergewählt.

Es wird ferner beschlossen, das jährliche Stiftungsfest am 13. Februar durch ein Diner zu feiern.

Schliesslich ermächtigt die Gesellschaft den Schriftführer, mit Herrn Grosser wegen der künftigen Publicationen der Tagesordnung im „Berliner Anzeiger" Rücksprache zu nehmen.

Sodann stellt Herr Thomsen einen Fall von „traumatischer Reflexpsychose vor.

Ein 45jähriger Mann wurde am 5. November 1887 in der Charité aufgenommen, der seit Februar 1887 an Hallucinationen und Wahnideen gelitten hatte und zuletzt gemeingefährlich geworden sein sollte.

Patient ist erblich belastet, der Vater und ein Bruder potator, ein anderer Bruder taubstumm. Im Feldzug von 1870 bekam Patient einen Schuss durch den rechten Oberarm (Schussfractur). Seit 1884 traten Schmerzanfälle im rechten Arm auf; dazu traten psychische Verstimmungen und von Februar 1887 an schwere geistige Störungen. Alles geht anfallsweise vor sich: erst treten Schmerzen im rechten Arm auf, die sich mehr und mehr steigern, bis sich Hallucinationen zu ihnen gesellen; der Kranke sieht Büffel, die ihn stossen, Hunde und andere Thiere, die auf auf ihn los wollen, Menschen von rothem Aussehen, die er für Mexikaner, oder ihrer rothen blutigen Flecke wegen für abgehäutete Individuen erklärt. Von seiner Frau glaubt er gestossen, aus dem Bett geworfen zu werden und ist dadurch sehr erregt und gewaltthätig geworden. In den nächsten Tagen tritt sodann ein deprimirter Zustand ein, Patient äussert, er wolle sich aufhängen, oder er wolle auswandern, bis diese Stimmung mit einer solchen voll Selbstbewusstsein und renommirendem Wesen abwechselt, und endlich hierauf wieder normales Verhalten eintritt.

Im Laufe des Jahres 1887 wurden diese Anfälle allmälig länger und schwerer, die anfangs reinen Intervalle kürzer und unrein. Der Status präsens am 6. November ergab bei dem kräftigen intelligenten Manne eine Narbe am rechten Oberarm, etwa vier Finger breit über dem Olecranon, eine zweite hinter der Achselhöhle; am Knochen verdickte Stellen. Die Muskeln und Nerven am Arme, auch der N. radialis, zeigen keine Störungen ihres Verhaltens.

Im Krankenhause trat nun am 8. November ein schwerer Anfall ein, ganz in der geschilderten typischen Weise. Dabei war eine Parese des rechten Beines — keine Ataxie — zu beobachten und eine totale Hemisanästhesie rechts, genau in der Mittellinie aufhörend, nur am Scheitel etwas nach links übergreifend. Die Anästhesie erstreckte sich auf Cornea, Nasen-, Mund- und Rachenschleimhaut und Gehörgang. Geruch und Geschmack halbseitig geschwunden, dabei subjectiv ein aashafter Geruch und Geschmack. Gesichtsfeld eingeschränkt, rechts viel mehr wie links. Gehör rechts gut, links beinahe Taubheit. Dyschromatopsie.

Nach wiederholten Anfällen wurde am 27. December während eines Intervalles von Geheimrath Bardeleben die Narbe excidirt, die sich weder mit dem Knochen noch mit einem erkennbaren Nervenaste verwachsen zeigte. Danach trat nun am 1. Januar dieses Jahres noch einmal ein leichter Anfall von 24 Stunden ein und im Uebrigen ist Patient bisher gesund geblieben: absolut normales geistiges Verhalten, keine Spur einer sensiblen Störung.

Es beginnt also 15 Jahre nach einer Schussverletzung eine Psychose, deren Anfälle offenbar von der Narbe her ausgelöst werden — ohne Vermittelung epileptischer Zustände —, wobei es interessant ist, dass die rechtsseitige Narbe mannigfache Störungen fast nur der rechten Seite (die Kreuzung der Gehörsstörung war inconstant) hervorbringt.

Ob die Heilung durch die Operation eingetreten resp. Bestand haben wird, bleibt noch abzuwarten. Von Hysterie kann keine Rede sein, es ist eine Reflexpsychose. (Cf. Charité-Annalen 1888.)

Herr Remak hält den angekündigten Vortrag über einen von ihm beobachteten, am Tage vor dem Tode der Nervenklinik überwiesenen und anatomisch von Herrn Oppenheim untersuchten Fall von Bulbärkernerkrankung, dessen Präparate von letzterem demonstrirt werden.

Die ziemlich acut einsetzende Paralysis labio-glosso-pharyngea einer 48jährigen Frau, welche innerhalb von 4 Monaten zum Tode führte, war klinisch ausgezeichnet durch Lähmung und Atrophie der Lippenmuskeln mit hochgradiger Herabsetzung ihrer elektrischen Erregbarkeit bei fehlender Zungenatrophie, durch Lähmung der Augenschliessmuskeln (Betheiligung des oberen Facialisabschnittes), so dass von vornherein eine Aehnlichkeit mit der Facialis myopathica der hereditären Muskelatrophie bestand. Schliesslich war auch Ptosis vorhanden. Die histologische Untersuchung ergab, dass die Hirnnervenwurzeln durchweg gesund sind, dass dagegen sclerotische Veränderungen mit Ganglienzellenatrophie im Bereich der Hypoglossuskerne, der gemischten Kerne und Facialiskerne vorliegen, während die in ihrem unteren Abschnitt untersuchten Oculomotoriuskerne nichts pathologisches darbieten. Letzterer Befund spricht wenigstens nicht für die von Mendel auf Grund von Thierversuchen entwickelte Hypothese, dass auch beim Menschen die Kernregion des peripherischen oberen Facialisabschnittes im Oculomotoriuskern zu suchen ist. (Der Vortrag wird im Archiv für Psychiatrie in extenso veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Oppenheim kann Herrn Remak nur in einem Punkte nicht zustimmen, indem er sich nämlich nicht für berechtigt hält, aus dem negativen Befund am Oculomotoriuskern einen Beweis gegen die Mendel-sche Lehre herzuleiten. Gerade diese Gegend ist nicht in solcher Vollständigkeit untersucht. Da das Gehirn an dieser Stelle bei der Section durchschnitten war, konnte eine complete Serie der Kernregion nicht gewonnen werden. In den Präparaten, welche hergestellt wurden, verhielt sich der Kern allerdings normal.

Herr Mendel meint, hätte die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle, wo Ptosis bestand, auch einen negativen Befund, was den Oculomotoriuskern betrifft, ergeben, so hätte Herr Remak, da der Ast für den M. levator palpebr. sup. und der obere Facialisast doch afficirt waren, schliessen müssen, dass beide nicht aus dem Oculomotoriuskern entsprängen, was er doch wahrscheinlich für den Oculomotoriusast nicht behauptet haben würde.

Schliesslich erwähnt Herr Bernhardt, dass er unter den von ihm beobachteten Fällen von Bulbärparalyse einen beobachtet habe, bei dem

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Aus den anlässlich der Thronbesteigung Sr. Majestät des Kaisers erfolgten Standeserhöhungen heben wir als für die Mediciner von Interesse hervor die Ernennung: zum Geh. Ober-Regierungsrath mit dem Range der Räthe zweiter Klasse die Herren Geh. Regierungsrath Dr. Althoff, vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, und Geh. Regierungsrath Spinola, Verwaltungsdirector des Charitékrankenhauses zu Berlin; zum Geh. Ober-Medicinalrath mit dem Range der Räthe zweiter Klasse den Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka, vortragender Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten; zu Geh. Medicinalräthen die Herren Professoren Hasse in Breslau, Hensen in Kiel und den Regierungs- und Medicinalrath Dr. Weiss in Düsseldorf.

— Geh. Rath Prof. R. Virchow ist von seiner Reise in bestem Wohlsein zurückgekehrt und hat seine Vorlesungen wieder aufgenommen.

— Der Director der inneren Abtheilung des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses, Herr Dr. H. Curschmann, ist auf einstimmigen Vorschlag der Leipziger Facultät als ordentlicher Professor für specielle Pathologie und Therapie sowie Director der medicinischen Klinik an Stelle Wagner's berufen worden und wird diesem ehrenvollen Rufe entsprechen. Es ist dies nicht allein ein Ausdruck der persönlichen und wissenschaftlichen Hochschätzung, die dem Berufenen gezollt wird, es ist auch ein Zeugniss des wissenschaftlichen Rufes des Hamburger Krankenhauses, an dessen Begründung und Aufrechthaltung nicht zum Wenigsten die beiden jetzigen Directoren Curschmann und Schede, aber auch der gesammte ärztliche Stab derselben ihren verdienten Antheil haben. Wir wollen wünschen und hoffen, dass die Wahl zum Nachfolger C.'s auf eine der Bedeutung dieser Stellung vollauf entsprechende Persönlichkeit fallen möge.

— Am 9. Mai hat das von dem verewigten Geh. Sanitäts-Rath Dr. Lewinstein begründete und unter seiner umsichtigen Leitung zu grossem Aufschwung gelangte Pflege- und Krankeninstitut, genannt Maison de santé, in Schöneberg-Berlin, den 25. Jahrestag seiner Begründung gefeiert. Dasselbe steht jetzt unter der bewährten ärztlichen Leitung von Dr. Jastrowitz.

— Als Einführender der Section für innere Medicin der vom 18.—23. September d. J. in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beehre ich mich zu den Sitzungen dieser Section ergebenst einzuladen und ersuche, Anmeldungen von Vorträgen an meine Adresse richten zu wollen. Dr. Leichtenstern in Köln.

— Ueber die Zunahme der Aerzte im Königreich Preussen entnehmen wir der „Statistischen Correspondenz" (1887, No. 44) folgende allgemein interessirende Angaben: Die Zahl der approbirten Aerzte betrug im Königreich Preussen am 1. April 1876 7956, am 1. April 1887 hingegen 9284. Die Zahl derselben hat somit gegen 1876 um 1328 = 16,7 pCt. zugenommen, die Bevölkerung hingegen in derselben Zeit nur um 11,2 pCt. Während im Jahre 1876 auf 10000 Einwohner 3,10 Aerzte kamen oder 1 Arzt auf 3229 Einwohner, entfielen im Jahre 1887 auf 10000 Einwohner 2,28 Aerzte oder 1 Arzt bereits auf 3054 Einwohner. Diese Vermehrung vertheilt sich jedoch nicht auf alle Regierungsbezirke gleichmässig; in 15 Regierungsbezirken hat sogar im Verhältniss zur Einwohnerzahl eine Abnahme der Zahl der Aerzte stattgefunden.

Weiter ergiebt sich, dass der Andrang der Aerzte nach den grösseren Städten zugenommen hat, während für die Bevölkerung in den kleinen Städten und auf dem Lande die Beschaffung ärztlicher Hülfe immer kostspieliger geworden ist. Im Jahre 1876 wohnten in den Gemeinden mit 5000 und weniger Einwohnern 40,7 pCt. der Aerzte, im Jahre 1887 hingegen nur noch 24,0 pCt.; dagegen in den Städten über 5000 bis 50000 Einwohnern 29,0 pCt. gegen 32,4 pCt., in den Städten mit über 50000 bis 100000 Einwohnern 8,3 pCt. gegen 8,5 pCt. und in den Städten mit über 100000 Einwohnern 12,7 pCt. gegen 13,2 pCt. Im Stadtbezirk Berlin befanden sich zur Zeit der beiden Zählungen 9,7 bezw. 11,9 pCt. aller Aerzte des preussischen Staates. Gegenwärtig kommt daselbst ein Arzt auf 1093 Einwohner. Von den Regierungsbezirken nimmt demnächst Wiesbaden mit einem Verhältniss von 1 : 1709 die erste Stelle ein. Es kommen alsdann 1 Arzt auf 2000—2500 Einwohner in den Regierungsbezirken Köln, Aurich, Hannover, Hildesheim und Stralsund; 1 Arzt auf 2500—3000 Einwohner in den Regierungsbezirken Münster, Sigmaringen, Schleswig, Koblenz, Breslau, Aachen, Kassel und Osnabrück. An diese Regierungsbezirke schliessen sich Potsdam und Merseburg mit einem Ergebnisse an, das noch unter dem Staatsdurchschnitt steht. Genau diesem Durchschnitte entspricht der Regierungsbezirk Düsseldorf. Alsdann kommen mit einem Verhältniss von 1 : 3054—4000 die Regierungsbezirke Magdeburg, Erfurt, Arnsberg, Stettin, Lüneburg, Liegnitz, Danzig, Minden und Stade; von 1 : 4000—5000 die Regierungsbezirke Königsberg, Trier, Frankfurt und Posen; von 1 : 5000—5917 die Bezirke Bromberg, Oppeln, Marienwerder und Köslin. Die geringste Zahl weist der Regierungsbezirk Gumbinnen auf, wo trotz der grossen Zunahme der Aerzte gegen 1876 noch im Jahre 1887 nur ein Arzt auf 7376 Einwohner kam: Bezüglich der Verbreitung der Aerzte in räumlicher Ausdehnung stellt sich das Verhältniss folgendermassen: Auf 100 Quadratkilometer (nicht ganz 2 Quadratmeilen) kommen: 0,67—1 Arzt in den Regierungsbezirken Gumbinnen, Köslin, Marienwerder und Lüneburg; über 1—2 Aerzte in den Regierungsbezirken Bromberg, Stade, Frankfurt, Posen, Königsberg, Osnabrück, Stettin, Danzig und Potsdam; über 2—2,66 Aerzte als dem Staatsdurchschnitt in den Bezirken Oppeln, Liegnitz, Trier, Sigmaringen, Stralsund, Schleswig, Münster, Minden, Aurich; über 2,66—3 Aerzte in den Bezirken Magdeburg und Kassel; über 3—4 Aerzte in den Bezirken Merseburg, Erfurt, Koblenz, Hannover und Hildesheim; über 4—5 Aerzte in den Bezirken Breslau, Arnsberg und Aachen. Am günstigsten für die Bevölkerung ist, abgesehen von Berlin, das Verhältniss in den Bezirken Wiesbaden, Köln und Düsseldorf, wo auf je 100 Quadratkilometer 8, 9 und 10 Aerzte entfallen.

—x.

— Als brauchbares Collodium antisepticum empfiehlt Lübbert ein solches mit einem Zusatze von 0,5 pCt. Oxynaphtoësäure.

(Fortschritte der Medicin, No. 2, 1888, S. 55.) Dro.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt II. Cl. und Regimentsarzt des Regiments der Gardes du Corps, Dr. Kuhn zu Potsdam den Rothen Adlerorden zweiter Classe mit Eichenlaub, sowie den praktischen Aerzten, Dr. Lax in Hildesheim, Dr. Zimmler in Sarstedt, Dr. Schlichthorst in Lüchow, Dr. Holzapfel in Oldendorf und Dr. Samelson in Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Stabsarzt im 7. Thüringischen Infanterieregiment No. 96, Dr. Brodführer in Rudolstadt, zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstlich Waldeckschen Militär-Verdienstkreuzes dritter Classe die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Labiau, Dr. Horrmann in Mehlauken ist zum Kreisphysikus des Kreises Neidenburg und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Görlitz, Dr. Mayhöfer in Görlitz zum Kreisphysikus dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. von Mach in Friedland O.-Pr., Dr. Kalmus in Liebstadt, Goldstein in Neidenburg, Hahn in Marienburg, Assistenzarzt Dr. Grüning in Kulm, Dr. Aye, Dr. Schweitzer, Dr. Joachimsthal, Zepler und Dr. Nagel, sämmtlich in Berlin, Dr. Katz in Scharley, Dr. Planer in Erfurt, Dr. Rechtmann in Köln, Assistenzarzt Dr. Heins in Trier. Die Zahnärzte: Dr. v. Tempsky in Berlin und Noack in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Steinert von Kortau nach Halle a. S., Dr. Dietrich von Frauenburg nach Elbing, Dr. Thiel von Berlin nach Marienburg, Dr. Joachim von Fennstadt nach Berlin, Dr. Arnold Strassmann von Berlin nach Tegel, Dr. Wiedeburg von Erfurt, Dr. Springe von Wittingen nach Hannover, Dr. Stoll von Marburg nach Gladenbach, Dr. Pletzer von Bonn nach Bremen, Dr. Brandenburg von Giessen nach Trier.

Verstorben sind: Die Aerzte: Geheimer Medicinalrath Dr. Goeden in Stettin, Generalarzt a. D. Dr. Pfrenger in Berlin, Sanitätsrath Dr. Ganzel in Perleberg, Dr. Bruno Heer in Beuthen O.-Schl., Kreiswundarzt Dr. Plien in Suchteln, Kreis Kempen.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Schmiegel mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. April 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Recklinghausen ist durch Ableben erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufs bis zum 1. Juli d. J. bei mir zu melden.

Münster, den 28. April 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Labiau mit dem Wohnsitze in Mehlauken ist erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bis zum 5. Juni d. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 1. Mai 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die neu creirte Kreisphysikatsstelle des Kreises Schildberg mit einem jährlichen Gehalt von 900 Mrk. ist zu besetzen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Posen, den 3. Mai 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die neu creirte Kreisphysikatsstelle des Kreises Neutomischel mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. ist zu besetzen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei uns melden.

Posen, den 3. Mai 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. Mai 1888. № 21. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Transplantation von carcinomatöser Haut.

Von

Dr. **Eugen Hahn**,

Director der chirurgischen Station am Krankenhaus Friedrichshain.

Die zahlreichen bis jetzt ausgeführten und publicirten Impfversuche mit Carcinom haben sämmtlich, mit Ausnahme einiger weniger, die in älterer Zeit vorgenommen und welche wegen unzureichender mikroskopischer Untersuchungen nicht beweiskräftig sind, negative Resultate ergeben. —

Die ersten positiven Resultate sollen v. Langenbeck [1]), Follin und Lebert [2]) beobachtet haben, während früheren Untersuchern unter Anderen Vogel, Valentin und lange vorher Dupuytren, nie eine Uebertragung gelungen ist. — In dem Langenbeck'schen Falle sollen sich zwei Monate nach Injection von Krebssaft vermischt mit Blutserum in die Vena jugularis eines Hundes zwei Krebsknoten in der Lunge entwickelt haben.

Ein von Lebert und Follin gemachtes Experiment, welches auf ersteren einen tieferen Eindruck hervorgebracht hat, und sehr für die Uebertragung von Mensch auf Thier sprechen sollte, scheint nach der Beschreibung keine Carcinombildung gewesen zu sein. Von Follin und Lebert [3]) wurde einem Hunde in die Vena jugularis 60 bis 70 Gramm fein zerriebenes Carcinom von einer Mamma, nachdem destillirtes Wasser hinzugesetzt war, injicirt. Nach 14 Tagen starb der Hund; bei der Section fanden sich eine Menge Knoten in den Wänden des Herzens von der Grösse einer kleinen Erbse bis Bohne, von elastischer Härte, mattweiss, ausserdem stecknadelkopfgrosse, zahlreiche, ähnlich aussehende Geschwülste in der Leber.

Die Kürze der Zeit bis zur Entwickelung nach der Impfung, die Art des Vorkommens und das Aussehen der entstandenen Geschwülste spricht in keiner Weise für Carcinom.

Spätere Experimentatoren haben nur negative Resultate erhalten; so Billroth [1]), Maas, Doutrelepont [2]), Alberts [3]), Senger [4]) u. A.

In den meisten Fällen wurden Impfversuche von Menschen auf Thiere gemacht und zwar in der Weise, dass Stückchen von frischem Carcinom entweder unter die Haut, in die vordere Augenkammer, in die Peritonealhöhle eingebracht oder fein vertheilte Krebspartikelchen in grösseren Venen injicirt wurden. Selbst die Versuche, Thiere in einen gewissen prädispositionsfähigen Zustand durch Hungern zu versetzen, konnten keine positiven Resultate hervorbringen. Doutrelepont machte Impfversuche mit Carcinom von Thier auf Thier. Jedoch auch diese Versuche blieben erfolglos.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, wodurch die Erfolglosigkeit der Carcinomimpfungen zu erklären sei; so müssen wir dieselbe dahin beantworten, dass entweder das Carcinom überhaupt nicht übertragbar oder dass kein geeignetes Material auf geeigneten Nährboden überpflanzt wurde.

Die sehr genauen Beobachtungen von Klebs [5]), Beck [6]), Reincke [7]) und Orth [8]) machten die Annahme der Implantation von Carcinom sehr wahrscheinlich, wenn auch nicht absolut sicher, da auch die Möglichkeit von Metastasenbildung durch das Blut und Lymphgefässsystem zugegeben werden muss.

Orth [8]) spricht sich darüber folgendermassen aus: „Die häufige Betheiligung des Bauchfelles bei Magencarcinomen hat ihren Grund in dem directen Hineinwachsen des Krebses in die Magenserosa, aber wenn diese einmal ergriffen ist, dann wird das übrige Bauchfell nicht durch continuirliches Weiterwachsen des Krebses afficirt, sondern durch Dissemination, indem kleinste Partikelchen, gewissermassen Krebssamen, in die Höhle hineinfallen und nun an geeigneten Stellen, zunächst meistens an den

1) Langenbeck. Schmidt's Jahrbücher, Band 25, Seite 99.
2) Lebert und Wyss. Virchow's Archiv, Band 40, Seite 538.
3) Lebert: Traité pratique des maladies cancéreuse et des affections curables. Paris 1881. p. 135 und 136.

1) Wiener medicinische Wochenschrift, 1867, 72 und 73.
2) Doutrelepont, Virchow's Archiv, Band 45, Seite 502.
3) Alberts, Das Carcinom.
4) Senger, Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 10.
5) Klebs, Handbuch, 1869.
6) Beck, Prager Zeitschrift für Heilkunde, V, 1884.
7) Reincke, Krebsimpfung in Punctionskanälen bei carcinomatöser Peritonitis, Virchow's Archiv, Band 51, Seite 397.
8) Orth's Lehrbuch, I, Seite 729.

tiefsten Stellen des Bauchfells in der Excaration recto-vesicalis oder recto uterina sich festsetzen". Klebs ist geneigt anzunehmen, dass die implantirten Geschwulstzellen eine Infection der an dem Orte der Implantation sich befindenden Zellen hervorrufen und diese in Plattenepithel umwandeln.

Orth besitzt ein Präparat eines am Pylorus sitzenden Cylinderzellencarcinoms, bei welchem an der Serosa ein wallnussgrosser, ausgesprochen gallertartiger Knoten sich befindet, welcher nach Orth nicht anders als durch Implantation von einem am Coecum sitzenden Gallertcarcinom entstanden sein kann.

Auf die Möglichkeit der Entstehung von Carcinom durch Implantation von Krebselementen bei Operationen haben bereits Billroth, Waldeyer, von Bergmann und Reincke hingewiesen. Beobachtungen, wie sie von Reincke publicirt sind, dass nach Punctionen bei carcinomatöser Peritonitis sich im Stichcanal Carcinom entwickelt, sind auch von Anderen gemacht. Wenn nun auch alle die erwähnten klinischen und postmortalen Beobachtungen mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Entstehung durch Implantation annehmen lassen, so muss doch zugegeben werden, dass auch die Möglichkeit durch Metastasenbildung in allen diesen Fällen denkbar und bis dahin nicht stricte von der Hand zu weisen war.

Da mir die Entscheidung dieser Frage nicht nur für bei allen Krebsoperationen zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln sehr wichtig zu sein schien, sondern auch für den Fall eines Gelingens einen Fingerzeig für die Aetiologie und einen Beweis für die Uebertragbarkeit des Carcinoms liefern musste, beschloss ich in einem geeigneten Falle, bei welchem man berechtigt war anzunehmen, dass durch den psychischen Eindruck der ganz unbedeutenden Operation Nutzen geschafft werden konnte, die Transplantation bei demselben Patienten zu versuchen.

Ich nahm an, dass sich zu diesem Zwecke am besten ganz junge kleine disseminirte Knötchen, wie man sie zuweilen in grosser Anzahl bei Recidiven nach Mammacarcinomoperationen in der Nähe von Operationsnarben zu sehen Gelegenheit hat, eignen würden.

Die in einem Falle von mir ausgeführte Transplantation liess unzweifelhaft erkennen, sowohl durch die makroskopische Beobachtung während acht Wochen, als auch durch die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung, dass die an der Grenze der transplantirten Haut sich nach 20 Tagen entwickelnden Knötchen Carcinome wurden, allmälig das Dreifache der ursprünglichen Grösse erreichten, sich auf die angrenzende Haut erstreckten.

Bei Gelegenheit einer Vorstellung E. v. Bergmann's eines Patienten mit Carcinom der Lippenschleimhaut, entstanden durch Contact eines mit der Schleimhaut in Berührung stehenden Carcinoms, theilte ich in der medicinischen Gesellschaft die von mir gemachte Erfahrung mit, da ich sowohl von Virchow als auch später von Senger [1]), wie ich aus dessen Arbeit ersehe, nicht ganz richtig verstanden zu sein glaube, will ich die bei der Transplantation von Carcinomstückchen gemachte Beobachtung, die Krankengeschichte und den mikroskopischen Befund genau beschreiben.

Zunächst habe ich nicht Stückchen eines Carcinoma mammae, wie Senger in seiner Arbeit sagt, unter die Haut gebracht, sondern ich habe disseminirte Carcinomknötchen und carcinomatöse Haut durch einen Scheerenschnitt entfernt und auf ausser dem Bereich der Erkrankung liegenden Stellen transplantirt und dabei eine Wucherung an der Grenze in Knötchenform beginnend und sich auf die anliegende Haut erstreckend beobachten können.

1) Senger, Studien zur Aetiologie des Carcinoms. Berliner klin. Wochenschrift, 1888, No. 10.

Eine früher von mir wegen Mammacarcinom operirte Frau, bei der die in ausgedehnter Weise erkrankten Axillardrüsen entfernt werden mussten, kam am 24. März 1887 wegen heftiger Schmerzen und eines Recidives mit dem dringenden Wunsche, unter allen Umständen durch eine Operation von ihren Qualen befreit zu werden, wieder in meine Behandlung.

Kräftezustand durch die sehr grossen Schmerzen erheblich abgenommen. Geringes Fettpolster. In der Umgebung der Narbe bestand eine harte diffuse Infiltration, welche besonders im Brusttheil der Narbe deutlich ausgeprägt war. Zerstreut fanden sich zahlreiche Knötcheneruptionen von Hirsekorn- bis Linsengrösse. Von einer radicalen Operation musste wegen des diffusen Charakters und der Ausbreitung der Infiltration Abstand genommen werden. Um der dringend nach einer Operation verlangenden Kranken nicht die Hoffnungslosigkeit ihres Zustandes zu entdecken, wurde in der Hoffnung, durch den psychischen Eindruck der Ausführung einer Operation eine Erleichterung und Beruhigung verschaffen zu können, die Transplantation einzelner Knötchen vorgenommen.

Der Einfluss der Operation war insofern ein günstiger, als nach derselben angeblich ein Nachlassen der Schmerzen und eine Besserung des subjectiven Befindens eintrat.

Am 9. April 1886 wurden in der Chloroformnarkose mit der Cooper'schen Scheere 3 Stückchen Haut aus dem carcinomatösen Infiltrat bezw. aus einem der erwähnten Knötchen möglichst flach nach Art der Reverdin'schen Transplantationen ausgeschnitten, dann eben solche Hautstückchen von der normalen Brustseite ganz ausserhalb des Bezirks der Tumorinfiltration abgetragen; die erkrankte Haut wurde auf die gesunde Wundfläche, die gesunde auf die carcinomatöse Wundfläche transplantirt. Jodoformgazeverband, der mit Heftpflaster befestigt wird.

22. April. Erster Verbandwechsel. Alle sechs Hautstückchen sind angeheilt und heben sich von der Umgebung scharf ab; beginnende Ausbreitung des epidermoidalen Stratums.

1. Mai. Verband mit Jodoformvaselin. Die transplantirten Hautstückchen sind fest angewachsen; Ausbreitung der Epidermis hat von ihnen weiter stattgefunden und überzieht die ganze Wundfläche.

19. Mai. Auf zwei der transplantirten Hautstückchen der gesunden Seite rechts machen sich Veränderungen bemerkbar. Am Rande der in ihrem Umfang noch gut kenntlichen Hautstückchen zeigen sich hirsekorngrosse, stark vascularisirte, harte Knötchen von glänzender Oberfläche, welche etwas über das Niveau hervorragen und nicht empfindlich sind.

28. Mai. Die Knötchen nehmen an Umfang gleichmässig zu und gleichen durchaus den Knötcheneruptionen der linken Brustseite. Hier nimmt die diffuse Infiltration stetig zu, die Haut, in über Handtellergrösse nässend, ist excoriirt, daneben schiessen neue Knötchen in der Nachbarschaft auf.

2. Juni. Die Knötchen an den beiden transplantirten Hautinseln haben Erbsengrösse erreicht; jetzt beginnt auch an der dritten transplantirten Stelle an zwei Puunkten Wucherung, Vascularisation und Knötchenbildung.

18. Juni. Die Carcinomknötchen vergrössern sich gleichmässig, sind schon über die transplantirte Inselfläche hinausgegangen, dunkelblauroth, glänzend, wenig empfindlich.

26. Juni. Die Carcinomknoten sind über Kirschkern gross auf allen drei transplantirten Flächen gewuchert.

30. Juni. Unter Fortschreiten der Carcinombildung in den inneren Organen Exitus letalis.

Sectionsdiagnose: Carcinoma mammae sinistr. Carcinomknötchen auf der rechten Brustseite der Haut, in der Brustdrüse selbst befindet sich milchige Flüssigkeit. Carcinoma pleurae utriusque. Carcinoma hepatis. — Die ganze Leber ist von Carcinomknoten durchsetzt.

Die histologischen Verhältnisse sind bei allen aus den transplantirten Carcinomstückchen hervorgegangenen Tumoren die gleichen. Die deutlichsten Bilder erhält man an einigen von dem grössten Tumor angefertigten Schnitten. Der betreffende Tumor hat die Gestalt einer Linse und beträgt im Durchmesser 6 mm.

Der Tumor erhebt sich etwas über die Oberfläche und ist von Epidermis bedeckt; in seiner Mitte zeigt er eine beginnende Ulceration. Seine Consistenz erweist sich auf dem Durchschnitt ziemlich derb, er geht allmälig in das gesunde Gewebe über. An dem senkrecht durch die Mitte gelegten Schnitt erkennt man, dass die Hauptmasse des Tumors aus einem stark entwickelten bindegewebigen Stroma besteht, in welches kleine, unregelmässige Nester von Epithelzellen eingebettet sind. Der typisch carcinomatöse Bau ist besonders bei schwacher Vergrösserung sehr deutlich. Bei starker Vergrösserung kann man sehr genau, unregelmässig vertheilt in dem mit vielen Rundzellen versehenen Bindegewebe Epithelien erkennen. In dem Tumor selbst sind bei starker Kernfärbung die durch das stark gewucherte Bindegewebe zusammen gedrückten Epithelzellen nicht so klar zu erkennen, wie an dem Uebergange des Tumors in das gesunde Gewebe. In letzterem befinden sich an der Uebergangszone spaltartige Räume, welche mit sehr deutlichen Epithelzellen angefüllt sind. In einzelnen dieser Spalträume, wo ein Theil der Epithelzellen ausgefallen ist, sind die übrigen Epithelzellen wegen der freieren Lage ganz besonders deutlich zu erkennen und erweisen sich von unregelmässiger Form und Grösse. Beschriebenes Vorschieben der Epithelzellen findet sowohl nach unten als nach beiden Seiten in das gesunde Gewebe statt, in welches die Epithelzellen an einzelnen Stellen weit hineingewuchert sind. An den Stellen, wo die vorgeschobenen Epithelzellen liegen, bemerkt man im Bindegewebe eine kleinzellige Infiltration.

Betrachten wir den Verlauf nach der vorgenommenen transplantirten carcinomatösen Haut auf gesunde Partien der Haut genauer, so können wir wohl kaum zweifelhaft sein, dass sowohl nach dem makroskopischen Bild als auch dem mikroskopischen Befund eine Carcinomentwickelung stattgefunden hat, welche sich auf das gesunde Gewebe weiter erstreckte. Etwa in der vierten Woche nach der Transplantation traten an der Grenze der noch deutlich erkennbaren transplantirten Hautstückchen kleine hirsekorngrosse stark vascularirte Knötchen auf, welche im Verlauf von wenigen Wochen bis zu Kirschkerngrösse wachsen und auf das gesunde Gewebe übergreifen und in ihrem Aussehen vollkommen der Carcinomknotenbildung auf der linken Brustseite gleichen.

Dieser Verlauf in Verbindung mit dem mikroskopischen Befund lässt wohl kaum eine andere Auslegung zu, als die, dass die Transplantation von carcinomatöser Haut auf gesunde Stellen der Haut unter Umständen Carcinombildung, welche von dem transplantirten Stücke aus auf gesunde Partien der Haut übergreift, hervorrufen kann.

Die praktischen Anregungen, die aus dieser Erfahrung gezogen werden müssen, bestehen darin, nicht nur dafür zu sorgen, dass bei einer wegen Carcinom vorgenommenen Operation alles Krankhafte entfernt wird, wie es auch allgemein geschieht, sondern auch darauf zu achten, dass von den zu entfernenden Theilen keine Inplantation in der gesunden Umgebung stattfindet.

Ich sehe in dem nicht selten vorkommenden Auftreten von Carcinomknötchen in den Nahtstichcanälen ein Analogon des Carcinomrecidivs nach Punctio abdominis im Stichcanal bei carcinomatöser Peritonitis und meines Transplantationsversuches. Es ist wohl denkbar, dass wenn man dieselben Instrumente, Pincetten, Muzeux'sche Zangen, Scheeren und Nadeln, die man zur Exstirpation des Carcinoms benutzt hat, auch zum Verschluss der Wunde anwendet, eine Uebertragung des Carcinoms durch die Instrumente auf die gesunde Operationsfläche oder deren Umgebung auch bei der sorgfältigsten Desinfection stattfinden kann.

Hat man z. B. bei einer Mammaamputation das Carcinom mit einer Muzeux'schen Zange oder Hackenpincette angefasst und gebraucht dieselben Instrumente beim Nahtverschluss der Wunde, so sind, da nach der gemachten Beobachtung und Mittheilung eine Uebertragbarkeit in gewissen Fällen unzweifelhaft ist, die Bedingungen für eine Uebertragung auf die gesunde Haut ausserordentlich günstig.

Es dürfte sich daher empfehlen, nach der Entfernung des Carcinoms zum Verschluss der Wunde andere Instrumente zu verwenden.

Ferner scheint es mir wichtig, besonders darauf Acht zu geben, dass während der Operation mit denselben Instrumenten nicht wechselweise das gesunde und kranke Gewebe angefasst wird. Die Möglichkeit einer Infection der Umgebung auf diese Art scheint mir wahrscheinlicher zu sein, als die durch Verstreuen von Krebssaft: Denn es ist wohl anzunehmen, dass auf die Wunde verstreute Keime durch Ueberrieseln der Wunde mit antiseptischen Flüssigkeiten während der Operation entfernt und unschädlich gemacht werden, dass dagegen Keime, die durch Hakenpincetten oder andere Instrumente in das gesunde Gewebe gewissermassen hineingedrückt sind, nicht durch die zur Reinigung der Wunde üblichen Methoden vor dem Nahtverschluss zur Entfernung gelangen, und daher die Veranlassung zu regionären Recidiven geben können, selbst wenn weit im Gesunden operirt ist.

Auffallend ist das Vorkommen von regionären Recidiven bei solchen Operationen, wo man sicher alles Krankhafte entfernt hat und eine Uebertragung durch Implantation scheint mir in derartigen Fällen nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit zu liegen.

Dass Implantationen von Krebs bis jetzt so selten nachgewiesen und Impfungen noch nicht sicher gelungen sind, mag wohl darin seinen Grund haben, dass nicht allen Stadien des Carcinoms die gleiche Kraft der Uebertragbarkeit und nicht allen Geweben die gleiche Aufnahmefähigkeit innewohnt.

Ebenso wie bei vorgeschrittenen tuberculösen Processen, die mit käsigem Zerfall einhergehen, nur spärliche Tuberkelbacillen gefunden werden, so ist es auch denkbar, dass bei weiter vorgeschrittenen, theilweise in Zerfall begriffenen und mit Verfettung der Epithelzellen einhergehenden Carcinomen das wirksame Agens für die Weiterentwickelung und Ueberimpfung zu Grunde gegangen ist, sei es, dass dasselbe aus Mikroorganismen oder anderen, die Vermehrung und das Wachsthum der Epithelzellen veranlassenden Erregern besteht.

Ausser den erwähnten praktischen Consequenzen, die sich aus dieser Erfahrung ziehen lassen, scheint mir die Annahme gerechtfertigt, dass besonders in den ganz jungen und frischen Krebselementen die ätiologischen Momente für die Genese der Krebse zu suchen sein werden, weshalb es sich empfehlen dürfte, bei Untersuchungen in Betreff der Aetiologie das Augenmerk auf diese ganz jungen disseminirten Knötchen der Haut zu richten.

II. Aus der inneren Abtheilung von Bethanien.

Ueber Amylenhydrat.

Von

Dr. **M. Laves**, Assistenzarzt.

Unter der grösseren Zahl von Hypnoticis, die in den letzten Jahren in der medicinischen Literatur auftauchten, haben nur verhältnissmässig wenige einer eingehenderen Kritik bezüglich ihrer praktischen Verwendbarkeit und Sicherheit der Wirkung Stand gehalten. Ein Mittel, das schon nach wenigen Prüfungen die die Sympathien der Praktiker für sich in Anspruch nahm, ist das von v. Mering empfohlene Amylenhydrat.

Auf Veranlassung von Herrn Geheimrath Dr. Goltdammer wurde auf der inneren Abtheilung von Bethanien Amylenhydrat in einer Reihe von Fällen als Hypnoticum verabfolgt. In nachfolgenden Zeilen erlaube ich mir, unsere Erfahrungen, die sich auf mehr als 340 Dosen bei 50 Patienten beziehen, in Kürze mitzutheilen.

Die Form, in der das Mittel verabfolgt wurde, war eine Lösung von etwa 1 : 10 mit Zusatz von Succus liquirit. oder Syrup. rub. idaei, vorübergehend wurden auch Capsulae gelatinos. gegeben, ferner, wo eine Darreichung per os nicht wünschenswerth schien, das Klysma. Die Lösung mit Zusatz von Succus liquirit. oder Syrup. rub. idaei wurde am liebsten genommen, die Kapseln verursachten hinterher Brennen in der Magengegend. Von dauernd gutem Erfolge begleitet, ohne die geringsten localen Nebenwirkungen waren die Klysmata.

Was die Grösse der Einzeldosen betrifft, so darf man eine genügende Wirkung erst von 2,0 g ab erwarten, als die Normaldosis beim erwachsenen Manne muss 3,0 g bezeichnet werden.

Unter 2,0 per os haben wir selten schlafbringende Wirkung gesehen, zu Klysmata wurden stets 3,0, 4,0 und 5,0 g verwendet.

Das Krankenmaterial, bei dem das Mittel in Anwendung kam, war ein sehr mannigfaltiges, aus acuten und chronischen Affectionen zusammengesetztes.

Um mit den verhältnissmässig wenigen Fällen febriler Schlaflosigkeit zu beginnen, so hatten wir Gelegenheit bei zwei Fällen von Ileotyphus nach Verabreichung von 2,0 g Amylenhydrat guten Schlaf eintreten zu sehen; bei beiden waren eine Reihe schlafloser, mit Aufregung verbundener Nächte vorhergegangen.

Gute Dienste leisteten Dosen von 2—3 g am Abend bei einigen Phthisikern. Der sonst von viel Hustenreiz unterbrochene Schlaf, der oft kaum mit 0,02 Morph. mur. (per os) erreicht wurde, war unter Amylenhydrat fest und ununterbrochen. Allerdings gaben die Kranken hin und wieder an, sie wären wie trunken und noch am Morgen sehr schlafsüchtig; meistens machten sie diese Angabe nach längerem allabendlichen Gebrauch oder wenn die Dosis auf 4,0 g vergrössert war.

Bei Schlaflosigkeit in Folge von Dyspnoe bei Erkrankungen des Herzens wurde das Mittel bis zu 3,5 g pro dosi ohne Schaden gegeben, ohne dass indess eine nennenswerthe palliative Wirkung eingetreten wäre; speciell war bei einem Fall von Stenosis ostii arteriosi aortae kein Einfluss auf die Dyspnoe zu beobachten, der Kranke blieb schlaflos, 0,01 Morph. mur. subcutan applicirt, hatte sofortigen Erfolg.

Bei frischeren Fällen von Bronchitis mit Emphysem dagegen, wo die Nächte durch schwere Dyspnoe und viel Hustenreiz gestört waren, und selbst 2,0 Chloral. hydrat. + 0,01 Morph. mur. subcutan nur wenig nützten, verschafften 3,0 Amylenhydrat gute Nächte.

Bei alkoholischen Erregungszuständen mit Schlaflosigkeit (5 Fällen) reichten Dosen von 3,0—5 g hin, um fast regelmässig guten Schlaf zu erzeugen; um ein eigentliches Dilirium tremens handelte es sich in diesen Fällen nicht, bei zweien schien ein Ausbruch zu drohen.

Die Fälle, bei denen wir am häufigsten Gelegenheit hatten, Amylenhydrat zu geben und auch mit dem verhältnissmässig besten Erfolge, waren Fälle von Neurasthenie, mit meist chronischer nervöser Schlaflosigkeit (11 Fälle).

Dosen von 3,0 ersetzten sehr gut Chloralhydrat und Morphium, an deren Gebrauch die Kranken vor Eintritt in die Behandlung gewöhnt waren (Chloralhydrat bis 2,0, Morph. mur. 0,02). Dabei blieb auch bei längerer Verabreichung derselben Dosis der Erfolg meistens der gleiche, nur bei einigen wenigen traten unbequeme Nebenwirkungen auf, auf die wir weiter unten noch etwas eingehen wollen. Sehr empfehlenswerth und stets von gutem Erfolge begleitet waren Klysmata mit 4,0—5,0 g Amylenhydrat. Bei mehreren Fällen schwerer Neurasthenie mit schwerer nervöser Dyspepsie war der Schlaf danach vorzüglich und auch bei länger dauernder Application (38 und 70 Mal) der Erfolg stets der gleiche, ohne dass locale Reizerscheinungen dabei sich bemerkbar machten.

Dieselbe günstige Wirkung der Klysmata konnte bei zwei Fällen von Ulcus ventriculi mit schwerer Haematemesis beobachtet werden, wo eine Darreichung per os sich nicht empfahl.

Zur Entscheidung der Frage, ob mit dem länger fortgesetzten Gebrauch eine Gewöhnung an das Amylenhydrat und dem entsprechende Verminderung der Wirkung verbunden ist, erscheinen 2 Beobachtungen mit 60 Dosen à 3,0 g und 70 à 5 g (Klysma) verwerthbar.

Der eine Fall, ein 58 Jahre alter decrepider Apoplecticus vertrug das Mittel dauernd trotz bestehender Cystitis gut und war mit seiner schlafbringenden Wirkung stets zufrieden; der andere Fall betrifft eine neurasthenische Dame, die bereits 70 Dosen à 5,0 g (als Klysma) erhalten hat mit stets gleicher zufriedenstellender Wirkung. Ueble Nebenwirkungen haben sich in beiden Fällen in keiner Weise erkennen lassen.

Als brauchbar hat sich Amylenhydrat erwiesen beim Hautjucken eines chronischen Icterus, wo 2,0 im Stande waren, regelmässig ungestörte Nächte herbeizuführen.

Ebenso hat es sich uns als Schlafmittel bei senilem Marasmus durchaus bewährt.

Unbequeme Nebenwirkungen hat das Medicament bei seiner Anwendung in folgender Minderzahl von Fällen gemacht: in 6 Fällen folgte eine späte und nur ungenügende Wirkung auf den Schlaf und dafür trat ein leichter rauschartiger Zustand ein, der von einer weiteren Verabreichung des Mittels Abstand nehmen liess. In weiteren 6 Fällen trat anstatt des Schlafes oder vor Auftreten desselben ein Aufregungszustand ein: die Patienten setzten sich im Bette auf, sprachen wirr, standen auf, ein Zustand, der indess nach kurzer Zeit vorüberging; am Morgen wussten sie davon nichts. Zum Theil handelte es sich hier sicher um ungenügende Dosen.

So unbequem die erwähnten Zufälle im Einzelfalle sind, so muss doch betont werden, dass sie im Ganzen verschwindend selten unter der grossen Zahl der angewendeten Dosen auftraten; es muss ferner hervorgehoben werden, dass gefährliche Erscheinungen irgend welcher Art niemals von uns beobachtet worden sind.

In bei Weitem der grössten Mehrzahl von Fällen (über 90 pCt. der Dosen) muss die Wirkung als eine durchaus zufriedenstellende bezeichnet werden; in der Hälfte der Fälle war die Wirkung eine sehr gute. Die Kranken gaben an, unmittelbar nach dem Gebrauch des Mittels in einen tiefen, erfrischenden, langen (6 bis 8stündigen) Schlaf verfallen zu sein, aus dem sie erfrischt und ohne irgend welche Spur von Nebenwirkung erwachten, eine Angabe, die beim Gebrauch von Chloralhydrat in dieser Weise entschieden nicht gemacht wird.

Das Medicament steht in der Mitte zwischen Chloralhydrat und Paraldehyd; vor letzterem hat es den grossen Vorzug des viel weniger unangenehmen Geschmackes, des mangelnden persistirenden Geruches und der ungleich sicherern Wirkung.

Man kann angeben, dass 3,0 g Amylenhydrat etwa 1 bis 1,5 g Chloralhydrat in ihrer Wirkung gleichkommen.

Die schlafmachende Wirkung des Mittels ist indess nicht ganz so sicher als die des Chloralhydrats, wo sie aber eintritt, wie in der Mehrzahl der Fälle, ist der Schlaf erfrischender und der Zustand am Morgen in der Regel freier als nach Chloralhydrat.

Fassen wir zum Schluss den Inhalt des Vorstehenden zusammen:

1. Amylenhydrat ist ein sehr brauchbares Hypnoticum, das in 2—3fach grösserer Dosis wie Chloralhydrat zu geben ist.

2. Es wirkt etwas weniger sicher wie Chloralhydrat und Morphium.

3. Unangenehme Zufälle (Aufregung, leichte rauschartige Benommenheit) wurden sehr selten beobachtet. Gefährliche Zufälle wurden nie beobachtet.

4. Eine Angewöhnung, beziehentlich Nachlass der Wirkung wurde innerhalb dreier Monate nicht beobachtet.

5. Häufiger als bei einem anderen Schlafmittel wurde die tiefe und erfrischende Art des bewirkten Schlafes gerühmt.

Für die gütige Ueberlassung des Materials und Unterstützung bei Abfassung dieser Zeilen ist Verfasser seinem verehrten Chef Herrn Geheimrath Dr. Goltdammer zu hohem Danke verpflichtet.

III. Ueber Propeptonurie.

Zugleich ein Beitrag zur Chemie des Samens.

Nach einem in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage.

Von

Dr. **C. Posner.**

(Aus dem Laboratorium der Dr. Lassar'schen Klinik in Berlin.)

Von den Eiweisskörpern des Harnes ist ausser dem gewöhnlichen Serumeiweiss nur das Pepton in seiner pathologischen und diagnostischen Bedeutung näher bekannt; seine Beziehungen zum Zerfall und zur Resorption weisser Blutzellen und zu gewissen Verdauungsstörungen sind uns durch die Arbeiten von Hofmeister, Maixner, v. Jaksch u. A. hinreichend verständlich geworden. Diejenigen Körper aber, welche zwischen dem Albumin und dem Pepton die Mitte halten und die man in ihrer Gesammtheit als Hemialbumose oder Propepton bezeichnet, bilden bisher nur einen mehr oder weniger zufälligen, daher bedeutungslosen Befund, der in praktischer Hinsicht wohl ganz ohne Interesse schiene, wenn nicht die diesem Stoffe eigenthümlichen Reactionen durch ihre theilweise Uebereinstimmung mit denen des Eiweisses die Quelle diagnostischer Irrungen werden könnten. Die Fällbarkeit des Propeptons durch kalte Salpetersäure, durch Essigsäure-Ferrocyankalium und Essigsäure-Kochsalz, endlich durch Pikrinsäure sind Eigenschaften, die bei nicht genügend sorgfältiger Untersuchung eine echte Albuminurie vortäuschen können; und es ist daher von verschiedenen Seiten bereits, mit besonderem Nachdruck von Senator, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Körper hingelenkt worden. Immerhin schien nach dem bisher vorliegenden Material reine Propeptonurie ein so seltenes Vorkommniss, dass man doch allseitig die praktische Bedeutung derselben ziemlich gering anschlug [1]).

Um so mehr dürfte es von Interesse sein, auf eine Quelle von Propepton hinzuweisen, die viel öfter als gemeinhin angenommen wird, ein Uebertreten dieses Körpers in den Harn und somit ein Erscheinen der genannten Reactionen bewirkt. Durch einen einzelnen Fall aufmerksam geworden, habe ich die Beobachtung gemacht, dass Harne, welche, selbst in geringer Menge Samenbestandtheile führen, Propepton enthalten. Eine solche Beimischung von Sperma zum Urin aber ist bekanntlich unter normalen wie pathologischen Verhältnissen ein überaus häufiges Ereigniss, sei es dass sexuelle Abstinenz mit daraus folgenden reichlichen Pollutionen zu einer wahren Spermaturie führt, — die natürlich rasch vorübergeht — sei es dass bei einer der verschiedenen Formen von „Spermatorrhoe" ein Uebertritt von Samen in den Harn statthatte.

Solche Urine zeigen im Wesentlichen folgendes Verhalten:

Meist findet sich eine ziemlich erhebliche Trübung, die entweder gleichmässig ist oder auch flockige Ballen, oft auch transparente Körner oder Filamente (aus den Samenblasen stammend) erkennen lässt; die Trübung löst sich weder in Säuren, noch in Alkalien noch auch beim Erwärmen, verschwindet dagegen beim Filtriren ganz oder doch wenigstens soweit, dass man die gleich zu erwähnenden Reactionen anstellen kann. Das Filtrat bleibt klar beim Erhitzen und Zusatz von Salpetersäure — beim Erkalten tritt Trübung ein; Essigsäure-Ferrocyankali und Essigsäure-Pikrinsäure geben starke Fällungen; die Biuretreaction, namentlich in der von mir [1]) angegebenen Weise angestellt, zeigt deutlich rothviolette Färbung. Unter dem Mikroskop erkennt man dann Spermatozoen, Prostataamyloide, Bence-Jones'sche Samenblasencylinder etc. als Ursache der Trübung.

Dass die so beschaffenen Urine Propepton enthalten, dürfte aus obigen Angaben deutlich genug erhellen. Den Hauptbeweis bildet die Fällung mit Salpetersäure beim Erkalten, die bei neuem Erhitzen unter Gelbfärbung wieder verschwindet. Aber auch die anderen Reactionen sind in ihrer Combination charakteristisch genug; ich stelle sie, zur besseren Orientirung, hier nochmals denen des Serumeiweiss und des Pepton gegenüber, wobei + positiven, — negativen Ausfall der Probe bedeutet.

	Serumeiweiss.	Propepton.	Pepton.
Kochprobe	+	—	—
Essigs. Ferrocyankal.	+	+	—
„ Kochsalz	+	+	—
Biuretprobe	—	+	+
Pikrinsäure	+	+	+

Zu bemerken ist dabei nur, dass auch die Pikrinsäurereaction — ähnlich wie die mit Salpetersäure — beim Propepton nur in der Kälte eintritt, beim Erwärmen aber verschwindet. Man macht diese Reactionen — wie fast alle Proben auf Harneiweiss — am besten durch Ueberschichten, indem man den mit Essigsäure versetzten Harn in concentrirte Pikrinsäure, resp. in 10procentige Ferrocyankaliumlösung durch ein Filter langsam zufliessen lässt.

Die hier mitgetheilten Beobachtungen mahnen nun erneut zur Vorsicht bei der Beurtheilung der Eiweissreactionen im Harn. Insbesondere ist darauf Gewicht zu legen, dass man ohne die Anstellung der Kochprobe, — die eine Zeit lang durch die vielerlei „portativen" Eiweissreagentien, Kapseln, Reagenspapiere etc. unverdient in den Hintergrund gedrängt war, — nie Albuminurie diagnosticiren soll; weder die Essigsäure-Ferrocyankaliprobe, noch gar die Anwendung der Pikrinsäure sind unzweideutig; und namentlich muss betont werden, dass letztere in Gestalt des Esbach'schen Albuminimeters in unseren Fällen zur trügerischen Annahme ganz erheblicher Eiweissquanta führen müsste. Die Gefahr von Verwechselungen bei diesen Proben schien bisher äusserst gering, solange das Propepton als ein so überaus selten erscheinender Körper galt; sie muss doch erheblich höher angeschlagen werden, nachdem wir gezeigt haben, wie leicht dasselbe unter Umständen dem Harne sich beimischen kann. Die zur Vermeidung von Urethralsecret gewöhnlich (z. B. von Senator) angewandte Methode, den Patienten in zwei Gläser

1) Zur Orientirung über diese Verhältnisse seien namentlich die Artikel Hemialbumose und Hemialbumosurie von J. Munk in Eulenburg's Realencyklopaedie empfohlen. Vgl. ferner die betr. Passus in Senator's Monographie: Ueber Albuminurie im gesunden und kranken Zustande, Berlin 1882, und in v. Jaksch's klinischer Diagnostik, Wien 1887. Der letztgenannte Autor hat namentlich die Seltenheit reiner Hemialbumosurie betont und gezeigt, dass sie auch bei der einzigen Erkrankung, der man sie früher constant zuschrieb, der Osteomalacie, fehlen könne.

1) Zur Frage der normalen Albuminurie nebst Bemerkungen über eine Modification der Biuretprobe. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abtheilung, 1888, Heft 1.

uriniren zu lassen und nur die zweite Portion zu untersuchen, schützt hier nicht, da die genitalen Producte sich entweder erst bei den letzten Contractionen beimischen, oder — wie man sich wohl vielfach vorstellen muss, durch rückwärtigen Abfluss in die Blase — gleichmässig über den ganzen Harn vertheilt sind.

Es liegt mir selbstverständlich fern, anzunehmen, dass in allen oder auch nur in den meisten bisher mitgetheilten Fällen von Propeptonurie es sich um Samenbeimischung zum Harn gehandelt habe — schon, dass wiederholt die Erscheinung bei Frauen und Kindern beobachtet worden ist, spricht ja dagegen. Immerhin dürfte die Möglichkeit solcher Verwechselung nicht auszuschliessen sein. Auch für den Eiweissharn hat man erst allmälig gelernt, die aus dem Blut übertretenden Eiweissmengen von den aus den tieferen Harnwegen stammenden zu unterscheiden. In ähnlicher Weise wie bei der Albuminurie wird man in Zukunft auch hier bereits in der Bezeichnung den Unterschied ausdrücken, und von den Fällen echter Propeptonurie die hier beschriebenen als „Propeptonuria spuria" zu trennen haben.

War die soeben vorgetragene Auffassung begründet, so musste es gelingen, auch im Samen selber den gleichen Eiweisskörper aufzufinden; zu Untersuchungen in dieser Hinsicht hatte ich wiederholt Gelegenheit, indem Patienten mir ziemlich frisches, normales Ejaculat zur Prüfung in Bezug auf etwaige Sterilität übergaben. Ich prüfte dasselbe auf Propepton in folgender — an E. Salkowski's bezügliche Angaben [1]) sich anlehnender — Weise:

Die zu Gebote stehende Menge — ca. 1—2 ccm — wurde in 60 ccm warmen Wassers suspendirt und (nachdem ich mich überzeugt hatte, dass hiervon nur ein trübes Filtrat zu erzielen ist) kräftig mit reichlichen Mengen Magnesia usta durchgeschüttelt. Man bekommt dann ein fast vollkommen klares Filtrat, welches beim Erhitzen und Salpetersäurezusatz sich schwach trübt, mit Essigsäure-Ferrocyankali, Pikrinsäure etc. sowie auf die Biuretprobe stark reagirt. Dieses wurde unter Zusatz von $1/6$ Volumen concentrirter Kochsalzlösung und Essigsäure bis zur sauren Reaction längere Zeit gekocht und heiss filtrirt. Die jetzt gewonnene eiweissfreie Lösung ergab alle aufgezählten, für Propepton charakteristischen Reactionen in grösster Schärfe; zum Theil traten dieselben, namentlich die Biuretprobe, noch viel schöner auf, als im Beginn. Es wurde nun in die abgekühlte Lösung reichlich Kochsalz in Substanz gegeben, abermals abfiltrirt, der Rückstand mit Wasser aufgenommen, vom Kochsalz durch Dialyse wenigstens zum grossen Theil befreit, mit Alkohol gefällt und diese Fällung nun theils in Essigsäure, theils in Kalilauge aufgelöst — erstere Lösung ergab ein positives Resultat mit Ferrocyankali, letzteres mit Kupfersulfat. — Die nach dem Zusatz von festem Kochsalz (siehe oben) abfiltrirte Lösung ergab ebenfalls eine schwache Biuretreaction.

Es erhellt aus diesen Proceduren mit Sicherheit, dass in der That ein propeptonartiger Körper — sowie wohl auch Spuren von Pepton — im Samen enthalten sind; es scheint, dass die Angaben früherer Untersucher auf eben dasselbe Resultat hinweisen, ohne es freilich scharf formulirt zu haben. Beispielsweise erwähnt Robin, der das Vorkommen von Eiweiss im Samen in Abrede stellt, dass ein „mucosinartiger Körper" darin enthalten sei. Andere Autoren sprechen nur von Eiweiss schlechthin. Als besondere Stütze meiner Ergebnisse aber darf ich anführen, dass Herr Prof. Kossel, wie er mir freundlichst erlaubt hat, nach mündlichen Mittheilungen hier einzuschalten, aus thierischem Samen reichliche Mengen eines dem Histon nahestehenden Körpers dargestellt hat; Histon aber ist nach Kossel den Propeptonen unzweifelhaft zuzurechnen [1]).

Welche Bestandtheile des fertigen Ejaculats bei der Bildung desselben hauptsächlich betheiligt sind, vermag ich noch nicht zu entscheiden. Einer meiner Fälle, bei dem es sich um eine isolirte Samenblasenerkrankung in Folge hochgradiger Masturbation handelte, legte die Vermuthung nahe, dass gerade das Samenblasensecret propeptonhaltig sei — es gelang speciell bei diesem wiederholt durch Fingerdruck auf die vergrösserten Organe gallertige und sagokornartige, mit einigen Spermatozoen besetzte Massen zum Vorschein zu bringen, die in normalen Harn gebracht, diesem die oben geschilderten Eigenschaften mittheilten. Indess habe ich weiter beobachtet, dass auch Prostatasaft — durch die mikroskopische Untersuchung und das Auftreten der Böttcher'schen Krystalle als solcher erwiesen — in Wasser suspendirt, die Biuretreaction gab. Ich habe diese Versuche bisher erst am Lebenden angestellt — hier sind sie wegen der Schwierigkeit, isolirte Secrete zu erhalten, sehr prekär — an Leichenorganen dürften sie dafür noch weniger beweiskräftig sein.

Schliesslich hat diese Detailfrage auch keine wesentliche Bedeutung für den hier gelieferten Nachweis, dass menschliches Sperma Propepton enthält und, dem Harn zugemischt, diesem die Eigenschaften der Propeptonurie ertheilt.

1) Ueber die Wirksamkeit erhitzter Fermente, den Begriff des Peptons und die Hemialbumose Kühne's. Virchow's Archiv, Bd. 81.

1) Ueber einen peptonartigen Bestandtheil des Zellkerns. Zeitschrift für phys. Chemie, Bd. VIII.

IV. Ein Beitrag zur Elephantiasis der männlichen Genitalien.

Von

Dr. Theodor Landau, Berlin.

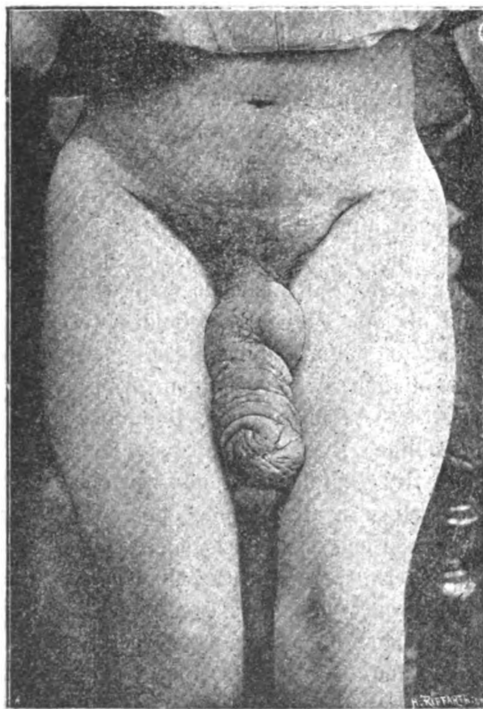
Anfang dieses Jahres suchte eine 26jährige Frau das Ambulatorium meines Bruders Leopold Landau auf, weil sie in ihrer 6 Jahre währenden Ehe steril geblieben war.

Ist die Sterilität gemeinhin für uns nicht eine Aufforderung zu einem einseitigen Vorgehen, so war es dieses Mal von vorne herein klar, dass nicht in der sonst völlig gut entwickelten Frau die Ursache der Unfruchtbarkeit zu suchen war: sie präsentirte ein vollständig intactes Hymen. Aus diesem Grunde untersuchte ich den Ehemann und constatirte Folgendes:

A. T., 34 Jahre, Schneidermeister, giebt an, bis zu seinem 26. Jahre ganz gesund gewesen zu sein. In diesem Jahre acquirirte er einen harten Schanker, der auf dem Dorsum der Glans ganz nahe am Ausgang der Harnröhre sass. Bevor das primäre Geschwür verheilt war, schwollen und vereiterten die Inguinaldrüsen beiderseits und mussten total exstirpirt werden. Gegen die secundären Erscheinungen der Haut und Schleimhäute (Roseola, Condylomat. lata etc. etc.) brauchte Patient noch in dem Krankenhaus, in welchem seine Bubonen operirt wurden, eine energische Schmiercur und Jodkalium und blieb seitdem von weiteren specifischen Attaquen frei. 24 Wochen blieb Patient im Krankenhaus und wurde geheilt entlassen. Einige Zeit später bemerkte Patient, dass seine Vorhaut an Dicke zunahm: ursprünglich weich und teigig wurde sie derber und fester und gewann nach und nach ein grösseres Volumen, ohne dass je Entzündungserscheinungen (Röthung und Schmerzen) aufgetreten wären. An Erysipelen hat Patient niemals gelitten. Durch die grosse Schwere seines allmälig bis zur Unförmlichkeit heranwachsenden Gliedes fühlte sich Patient nur beim Gehen behindert, jedoch nicht so weit, dass er je spontan ärztliche Hülfe aufgesucht oder durch ein Suspensorium seine Last zu erleichtern versucht hätte.

Status präsens: Graciler Mann. Alle inneren Organe gesund. Keine Abnormität am Herzen oder den Gefässen, keine Drüsenschwellungen. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Hodensack nicht vergrössert, Hoden gut entwickelt. Sehr tief eingezogene unverschiebliche Narben in beiden Inguinalfalten, links besonders tief. Auf dieser Seite auch ein nicht reponibler hühnereigrosser Bruch, dessen Inhalt sich hart und knollig anfühlt (Netzbruch). Der Penis in einen mächtigen Tumor umgewandelt, der jedoch annähernd die cylindrische Form beibehalten hat. Die Länge des Gliedes beträgt auf dem Dorsum in der Mittellinie gemessen genau $22^1/_2$ cm. Ohne dass man eine Vorhaut an dem Gliede unterscheiden kann, sieht man den Penis mit einem Umfange von 18 cm beginnen. Diese Dicke hält aber nur 0,8 cm an, dann steigt der Umfang rapide auf 18 cm und, an verschiedenen Stellen verschieden, bleibt er zwischen 18

und 20½ cm. An der linken Seite der hinteren Penispartien ein halbgänseeigrosser ovoider Knoten. Der distalste Theil des Gliedes (Spitze) ist abgestumpft, sitzt wie ein Deckel auf und hat einen Radius von 4 cm. Eine Mündung in der Mitte der Spitze, aus welcher Patient den Urin lässt, erscheint halbkreisförmig geschlitzt, ist circa 3 cm lang und lässt den kleinen Finger mühelos auf 2 Phalangen Länge eindringen. Ein



Katheter dringt 7 cm tief ein, findet hier aber einen unbezwingbaren Widerstand. Die Haut auf dem Dorsum fast ganz glatt, vorn einige unregelmässige Längs- und Querfalten, an den Seitenpartien schon viel mehr, noch viel mehr Runzeln an den hinteren Partien. Die Haut bräunlichgelb, ohne Glanz, trocken, nirgend von Schrunden, Geschwüren oder Narben unterbrochen. Keine Gefässzeichnungen. Auf dem Dorsum sammetartig weich fühlt sich die Haut, je mehr nach vorn und nach hinten, schliesslich hart, ja bretthart an. Durch starken Druck mit dem Finger, welcher zum Zweck des Andauerns durch Heftpflaster ersetzt wird, vermag Patient sein Glied erheblich dünner zu machen, jedoch nicht auf ein gleichmässiges Kaliber zu bringen. Es verschiebt sich so zu sagen eine schwere Flüssigkeit unter der Haut. Nach Lösung des Druckes stellt sich spätestens nach 1 Tage die alte unförmige Form wieder her. Sensation auf Nadelstiche überall erhalten. Das Uriniren verursacht dem Patienten keine Beschwerden: der Harn kommt entsprechend der breiten Ausgangsöffnung nicht im Strahl, sondern in einem breiten Spiegel. Vollständig entleert übrigens Patient seinen Urin nicht, sondern erst nach wiederholtem Drücken auf die vorderen Theile des Gliedes, so dass es scheint, als wenn Patient erst in einen Ballon Wasser lässt, den er nachher exprimirt. Patient hat die Geschlechtsbegierde und den Geschlechtsgenuss wie ein Gesunder und ejaculirt auch bei jedem Coitus Samen. Wie Patient bis jetzt den Beischlaf vollzogen, darüber verweigert er specielle Angaben; wahrscheinlich hat er sein Glied zwischen den Schenkeln seiner Frau gerieben.

Nachdem eine energische Inunctionskur, mit besonderer Berücksichtigung der erkrankten Partien erfolglos versucht war, entschloss ich mich, um den Patienten von seiner Last, die ihm aus der Schwere seines Penis erwuchs, zu befreien, und um seinen Wunsch, Vater zu werden, zu ermöglichen, am 8. Juni 1887 zur Entfernung der Geschwulst. Operation in Narcose unter gütiger Assistenz der Herren DDr. G. Werner und C. Abel.

Esmarch'scher Schlauch um die Wurzel des Penis. Senkrechter Schnitt von 7 cm in der Mittellinie mit einer geraden Scheere in die Harnröhrenöffnung, bis die Scheere Widerstand findet. Nachdem so die beiden Hälften aufgeklappt sind, übersieht man die ganze Situation: eine ganz normale, wohlgebildete Eichel liegt wie eine Mandel auf einem grossen Präsentirteller. Das innere Blatt des Präputium, d. h. der Hautüberzug der Glans ist nicht verdickt. Rings herum aber pathologisches Gewebe, in welches nicht nur allein Vorhaut, sondern auch die centripetal vom Sulcus coronarius gelegene Haut hineingezogen ist. Mit zwei Schnitten, welche stumpfwinklig auf den ersten Schnitt gesetzt werden, so dass eine Y-Figur erscheint, und die sich auf der Hinterfläche des Penis vereinigen, wird die ganze Haut von vorn bis zum Schlauch abgeschnitten. Blutung auch nach Ablösung des Schlauches gering, wird sorgfältig gestillt. Jodoformgaze. Listerverband. Es bleibt somit von der Bedeckung des Penis nur ein kleiner Saum vorn an der Spitze und an der Wurzel übrig. Eine Transplantation wurde trotz des erheblichen Hautdefectes nicht vorgenommen. Am nächsten Tage wurde der Verband wegen Durchblutung gewechselt. Gegen die Schmerzen hatte Patient ein Opiumsuppositorium erhalten. Die Nacht schlief Patient gut. Kein Fieber, wie denn überhaupt im weiteren Gefolge der Heilung niemals Temperatursteigerung eintrat. Auffallend war schon an diesem Tage eine deutliche, teigige Volumenzunahme des Scrotum. Der Verband blieb 8 Tage liegen und es schien, dass während dieser Zeit trotz Hochlagerung des Hodensackes derselbe weiter anschwoll. Noch weitere 8 Tage nahm derselbe an Umfang zu, ging dann aber allmälig zurück und ist jetzt wieder auf das Volumen, das er vor der Operation hatte, zurückgekehrt. Die Nachbehandlung nach dem zweiten Verbandwechsel gestaltete sich so, dass die breite Wunde unter feuchten Umschlägen von essigsaurer Thonerde gehalten wurde. Unter denselben bildeten sich bei völlig mangelnder Eiterung schöne Granulationen heraus, die nach 6 Wochen eine gleichmässige Narbe zu Stande brachten. Jetzt, also über ein viertel Jahr nach der Operation, ist Patient ganz heil und wie er mir mittheilen konnte, auch mit dem functionellen Resultat zufrieden: indessen muss ich bemerken, dass die Regel bei der Frau noch nicht ausgeblieben ist.

Das exstirpirte Stück wiegt 700 g. Die Bedeckung hat das Aussehen normaler Haut. Beim Einschneiden durchfeuchtet sich der Tumor und die sulzig erscheinende Schnittfläche setzt, ohne zusammen zu fallen, Tropfen einer alkalischen, bernsteingelben, rasch coagulirenden Flüssigkeit ab. Ein weitmaschiges Gewebe präsentirt sich auf dem Schnitt: breite, unregelmässig verlaufende, sehnig weissglänzende Faserzüge heben sich, theils verwirrt, theils sich kreuzend von dem mattgelben Grunde sehr deutlich ab. Zahlreiche Gefässe. Auf Druck vermehrt sich die Menge der abgesetzten Gewebsflüssigkeit. Die Consistenz ist eine verschiedene, je nachdem die weissen Bindegewebsbalken weiter oder enger von einander liegen; da wo sie schliesslich dicht mit einander verfilzt äusserlich das Bild eines Fibroms bieten, erscheint die Geschwulst bretthart. Das ist der Fall, wo der besondere Knoten an der linken Seite des hinteren Theils der Penishaut lag. Indessen auch diese derbe Masse entleert auf Druck eine mit der oben beschriebenen identische Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit ist frei im Gewebe, also nicht in Cysten, enthält einige rothe und viele lymphoide Körperchen; dazwischen vertheilt Spindelzellen und als offenbare accidentelle Beimengungen Plattenepithelien, Detritus und Kokken. Beim Erwärmen gesteht die Flüssigkeit fast ganz, löst sich in verdünnter Essigsäure aber wieder auf.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Epidermis im grossen Ganzen unverändert ist. An manchen Stellen ist sie verdünnt, die Zapfen des Rete Malpighi wenig oder garnicht in die Tiefe dringend, so dass die Cylinderzellenschicht, die vollständig normal erhalten ist, oft auf weite Strecken in gerader Linie verläuft. Die Papillen sind dementsprechend zum grössten Theil abgeplattet, theils ganz verschwunden. Die in sie hineinführenden Gefässschlingen sind erweitert und mit rothen Blutkörperchen vollgepfropft; in ihrer nächsten Umgebung findet sich zellige Infiltration. Die Papillen selbst werden wie in der Norm von festem Bindegewebe gebildet. Je mehr man nun in die Tiefe des Corium kommt, um so mehr nehmen die Veränderungen zu, die in einer abnormen Vermehrung des Bindegewebes, des elastischen Gewebes (Taenzer-Unna'sche Färbung), in einer Vermehrung und Vergrösserung der Blut- und Lymphgefässe bestehen. Letztere sind theilsweise stark ectatisch und mit einer homogenen Masse prall gefüllt, die sich bei Färbung mit Picrolithioncarmin (Orth) durch ihre gelbe Farbe deutlich abhebt. Dieselbe Masse ist an anderen Stellen frei im Gewebe zwischen zarte, bindegewebige Züge eingeschlossen, die nirgends einen Endothelbesatz erkennen lassen, und welche in den tieferen Lagen der Unterhaut das Gepräge des lockeren Bindegewebes tragen, während sie je mehr nach der Epidermis desto mehr feste Stränge bilden. Nur wenige Zellen mit Kernen im Bindegewebe. Eine weitere auffällige Veränderung zeigt sich in der Wand der Venen und Lymphgefässe, welche durch Zellinfiltration deutlich verdickt sind. Arterienwände nicht verändert.

Die Mittheilung des eben geschilderten Falles von sporadischer, erworbener, localer Elephantiasis des Präputium rechtfertigt sich aus der relativen Seltenheit, mit welcher gerade diese Localität bedacht wird. In dem klassischen Werke von Esmarch-Kulenkampff: Die elephantiastischen Formen, 1885, sagen die Autoren wörtlich: „Nächst der Elephantiasis der Extremitäten, speciell des Unterschenkels, ist die des Scrotums die häufigste, und findet sich dieses wiederum sehr viel öfter angegriffen als die weiblichen Geschlechtstheile. Der Penis geht meistens nur in der Schwellung des Hodensackes mit auf, verschwindet gänzlich in derselben. In seltenen Fällen kann er auch isolirt erkranken, oder ist das Präputium der Sitz bedeutender elephantiastischer Schwellungen.“ (S. 49).

Allein vorzüglich aus dem Grunde habe ich die Publication der vorstehenden Krankheitsgeschichte für werth erachtet, weil ich meine, dass für die Pathogenese der Elephantiasis — der unzweifelhaft umstrittenste und am wenigsten geklärte Theil dieser Krankheit — Anhaltspunkte aus derselben gewonnen werden können. Recapitulire ich kurz das für diese Frage Wichtige, so sehen wir, dass ein sonst gesunder Mann, nachdem er specifisch

2*

inficirt ist und ihm in Folge dessen beide Leistendrüsenpackete vereitert und exstirpirt sind, an einer stetig, wenn auch langsam zunehmenden Vergrösserung seiner Vorhaut erkrankt, und dass im Laufe der Zeit auch die Haut am Stamme des Penis mit in den Process hineingezogen wird. Entzündungserscheinungen sind nur bei dem primären Geschwür und bei der Vereiterung der Drüsen, also eigentlich so zu sagen vor Eröffnung der Scene eingetreten.

Die Geschwulst, welche aus dem Präputium heranwuchs, hat sich klinisch und mikroskopisch aus zwei verschiedenen Theilen bestehend erwiesen, einem soliden und einem flüssigen, welch letzterer in dem festen Theil wie in einer compressiblen Röhre suspendirt war; klinisch durch die erfolgreiche Compression, mikroskopisch durch die Lakunen im Gewebe. Um also mit zwei Worten die Geschwulst zu charakterisiren, so handelt es sich um eine Stauung der Gewebsflüssigkeit plus einer Hyperplasie der Haut und Unterhaut. Eine Beziehung der Krankheit zur Syphilis wird man nicht abweisen können; es fragt sich nur, ob ein directes oder indirectes Abhängigkeitsverhältniss besteht. Man könnte vielleicht an das Oedema indurativum denken, wie es zuerst Fournier[1]) und zuletzt Finger[2]) beschrieben hat; offenbar sind viele Fälle, welche unter dem Sammelnamen Elephantiasis besonders der weiblichen, aber auch der männlichen Genitalien publicirt sind, nichts anderes als Fälle von indurativem Oedem. Allein in dem eben beschriebenen Falle kann von letzterer Krankheit nicht die Rede sein. Bei aller klinischen Aehnlichkeit zeigt schon der Mangel an kupferrother Färbung der Haut und das Ausbleiben einer auch noch so geringen Reaction auf Mercurialisirung, dass wir es mit dem Oedema indurativum nicht zu thun haben. Die mikroskopisch charakteristischen und von Finger nach sorgfältiger Untersuchung festgestellten Merkmale für diese Krankheit fehlen vollständig; kein Oedem der Papillen, keine Hyperplasie der fixen Bindegewebskörperchen u. s. w.

Sollte aber der Zusammenhang der Erkrankung mit der Syphilis nicht dieser sein, dass durch dieselbe die Drüsen verlegt wurden, wodurch eine Stauung die Folge war, also ein indirecter Zusammenhang? Stellen wir uns auf diesen rein mechanischen Standpunkt, so wird durch die Störung, welche der Transport der abzuführenden Gewebsflüssigkeit in der festen Narbe nicht bloss der Haut, sondern auch des Gewebes, in dem früher die Lymphdrüsen eingebettet waren, findet, eine Ansammlung von Lymphflüssigkeit im Penis erklärt. In der linken Seite zudem, wo noch ein Leistenbruch auf die abführenden Lymphwege drückt, zeigt sich die sonst annähernd gleichmässige Geschwulst des Penis um einen ziemlich mächtigen Knollen vermehrt. In der That basirt die erste Theorie der Elephantiasis auf dieser Annahme. Hendy[3]) behauptete zuerst, dass die Stockung des Lymphabflusses Elephantiasis zur Folge habe. Dem gegenüber erhob aber schon der Herausgeber des Hendy'schen Werkes, Rollo den Einwand, dass bei Schwellung der Achseldrüsen bei Carc. mammae z. B. oder bei den vielen tausend vereiterten Bubonen es sicher nicht constant zur Elephantiasis der entsprechenden Glieder komme. Rollo nimmt hingegen chronisch entzündliche Processe der Gewebe selbst mit Veränderungen an den Gefässwänden zur Grundlage seiner Theorie. Und in der That gewinnt diese Annahme auch für den vorliegenden Fall um so mehr an Werth, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Hodensack des Patienten, der doch auf den nämlichen Lymphwegen seine Abfuhr sendet wie

1) Desjardin's Dissertation: De l'oedème seléreux et syphilitique de la vulve. Paris 1870.

2) Finger: Ueber das Oedema indurativum (Sigmund), Oedema scleroticum (Pick). Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis, XIV., 1887. S. 53 ff.

3) Esmarch-Kulenkampff, l. c., S. 8 ff.

der Penis, von jeder Affection freigeblieben ist. Sonach muss man nothgedrungen zu der Anschauung gelangen, dass die Störung in dem afficirten Gliede selbst, also nicht erst centripetal zu suchen ist. Eine Erklärung für die Schädigung des Gewebes, sagen wir genauer, der Saftlücken und der weiteren Lymphgefässnetze lag aber sicherlich in der der Infection der Bubonen vorhergehenden Schädigung durch den Transport des inficirenden Materials, das seinen Ausgangspunkt nahm von dem primären Schanker. Es hat nichts Absurdes zu glauben, dass nicht allein die Endstationen, sondern auch schon der Weg mit der Noxe überladen wurde und dass darum späterhin, als die Noxe ihre schädliche Wirkung entfaltet hatte, bei normaler Zufuhr die zur Abfuhr der Gewebssäfte nöthigen Triebkräfte lahm gelegt waren. Wenn wir uns die Kräfte klar machen, welche die Weiterführung in den engen Saftcanälchen befördern, so werden wir nicht etwa auf die von Poiseuil gefundenen Gesetze, betreffend den Stromverlauf in todten Capilarröhren recurriren, sondern wir werden die Thätigkeit der lebendigen Zelle zu berücksichtigen haben. Landois[1]) verfolgt diesen Gedanken sehr schön: „In wie weit die zelligen Elemente innerhalb der Lymphspalten auf die Ergiessung des Blutplasmas und weiterhin auf die Weiterbeförderung desselben in die Lymphgefässe activ thätig sind, kann nur vermuthet werden. Es lässt sich denken, dass sie durch Contraction und Verkleinerung ihres Zellkörpers, sowie durch partielle Ortsveränderung von dem, dem Blutgefäss näheren Spaltraumbezirke aus nach dem der Lymphcapillaren zugewandten, ansaugend auf den Erguss des Blutplasmas wirken können. Imbibiren sich sodann die Zellen selbst mit der ausgetretenen Flüssigkeit, so ist weiterhin die Vorstellung gestattet, dass sie dieselbe durch nachfolgende Contraction nach einer bestimmten Richtung hin, und zwar von Saftspalte zu Saftspalte gegen das Lymphcapillar hin, auspressen." Nehmen wir nun an, dass diese Zellen eine schwere Schädigung erfahren haben, so wird es nicht mehr unklar bleiben, dass der Lymphstrom nicht weiter vorwärts rückt. Wie sich aber die Schädigung entwickelt, das lässt sich selbstredend nicht einmal andeutungsweise behaupten; ob es die Syphilisbacillen sind oder andere Bacillen, welche die gleiche Eingangspforte benützen. Das indurative Oedem hat durch Finger's Untersuchungen sich als Product einer Mischinfection erwiesen. Auch darüber wird man nicht ins Reine kommen, ob bei der Ueberladung des Gewebes, nachdem sich die Lymphflüssigkeit gestaut, durch die schädigende Noxe selbst eine Hyperplasie des Gewebes hervorgerufen wird, oder aber, ob das Plus von Ernährungsmaterial ein kräftigeres Wachsthum der Gewebselemente veranlasst.

Mit einigen Worten möchte ich noch auf die am 2. Tage post operationem auftretende Stauung im Scrotum hinweisen. Es schien fast so, als wenn die Summe von Ernährungsflüssigkeit, welche für den Penis geliefert wurde, nach Versperrung des Weges nun im Nachbargebiete sich Platz zu schaffen suchte, und nun für das Scrotum das gleiche Schicksal bevorstünde, wie für den Penis. Das Scrotum ist indessen nicht elephantiastisch entartet, und auch in dieser Thatsache liegt eine Widerlegung der Hendy-schen Theorie.

V. Nachweis von eingekapselten Gregarinen in den Membranen bei mehreren Fällen von Diphtherie des Menschen.

Von
Dr. **Peters** in Bad Elster.

In diesem Frühjahr hatte ich Gelegenheit, grössere Membranen von 6 im Januar und Februar dieses Jahres tödtlich verlaufenen

1) Lehrbuch der Physiologie des Menschen, S. 370.

Diphtheriefällen mikroskopisch zu untersuchen. Diese Membranen waren sämmtlich bei Lebzeiten der Kranken, welche im Alter von 3 bis 16 Jahren standen, ausgehustet worden und stellten zum Theil vollkommene, zum Theil stückweise Abgüsse des Larynx und der Trachea dar. Diese seltene Gelegenheit hatte ich der Güte des Herrn Geheimrath Professor Thiersch zu verdanken, welcher mir gestattete, das Material seiner Diphtheriestation im Leipziger Stadtkrankenhause zu benutzen, sowie der Freundlichkeit der Herren Assistenzärzte Dr. Urban und Dr. Jansen, welche mir in der zuvorkommendsten Weise zu dem betreffenden Materiale verhalfen.

Da mir bekannt war, dass bei Diphtherie der Hühner häufig Gregarinen in den Belägen gefunden worden sind, so hielt ich es für möglich, dass dieselben Schmarotzer auch bei der menschlichen Diphtherie vorhanden sein könnten, und bemühte mich deshalb bei der mikroskopischen Untersuchung der Membranen zunächst eine Färbemethode zu finden, von welcher ich voraussetzte, dass thierische Parasiten möglicherweise dadurch sichtbar gemacht werden könnten. Nach vielen vergeblichen Färbeversuchen fand ich eine Methode, welche zu einem positiven Ergebniss führte. Diese Methode bestand in Folgendem: Härtung der Membranen in absolutem Alkohol. Einbettung zweier Stücke von jeder Membran (nämlich eins zu Flächenschnitten, das andere zu Querschnitten) in Paraffin (Einbettung in Celloidin führte zu keinem Resultate). Herstellung feiner Schnitte (von einem Theilstrich der 100theiligen Mikrotomscala). Nach Entfernung des Paraffins aus den Schnitten durch Xylol, Entfernung des Xylols durch absoluten Alkohol, und des Alkohols durch Aqua dest., kommen die Objectträger, resp. Deckgläser, auf welchen die Schnitte fixirt sind, 18—20 Stunden in eine wässerige Lösung von Alauncarmin [1]), hierauf 1 Minute in Aqua dest., hierauf 5 Minuten in eine gesättigte wässerige Lösung von Pikrinsäure, dann 1 Minute in Aqua dest., nun einen Moment in absoluten Alkohol, dann Origanumöl, Canadabalsam. — In den so behandelten Schnitten ist das netzartige Gewebe der Membran gelb, und die die Membran durchsetzenden weissen Blutkörperchen roth gefärbt.

In 33 pCt. der Schnitte, nämlich

in der Membran des	1. Falles	(3 J. alt)	in	15 pCt.	der Schnitte.
„ „ „ „	2. „	(3 „ „)	„	30 „	„ „
„ „ „ „	3. „	(5 „ „)	„	35 „	„ „
„ „ „ „	4. „	(5 „ „)	„	15 „	„ „
„ „ „ „	5. „	(6 „ „)	„	40 „	„ „
„ „ „ „	6. „	(16 „ „)	„	63 „	„ „
	in 6 Fällen		in	198 pCt.	der Schnitte,

also im Mittel in 33 pCt. der Schnitte,

zeigten sich nun bei allen 6 Fällen in dem netzartigen Gewebe der Membranen, theils vereinzelt, theils in grösserer Anzahl zu Gruppen vereinigt, theils eirunde, theils kreisrunde, bezüglich ihrer Grösse in so weit wechselnde Zellen, dass deren Längendurchmesser circa 4 bis 8 dicht an einander gereihte rothe Blutkörperchen, deren Breitendurchmesser circa 3 bis 6, und deren Durchmesser bei kreisrunder Form 3 bis 7 rothe Blutkörperchen gerade ausfüllen würden. Einige dieser Zellen hatten die ovale, resp. runde Form mehr oder weniger verloren und zeigten eine unregelmässige Form, z. B. eine vierseitige mit abgerundeten Ecken. In einigen Präparaten fand ich einzelne dieser Zellen, und zwar zuweilen sehr deutlich gefärbte, ausserhalb des Schnittes in der Nähe von dessem Rande freiliegend, welche demnach aus den Maschen des Schnittes herausgefallen waren. Auch sah ich in vielen Präparaten bei der mikroskopischen Betrachtung stellenweise im Gewebe der Membran eirunde oder kreisrunde Löcher, aus denen vermuthlich ebenfalls solche Zellen während der längeren Manipulationen, des Liegens in der Farbe etc. herausgefallen waren. Schon bei schwacher Vergrösserung, nämlich Zeiss Objectiv AA, Ocular 2 (Vergrösserung 55) sah ich in einzelnen Schnitten zwischen den bei dieser Vergrösserung punktgross erscheinenden, rothgefärbten weissen Blutkörperchen einzelne dieser grösseren rundlichen, etwas dunkler gefärbten Zellen, und zwar fand ich dieselben vereinzelt, nämlich circa 1 bis 5 in einem Schnitte, in 5 Fällen; in grösserer Zahl, nämlich circa 5 bis 20 in einem Schnitte, in einem (F. 16 Jahre alt) der untersuchten Fälle. Bei der angegebenen schwachen Vergrösserung erschienen diese Zellen ungefähr halb so gross wie die Nullen der Zahlen des in dem angegebenen Oculare betrachteten Ocularmikrometers von Zeiss. Das deutlichste Bild von diesen Zellen bezüglich ihrer Form, Structur und Farbe konnte ich bei einer stärkeren Vergrösserung, nämlich Zeiss Objectiv D, Ocular 2 (Vergrösserung 235) ohne Abbé's Beleuchtungsapparat und bei Anwendung einer engen Blende gewinnen. Man konnte dann an jeder dieser ei- oder kreisrunden Zellen eine Hülle unterscheiden, welche entweder als ein schmaler, heller, doppelt contourirter Streifen erschien oder nur aus einer dunklen Contour bestand. In einem Falle der ersteren Art, und zwar bei einer grossen kreisrunden solchen Zelle, sah ich in dem doppelt contourirten hellen Saume einen parallel mit den beiden Contouren und zwar näher der inneren Contour verlaufenden, aus ganz kleinen ovalspindelförmigen, durch Zwischenräume getrennten Zellen bestehenden Kranz. An einzelnen der grösseren ei- oder kreisrunden Zellen konnte man an der äusseren Contour der Hülle eine knopfartig ausgebogene Stelle unterscheiden. — Die Hülle der beschriebenen Zellen umschloss einen dunkler gefärbten Inhalt, welcher entweder aus einem feinkörnigen Protoplasma oder aus einer dichten, den ei- resp. kugelförmigen Innenraum der Zelle vollständig ausfüllenden Masse bestand. In einem Falle der letzteren Art konnte ich in dem Inhalt einige grössere, aus der übrigen Masse deutlicher hervortretende Ballen unterscheiden, von denen einer oval und von einer dunklen Contour begrenzt war.

Nach dem ganzen Aussehen halte ich diese Zellen für eingekapselte Gregarinen oder Psorospermien im weiteren Sinne des Worts [1]), und zwar ihrer Form wegen für Coccidien, wie Leuckart die ei- oder kugelförmigen Psorospermien benannt hat. Diese in den diphtheritischen Membranen des Menschen gefundenen Coccidien stimmen meiner Ansicht nach bezüglich ihrer Grösse und Form fast vollkommen mit dem Coccidium oviforme überein, welches man in bald grösserer bald geringerer Menge in der Leber und im Darm von Kaninchen findet, die an Gregarinose gestorben sind. Nur habe ich in solchen Fällen bei Kaninchen überwiegend mehr eirunde und verhältnissmässig wenig kreisrunde, dagegen in den 6 diphtheritischen Membranen vom

1) Ich wandte diese Lösung in der Stärke an, wie dieselbe in dem chemischen Laboratorium von Dr. Grübler in Leipzig, Dufourstrasse, vorräthig und käuflich ist.

1) Im engeren Sinne des Worts versteht man unter Psorospermien die intracellulär schmarotzenden Gregarinen. Dass hierzu diese in mehreren diphtheritischen Membranen des Menschen gefundenen Gregarinen gehören, ist, obwohl dieselben vor der Hand nur in den Membranen und noch nicht in den Epithelzellen nachgewiesen sind, wahrscheinlich. Denn es ist kaum denkbar, dass die Coccidien erst in ihrem eingekapselten Zustande in so grosser Menge in die Membranen gelangt sein sollten, vielmehr nach Analogie ähnlicher Befunde bei Thieren sehr wahrscheinlich, dass die Coccidien sich schon in ihrem hüllenlosen Zustande in den Epithelzellen angesiedelt, dieselben zerstört, sich dann eingekapselt haben und in den während dieses Vorganges gebildeten Membranen eingebettet worden sind. Aus diesen Gründen glaube ich, dass der Nachweis der noch nicht eingekapselten Coccidien in den Epithelzellen der eben erst erkrankten Schleimhautpartien durch weitere Untersuchungen noch gelingen wird.

Menschen fast eben so viel kreis- als eirunde gefunden. Auch insofern stimmten die von mir untersuchten eingekapselten Gregarinen des Kaninchens mit denen der untersuchten Membranen überein, als sich beide der Färbung gegenüber ähnlich unregelmässig verhielten. So fand ich bei Gregarinose des Kaninchens die eine eingekapselte Gregarine gut und deutlich, eine daneben liegende aber häufig gar nicht oder nur matt gefärbt. Hier gelang die Färbung um so besser, je früher dieselbe nach der Gewinnung des Materials vorgenommen wurde. Aehnlich unregelmässig fiel die Färbung der Gregarinen in den untersuchten Membranschnitten aus. Die Gregarinen waren nämlich trotz Anwendung derselben, oben angegebenen Färbemethode in einigen Präparaten rosaroth, in anderen gelb und in vielen Präparaten braun, und zwar vom hellsten bis dunkelsten Braun wechselnd, gefärbt. Auf jeden Fall ist es, wenn man in einer diphtheritischen Membran nach Gregarinen suchen will, nach diesen Erfahrungen räthlich, die Einbettung eines Stückes der Membran in Paraffin möglichst bald nach deren Härtung in abs. Alkohol vorzunehmen und möglichst bald nach der Einbettung in Paraffin die Schnitte zu machen und zu färben, damit die Färbung der eventuell darin vorhandenen Gregarinen gut gelingt.

Nachdem nun eingekapselte Gregarinen und zwar die ei- oder kugelförmigen Coccidien in den Membranen bei mehreren Fällen von Diphtherie des Menschen nachgewiesen sind, erscheint mir die Beantwortung folgender Fragen von nächstem Interesse zu sein: Welche Stellung nehmen diese Parasiten unter den Organismen ein? Sind es harmlose oder unter Umständen gefährliche Schmarotzer für die Thiere? Bei welchen Thieren kommen dieselben vor? Durch welche Thiere kann eine Uebertragung derselben auf den Menschen stattfinden?

Ueber diese Fragen erhalten wir näheren Aufschluss durch die folgenden Mittheilungen sachverständiger Autoren: Leuckart sagt in seinen Parasiten des Menschen über die Coccidien: „In der Jugend hüllenlose Bewohner von Epithelzellen, umgeben sich die Schmarotzer nach Abschluss ihres Wachsthums mit einer festen Schaale.“ Bütschli bezeichnet die Gregariniden als „parasitische Protozoen von einzelligem Bau.“ Zürn sagt (in den Vorträgen für Thierärzte, 1. Serie, Heft 2. Die kugel- und eiförmigen Psorospermien als Ursache von Krankheiten bei Hausthieren, von Professor Zürn. Leipzig, Hermann Dege, 1878): „Die Gregarinen sind mikroskopisch kleine, in höheren Thieren schmarotzende Urthiere. Diese Parasiten entfalten eine besondere pathogene Macht. Je nach der Menge, in welcher sie einen Thierleib heimsuchen, und je nach dem mehr oder minder lebenswichtigen Organ, in welchem sie sich niederlassen, werden mehr oder weniger schwere Krankheiten durch sie hervorgerufen. Von Hausthieren suchen sie besonders das Kaninchen auf, sie sind sogar der Fluch der Kaninchenzuchten geworden. Dann ist es das Haushuhn und der Hund, welche durch diese Schmarotzer zu leiden haben, endlich werden sie auch Kälbern zur Todesursache. Hauptsächlich suchen sie das Epithel der Schleimhäute der vorderen Athmungswege, des Darmcanals, die Becherzellen der Darmzotten, die Epithelien der Gallengänge auf. Vom Darm aus scheinen sie auf dem Wege der Lymphbahnen in die Leber zu gelangen. Hier bewerkstelligen sie durch mechanisches Reizen Bindegewebswucherungen, welche makroskopisch als mehr oder weniger grosse Knoten sich darstellen, in welchen bald ein käsiger Zerfall eintritt. Dass sie durch ihr Eindringen in die Epithelien der Schleimhäute, sei es in den Athmungs- oder in den Verdauungsorganen, nicht nur Veranlassung zur Zerstörung dieser Schutzdecken, sondern auch zu acuten Entzündungszuständen, endlich zu Bindegewebswucherungen Veranlassung geben, ist wohl selbstverständlich, und so sind sie auch Ursachen von Rhinitis, Stomatitis, Trachitis, Laryngitis, Enteritis; letzteres um so mehr, als sie auch in oft kolossaler Zahl die Lieberkühn'schen Drüsen, die Peyer'schen und solitären Follikel aufsuchen und durch ihr Einbohren und Wachsen in diesen Organen den Tod ihrer Träger bedingen. Auch in den Mesenterialdrüsen und in den Nieren sind sie gefunden worden.“ — Bezüglich des Vorkommens der Coccidien bei den Warmblütern und der Organe, welche von den Coccidien heimgesucht werden, theilt Bütschli in seinen Protozoen [1]) bei Besprechung der Gregarinen (Protozoen, Lieferung 10 bis 19) Folgendes mit: „Reichlicher treffen wir Coccidien bei den Warmblütern, so bei einer ganzen Reihe von Vögeln, den Hausvögeln: Hühnern, Gänsen, Enten, Tauben. Sehr verbreitet ist ihr Vorkommen bei den Säugethieren; sie sind jetzt nachgewiesen bei zahlreichen Hausthieren, wie Hund, Katze, Schaf, Kalb, Schwein, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus und anderen. Ungemein häufig treffen wir sie in den Epithelzellen des Verdauungskanals. Bei reichlicher Anwesenheit können sie hier arge Verwüstungen am Epithel hervorrufen. Wie bekannt finden sie jedoch auch den Weg in das Epithel der Gallengänge der Leber (Kaninchen, Mensch) und erzeugen hier die sogenannten Coccidienknoten. Die neueren Untersuchungen haben jedoch erwiesen, dass nicht nur die eigentlichen Darmepithelien in dieser Weise dem Anfall der Coccidien ausgesetzt sind, sondern dass dieselben sowohl beim Kaninchen (nach den Untersuchungen Zürn's), wie den Hühnern (nach denen Silvestrini's und Rivolta's), ein viel ausgedehnteres Verbreitungsgebiet besitzen. So bewohnen sie sehr häufig die Nasenschleimhaut dieser Thiere und verursachen eine Entzündung derselben, verbreiten sich aber von hier auch auf die Schleimhaut des Mauls und inficiren sogar den Kehlkopf.“

Von besonderem Interesse ist ferner die folgende Mittheilung, welche Zürn in dem oben angeführten Vortrage über die durch Psorospermien erzeugten Krankheiten der Respirationswege bei den Kaninchen und Hühnern macht: „Die Rhinitis der Kaninchen oder der Psorospermienkatarrh oder das bösartige Schnupfenfieber derselben. Wenn die Gregarinen durch die Nasenlöcher in die Nasenhöhlen der Kaninchen einwandern, erzeugen sie zunächst einen Katarrh der Nasenschleimhaut, der bis zu Rhinitis gesteigert werden kann. Diese Krankheit hat einen acuteren Verlauf, als die durch Gregarinen hervorgerufene Enteritis. Die Patienten zeigen sich weniger munter, haben nur geringen Appetit, obschon sie in den ersten Tagen ihrer Krankheit noch leidlich fressen; das Haar ist gesträubt. Bald erfolgt aus der Nase ein, anfangs spärlich abgehender, wässriger, später reichlich erfolgender, dicklicher Schleim, während aus dem Maul reichlicher Speichel abgeht. Nase, Lippen, Brust und Füsse werden durch diese Flüssigkeiten nass. Die kranken Kaninchen niesen und pusten vielfach, reiben sich mit den Pfoten am Kopf oder scheuern mit der Nasenspitze an harten Gegenständen. Die nass gewordenen Stellen werden eifrig beleckt; anfangs geringes, dann starkes Fieber, erschwertes und schnelles Athmen wird beobachtet. Allmälig verlieren die Thiere ihre Fresslust, knirschen mit den Zähnen, magern stark und schnell ab und sterben endlich unter Convulsionen. Zuweilen ist mit diesem Katarrh, resp. Schleimhautentzündung der Nasenhöhlen, eine Angina verknüpft. Ist dies der Fall, so ist das Schlucken und Kauen erschwert; man vernimmt auch ein eigenthümliches Gurgeln, welches Geräusch im Kehlkopf gebildet wird und schon im Beginn der Krankheit, namentlich zur Zeit der Futteraufnahme, gehört werden kann. Athmungsbeschwerden fehlen nicht. Die Krankheit kommt immer gleichzeitig bei mehreren Exemplaren einer Kaninzucht zum Vor-

1) Bronn's Classen und Ordnungen des Thierreichs. 1. Band: Protoza von Prof. Dr. Bütschli. Leipzig und Heidelberg, Winter'sche Verlagshandlung, 1882.

schein und ist — weil durch Parasiten veranlasst — entschieden ansteckend. In der Regel war dieser hochgradige Nasenkatarrh, resp. die Schleimhautentzündung der Nasen- und Rachenhöhle, combinirt mit Darmentzündung, letztere hervorgerufen durch Einwanderung der Gregarinen in das Darmepithel und in die Darmdrüsen. Wo dies nicht der Fall war, mochte das Fieber zur Todesursache geworden sein.

Es erübrigt noch, über die Psorospermien der Hühner und die durch dieselben hervorgerufenen Krankheiten, wie sie durch Rivolta und Silvestrini beschrieben worden sind, zu berichten. Die beiden eben genannten namhaften Forscher hatten Gelegenheit, 1872 eine grosse, durch Psorospermien hervorgerufene Hühnerepizootie zu beobachten. Die Psorospermienkrankheit der Hühner tritt in 6 verschiedenen Formen auf, welche Silvestrini bezeichnet als: 1. Kehlkopfsentzündung oder croupöse Kehlkopfsbräune, welche im gewöhnlichen Leben Hühnerdiphtheritis genannt wird. Die kranken Hühner sind sehr traurig und hinfällig; das Athmen ist erschwert; Erstickungszufälle treten häufig auf; der Tod erfolgt in Folge von Erstickung. Auf der Schleimhaut des Kehlkopfes, zuweilen auch auf der des Pharynx und des oberen Theiles der Trachea findet sich ein Belag von croupösen Membranen. Junge und starke Hühner werden von der Krankheit am meisten heimgesucht. In den Epithelzellen der krankhaft veränderten Theile findet man die durch gelbliche Farbe und Umhüllungsmembran ausgezeichneten Psorospermien. Oft befinden sich von letzteren drei Stück in einer einzigen Epithelzelle. 2. Nasenschleimhautentzündung oder Psorospermienkatarrh. Die Nasenschleimhaut ist stark geröthet, mit kleinen Blutextravasaten durchsetzt, geschwollen und mit weissgelben Schleim bedeckt. Der dickliche Schleim verstopft die Nasenlöcher. Psorospermien finden sich in den festsitzenden und den bereits abgestossenen Nasenschleimhautepithelzellen, sowie im Schleim. 3. Croupöse Maulschleimhautentzündung, welche hauptsächlich an der Zunge und am Pharynx wahrzunehmen ist. Die abgelagerten Croupmassen hindern am Fressen und Schlucken. 4. Eine durch Gregarinen hervorgerufene Conjunctivitis. 5. Die Kammpsorospermienkrankheit. 6. Die durch Gregarinen bedingte Darmentzündung der Hühner, welche anderen Formen der Psorospermienkrankheit als secundäres Uebel nachfolgt.

Fragt man nun, fährt Zürn fort, ob denn durch Experimente, durch Fütterungsversuche die pathogene Macht der Psorospermien auch ganz ausser Zweifel gestellt ist, so wäre zunächst zu erwähnen, dass leider bis jetzt derartige Versuche nur sehr wenig gemacht wurden. Ich selbst habe mich verschiedene Male bemüht, Kaninchen, durch Verfütterung von eingekapselten Gregarinen, die Gregarinosis künstlich zu verschaffen. Die Resultate waren negativer Natur. Wahrscheinlich müssen die eingekapselten Gregarinen erst aus ihrem Plasma die sichelförmigen Keimkörner ausgebildet haben und zwar ausserhalb des Wirthes, der die encystirten Gregarinen herbergte, in der freien Natur; auch müssen diese sichelförmigen Gebilde erst aus der Kapsel befreit sein und sich wieder in die amöbenartigen Gregarinen verwandelt haben, ehe sie in ein Kaninchen, eine Maus, eine Ratte, ein Kalb u. s. w. einwandern und Krankheiten bedingen können; vielleicht durchwandern sie sogar erst einen Zwischenwirth. Rivolta und Silvestrini haben durch Fütterungsversuche bewiesen, dass Psorospermien, welche noch keine Theilung ihres Leibes vor sich gehen lassen, den Nahrungsschlauch der Hühner ohne Schaden zu bringen und ohne sich zu verändern, passiren können, während die mit Keimkörnern versehenen Psorospermien stets infectiös wirken. — Woher diese Parasiten eigentlich kommen, ist noch nicht bekannt. Wir wissen nur, dass ähnliche Organismen in Würmern und Insecten gefunden werden. Jedenfalls werden sie durch das Futter oder Gesöff in Hausthiere importirt. Der Koth der an Gregarinose leidenden Kaninchen und Hühner wird die Krankheit häufig weiter verbreiten. Ein inficirtes Kaninchen oder Huhn wird irgend woher bezogen und in die Stallräume gebracht, wo bisher nur gesunde Thiere sich aufhielten; der Fremdling leert mit seinem Koth die eingekapselten Gregarinen aus, aus denen nach und nach die jungen hüllenlosen Gregarinen hervorgehen; sie gelangen an das im Stall vorhandene Futter, werden von gesunden Kaninchen oder Hühnern verzehrt und so wird die Ansteckung ermöglicht."

Aus den vorstehenden Mittheilungen zuverlässiger Autoren ersehen wir zunächst, dass Coccidien, d. h. die ei- oder kugelförmigen Psorospermien, bei vielen und zwar besonders den kleineren Hausthieren vorkommen. Es ist daher erklärlich, dass diese Parasiten von den Hausthieren auch auf den Menschen und besonders leicht auf Kinder übertragen werden können, welche letztere ja oft in sehr freundschaftlicher Weise mit den kleineren Hausthieren verkehren. Es folgt fernerhin aus diesen Mittheilungen, dass die Coccidien für mehrere Thierarten durchaus keine harmlosen, sondern gefährliche Schmarotzer sind, da sie häufig zur Todesursache für dieselben werden. Da nun eingekapselte Coccidien in beträchtlicher Menge in den Membranen bei mehreren Fällen von Diphtherie des Menschen gefunden worden sind, so folgt daraus mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass die Parasiten in diesen Fällen bereits in ihrem hüllenlosen Zustande in den Körper gelangt sind, dass sie sich in den Epithelzellen angesiedelt, dieselben zerstört und sich dann eingekapselt haben. Da dieser Vorgang nun, wie wir gesehen haben, bei manchen Thierarten häufig ernste und lebensgefährliche Krankheitszustände zur Folge hat, so liegt auch die Möglichkeit vor, dass die in den diphthiritischen Membranen beim Menschen nachgewiesenen Coccidien durch ihre Ansiedelung und Einkapselung eine pathogene Wirkung geäussert haben, oder mit anderen Worten in den betreffenden Fällen entweder die Ursache oder eine Complication der Krankheit waren.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ref.: Baumgarten-Königsberg.

Beiträge zur pathologischen Anatomie, experimentellen Pathologie und praktischen Medicin. Festschrift Herrn Dr. F. A. von Zenker, Professor der pathologischen Anatomie in Erlangen gewidmet von seinen Freunden und Schülern. Mit 4 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. Leipzig, 1888, F. C. W. Vogel.

Obige, dem verdienstvollen pathologischen Anatomen Zenker zu seinem 25 jährigen Professoren-Jubiläum gewidmete Festschrift enthält folgende Arbeiten:

1. E. Boström, Das geheilte Aneurysma dissecans.
2. O. Eversbusch, Ein Beitrag zur Behandlung der chronisch-catarrhalischen Erkrankungen des Thränensackes und des Thränennasencanales.
3. R. Fleischer, Ueber die Einwirkung des Cocainum muriaticum auf das Nervensystem und den thierischen Stoffwechsel.
4. R. Frommel, Zur Therapie und Anatomie der Tubenschwangerschaft.
5. L. Gerlach, Ueber die Entstehungsweise der vorderen Verdoppelung.
6. E. Graser, Ueber Tuberculose der äusseren Weichtheile.
7. G. Hauser, Ueber Lungensarkome.
8. W. Heineke, Die Fermentintoxication und deren Beziehung zur Sublimat- und Leuchtgasvergiftung.
9. A. Heller, Die Lungenerkrankungen bei angeborener Syphilis.
10. W. Kiesselbach, Zur pathologischen Anatomie der Ohrpolypen.
11. Merkel, Die tuberkulöse Erkrankung siderotischer Lungen.
12. F. Penzoldt, Ueber Versuche, Diphtherie auf Thiere zu übertragen.
13. J. Rosenthal, Ueber die Wirkung des Chinolins.
14. Ed. Stich, Die Erblichkeit und Heilbarkeit der Tuberculose.
15. A. Strümpel, Ueber spinale progressive Muskelatrophie und amyotrophische Seitenstrangsklerose.

Wir müssen uns natürlich auch hier auf eine ganz kurze Besprechung der Schriften wesentlich pathologisch-anatomischen und pathologisch-myko-

logischen Inhalts, und zwar der wichtigsten derselben, beschränken. Des pathologischen Anatomen lebhaftes Interesse nimmt wohl unzweifelhaft Boström's Abhandlung (1) in Anspruch. Boström schenkt uns in derselben eine nach allen Richtungen hin erschöpfende Monographie über das geheilte Aneurisma dissecans der Aorta. Als Verf. seine erste hierhergehörige Beobachtung machte, wurde der Fall geradezu als ein Unicum angesehen und bis zum Erscheinen des Boström'schen Werkes wurden wohl auch die meisten anderen pathologischen Anatomen Deutschlands derartige Fälle mindestens als äusserste Raritäten betrachtet haben. Allerdings waren gerade in den beiden letzten Jahrzehnten einige einschlägige Beobachtungen in Deutschland publicirt worden. Dass man die Fälle aber doch mehr als Curiositäten angesehen, bezeugt wohl der Umstand, dass in zwei der gebräuchlichsten deutschen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie (Ziegler, Birch-Hirschfeld) die Möglichkeit einer Heilung des dissecirenden Aneurysma der Aorta nicht erwähnt worden ist. In seiner Monographie berichtet Boström über vier eigene Fälle, und aus der früheren Literatur stellt er nicht weniger als 18 Belegstücke für das in Rede stehende Vorkommniss zusammen. An der Hand dieses Materials hat nun Boström ein bis in die feinsten Züge hinein klares und scharfes Bild der makro- und mikroskopischen Verhältnisse der in Rede stehenden pathologischen Affection ausgearbeitet und die Bedingungen ihres Zustandekommens mit Zuhülfenahme eigener Experimente erörtert. In seinen ausgebildetsten Graden hat das geheilte Aneurysma dissecans aortae Aehnlichkeit mit einer angeborenen Verdoppelung der Aorta, wofür es auch von früheren Beobachtern mehrfach gehalten worden ist. Auf Einzelheiten der Schilderungen und Conclusionen des Autors einzugehen, dürfen wir hier um so eher unterlassen, als wir überzeugt sind, dass kein pathologischer Anatom und wissenschaftlicher Arzt es sich versagen wird, die hochinteressante und wichtige Abhandlung Boström's im Original zu studiren[1]).

Graser (6) schildert, nach einleitenden Bemerkungen über die Schwierigkeit des Bacillennachweises in Fällen von chirurgischer Tuberculose, eingehend vier Fälle von Tuberculose der äusseren Weichtheile, welche klinisch in von den bekannten Typen abweichenden Krankheitsbildern auftraten und auch histologisch meist nicht bestimmt genug die Diagnose auf Tuberculose stellen liessen, durch den gelungenen Nachweis der Bacillen jedoch mit Sicherheit der genannten Krankheit zugerechnet werden durften. In dem Fall 1 handelte es sich um eine flache Geschwulst der Kopfhaut bei einem sonst nicht nachweisbar kranken vierjährigen Mädchen, deren klinische Diagnose zwischen „Papillom oder Sarkom" schwankte; der zweite Fall betraf eine Anschwellung der Wangenschleimhaut, welche klinisch grosse Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbilde der Actinomykose darbot; der dritte Fall stellte sich als eine Zerstörung des Ohrläppchens dar, die sich im Anschluss an eine „Vereiterung" der entsprechenden Ohrlymphdrüse entwickelt hatte und klinisch ganz den Eindruck eines Ulcus rodens machte; der vierte Fall endlich liess seinem ganzen äusseren Habitus nach eine Tuberculose des Hodens und Nebenhodens vermuthen, während die genauere Untersuchung intra und post operationem feststellte, dass allein eine Tuberculose des Hodensacks vorlag. In allen den genannten Fällen war der Nachweis der Tuberkelbacillen nur mit vieler Mühe zu führen; zwanzig und mehr Schnitte wurden vergeblich gemustert, ehe es gelang, einen oder einige cremige Bacillen aufzufinden. Verf. betont, dass er bei seinen zahlreichen Untersuchungen die zuerst vom Ref. constatirte Thatsache bestätigt gefunden habe, dass je weniger das reine Bild des charakteristischen Riesenzelltuberkels durch entzündliche Zelleinwanderung getrübt sei, desto spärlicher die Bacillen anzutreffen seien. — Drei Fälle von Lupus gaben Verf. sodann Gelegenheit, Untersuchungen über die Histogenese des Tuberkels anzustellen. Diese Untersuchungen, über welche Verf. noch ausführlichere Mittheilungen zu machen verspricht, bestätigten in allen Punkten die in seiner Abhandlung: „die Histogenese des tuberculösen Processes" niedergelegten einschlägigen Beobachtungsresultate des Ref.

Merkel (11) bringt sehr interessante Beobachtungen über das Verhalten der Tuberculose in siderotischen Lungen. Unter neun Obductionsfällen von Siderosis pulmonum waren nur zwei, in denen die Lungen makroskopisch das Bild reiner Inhalationslungen und keine Spur von Tuberculose zeigten. Ausserdem fiel namentlich die grosse Seltenheit von „echten Tuberkeln" auf, welche reichlich nur einmal in einer siderotischen Lunge gefunden wurden, ferner die Thatsache, dass die Käseknoten nie so massenhaft, wie in gewöhnlichen phthisischen Lungen, auftraten und dass die Cavernen, welche nie in den dichtesten siderotischen Partien standen, meist unterhalb der Spitze, auch im Unterlappen anzutreffen waren. Tuberculose in anderen Organen wurde nur in einem einzigen der 9 Fälle und zwar beschränkt auf die linke Nebenniere constatirt. Das hauptsächliche Ziel der Untersuchungen des Verfassers war auf die Frage gerichtet: Ist die Phthise schon mit in die siderotische Erkrankung gebracht worden oder hat sie sich erst als Folgezustand der Siderosis entwickelt? Verfasser spricht sich nach Massgabe seiner zahlreichen Explorationen von nach Ehrlich's Methode gefärbten Schnittpräparaten siderotisch-tuberculöser Lungen mehr zu Gunsten der ersteren Annahme aus, allerdings nicht in dem Sinne, dass die Tuberculose schon vollentwickelt in die Staubatmosphäre gebracht wird, aber dass doch die Tuberkelbacillen höchst wahrscheinlich vor dem Beginn der Siderosis oder spätestens gleichzeitig mit dem Beginn der Staubeinathmung aufgenommen worden. Nach Merkel finden sich nämlich die Tuberkelbacillen in den siderotischen Lungen nicht in dem noch besseren, lufthaltigen Gewebe, sondern in den Knoten, um den Staub herum, in den dichtesten, staubüberfüllten Schwielen, innerhalb abgeschlossener Spalten, Hohlräumen und Lücken, wie solche auch in den nicht phthisischen siderotischen Lungen anzutreffen sind. In die Staubherde eingeschlossen können nun die Tuberkelbacillen viele Jahre lang ohne nennenswerthen Schaden anzurichten verharren, bis, etwa unter dem Einfluss acuter Erkrankungen der Bronchien oder des restirenden normalen Gewebes der Lungen eine Aenderung in der Saftcirculation innerhalb der siderotischen Lungen zu Stande kommt, welche die Bacillen, die bisher latent in ihren Schlupfwinkeln lagen, zu neuer Lebensthätigkeit erweckt und so zu tuberculöser Phthise führt. Aber auch dann wird der Verlauf der tuberculösen Erkrankung ein sehr schleichender sein müssen, weil durch die Stauberkrankung die Lymphbahnen allerorts eingeengt, die Circulation von Blut und Lymphe eine beschränkte ist. So erklärt sich die mangelnde Verallgemeinerung der Tuberculose bei der Phthise der Eisenlungen, so die Thatsache, dass in den Bronchialdrüsen der letzteren nie Bacillen gefunden wurden[1]). Im Anschluss an die Mittheilung dieser Befunde bei der Tuberculose siderotischer Lungen erwähnt Verf. noch einige Beobachtungen über latente Tuberculose der Lungen im Sinne des Referenten.

Ist aus alledem also zu schliessen, dass eine richtige Siderose der Lungen mit ihren Knoten und Indurationen, wenn die Bacillen nicht schon in der Lunge vorhanden sind, keinen Angriffspunkt für eine junge Invasion mehr bilden wird, so darf diese Anschauung zunächst doch nicht auf alle anderen Inhalationskrankheiten der Lungen verallgemeinert werden. Bei der tuberculösen Erkrankung der Russ- und Kohlen-Lungen entwickeln sich nach Merkel ganz andere pathologisch-anatomische Bilder. Wenn auch die Gewebe stark mit Staub angefüllt sind, so kommt es doch nicht zur Entstehung solcher Knoten und Indurationen wie in den Eisenlungen, und bei der Tuberculose der Russ- und Kohlenlunge macht sich eine massenhafte Bacillenwucherung, vor Allem eine enorme Anfüllung der Alveolen mit staub- und bacillenführenden Zellen geltend. „Das letzte

1) Im Anschluss an die in der obigen Abhandlung zur Sprache gebrachten Frage nach der häufigsten äusseren Durchbruchstelle dissecirender Aneurysmen der Aorta können wir aus eigener Erfahrung der von Boström aus eigener Anschauung und Durchsicht der bezüglichen literarischen Nachweise gewonnenen Ansicht durchaus beipflichten, dass die Perforation in den Herzbeutel die bei Weitem häufigste ist. Um eine solche handelte es sich auch in dem zuletzt von uns gesehenen Fall von Aneurysma dissecans der Aorta, welcher nach vielen Richtungen hin so bemerkenswerthe Verhältnisse darbot, dass wir die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen möchten, denselben — unter Vorbehalt einer späteren ausführlichen Publication — hier kurz zu erwähnen. Der Fall betraf einen jungen Soldaten, welcher, vordem anscheinend völlig gesund, im Begriff einen Brief zu expediren, im Postgebäude plötzlich niederstürzte und auf der Stelle todt war. Die im Militärlazareth unter Leitung des Herrn Oberstabsarzt Dr. Wollenberg ausgeführte Obduction ergab eine pralle Erfüllung des Herzbeutels mit frischem Blut, welches durch einen ziemlich nahe den Semilunarklappen beginnenden Längs-Schrägriss der Aorta ascendens in jenen eingedrungen war. Von einem, selbst einige Zeit vorher stattgehabten, Trauma ist anamnestisch nichts zu ermitteln gewesen, was mit Bezug auf Boström's Ansicht, wonach die allermeisten, wenn nicht alle Fälle von Aneurysma dissecans auf ein Trauma zurückgeführt werden müssen, hervorgehoben zu werden verdient. Das dem Ref. behufs genauerer Untersuchung übergebene Präparat liess die Verhältnisse eines beginnenden typischen Aneurysma dissecans der Aorta ascendens mit Ruptur des Sackes nach dem Herzbeutel constatiren. Die äussere Wand des wenig umfänglichen Sackes bestand, soweit die im Interesse der Schonung des Präparates in dieser Hinsicht nur unvollkommen auszuführende Untersuchung ergab, ausschliesslich aus der Adventitia, doch war bei der mikroskopischen Eploration von Randtheilen der Rupturstelle der Innenwand zu erkennen, dass der Riss auch hier, wie es nach Boström in allen Fällen geschieht, ursprünglich zwischen den Lamellen der Media erfolgt war. Die Innenfläche der rupturirten Aorta zeigte makroskopisch keinerlei entzündliche oder degenerative Veränderungen; dagegen erwies sich die Adventitia sowohl an den abgelösten, als auch an den diesen nächst angrenzenden Theilen auffällig verdickt. Auf Schnittpräparaten durch die Grenzbezirke der Berststelle wurde nun eine exquisite granulirende Mesarberiitis (Köster) gefunden; stellenweise griff die Granulationswucherung in die (normal dünne) Intima, bis zur freien Oberfläche derselben heran. hinein. Die Adventitia war ebenfalls an den bezeichneten Stellen Sitz einer sehr starken granulirenden (hyperplasirenden) Entzündung. Dass diese in- und extensiven chronisch entzündlichen Veränderungen etwa Folgen des Risses, wie Boström geneigt ist, für alle die Fälle, in denen solche Veränderungen gefunden wurden, anzunehmen, ist wohl bei unserem ganz gut verlaufenen Fall — wir erwähnen in dieser Beziehung noch, dass in der Sackhöhle jede Spur von thrombotischen Ablagerungen fehlte — mit Bestimmtheit auszuschliessen; wir dürfen vielmehr wohl mit aller Sicherheit die entzündlichen Veränderungen der Media in unserem Beispiel als die Ursache des Risses erachten. Eine ähnliche chronische Mesarteriitis fand sich übrigens in dem von Herrn Collegen Falkenheim im hiesigen medicinischen Verein demonstrirten Falle von spontaner Aortenruptur (Aneurysma dissecans) bei einem jüngeren Manne (vergl. d. Zeitschr., 1887, S. 718). Ref.

1) Beides kommt übrigens auch bei der gewöhnlichen chronischen Phthise sehr häufig vor. Ref.

Wort in diesen Fragen wird aber wohl nur das Experiment sprechen, das gleichzeitig mit Staub- und Bacilleneinathmungen arbeiten muss[1]).

Stich (14) theilt aus seiner Praxis Beobachtungen zur Frage der Erblichkeit und Heilbarkeit der Tuberculose mit. In Betreff des ersten Punktes erwähnt Verf., dass er, seit 8 Jahren Hausarzt am Münchener Waisenhause, bisher, obwohl in der Anstalt „hochgradig erblich tuberculös belastete Kinder in Massen untergebracht werden, in dieser Zeit nur einen einzigen Erkrankungsfall von Tuberculose beobachtet habe. Auch unter den aus der Anstalt entlassenen Zöglingen liess sich, soweit dies überhaupt festgestellt werden konnte, nur noch ein einziger Fall in der genannten Zeit ausfindig machen, obschon bereits viele die bedenklichen 20er Jahre erreicht haben." Verf. schliesst aus diesen Beobachtungen, dass man „der erblichen Veranlagung, beziehentlich der Vererbung keine allzu grosse Bedeutung beilegen dürfe", und meint, es genüge, bezüglich der Anschauung von der Heredität der Tuberculose „die Concession zu machen, dass, ebenso wie die äussere Aehnlichkeit, so auch die der inneren Organe fortgepflanzt werde; es sei vollständig entbehrlich, eine directe Erblichkeit für die Erklärung der Fortpflanzung bei der Tuberculose anzunehmen."[2])

In Betreff der (gegenwärtig wohl allseitig anerkannten. Ref.) Heilbarkeit der Lungentuberculose führt Verf. vier Krankenbeobachtungen und zwei Obductionsbefunde (umfängliche, schiefrige Narben der Oberlappen mit oder ohne minimale alte Cavernen) als Zeugnisse an.

Strümpel (15) bespricht auf Grund genauer Mittheilung der klinischen Bilder sowie der makro- und mikroskopischen pathologisch-anatomischen Befunde zunächst einen Fall von „spinaler propressiver Muskelatrophie" und dann anschliessend 2 Fälle von „amyotrophischer Lateralsklerose". Wenn einerseits die Unterschiede beider Krankheiten mit sicher zeichnender Hand hervorgehoben werden, so wird andererseits doch auch die nahe Zusammengehörigkeit derselben betont. Auf die Einzelheiten der Schilderungen und Deductionen des speciell auch um die Fortschritte der modernen Neuropathologie vielfach verdienten Autors einzugehen, müssen wir uns hier versagen.

Heller's Studie über die Lungenerkrankungen bei angeborener Syphilis (9) hat als wesentliches Ergebniss die scharfe Trennung zwischen der sogenannten „weissen Pneumonie" und der „interstitiellen Pneumonie" (E. Wagner's „diffuses Lungensyphilom". Ref.) der Neugeborenen zu verzeichnen, zwei Processe, die früher vielfach zusammengeworfen worden sind. Wenn auch zuzugeben ist, dass Combinationen beider Erkrankungsformen vorkommen, so müssen sie, wie Heller überzeugend nachweist, trotzdem auseinander gehalten werden. „Makroskopisch wie mikroskopisch sind nicht nur reine Fälle einander durchaus unähnlich, sondern auch in den gemischten Fällen tritt schon makroskopisch der wesentliche Process so in den Vordergrund, dass meist nur das eine oder das andere Bild vorhanden ist, die Combination mit der anderen Form nur mikroskopisch erkannt werden kann." Dazu kommt noch, dass die weisse Pneumonie, nach Heller's Erfahrung, nur bei todtgeborenen oder solchen Kindern sich findet, welche nur ganz kurze Zeit nach der Geburt gelebt haben, während solche congenital syphilitische Kinder, welche stundenlang und länger am Leben bleiben, nur die interstitielle Form zeigen. (In seltenen Fällen scheinen die mit letzterer Erkrankung behafteten Kinder sogar das Alter der Pubertät, oder sogar selbst das erwachsene Alter erreichen zu können.) Indem wir bezüglich des anatomischen Details der sehr sorgfältigen Untersuchungen auf das Original verweisen müssen, wollen wir nur noch hervorheben, dass Heller am Schlusse seiner Abhandlung auch auf die gerichtsärztliche Bedeutung der syphilitischen congenitalen Pneumonie, speciell der interstitiellen Form, die Aufmerksamkeit hinlenkt, indem letztere bei nicht genügender Kenntniss ihres anatomischen Verhaltens leicht übersehen und der durch sie veranlasste Tod, da die Leichen übrigens die dem Erstickungstode zukommenden Befunde aufweisen, demnach fälschlich einer gewaltsamen Erstickung zugeschrieben werden kann.

Kiesselbach (10) beschreibt den interessanten Befund des Vorkommens von „Riesenflimmerzellen" in den cystischen Räumen von Ohrpolypen.

Hauser (7) berichtet über gelungene Versuche, die „Sarcina pulmonum" in künstlicher Reincultur zu isoliren. Indem wir die Kenntnissnahme der Angaben über das makro- und mikroskopische Verhalten der Reinculturen dem Studium des Originals überlassen müssen, wollen wir hier nur als das weitaus interessanteste Resultat der Hauser'schen Untersuchungen speciell anführen, dass bei der in Rede stehenden Sarcinespecies, wie Hauser in sehr genauer und überzeugender Weise ermittelte, ausser der Fortpflanzung durch Theilung auch noch eine solche durch endogene Sporenbildung vorkommt, der erste Fall einer sicheren Constatirung dieses Fortpflanzungsmodus bei einer Kokkenart. Die Sarcinesporen sind durch eine ausserordentliche Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzung und Eintrocknung ausgezeichnet. Pathogene Eigenschaften kommen der Sarcina pulmonum nach Hauser nicht zu, was mit den früheren bezüglichen Versuchsergebnissen und klinischen Beobachtungen Fischer's übereinstimmt. „Die Sarcina pulmonum existirt also wohl, aber es ist dieselbe als ein harmloser Schmarotzer zu betrachten, welcher keine pathologische Bedeutung besitzt, wohl aber, insbesondere wegen seiner endogenen Sporenbildung, theoretisches Interesse verdient."

Penzoldt (12) stellte mehrfach variirte und modificirte Versuche an, die menschliche Diphtherie auf Thiere zu übertragen. Es wurde versucht, mit frisch abgewischten diphtherischen Belegen, ferner mit den Mikroorganismen, welche aus solchen gezüchtet waren, weiter mit Bakterien, welche aus einer durch Impfung mit frischen diphtherischen Belegen beim Thier erzeugten Localisation stammten und endlich mit aus dem Blute von Diphtherieleichen cultivirten Bakterien bei Kaninchen, namentlich aber Hühnern und Tauben, Diphtherie hervorgerufen. Als Impfstellen dienten die Schnabelhöhlenschleimhaut, die Conjunctiva und die Trachea, letztere bald uneröffnet, bald nach vorheriger Tracheotomie. Die Bakterien wurden theils in frischen, theils in älteren Culturen, zuweilen in Gemischen, meist in Reinculturen auf Gelatine oder coagulirtem Blutserum bei Zimmer- oder auch bei Körpertemperatur gezüchtet, überimpft. Es gelang nicht, typische Diphtherie zu erzeugen. Oefters entstanden auf die Impfstelle in der Schnabelhöhle beschränkt bleibende, hanfkorn- bis linsengrosse, gelbliche, festhaftende Auflagerungen, welche sich grösstentheils mehrere Tage lang unverändert erhielten; in anderen Fällen bildeten sich in der geimpften Conjunctiva oder Trachea oder beiden zugleich theils kleine dünne Belege, theils aber auch grössere, meist locker, seltener fest aufsitzende Pseudomembranen. Alle diese Veränderungen folgten auf die Verimpfung der verschiedensten Bakterien (Stäbchenculturen aus den durch Impfung mit menschlichen diphtheritischen Belegen erzeugten Localaffectionen gewonnen, Kokkenkulturen aus frischer menschlicher Diphtherie, stearintropfenähnliche Stäbchen- und Kokkenculturen aus dem Blut menschlicher Diphtherieleichen), so dass ein Specificität derselben nicht wohl angenommen werden konnte. Aus verschiedenen Gründen ist Verf. der Ansicht, dass es sich wohl vielfach um accindentelle Erkrankungen gehandelt habe. Erwähnung verdient noch, dass Penzoldt bei einem seiner Versuchsthiere neben den Belegen an der Impfstelle eine lähmungsartige Schwäche der Extremitäten beobachtete, wie eine solche in ähnlicher Weise auch Löffler bei zweien seiner mit den Klebs-Löffler'schen Diphtheriestäbchen geimpften Thieren hatte auftreten sehen. Die Bakterien, mit denen das betreffende Thier der Penzoldt'schen Versuchsreihe inficirt worden war, waren jedoch sicher verschieden von den Klebs-Löffler'schen Stäbchen. Als Schlussfolgerung aus den Gesammtresultaten würde sich ergeben, dass entweder alle bisher mit diphtheritischen Massen resp. mit den daraus gezüchteten Bakterien erzielten Impferfolge nichts mit der menschlichen Diphtherie zu schaffen hatten, oder aber, falls man diesen möglicher Weise allzu skeptischen Standpunkt aufgeben wollte, dass „ebenso wie der diphtherische Process im anatomischen, so auch die Diphtherie im klinischen Sinne nicht ausschliesslich einem, sondern mehreren Krankheitserregern zugleich, oder bald diesem, bald jenem vorwiegend ihren Ursprung verdankt."

---

1) Die Beobachtungen des Verfassers liefern sehr werthvolle Beiträge zur Lehre von der „latenten Tuberculose" (Ref.). Vielleicht würde Merkel bei der Deutung seiner interessanten Befunde der Wahrheit noch näher gekommen sein, wenn nicht auch er von der gegenwärtig noch fast allseitig getheilten Voraussetzung ausgegangen wäre, dass die Lungentuberculose nothwendig durch Einathmung der specifischen Tuberkelbacillen entstehen müsse. Auf die mangelnde exacte Begründung dieser Voraussetzung und die gewichtigen Bedenken, welche ihr besonders auch seitens der neuesten experimentellen Ermittelungen Hildebrandt's (demnächst in Ziegler's Beiträgen erscheinende Arbeit aus dem bakteriologischen Laboratorium zu Königsberg) entgegenstehen, hat Ref. in seinem Lehrbuch der pathologischen Mykologie, II, in ausführlicher Darlegung hingewiesen. Ref.

2) Es bedarf wohl kaum des Hinweises, dass die Erfahrungen des Verfassers seine Ansicht von der Entbehrlichkeit der Anschauung von der parasitären Vererbbarkeit der Tuberculose nicht zu stützen geeignet sind: das „Gesundbleiben" der Zöglinge, selbst bis zum 20. Lebensjahre, schliesst nicht aus, dass eine grössere oder geringere Anzahl derselben latente Tuberkelherde (in den Lymphdrüsen oder Knochenmark etc.) beherbergten. Ausserdem verlangt ja die Theorie der directen (bacillären) Erblichkeit der Tuberculose keineswegs, dass alle oder auch nur die grössere Zahl der Abkömmlinge tuberculöser Eltern mit Bacillen congenital inficirt werden; steht doch im Gegentheil bei anderen congenital übertragbaren Infectionskrankheiten (z. B. dem Impfmilzbrand) fest, dass nicht selten sogar unter den Früchten ein und derselben Schwangerschaften einzelne intrauterin inficirt worden, andere nicht. Dagegen scheinen uns die Beobachtungen des Verfassers allerdings die Richtigkeit der von uns wiederholt urgirten Ansicht zu bestätigen, dass die blosse Uebertragung der constitutionellen Eigenthümlichkeiten tuberculöser Eltern auf die Kinder (Uebertragung der sog. „tuberculösen Prädisposition") an sich keine grössere Geneigtheit zu tuberculöser Erkrankung bedingt. Ref.

Wörterbuch der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. J. Hirschberg. Leipzig, Veit & Comp., 1887.

Durch den in der ersten Abtheilung des 33. Bandes von Graefe's Archiv unter dem Titel: „Die Augenheilkunde bei den Griechen" erschienenen Aufsatz haben die Fachgenossen zuerst davon erfahren, dass Professor Hirschberg neben der ausgedehnten praktischen und Lehrthätigkeit, neben der Redaction des Centralblattes für Augenheilkunde und neben seinem auf die Ausbildung der Augenheilkunde gerichteten literarischen Fleiss noch Zeit und geistige Frische findet, sich eingehend mit historisch-philologischen Studien über die Augenheilkunde früherer Jahrhunderte zu beschäftigen.

In den Eingangsworten jener Arbeit heisst es: „Die Kenntniss der Geschichte seiner Wissenschaft stellt für das Mitglied eines gelehrten Standes mehr als eine blosse Einrede, nämlich eine Nothwendigkeit dar, falls er die aus der alten Zeit überkommene Nomenclatur eben nicht mechanisch handhaben, sondern wissenschaftlich begreifen will."

Wie grossen Schwierigkeiten derartige Studien begegnen, kann nur ermessen, wer selbst einmal der ursprünglichen Bedeutung wenn auch nur eines einzelnen, jetzt allgemein gebräuchlichen Wortes, wie „Staar“ oder „Katarakt“, an den Quellen aufwärts steigend, nachgegangen ist. Geradezu Staunen erregend erscheinen dann aber die Muse und der Fleiss, welche uns aus dem „Wörterbuch der Augenheilkunde“ entgegentreten.

Allerdings wird es Sache der Philologen sein, sich darüber auszusprechen, ob die Arbeit in sprachlicher Hinsicht überall und durchweg hochgestellten wissenschaftlichen Anforderungen genügt, so dass von diesem Standpunkt aus das „Wörterbuch der Augenheilkunde“ hinfort als massgebend anzusehen ist.

Dies, wie es von mir vorausgesetzt wird, angenommen, besitzen wir Augenärzte, insbesondere die wir als Lehrer wirken, in dem 7 Bogen starken Buche eine Fundgrube von wissenswerthen Erläuterungen und Aufklärungen, eine reichlich fliessende Quelle der Belehrung.

Ich habe es ein langes Wintersemester hindurch fast täglich zur Hand genommen und habe es selten aus der Hand gelegt, ohne dass mir unsicheres Wissen bestätigt, oder Zweifel gelöst, oder Fragen nach Unbekanntem beantwortet worden waren.

Lücken habe ich kaum gefunden. Es ist z. B. nicht angegeben, wann und von wem das Wort „Biscirico“ in die augenärztliche Nomenclatur eingeführt worden ist. Dasselbe gilt von dem Wort „Reclinatio.“ Willberg, der die Methode 1785 beschrieben, braucht das Wort nicht.

Als eine Art Curiosum erwähne ich, dass in dem „Wörterbuch für Augenheilkunde“ das Wort „Ophthalmologie“ keinen Platz gefunden hat. Bei welchem Volke wird es zuerst und auf wessen Autorität hin angewendet? Warum schreiben es die Franzosen und seit wann ohne das zweite h?

Auch „Oculistik“, „Oculist“ finde ich nicht.

Bei einer neuen Auflage wäre zu wünschen, dass die modernen Sprachen auch Berücksichtigung fänden. Wie kommt es z. B., dass das dem deutschen Augapfel entsprechende „Oogappel“ im Holländischen Pupille bedeutet? In einer deutschen, aus dem Jahre 1759 stammenden Uebersetzung der Verhandlungen der schwedischen Akademie von Stockholm finde ich umgekehrt das im Schwedischen stehende „Pupille“ mit Augapfel wiedergegeben.

Nicht in den Rahmen eines Wörterbuches passen wohl Anmerkungen, wie Seite 89 zu „Reclinatio“: „Diese „Dislocationsverfahren“ haben nur noch geschichtlichen Werth.“

Diese unbedeutenden Ausstellungen sollen nur zeigen, dass ich das „Wörterbuch“ wörtlich gelesen habe. Sie thun dem Werthe der Arbeit, für die alle Augenärzte und alle diejenigen, welche sich für die Geschichte der Medicin interessiren, dem Verfasser nur dankbar sein müssen, keinerlei Abbruch.

Wiesbaden, den 27. April 1888. Otto Becker-Heidelberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. April 1888.

Vorsitzender: Herr von Bermann.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr S. Rosenberg demonstrirt eine Sammlung von Gallensteinen. Dieselben sind einer Patientin, die schon lange an Gallensteinen mit äusserst beschwerlichen Coliken litt, und dagegen schon viele Curen erfolglos gebraucht hatte, abgegangen, nachdem dieselbe grosse Gaben Olivenöl — im Ganzen 820 g — genommen hatte. Ausser den Concrementen, die verloren wurden und deren Zahl auf 200 geschätzt wird, wurden 629 gezählt, und darunter einige von beträchtlicher Grösse.

2. Herr Sonnenburg: Osteosarkom des Femur.

Ich möchte Ihnen kurz einen Fall von Neubildung, wahrscheinlich Sarkom der Diaphyse des Femur demonstriren, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach sich im Knochen selber entwickelt, allmälig den Knochen perforirt hat und nach aussen gewuchert ist. Der Patient hatte schon im Laufe des Winters Schmerzen im Bein, die er als rheumatische Schmerzen bezeichnete. Vor 8 Wochen waren die Schmerzen so heftig, dass er nicht mehr gut auftreten konnte. Dann zeigte sich vor ungefähr 6 Wochen — bestimmt nicht eher — eine kleine circumscripte Geschwulst in der Mitte des Femur, und diese wuchs bis vor kurzem ungefähr zu einer kleinen Apfelgrösse allmälig heran. Es war wohl kein Zweifel, dass es sich hier um eine Neubildung handeln würde, und ich hatte dem Patienten zunächst versprochen, mich durch eine Incision noch von der Natur der Geschwulst zu überzeugen und deren Bösartigkeit zu bestimmen, bevor ich die Amputation oder die Exarticulation des Beines vornehmen wollte. Bei dem Versuch, das Bein zu heben und einen Schlauch weiter oben anzulegen, um bei der Incision blutleer zu operiren, frakturirte der Femur in mehrere Stücke, und wir brauchten wohl die Incision nicht zu machen. Die Diagnose war somit sicher, dass eine Geschwulst den Knochen schon so weich gemacht hatte, dass er auf diesen geringen Anlass hin gebrochen war. Ich habe nun heute morgen das Bein im Hüftgelenk exarticulirt, und es zeigte sich in der That, dass es sich hier aller Wahrscheinlichkeit nach um eine centrale, vom Knochen aus sich entwickelnde Neubildung, wahrscheinlich Sarkom, gehandelt hat, die nachher auf das Periost übergegriffen hat. Die Geschwulst sitzt zum grössten Theil im Knochen selber drin, hat keine eigentliche Kapsel und ist nur locker mit der Umgebung verbunden. Der Knochen wurde an einer Stelle durchsägt, an der er noch vollständig gesund erschien. Das Femur sodann aus der Pfanne gelöst. Die mikrokopische Untersuchung der Geschwulst steht noch aus. Ich werde mir erlauben, noch weitere Angaben über den Fall zu machen.

Discussion.

Herr von Bergmann: Ich möchte mir nur erlauben, zu bemerken, dass das in der That ein sehr interessanter Fall ist, weil die centralen Sarkome der Diaphyse der grossen Röhrenknochen selten sind. Die der Epiphyse sind ja recht häufige Geschwülste. In der Diaphyse herrschen die peripheren Sarkome vor; es muss also eine sehr genaue Untersuchung angestellt werden, ehe die Berechtigung, den Fall zu den primären, initialen, diaphysären Tumoren zu zählen, feststeht.

3. Herr von Bergmann: M. H.! Ich habe Ihnen im Auftrage des Ausschusses eine Mittheilung zu machen. Unser Vorsitzender, Herr Virchow, hatte Gelegenheit, Ihnen ausführlicher darzulegen, dass, namentlich auf Anregung Ihrer Majestät der Kaiserin-Wittwe, der Gedanke in unserem Ausschusse Raum fand, ein Langenbeckdenkmal, wie wir es in Aussicht genommen hatten, in einer anderen Weise, als damals beschlossen worden war, ins Leben treten zu lassen. Statt eines statuarischen Denkmals an irgend einem Platze unserer Stadt hatten wir in Vorschlag gebracht, ein Langenbeckhaus zu gründen. Dieses Haus sollte gemeinsam unserer Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dienen, den beiden Gesellschaften, welche sich auch jüngst zur Feier von Langenbeck's Andenken vereinigt haben. Die Gründe dafür hat damals Herr Virchow entwickelt, ich kann daher kurz über sie hinweggehen. Es ist eben ein lebendes Denkmal, um das es sich handelt; eine Stätte soll geschaffen werden, welche der Förderung der Wissenschaft ständig dienen wird. Dadurch glauben wir mehr noch ein Werk der Pietät zu erfüllen, als wenn wir darauf hinarbeiten würden, irgendwo ein Denkmal in der Weise, wie das Denkmal Gräfe's unsere Stadt ziert, auch für den verstorbenen Langenbeck zu errichten. Soviel ich weiss, hat dieser Gedanke in der Gesellschaft freudigen Anklang gefunden, und der Ausschuss hat dann den Auftrag bekommen, weiter der Anregung, die ihm geworden ist, zu folgen. Benutzt ist dazu die Zeit, in welcher der Congress deutscher Chirurgen hier in Berlin tagte. Die Ausschüsse der beiden Gesellschaften haben sich dahin geeinigt, dass ein Comitee aus beiden Gesellschaften gebildet werden soll, etwa aus 12 Personen. Dieses Comitee soll einen Aufruf erlassen, in welchem alle deutschen Aerzte, die sich für Langenbeck interessiren, aber noch mehr, auch die Freunde des Verewigten, die Gönner und früheren Clienten desselben aufgefordert werden, uns bei der Gründung eines solchen Hauses zu unterstützen, uns mit anderen Worten dazu zu verhelfen. Aehnlich wie damals die Sammlung für Gräfe durch die ganze Welt ging, soll auch diese Sammlung nicht auf das Deutsche Reich beschränkt bleiben. Wir wollen vielmehr unter allen denen sammeln, die für Langenbeck noch ein Interesse haben und bewahren. Dahin rechnen wir namentlich die stammverwandten Oesterreicher. Es haben sich ja zahlreiche Professoren der Chirurgie an österreichischen Universitäten als indirecte Schüler Langenbeck's insofern bezeichnet, als sie Schüler Billroth's gewesen sind. Wir können also dort auf eine thätige Mithülfe rechnen. Ich glaube aber auch, dass in anderen Ländern, und namentlich in Amerika, von wo aus mir schon versichert worden ist, dass der Gedanke Beifall finden würde, auf Unterstützung unserer Sammlung zu rechnen ist. Ich glaube das um so mehr, als Se. Majestät der Kaiser mir versprochen hat, sich an die Spitze unserer Sammlung zu stellen. Wenn auch im Augenblicke Seine Krankheit wieder eine schwerere geworden ist — wir können vielleicht doch noch der Hoffnung leben, dass diese Sache, von der Er erklärt hat, dass Er sie gern fördern würde, weiter auch von Ihm selbst in Schutz und Pflege genommen wird. Es ist aber eine alte Erfahrung, dass, wenn unser Kaiserhaus an die Spitze einer solchen Sammlung sich stellt, sofort Viele mitzuwirken pflegen. Wir rechnen also darauf, dass die Sammlung, wenn nicht soviel wie für das Gräfedenkmal, so doch eine erhebliche Summe abwirft. Dazu kommt, dass die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ein Kapital von 100000 M. baar besitzt und dieses für das Haus hergeben wird, und dass, wenn regelmässige Miethen von den Jahreseinnahmen beider Gesellschaften gezahlt werden, das Vereinshaus im Laufe von kurzer Zeit zu Stande kommen kann.

Eine gewisse Schwierigkeit macht in solchen Verhältnissen immer das Besitzrecht zweier Gesellschaften. Die Ausschüsse beider Gesellschaften haben sich daher dahin geeinigt, das Besitzrecht nur einer Gesellschaft zu geben, derjenigen, die am meisten beisteuert, der, welche auch Mitglieder ausserhalb Berlins noch besitzt, also der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Es kommt dazu, dass das dem Wunsch der Kaiserin-Wittwe entspricht. Dagegen soll die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie sich als Besitzerin dahin verpflichten, für eine lange Zeit von Jahren — der Ausdruck „Ewigkeit“ ist von unserem Ausschusse nicht beliebt worden — der Berliner Gesellschaft ein bestimmtes Recht des Mitbesitzes in Form einer gesicherten Miethe zu geben. Es soll dazu der Berliner medicinischen Gesellschaft das ganze Lokal zur Disposition stehen, und ebenso sollen ihr die Räume für die Bibliothek übergeben werden, welche reichlich und schön dann zu construiren wären.

Der Vorschlag Ihres Ausschusses geht also dahin, Sie möchten die Genehmigung dazu ertheilen, dass auch aus Ihrer Mitte 6 oder 7 Mitglieder gewählt werden, welche mit den 6 von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dazu erwählten Mitgliedern ein Comité bilden, das sich an alle

Freunde und Gönner der deutschen Medicin und Chirurgie, an alle Gönner und Freunde auch des verewigten Langenbeck, die sein Andenken werth halten wollen, wendet, und in einer Collecte, die in der Weise wie damals die Collecte für das Gräfedenkmal zu veranstalten wäre, Beiträge sammelt zur Errichtung eines Langenbeckhauses, als eines Denkmals für den verewigten Langenbeck. Es liegt in der Natur der Sache, dass vor einer grossen Gesellschaft die Gründe dafür und dagegen nicht gerade sehr ausführlich discutirt werden können. Es möge genügen, Ihnen mitzutheilen, dass Ihr Ausschuss sich in der Beziehung einstimmig zu der Sache gestellt hat. Ich würde also nun die Frage an Sie zu richten haben: Wer von Ihnen wünscht das Wort, um in der Angelegenheit noch hier seine Ansicht zu äussern? — Sollte, wie mir scheint, keine Discussion beliebt werden, so würde ich so abstimmen lassen: Sind Sie dafür, dass in der oben vorgetragenen Weise ein Comité gebildet und ein Aufruf zur Gründung eines Langenbeckhauses erlassen wird? (Zustimmung.) Ich würde die Herren, die dafür sind, bitten, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Ich glaube, eine Gegenprobe ist nicht nöthig. Ich danke also für diese Annahme und erlaube mir nun weiter vorzuschlagen, diejenigen Herren in das Comité zu wählen, die natürlich noch nicht von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie bereits gewählt worden sind, nämlich die Herren Bardeleben, Bartels, Küster, E. Hahn, Langenbuch und ich. Da einige von uns zum Vorstand gehören, so bleiben noch 7 Mitglieder unseres Vorstandes übrig. Ich schlage Ihnen vor, diese 7 Mitglieder unseres Vorstandes als Comitémitglieder zu bezeichnen. (Zustimmung.) Wenn jemand dagegen ist, so bitte ich, dass er sich bemerkbar macht. Da das nicht der Fall ist, so nehme ich also an, dass Sie die 7 übrigen Mitglieder unseres Vorstandes zu Comitémitgliedern erwählt haben. Diesen Mitgliedern müsste es dann mit den Mitgliedern des Comités der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, die Vollmacht von ihr haben, überlassen bleiben, den Aufruf zu redigiren und, wie ich hinzufügen will, möglichst bald auch zu veröffentlichen und dann den verschiedenen Vereinen, Gesellschaften und Einzelnen, die sich dafür interessiren, zuzusenden.

Tagesordnung.

Herr Casper: Zur Therapie der Prostatahypertrophie und Prostatatumoren. (Erscheint unter den Originalmittheilungen dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Herr Fürstenheim: Wenn man eine solche doch immerhin recht eingreifende Sache, wie die Application der Elektrolyse an die Prostata ist, beginnen will, so muss man sich vorher über verschiedene Fragen Klarheit zu verschaffen suchen. Ich will mir erlauben, auf einige dieser Punkte ganz kurz einzugehen, zunächst auf die Frage, die Herr Casper am Schlusse seines Vortrages erwähnte: In welchen Fällen ist überhaupt durch Elektrolyse etwas zu erwarten?

Ich bin fest überzeugt, dass wenn bei einer Hypertrophie der Prostata jahrelang vollkommene Retentio urinae bestanden hat, man durch Verkleinerung der Prostata nicht im Stande sein wird, diese Retention zu beheben; denn der Grund für diese Retention liegt schliesslich nicht mehr in der vergrösserten Prostata, sondern in der Veränderung der Blasenmuskulatur und deren functioneller Störung. Als Beweis hierfür kann man ja unter Anderem gerade die Fälle mit anführen, deren einen Herr Casper in seinem Vortrage selbst erwähnt hat: Benno Schmidt aus Leipzig berichtete auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Wiesbaden über 2 Fälle, in welchen er, nach vorausgeschickter Sectio alta, auf galvanokaustischem Wege einen grossen mittleren Lappen der Prostata beseitigt hatte, ohne dadurch die Retentio urinae nur im Mindesten zu beeinflussen. M. H.! Wenn das bei der Beseitigung des dritten Lappens der Fall ist, so werden wir ganz bestimmt erst recht nichts erreichen, wenn nur eine Vergrösserung der seitlichen Lappen vorliegt. — Etwas anders dürfte sich die Sache gestalten, wenn es sich nicht um eine vollständige Blasenparalyse handelt, die jahrelang gedauert hat, sondern nur um eine gewisse Atonie, eine Insufficienz der Blase.

Wird in solchen Fällen die Prostata verkleinert, so wird die Urethra vielleicht freier, ihre Ausdehnungsfähigkeit vielleicht grösser und leichter, der Widerstand, welchen der Urin beim Passiren der Urethra findet, vielleicht geringer, und hierdurch dürfte man wohl im Stande sein, einer sonst sich entwickelnden concentrischen Hypertrophie der Blase (oder auch einer Ueberausdehnung ihrer Muskulatur vorzubeugen. Aehnliches suchen wir ja zu erreichen und erreichen wir auch oft durch den umsichtigen Gebrauch des Katheters, eventuell in Verbindung mit zeitweisem Einlegen von dicken, schweren Béniqué'schen Bougies.

Einen anderen Punkt möchte ich noch erwähnen.

Wenn man die Prostata durch Elektrolyse verkleinern will, so muss man sich doch vorher fragen: besitzen wir Mittel, um das Resultat des Versuches feststellen zu können, d. h. sind wir im Stande, abgesehen von den Symptomen, die sich nachher ergeben, die Prostata zu messen und ihre Form zu fixiren? Wir haben bis jetzt keine Methode, durch welche wir mit Sicherheit alle Dimensionen der Prostata am Lebenden zu messen in der Lage sind. Eine solche brauchen wir aber auch gar nicht für den vorliegenden Zweck, für diesen würden die Methoden von Heine oder Fenwick ausreichen. Heine mass die Breite der Prostata vom Rectum aus mit dem Zirkel, die Länge, welche unter Umständen ein kurzer Finger nicht wird abtasten können, mit dem Lithotriptor, und eventuell wollte er auch die Dicke mit Hülfe einer Nadel messen. Fenwick modellirte ganz einfach die Prostata vom Rectum aus.

Für einen ausreichenden Behelf kann ich es aber nicht halten, wenn man seine Resultate dadurch controliren will, dass man die Häufigkeit beobachtet, mit welcher das Urinbedürfniss sich einstellt oder befriedigt wird, selbst wenn man hierbei das Verhältniss der Quantität der eingenommenen zur ausgeschiedenen Flüssigkeit und noch manches Andere berücksichtigt. Denn es ist ja bekannt, von wie ausserordentlich vielen, oft gar nicht zu benennenden Umständen die Häufigkeit des Urinbedürfnisses abhängt. — Also auf diese oder jene Art müsste man sich bei solchen Experimenten bemühen, die Grössenverhältnisse der Prostata besser zu fixiren, als es durch Feststellung der Symptome oder einfache Digitaluntersuchung möglich ist.

Was endlich die Ausführung der kleinen, doch unter Umständen, wie wir eben erfahren haben, recht gefährlichen Operation anlangt, so muss man sehr vorsichtig zu Werke gehen. Hierbei habe ich nicht etwa die Möglichkeit im Sinne, dass die Blase oder Urethra angestochen werden könnte — denn das ist selbstverständlich zu vermeiden — sondern folgendes: Es handelt sich ja meist bei der durch Hypertrophie vergrösserten Prostata um alte Leute; denn von der durch Entzündung vergrösserten Prostata, welche man immer durch einfache Mittel beseitigen kann, ist hier nicht die Rede. Bei diesen Alten liegen sehr oft auf dem Rücken der Prostata dicke Schleimhautwülste, und in diesen eingebettet Gefässe, varicöse Venen, in der Mittellinie die Arteria prostatica media. Wenn nun eines dieser Gefässe, besonders die Arteria prostatica media, wie es Heine einmal passirt ist, angestochen würde, so könnten hieraus grosse Unannehmlichkeiten erwachsen. Darum sollte die Nadel nicht nur unter Leitung des Fingers, sondern — wenigstens von Nichtgeübten — auch unter Controle des Auges eingestochen werden. Diese Controle ist leicht zu bewerkstelligen durch Zuhülfenahme eines rinnenförmigen Speculums und eventuell zweier stumpfer Haken.

Dergleichen und noch manches Andere, was ich hier in der Discussion nicht kurz erwähnen kann, ist doch wohl zu bedenken, und so erfreulich es wäre, wenn wir für gewisse Fälle von Prostatahypertrophie in der Elektrolyse einen Weg fänden, um den armen vielgeplagten Kranken besser als bisher zu helfen, so nothwendig würde es sein, dieselbe ebenso wie alle gegen die Prostatahypertrophie gerichteten operativen Eingriffe mit grösster Vorsicht auszuführen. Im Uebrigen ist es ja von Herrn Casper sehr verdienstlich, dass er dieser Frage praktisch näher getreten ist.

Herr von Bergmann: Ich möchte mir auch ein Paar Bemerkungen erlauben; sie beziehen sich auf die Kritik der vorgestellten Fälle. Ich will vor allen Dingen meine Anerkennung dem Vortragenden darüber aussprechen, dass er sich daran gemacht hat, wieder einmal zu versuchen, dieser ja gewiss sehr nöthigen Aufgabe unserer Kunst näher zu treten; aber gerade dann, glaube ich, muss man, ehe man eine Sache der Oeffentlichkeit übergiebt, ganz besondere Vorsicht walten lassen. Von Messungen halte ich nicht viel. Ich halte von der Digitalexploration viel mehr. Die Fenwick'schen Messungen sind unausführbar, die Messungen mit dem Einstechen stossen doch auf zu grosse Schwierigkeiten, abgesehen davon, dass sie auch an Genauigkeit viel zu wünschen übrig lassen. Aber die Beurtheilung bloss aus dem Rückstande kann ich nicht anerkennen, denn jedesmal, wenn man jemand mit einer Prostatahypertrophie in der Klinik oder in einem Krankenhause behandelt, zweimal täglich katheterisirt und seine Blase ausspült, also nebenher auch einen Blasenkatarrh heilt, so mindert sich der Rückstand. Es ist das durchaus nicht die alleinige Wirkung der Hypertrophie, sondern eben noch anderer Störungen, die durch die Behandlung des Blasenkatarrhs beseitigt werden. Dass einer der Vorgestellten sich vorher immer Abends einmal katheterisirte, beweist mir nichts, es ist das nicht diejenige regelmässige Ausspülung, die von Seiten des Arztes während der Behandlung ausgeführt wird. Deswegen können Schlüsse aus der Verminderung des Rückstandes leicht zu Irrungen führen. Wenn man nachher den Patienten wieder untersucht, ist der Rückstand fast immer wieder grösser geworden. Es ist das oft schon in Erfahrung gebracht worden, so noch in Fällen, wo man allerlei andere Mittel zur Stärkung der Blase angewandt hat, z. B. subcutane Injectionen. Also der Schluss aus den beiden Fällen giebt mir zu wenig, und das ist es, was ich gegen die Fälle überhaupt vorführen muss. Die Vorführung zeigt bloss, dass 4 Versuche stattgefunden haben und glücklich ausgefallen sind, aber ich würde den Herrn Vortragenden bitten, mir die 2 Fälle, die er für so gut wie geheilt ansieht, die er sogar als vorzügliche Erfolge bezeichnet hat, einmal ohne Hosen in meiner Klinik vorzustellen, wo ich untersuchen kann. Da will ich mich überzeugen, wie es mit der Prostatahypertrophie bei ihnen aussieht und mit dem Blasenrückstande. Ich glaube, dass ich dadurch der Sache mehr nützen kann, als wenn ich noch weitere Bedenken, die ich habe, hier vortrage.

Herr Casper: Der letzteren Aufforderung des Herrn Geheimrath von Bergmann werde ich mit grossem Vergnügen Folge leisten. Ich werde in der nächsten Zeit die Fälle nach der Klinik dirigiren, um dieselben dort untersuchen zu lassen.

Nun, m. H., ist es natürlich sehr schwierig, und zumal auch jetzt, nachdem die Fälle behandelt sind, festzustellen, wie gross die Prostata war, und wie gross sie jetzt ist. An der Verkleinerung selbst werden Sie wohl alle nicht zweifeln, auch Herr Geheimrath von Bergmann nicht, denn man kann mit der Elektrolyse — das ist ja in der Literatur, ich glaube wohl mehr als 50fach beschrieben — Geschwülste zum Verschwinden bringen, so als ob sie nie da waren. Also die Thatsache der Verkleinerung ist zu erreichen. Aber das ist durchaus nicht die Schwierigkeit, wie Herr Fürstenheim ganz richtig bemerkt hat. Die Schwierigkeiten ergeben sich aus anderen Dingen, aus den Veränderungen der

geborenen einen fettigen Glanz, sodass sie oft wie geölt aussieht. Ob der Process der stärkeren Fettabsonderung der Drüsen, besonders aber ausgiebigere Strahlung von Seiten der dickeren pigmentirten Haut es ist, wodurch die überschüssige Wärme besser entweicht, wage ich nicht zu entscheiden.

Trotzdem dem europäischen Körper alle diese besprochenen Eigenschaften fehlen, welche den Tropeneingeborenen befähigen, seine Wärmeabgabe besser herzustellen, erhält er sich dennoch bei zweckmässiger Lebensweise und einer Nahrung, welche möglichst der besten inländischen sich anpasst; allerdings verliert sich der Glanz der weissen Haut, nach einigen Jahren seines Tropenaufenthaltes bekommt er eine gelbliche, lederartige Haut, welche ihn beinahe auf gleiche Stufe mit den Eingeborenen stellt.

Die fortwährende ungewöhnlich grosse Wasserverdunstung hat sein Blut constant ein wenig ärmer an Wasserbestandtheilen gemacht und von jetzt ab verträgt er auch besser das heisse Klima bei einem mit wenig Anstrengungen verbundenem Leben. Die Beobachtungen des sich etwas verringernden Wassergehaltes des Blutes von Europäern, welche lange in den Tropen lebten, sind oft gemacht und dürften bekannt sein (viele Aerzte bezeichnen diesen Zustand mit Blutleere, weshalb der Weisse leichter zu den dortigen Krankheiten disponiren solle).

Solche Europäer würde man nach den noch heute bestehenden Ansichten völlig Acclimatisirte nennen dürfen.

Es wäre aber irrig, zu glauben, dass der Procentsatz an Kranken unter diesen sogenannten Acclimatisirten nicht höher wäre, als unter den Eingeborenen. Rechnet man dazu noch die, welche unter dem Einflusse des Klimas leiden, so kann man sich nicht wundern, wenn in Ostindien z. B. die europäische Bevölkerung ca. 15 pCt. Kranke stellt.

Am besten lässt sich die Krankenbewegung in den Militärspitälern controliren, es entfallen darnach in den niederländischen Spitälern 18,5 pCt. auf die junge europäische Mannschaft, nach 5—6jährigem Dienst ermässigt sich diese Ziffer auf 7 pCt.

Wie hoch in unseren deutschen Colonien der Krankenbestand sein mag, darüber fehlen noch sichere Angaben. Ist schon in Europa die Krankenbehandlung die denkbar beste in einem gut eingerichteten und geleiteten Krankenhause, wenn auch die häusliche Einrichtung eine befriedigende ist, wie viel mehr ist sie es in den Tropen, wo man für den Kranken noch viel mehr Bedürfnisse hat, als hier. Die Wohnungen der Weissen in den Tropen und besonders in den deutschen Colonien sind meistens zur Aufnahme und Verpflegung von Kranken noch weniger geeignet als die unsrigen. Nehmen wir nur den gewöhnlichen Fall einer Erkrankung an Malaria an; der Kranke wohnt in einem ungenügend ventilirten Hause, welches auf Fiebergrund steht oder in dessen Nähe die Miasmen sich entwickeln, so wird schon die Dislocation nach einem den Grundsätzen der Tropenhygiene gemäss auf fieberfreiem Grunde gebauten Krankenhause mit ebensolcher Umgebung günstig wirken. Nur in einer solchen Localität kann ein Arzt erfolgreich thätig sein.

Soll ein Spital in den Tropencolonien gebaut werden, so ist es durchaus nöthig, dass ein Hygieniker den Platz dazu auswählt und nicht allein den Baugrund, sondern eine Fläche, welche dreimal so gross ist, als dieser, ringsum sowie den daranstossenden baumreichen Garten drainiren lässt. Ohne eine ausgiebige Drainage auf salubrem Boden, der ausserdem mit Schiefer und Coaks bedeckt wird, sollte man den Bau nicht beginnen. Da gewöhnliche Wohnhäuser in den Tropen selten auf so gut präparirtem Boden stehen dürften, empfiehlt sich auch nicht deren Ankauf zur Errichtung von Krankenhäusern. Fast alle Spitäler in Englisch- und Niederländisch-Indien, welche ich gesehen resp. in denen ich thätig war, hatten Pavillon- und Barackeneinrichtung, nur die älteren wohl noch ein oberes Stockwerk; der bei weitem grösste Theil besteht aus steinernen Gebäuden, welche in einer Höhe von 3 m über dem Baugrund die Krankenzimmer enthalten, ohne ein weiteres Stockwerk. Der Zimmerfussboden besteht aus Stein, Glasfenster hat man in den Tropen nicht, Jalousien, Bambusflechtwerk oder mit Oelfarbe gestrichene Segelleinewand, in Holzrahmen eingefügt, schliessen bei Bedarf flügelartig die Fensteröffnungen, welche so angelegt sind, dass stets Luftzug herrscht. Man tritt aus den Zimmern, welche hoch und geräumig sind und neben den Fenstern überall verstellbare Ventilationseinrichtungen besitzen, durch die beiden gegenüberliegenden Thüren auf eine rings um das Gebäude laufende breite Vorgalerie mit Steinfussboden. Gewöhnlich enthält ein Pavillon nicht mehr als 10 Zimmer, von denen jedes nur einen Kranken beherbergt; werden Zimmer von 6 bis 10 Kranken besetzt, so sind sie entsprechend grösser; das Gebäude enthält dann immer nur 5 Zimmer. Steinsäulen an der Vordergalerie lassen Zwischenräume frei, die man in der Mittagszeit durch Leinewand oder Bambus abschliessen kann. Von der Galerie aus gelangt man auf zwei Steintreppen an jeder Frontseite in den nicht zu schattigen Garten.

Der Unterbau solcher Spitäler und auch der Baracken, welche besser zur Aufnahme einer grösseren Anzahl Kranker in einem Raume geeignet sind, besteht nicht etwa aus einem von Mauern umschlossenen Parterre, sondern aus von einander abstehenden säulenförmigen steinernen Stützen, zwischen denen die Luft frei circulirt.

Das sehr umfangreiche, nicht zu hoch aufragende Dach ist mit glatten Steinen gedeckt, die meistens halboffenen Baracken haben ein sehr hohes Dach aus Stein, Bambus oder Dachpappe. Die Krankenbetten, Mosquitoschutzvorrichtungen und die übrigen Einrichtungen dürften bekannt sein; zu erwähnen sei nur noch, dass das Unterbett aus festgepressten Wattekissen besteht. Das Instrumentarium muss ein reichhaltiges und stets in duplo vorhanden sein, einmal weil viel mehr chirurgisch zu behandelnde Krankheitsfälle in den Tropen vorkommen, als man hier annimmt, und weil die Instrumente trotz aller Sorgfalt dort so leicht oxcydiren. Ausser dem Secirhaus, der Apotheke, dem Waschhaus und den in den Tropen mit besonderer Aufmerksamkeit angelegten Bade- und Douchevorrichtungen besitzt jedes grosse Spital eine eigene Eisfabrik, die kleineren bei dem enormen Eisconsum eine oder zwei Eismaschinen.

Es würde von grösster Wichtigkeit sein, bei Errichtung des für Sansibar in Aussicht genommenen deutschen Krankenhauses auch eine Baracke für eingeborene Kranke zu bauen.

Aus der genaueren Kenntniss des feineren anatomischen Baues und der Structur des Negers und der Lebensvorgänge im gesunden und kranken Organismus, insofern sie von den unserigen abweichen, ergeben sich Vergleiche und Schlussfolgerungen, welche nicht allein eine erfolgreichere Krankenbehandlung gestatten, sondern uns auch über die Möglichkeit einer bedingten Acclimatisation zu einer Einsicht gelangen lassen. Leider kann das Studium der Anthropologie von Medicinern, welche alljährlich auch von Deutschland auswandern, zu wenig betrieben werden, ausserdem ist zur Beantwortung der hier aufgeworfenen Fragen zu wenig beobachtet worden, so dass grösstentheils die nach den Tropen versetzten Aerzte nicht allein ohne Kenntnisse der veränderten praktischen Thätigkeit, als auch ohne solche ihrer wissenschaftlichen Ziele dort zu wirken anfangen.

Nachtrag zum XVII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Es dürfte für die medicinische Welt von grösstem Interesse sein, Kenntniss zu nehmen von den ca. 20 Fällen von Kehlkopfsoperationen, welche Herr Geh. Rath Hahn sowohl in seiner Privatpraxis wie im städtischen Krankenhause im Friedrichshain ausgeführt hat. Wir veröffentlichen daher originaliter die Tabelle, welche Herr Hahn am zweiten Sitzungstage dem Congresse vorgelegt hat, und welche eine statistische Uebersicht über Zeit, Art und Verlauf der Kehlkopfexstirpationen giebt:

I. Operationen wegen Stenose (Atypische Resectionen).

1.	Redtmann	22 J.	Syphilitische Narbenstenose	7. 6. 84	Halbseitige Resection	Konnte vorher sich keinem verständlich machen. März 1888. Spricht mit Ventilcanüle vollkommen deutlich mit sehr geringer Anstrengung.
2.	Fräulein Hammer	40 J.	Traumatische Narbenstenose	26. 1. 85	Exstirpation der Narbenmasse	März 1888. Spornbildung noch nicht vollständig beseitigt trotz wiederholter Nachoperationen, spricht und athmet mit nach oben offener Canüle; Emphysem und Asthma.
3.	Alex	18 J.	Traumatische Narbenstenose	30. 12. 85	Exstirpation der Narbenmasse	Ist mit der gewöhnlichen bogenförmigen Canüle behandelt worden, was zu erneuter Spornbildung führte.
4.	„	21 J.	Traumatische Narbenstenose	3. 8. 88	Exision des ganzen Kehlkopfes	Noch in Behandlung; Sporn vollkommen beseitigt, trägt jetzt die Dup. Canüle.

II. Operationen wegen Tumorbildung.

A. Extsirpationen von Tumoren aus dem Kehlkopfinnern.

1.	Scheidenrecht †	51 J.	Carc. tracheae	8. 10. 84	Laryngofissur, Auskratzung und Excision aus der Trachea.	Operationswunde bis auf die Trachealöffnung für die Canüle geheilt, Recidiv. Tod durch Selbstmord durch Erhängen.
2.	Hahn	37 J.	Carc. laryngis	12. 12. 86	Laryngofissur, Excis. und Cauteris.	Geheilt. Nach 3 Wochen beginnende Stenosenerscheinungen und Recidiv. s. 20.
3. †	Richter †	64 J.	Carc. laryngis	6. 3. 88	Laryngofissur, Excis. mit Resect. eines Stückes cart. thyreoid	Tod am 11. Tage. Operation nur auf den dringenden Wunsch des Patienten unternommen; trotz des bestehenden Herzfehlers und Nierenaffection. Tod durch Herzinsufficienz. Thrombose der Arteria pulmonalis und Infarct. Keine Pneumonie.

B. Halbseitige Kehlkopfresectionen.

4.	Steinkraus		54 J.	Carc. laryngis	11. 8. 88	Halbseitige Resect.	Geheilt am 28. 11. 83 entlassen mit Canüle. Später Recidiv. s. 12.
5.	W. (Engländer)		52 J.	" "	8. 5. 85	" "	Geheilt. Im Decbr. 87 recidivfrei. Operation im Privathaus.
6. †	Jkier	†	68 J.	" "	18. 12. 86	" "	Tod nach 11 Tagen. Keine Section. Emphysem und Bronchitis. Operation im Privathaus.
7. †	Scholz	†	48 J.	" "	29. 6. 87	" "	Tod am 15. Tage an Mediastinitis antica Bronchitis putrida. Fehlerhafte Nachbehandlung (ungenügender Wechsel der Canüle und Ausstopfung der Wunde).
8.	Kuckein		36 J.	" "	16. 11. 87	" "	21. 12. 87. Geheilt entlassen.
9.	Tauschwitz		42 J.	" "	21. 2. 88	" "	1. 4. 88. Geheilt, leichte Stenosenerscheinungen.

C. Totale Kehlkopfexstirpationen.

10.	Schwass		68 J.	Carc. laryngis	23. 10. 80	Totalexstirpation	März 1888 recidivfrei. Spricht tonlos, aber vollkommen verständlich mit Ventilcanüle.
11.	Osterwald	†	46 J.	" "	12. 8. 81	"	Nach gutem Verlauf ging bereits aus. Tod am 8. 9. 81 am 25. Tage an Lungengangrän.
12. †	Bufé	†	58 J.	" "	18. 10. 88	"	Tod am 9. 11. 83 an Pleuritis und Bronchitis purulenta.
13.	Freeze	†	48 J.	" "	11. 2. 84	"	Neun Nachoperationen wegen Recidiv, werden gut überstanden. Tod am 10. 4. 85 an Marasmus.
14. †	K. (Gutsbes.)	†	53 J.	" "	12. 10. 84	"	Tod am 16. 10. 84 an Mediastinitis. Einschieben der Canüle in das Mediastinum. Operation im Privathaus.
15.	Frau Zitzlaff	†	52 J.	Carcin. oesoph. et laryng.	3. 11. 84	"	Höchst marantisch, operirt auf dringenden Wunsch, von der Operation gut erholt. Tod an Recidiv nach mehreren Monaten. Operation im Privathaus.
16. †	Steinkraass	†	56 J.	Carc. recidiv am Larynx	5. 1. 85	"	Tod am 15. 1. 85 an Pleuritis und Bronchitis.
17.	S. (Holland)	†	43 J.	Sarcoma laryngis	17. 5. 85	"	Sarcom durch die Trachea durchgewuchert. Tod an Recidiv nach 5—6 Monaten. Operation im Privathaus.
18. †	Brenke	†	60 J.	Carc. laryngis	17. 2. 86	"	Tod am 28. 2. 86 an Pneumonie und Erysipel. Fehler der Nachbehandlung. Wechsel der Pressschwammcanüle nach 48 Stunden; Decubitus der Trachea.
19.	Rutschen	†	51 J.	Carc. recidiv	29. 5. 86	"	Geheilt entlassen. Recidiv und Tod wahrscheinlich.
20.	Hahn	†	37 J.	" "	5. 5. 87	"	Tod nach 4 Wochen. Bei der Section findet sich weder Recidiv noch irgend welche Todesursache. Lungen intact.

NB. Die Fälle, welche das † bei der laufenden Nummen tragen, sind die in Folge der Operation oder fehlerhafter Nachbehandlung Gestorbenen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zwei bekannte Berliner Aerzte, die Herren Geh. Sanitäts-Rath Dr. Gumbinner und Geh. Sanitäts-Rath Dr. Friedberg, feierten ihr 50- bezw. 60jähriges Doctorjubiläum, wozu ihnen auch der Glückwunsch der hiesigen medicinischen Gesellschaften überbracht ist.

— Die fünfte Hauptversammlung des Aerztevereins des Regierungs-Bezirks Potsdam wird zu Berlin im „Franziskaner" am 27. Mai 1888, Mittags 12 Uhr stattfinden.

Tagesordnung. 1. Geschäftliche Mittheilungen. — Wahl eines Vorstands-Mitgliedes. — 3. Bericht über den XV. Aerztetag zu Dresden. — 4. Besprechung der Vorlagen für den diesjährigen XVI. Aerztetag zu Bonn am 17. September d. J. — 5. Wahl eines Delegirten zum Aerztetage. — 6. Bericht über die Brandenburgische Aerztekammer. — 7. Anträge und Mittheilungen aus der Versammlung. — Nach der Sitzung gemeinsames Essen mit Damen, ebenfalls im „Franziskaner".

— Am 9. und 10. Juni d. J. wird in Freiburg i. B. die XIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte tagen. Anmeldungen von Vorträgen sind an die Geschäftsführer Prof. Dr. Emminghaus in Freiburg und Dr. Fischer in Illenau zu richten.

— Die sechste Hauptversammlung des Vereins preussischer Medicinalbeamten wird am 26. und 27. September d. J. in Berlin stattfinden.

An Vorträgen sind bis jetzt angemeldet und für die diesjährige Tagesordnung angenommen: 1. Die Erwerbsunfähigkeit mit Rücksicht auf die jetzige Unfallgesetzgebung. Herr Bezirksphysikus Dr. Becker in Berlin. — 2. Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen. I. Apothekenwesen und Apothekengesetzgebung. Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich in Köslin. — 3. Die Constatirung ansteckender Krankheiten mit Bezug auf die §§ 9 und 10 des Regulativs vom 8. August 1835. Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Peters in Bromberg. — 4. Ueber einige den Medicinalbeamten abzunehmende Geschäfte. Herr Kreisphysikus Prof. Dr. Falk in Berlin. — 5. Bemerkungen über die Lage der fremden Ernte-Arbeiter (Schnitter) in einzelnen Theilen der Provinzen Brandenburg und Schlesien. Herr Kreisphysikus Dr. Schmidt in Steinau a. O. — 6. Ueber einzelne Bestimmungen des Gesetzes vom 9. März 1872 betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten. Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wallichs in Altona.

Zur Besichtigung sind in Aussicht genommen: Die Königliche Strafanstalt in Plötzensee und das medico-technische Institut in Berlin.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Unter-Staatssecretär im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, Wirkl. Geheimen Rath Dr. Lucanus in Berlin, sowie den Generalarzt I. Kl. und Corpsarzt des Gardecorps Dr. Wegner in Berlin in den erblichen Adelstand zu erheben.

Ferner dem Verwaltungsdirector des Charité-Krankenhauses, Geheimen Regierungsrath Spinola, den Charakter als Geheimer Ober-Regierungsrath, dem vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, Geheimen Medicinalrath und Prof. Dr. Skrzeczka in Berlin, den Charakter als Geheimer Ober-Medicinalrath, dem Mitgliede des Kaiserl. Gesundheits-Amts, Regierungsrath Dr. Sell in Berlin, den Charakter als Geheimer Regierungsrath, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Weiss in Düsseldorf, sowie den odentlichen Professoren Medicinalrath Dr. Hasse in Breslau und Dr. Hensen in Kiel der Charakter als Geheimer Medicinalrath, dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Tietze in Frankfurt a. O. und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Graf in Elberfeld den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem prakt. Arzt Dr. Ziegner in Neuteich den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Endlich den Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub: dem Generalarzt I. Kl. und Corpsarzt des III. Armeecorps Dr. von Stuckrad in Berlin; den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des Thüringischen Feld-Artillerie-Regiments No. 19 Dr. Becker in Erfurt, dem Regierungs- und Geheimen Medicinalrath Dr. Kanzow in Potsdam, dem ordentlichen Professor, Geheimen Medicinalrath Dr. Mannkopff in Marburg und dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 2. Brandenburgischen Dragoner-Regiments No. 12 Dr. Neubaur in Frankfurt a. O.; den rothen Adler-Orden vierter Klasse: dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Alscher in Leobschütz, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Beuster in Berlin, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Jul. Blumenthal in Berlin, dem Marine-Oberstabsarzt II. Kl. Dr. Diehl, dem ordentlichen Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Fritsch in Breslau, dem Marine-Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Globig, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des Niederrheinischen Füsilier-Regiments No. 39 Dr. Groos in Düsseldorf, dem ordentlichen Professor Geheimen Medicinalrath Dr. Hermann in Königsberg i. Pr., dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 2. Pommerschen Feld-Artillerie-Regiments No. 17 Dr. Jahn in Bromberg, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt des 2. Hannoverschen Dragoner-Regiments Dr. Kley in Lüneburg, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt des 2. Garde-Regiments zu Fuss Dr. Koehler in Berlin, dem Marine-Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Kuntzen in Wilhelmshaven, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt des Thüringischen Ulanen-Regiments No. 6 Dr. von Meyeren in Mühlhausen i. Th., dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Nath in Königsberg i. Pr., dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Risch in Bromberg, dem Kreisphysikus des Kreises Niederung Sanitätsrath Dr. Ritter in Kaukehmen, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 2. Hannoverschen Infant.-Regiments No. 77 Dr. Varenhorst in Celle, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt Dr. Vater in Spandau, dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wiehen in Hildesheim, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Pommerschen Ulanen-Regiments No. 4 Dr. Wilckens in Thorn, dem Hofarzt Sanitätsrath Dr. Nolte in Berlin und dem Apothekenbesitzer Birkholz in Waldenburg i. Schl.; den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse: dem Director des Kaiserl. Gesundheits-Amts Koehler in Berlin und dem Generalarzt II. Kl. und Corpsarzt des XI. Armeecorps Dr. Loewer in Kassel; den Königl. Kronen-

Orden dritter Klasse: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Thüringischen Infanterie-Regiments No. 31 Dr. Becker in Altona, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 5. Rheinischen Infanterie-Regiments No. 65 Dr. Becker in Köln, dem Marine-Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Gutschow in Kiel, dem Oberstabsarzt I. Kl. und Chefarzt des Garnison-Lazareth I Dr. Müller in Berlin, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Hessischen Husaren-Regiments No. 13 Dr. Steinhausen zu Frankfurt a. M. und dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 7. Pommerschen Infanterie-Regiments No. 54 Dr. Viedebantt in Kolberg.

Ernennung: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Meyer in Hoyerswerda ist zum Kreisphysikus des Kreises Liebenwerda ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Peyser in Woldenberg, Dr. Steinhardt in Wronke, Dr. Elkeles, Dr. Roether, Dr. Caro und Dr. Kronthal, sämmtlich in Posen, Dr. Rehfisch in Saabor, Dr. Graetzer in Sprottau, Dr. Poppinga in Dornum, Dr. Halm in Krefeld, Dr. Voigt in Barmen.

Der Zahnarzt Rosemann in Liegnitz.

Ministerielle Verfügung.

Der Architekt Stanislaus von Kosinski hat mit den zur Austrocknung feuchter Bauwerke vielfach in Gebrauch stehenden und auch durch meinen Erlass vom 9. April d. J. — M. 2880 — zu diesem Zweck empfohlenen Coakskörben einfache Vorkehrungen verbunden, welche wie hier angestellte Versuche ergeben haben, die Wirkung der ersteren in beträchtlichem Masse zu steigern und die Austrocknung feuchter Gebäude in sehr vollständiger Weise und in kurzer Zeit zu bewirken im Stande sind.

Das Nähere über das von dem p. von Kosinski angewandte Verfahren und über dessen Wirkungen ergiebt sich aus dem abschriftlich beiliegenden Bericht des Assistenten am hiesigen Königlichen hygienischen Institut Dr. Petri, zu welchem jedoch zu bemerken ist, dass der Grad von Hitze, welchen der p. von Kosinski bei dem angestellten Versuch hervorgebracht hat, um die mögliche Leistungsfähigkeit seines Apparates darzuthun, für gewöhnlich nicht erforderlich sein wird, so dass sich auch der Coaksverbrauch vermindern würde.

Ew. Excellenz gebe ich ganz ergebenst anheim, falls sich im dortigen Verwaltungsbezirk eine möglichst vollständige und schleunige Austrocknung von Gebäuden, welche von der Ueberschwemmung betroffen sind, erforderlich erweist, sich gefälligst wegen Ausführung derselben mit dem p. von Kosinski in Verbindung zu setzen, bezw. die nachgeordneten Behörden auf das gedachte Verfahren aufmerksam zu machen. p. v. Kosinski hat seinen ständigen Wohnsitz in Berlin, Lützow-Strasse 29, hält sich zur Zeit aber für einige Wochen in Posen, Altmarkt No. 6, bei Herrn A. Pfitzner auf.

Berlin, den 8. Mai 1888.

In Vertretung: v. Lucanus.

An die Königlichen Ober-Präsidenten der Provinzen Ost- und Westpreussen, Pommern, Posen, Brandenburg, Schlesien und Hannover.

Bericht über das Austrocknungsverfahren des von Kosinski.

Ew. Hochwohlgeboren erstatte ich nachstehenden ganz gehorsamsten Bericht über die Versuche und Beobachtungen, welche ich zufolge mündlich mir ertheilten Auftrages über das Austrocknungsverfahren von feuchten Neubauten und Wohnräumen des Ingenieurs S. von Kosinski angestellt habe.

Unter Bezugnahme auf die mündliche Unterredung mit Ew. Hochwohlgeboren vom 28. vorigen Monats schicke ich voraus, dass dieser Bericht als ein vorläufiger sich nur auf die wichtigsten Resultate meiner Beobachtungen bezieht. Nach Abschluss der Untersuchungen werde ich eine ausführlichere Darlegung meiner auf das Verfahren bezüglichen Arbeiten Ew. Hochwohlgeboren ganz gehorsamst einsenden.

Der Apparat des Herrn von Kosinski besteht im Wesentlichen aus sogenannten Coakskörben von Eisenstäben, in welchen ein lebhaftes Coaksfeuer unterhalten wird. Auch andere Materialien zur Feuerung sowie andere Vorrichtungen als Feuerstelle können benutzt werden. Diese auch sonst in Gebrauch befindlichen Feuerungen sind von Herrn von Kosinski combinirt worden:

1. Mit besonderen eisernen Röhren, welche von Aussen her trockene Luft dem auszutrocknenden Raum zuführen und in welchen bei ihrem Durchgang durch den brennenden Coaks diese Luft auf einen hohen Wärmegrad gebracht wird.

2. Mit besonderen Abzugsröhren, welche sowohl die Verbrennungsgase wie die mit Wasserdämpfen aus dem zu trocknenden Raum beladene Luft in die Schornsteine abführen. Diese Abzugsröhren nehmen ihren Ursprung von einem weiten, eisernen Trichter, der unmittelbar über der Feuerstelle (dem Coakskorb) angebracht ist, und in welchen von allen Seiten her die Luft des auszutrocknenden Raumes zugleich mit den Verbrennungsgasen hineingerissen wird.

Durch diese Einrichtung wird eine sehr hohe Temperatur und ein äusserst energischer Luftwechsel erzeugt. Beide Factoren bringen in kurzer Zeit die Abführung beträchtlicher Wassermengen auf dem Wege der Verdampfung zu Stande.

Sechs derartige Apparate wurden in Function beobachtet in den Parterreräumen des Neubaus Verlängerte Metzstrasse No. 5 dahier während der Zeit vom 16. bis zum 24. April. Vom 16. April Abends 6 Uhr bis zum 20. früh 6 Uhr waren die sechs Apparate in drei zusammenhängenden Räumen von zusammen 186,1 Cubikmeter Rauminhalt aufgestellt. Vom 20. bis zum 24. brannten 4 Apparate in einem 74,3 Cubikmeter grossen Raum, 2 in einem solchen von 118,3 Cubikmeter Inhalt. In jeder dieser beiden je 84 Stunden währenden Feuerungsschicht wurden von den sechs Apparaten ungefähr 45 Hectoliter Coaks verbrannt. Die dadurch erzielte Austrocknung war aber, wie die gleich zu erwähnenden Zahlen beweisen, eine so hochgradige, dass sie weit über das nöthige Mass hinausging. Für gewöhnlich wird man sich mit einer kürzeren und weniger energischen Heizung durchaus begnügen können.

Im Keller des erwähnten Neubaues steht das Grundwasser seit mehreren Wochen über $^1/_2$ m hoch, so dass die Mauern des seit Februar eingedeckten Neubaus ungewöhnlich feucht waren und für den Versuch sich besonders eigneten.

Beim Versuch glaubte ich mich auf die Feststellung folgender Daten beschränken zu können.

1. Temperaturmessungen an geeigneten Stellen der Räume, des Mauerwerks und der abziehendon Luft.

2. Anemometrische Messungen, um die Grösse des stattfindenden Luftwechsels zu studiren.

3. Bestimmung des Wassergehaltes im Mauerwerk vor und nach dem Austrocknen.

Diese Messungen wurden in umfassendem Masse angestellt. Hier beschränke ich mich auf Angabe des Wichtigsten.

Die Luft in der Mitte der zu trocknenden Räume erreicht eine Temperatur von 113°, 122°, 114°, 159° (Celsius).

Die Oberfläche der Wände wurde erhitzt auf: unter der Decke 109°, 141°, in mittlerer Höhe 108°, 154°, über dem Fussboden 108°, 115°. In die Wand eingemauerte Thermometer zeigten ein Ziegelstein tief oben 82°, in der Mitte 79°, unten 67°. Eine 0,5 m dicke Wand wurde auf der anderen äusseren Seite 50° warm. Die aus den Räumen abziehende Luft hatte vor dem Mischen mit den Verbrennungsgasen eine Temperatur von 50 bis 100°.

Der Luftwechsel wurde durch anemometrische Messungen in den Luftzuführungsrohren und den abziehenden Schornsteinen gemessen. Erstere Messungen ergaben, dass ein beträchtlicher Theil der zum Trocknen verwendeten Aussenluft durch die Undichtigkeiten der schlecht provisorisch zugestellten Thüren und Fenster einströmte. Ein nicht unerheblicher Theil wurde aber thatsächlich durch die in den Coakskörben zur Weissgluth gebrachten Zuleitungsröhren angesaugt. Die Messungen in den Schornsteinen ergaben, dass in der Stunde die Luft in den Räumen 6—10mal erneuert wurde, ein Luftwechsel, der in Verbindung mit den hohen Temperaturen zur Erzielung der ausserordentlichen Austrocknung führte.

Die Wasserbestimmungen ergaben: Wassergehalt vor dem Austrocknen: Mörtel 6,8 pCt., Stein 11,1 pCt.

Wassergehalt nach dem Austrocknen: Mörtel 0,4 pCt., Stein 0,1 pCt.

Das Resultat dieser Beobachtungen kann daher in Kürze dahin zusammengefasst werden:

Durch das Verfahren des Herrn v. Kosinski, ausgeführt auf einem Neubau dahier, ist der Wassergehalt der Mauern auf ein Minimum herabgedrückt worden, welches in alten, seit Jahren lufttrocknen Mauern kaum angetroffen werden dürfte.

Ueber den Kostenaufwand geben nachstehende Angaben Anhaltspunkte.

Sechs Apparate waren 84 Stunden in Thätigkeit, um einen Raum von 186,1, bezw. 192,6 Kubikmeter auf diesen mehr als genügenden Grad der Trockenheit zu bringen. Dabei wurden verbraucht jedesmal für alle sechs Apparate 45, also im Ganzen 90 Hektoliter Coaks. Den Preis für Herleihung der Apparate berechnet sich Herr von Kosinski nach Uebereinkunft. Im vorliegenden Falle betrug er für 6 Apparate pro Woche 200 M. Dazu würden noch die Arbeitslöhne für 2 Heizer kommen.

Exacte Versuche, ob etwa durch Anwendung der einfachen, üblichen Coakskörbe ohne die von Kosinski'sche Verbesserung ein ähnliches Austrocknungsresultat zu erzielen ist, liegen meines Wissens nicht vor. Die allgemeine Annahme verneint dies. Die Idee des Herrn von Kosinski, durch hohe Temperatur und energische Ventilation die Austrocknung nasser Wände zu beschleunigen, muss nach dem Ergebniss meiner Untersuchungen als eine gelungene bezeichnet werden.

Berlin, den 2. Mai 1888.

(gez.) Dr. Petri.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 407, Spalte 2, Zeile 22 von oben lies „bejahen" anstatt „beantworten".

Ebenda, Zeile 34 von oben lies: „dieselben kommen" anstatt „dieselbe kommt".

Seite 408, Spalte 1, Zeile 4 von oben lies: „Wegner" anstatt „Wagner".

Seite 411, Spalte 1, Zeile 31 von unt. muss es heissen: dass der „Draht die seitlichen Partien der Lappen nach innen umkrämpt" statt „umkränzt".

Ebenda Spalte 2, Zeile 40 von oben muss es heissen: „in den ersten Behandlungswochen" statt „in der ersten Behandlungswoche".

Ebenda, Zeile 23 von unten ist das Wort „fehlerhafter" ausgelassen. Der betreffende Satz muss also folgendermassen lauten: „Das sogenannte Klumpfussrecidiv bedeutet nichts anderes, als ein wegen noch fortbestehender fehlerhafter statischer Verhältnisse mangelhaft gebliebenes Behandlungsresultat."

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. Mai 1888. № 22. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die verschiedenen Lebensproben bei Neugeborenen.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 9. Februar 1888.

Von

F. Falk.

M. H.! Der freundlichen Einladung Ihres Vorstandes, Ihnen einige kleine Mittheilungen zu machen, bin ich mit Zögern gefolgt, denn ich weiss sehr wohl, dass, wenn die Herren, die sich in der praktischen Thätigkeit oder im Lehramte mit irgend einem Fach eingehend beschäftigen, hier vor ein solches Forum treten, dann die Zuhörer etwas Neues verlangen können, und ich bin nicht in der Lage, Ihnen hier an dieser Stelle jetzt etwas Neues zu bringen. Ich habe mich endlich entschlossen, hier dennoch vor Sie zu treten, weil gesagt worden ist, dass es üblich sei, in diesen Vorträgen gewisse Tagesfragen zur Besprechung zu bringen, gleichsam resumirende Vorträge hier zu halten.

Es ist nun ja ungemein schwer, aus dem sehr grossen Gebiete der gerichtlichen Medicin etwas zu wählen, was interessiren könnte, da sich mit diesem Gegenstande in grossen Städten nur eine bestimmte Kategorie der Aerzte zu beschäftigen pflegt, und für die Mehrzahl der Aerzte diese Fragen ausserhalb des Bezirkes ihrer Thätigkeit liegen. Ich habe daher etwas gewählt, was mehr praktische Bedeutung hat und auch Fragen allgemein physiologischen Inhalts berührt, nämlich die Frage der Lebensproben bei Neugeborenen. Wenn aus dem Sectionsbefunde nachgewiesen ist, dass ein Kind nach der Geburt nicht gelebt, so fällt der Anhalt für Kindesmord weg. Die Sache braucht freilich gerichtlich noch nicht abgethan zu sein: wenn das Kind todtgeboren ist, kann es sich immer noch um einen Verstoss gegen einen anderen Paragraphen des Gesetzes handeln, nämlich um die Beiseiteschaffung eines Leichnams, aber für gewöhnlich ist ja das Interesse kein so acutes, wenn Sie nachweisen, dass das Kind nach der Geburt überhaupt nicht gelebt hat.

Natürlich haben sich mit dem Gegenstande die Gerichtsärzte seit Jahrhunderten beschäftigt, früher erst recht, kann man sagen, da der Kindesmord sehr streng geahndet wurde — es haben nebst den Gerichtsärzten auch pathologische Anatomen und Physiologen Bausteine zu dem Gebäude geliefert. Das Schwergewicht für die richterliche Entscheidung wird auf dem Ausfall der anatomischen Untersuchung liegen.

Nun werden Sie wissen, dass man seit Jahrhunderten eine Probe hat: die Ihnen allgemein bekannte, als Lungenprobe bezeichnete. Ich sage, sie ist schon Jahrhunderte alt; ich kann dies präcisiren: sie hat vor einigen Jahren ihr 200jähriges Jubiläum gefeiert. Zwar darf man sagen, dass schon Galenus beobachtet hat, wie die Lungen von Thierföten, welche also nicht lebend geboren werden, anders aussehen, als die Lungen der Thiere, die nach der Geburt selbstständig gelebt haben. Dabei blieb aber die Sache Jahrhunderte lang; Anwendung auf menschliche Leichname hat sie nicht gefunden, bis im 17. Jahrhundert Thomas Bartholin, Mitglied der berühmten Anatomen-Dynastie, zuerst hervorhob, dass auch bei menschlichen Früchten die Lungen sich verschieden verhalten, je nachdem das Kind nach der Geburt geathmet hat oder nicht. Aber, wie gesagt, praktisch ist die Lungenprobe dann erst im Kurfürstenthum Sachsen angestellt worden.

Es hat sich nun das Verhältniss derart gestaltet, dass man auf die Lungen das Hauptgewicht legte, und da ja die wichtigste neue Function, in welche die das Kind selbständig gleich nach der Geburt eintritt, die Athmung ist, denn alle andern Functionen, mit Ausnahme der Aufnahme der Nahrung, gehen ja schon im Mutterleibe vor sich, Herzschlag, Excreution, auch Schluckthätigkeit wird ja beobachtet

Bevor ich nun auf die Lungenprobe eingehe, will ich gleich hervorheben, welche anderen Proben man nach einander vorgeführt hat und welche von diesen eine gewisse Bedeutung erlangten, um dann erst darzuthun, ob wirklich die Lungenprobe die ihr beigelegte Bedeutung verdient, oder ob die Einwände, die gemacht werden, gerechtfertigt sind.

Ich will nicht alle Proben anführen, es sind ja soviel werthlose Proben für die anatomische Aufdeckung der postuterinen Lebensthätigkeit angegeben worden, ich will nur die wichtigsten herausgreifen und hierbei nicht historisch, sondern topographisch vorgehen, d. h. von oben nach unten die Organe vornehmen, deren Beschaffenheit man für die Bedeutung jener Frage verwerthen wollte.

Wenn ich mit dem Kopf beginne, so haben wir hier eine der verhältnissmässig neueren Proben, das ist die Ohrenprobe, genannt nach Wendt und Wreden. Schon früher hatten geschätzte Ohrenärzte darauf hingewiesen, dass es im Mittelohr eines Fötus etwas anders aussehe, als in dem eines neugeborenen Kindes. Aber der Versuch, diese Verhältnisse, die ich gleich erwähnen werde, für die Beantwortung dieser Frage zu verwerthen, stammt eben von jenen beiden Otiatern. Es hat sich dann natürlich eine ganze Reihe von Gerichtsärzten damit beschäftigt, so dass man schon jetzt das Facit ziehen kann. Jene beiden genannten Autoren sagen, um es kurz zu formuliren: wenn das Kind nicht gelebt hat, wenn es also ein Fötus ist, so ist die Paukenhöhle kein Hohlraum im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern dieser Raum ist von einem dichten Schleimpolster ausgefüllt, und erst nach der Geburt tritt Luft durch die Athembewegungen in die Trommelhöhle ein und man findet dann einen wirklichen Hohlraum, das Schleimpolster ist verschwunden. Ich bemerke, dass die Thatsache selbst ganz richtig ist, dass man in der That in der Trommelhöhle von Föten dieses mehr oder weniger dichte Schleimpolster findet, und ohrenärztliche Praktiker haben u. A. darauf hingewiesen, dass manche Fälle von congenitaler Taubstummheit darauf beruhen, dass das Schleimpolster nicht schwindet, sondern sich zu dichtem membranösen Gewebe verdickt, wodurch die Paukenhöhle obliterirt. Das ist ganz richtig, und ebenso ist richtig, dass bei einem sonst normalen Kinde nach der Geburt das Schleimpolster verschwindet; aber trotzdem hat doch die Probe praktisch forensisch keinen Werth. Sie ist übrigens sehr leicht anzustellen.

Die Kinder, deren Leichen auf den gerichtlichen Sectionstisch kommen, haben meist, wenn überhaupt, nur ganz kurze Zeit gelebt, und da lässt die Probe im Stich. Erfahrungen haben gelehrt, dass dieses Schleimpolster sich sehr oft noch bei Kindern finden kann, welche sogar Stunden-, wenn nicht Taglang gelebt haben. Das Umgekehrte ist weniger der Fall. Man kann kaum sagen, dass man unreifen Früchten, die todtgeboren oder aus dem Mutterleibe herausgenommen werden, dies Schleimpolster vermisst. Das ist wohl kaum der Fall, aber man kann es thatsächlich bei Kindern vorfinden, die gelebt haben, wie die weitere Untersuchung lehrt oder auch Zeugenaussagen es mit Sicherheit bestätigen, kurzum, wo die verschiedensten Umstände dafür sprechen, dass das Kind gelebt hat. Also die Probe besitzt kaum einen adjutorischen Werth, am allerwenigsten den Werth, welchen die ersten Beobachter ihr zuertheilt haben. Man könnte sich einen Beobachtungsfall denken, der eigenthümlicherweise auch gleich hervorgehoben und als verhältnissmässig häufig in der Phantasie hingestellt ist, nämlich, dass man nicht einen Kindesleichnam findet, sondern nur den Kopf, und nun fragt: ist daraus zu schliessen, ob das Kind gelebt hat oder nicht?

Wenn wir topographisch weitergehen und zur Brusthöhle gelangen, so haben wir zunächst etwas von der Lunge zu erwähnen, was aber wirklich nur historischen Werth hat. Man hat gesagt: da uns bis jetzt die anderen Eigenschaften der Lunge, die besonders bei der Lungenprobe in Betracht kommen, Farbe und specifisches Gewicht angeblich im Stich lassen können, so wäre auf die Blutfülle Gewicht zu legen. Man ging davon aus: wenn ein Kind nach der Geburt athmet, so bildet sich der kleine Kreislauf bald aus, und die Blutmenge, die dann in die Lunge geführt wird, ist eine viel grössere, als wenn das Kind nicht gelebt hat. Die Probe ist mit Recht verlassen, denn selbstverständlich ist ja die Blutaufnahme bei verschiedenen Kindern ganz verschieden und auch ganz unabhängig davon, ob ein Kind gelebt hat oder nicht. Man kann reife Kinder zur Section bekommen, die notorisch schon im Mutterleibe erstickt sind, und die haben einen colossalen Blutgehalt gerade auch infolge ihrer Todesart. Diese Plouquet'sche Lungenprobe hat man mit Recht verlassen. Sie taucht jetzt in allerneuester Zeit in anderem Gewande auf, indem man jüngst deduciren wollte, dass eine Lunge mehr Blut durch die Athmung bekommt und, da das Blut Eisen enthält, man aus der Untersuchung der Lunge auf Eisen einen Schluss machen könnte; namentlich auch in Fällen, wo die Fäulniss störend in den Weg trete, sollte man durch den Eisengehalt zu einem Schluss berechtigt sein. Wie gesagt, es ist kaum abzusehen, wie dies einen praktischen Werth haben kann, da eben auf die Blutmenge in die Lunge mannigfache Momente einwirken.

Ganz ähnliches gilt von der Leberprobe. Da hat man gerade anders gesagt: wie bekannt ist ja die Leber beim Fötus ausserordentlich blutreich. Sie bekommt doch auch von den Nabelgefässen her Blut, und man kann ja sehen, dass bald, nachdem sich der normale Kreislauf des Erwachsenen eingestellt hat, die Blutmenge, die zur Leber kommt, abnimmt. Man will auch den so häufigen Icterus neonatorum mit jenen Circulationsverhältnissen der Leber in Verbindung bringen. So hat man nun gesagt: wenn das Kind nach der Geburt gelebt hat, dann soll die Blutmenge in der Leber eine geringere sein als im Fötus. Auch hier gilt ähnliches wie das, was ich von der Plouquet'schen Lungenblutprobe gesagt habe. So können wir auch dies bei Seite setzen.

Anders ist es aber mit zwei Organen, die in der That da von grosser Wichtigkeit sind, Magen und Darm und andererseits Nieren. Ich will mit den Nieren beginnen, weil es sich da um schon seit längerer Zeit bekannte Vorgänge handelt; ich meine den sogenannten Harnsäureinfarct der Niere. Wenn Sie die Niere von Neugeborenen, wollen wir einmal zunächst allgemein sagen, herausnehmen und einen Schnitt machen, so wird Ihnen in vielen Fällen gleich auffallen, dass Sie namentlich in der Marksubstanz und dem Verlauf der graden Harncanälchen folgend eine gelbliche körnige Sprenkelung finden, und wenn Sie die Stelle unter das Mikroskop bringen, finden Sie, dass es sich um Urate handelt. Das ist der sogenannte Harnsäureinfarct.

Virchow hat sich sehr eingehend mit der Frage und namentlich mit der Erklärung dieses Befundes beschäftigt. Es scheint darauf zu beruhen, dass die Oxydation zu gering ist, um alle die stickstoffhaltigen organischen Substanzen bis zu Harnstoff zu oxydiren, dass die Oxydation nur bis zu Vorstufen reicht. Doch ist die Erklärung nicht so einfach, wie sie in jenen Worten entworfen ist, aber uns interessirt hier nur der praktisch-forensische Werth. Die Frage ist: Kommt der Befund nur bei Kindern vor, die nach der Geburt gelebt haben oder nicht? Nun, die Sache stellt sich so dar: einige ganz wenige Wahrnehmungen liegen vor, wo ganz zuverlässig Beobachtende diesen Harnsäureinfarct auch in der Niere von Kindern gefunden haben, die notorisch todtgeboren wurden, die ich kurz als Föten bezeichnen will, im Gegensatz zu lebendgeborenen und dann verstorbenen.

Martin, Schlossberger u. A. m. haben notorisch jene Fälle beobachtet, wo todtgeborene Kinder Harnsäureinfarcte hatten. Diese wenigen Fälle darf man wohl als sicher annehmen. Es sind auch früher solche Fälle mitgetheilt worden, aber die weitere Kritik hat gelehrt, dass da Verwechselungen vorlagen. Es kommt nämlich, abgesehen von den Harnsäureinfarcten, eine Anzahl andersartiger Infarcte vor, ganz gleich, ob die Kinder gelebt haben oder nicht, Gallenpigmentinfarcte, Kalk-, hämorrhaische Infarcte; also das muss unterschieden werden und dies ist oft genug nicht gehörig geschehen.

In der That ist es nun richtig, dass, wenn man wirkliche Harnsäureinfarcte in der Niere findet, man allerdings sagen kann: Die Kinder haben nach der Geburt gelebt, denn, wie gesagt, vor der Geburt — die Erfahrung lehrt es zunächst, und die physiologische Betrachtung kann es auch allenfalls erklärlich machen — kommen diese Infarcte bei Föten nicht vor. Nun werden Sie

sagen, dass das ja ein ausgezeichnetes Mittel ist, wenn man mit einer solchen ziemlichen Sicherheit entscheiden kann, ob das Kind gelebt hat oder nicht, denn die wenigen Fälle, wo die Probe nicht zutrifft, können doch nur als Ausnahme erscheinen, und diese Probe wäre ja auch um so werthvoller, als ihr Befund einem Process Widerstand leistet, mit dem der Gerichtsarzt so oft zu thun, zu kämpfen und zu rechnen hat, nämlich der Fäulniss. Selbst in sehr faulen Nieren können Sie den Harnsäureinfarct schön erhalten sehen. Also man könnte die Meinung haben, dass das ein ausgezeichneter Befund wäre. Nun, etwas schränkt aber den Werth so bedeutend ein, dass er wirklich für die forensische Praxis ganz in den Hintergrund tritt: nämlich dieser Harnsäureinfarct bildet sich nicht gleich nach der Geburt. Die Kinder, bei denen er sich zeigt, haben doch schon mehrere Stunden nach der Geburt gelebt, allerfrühestens kann man ihn wohl nach einer 2stündigen Lebensdauer sehen, aber das ist schon selten; man kann sagen, erst bei Kindern, die 24 Stunden nach der Geburt gelebt haben, bekommt man ihn, dann hält er sich länger, auch z. B. bei Kindern, die 14 Tage, 3 Wochen gelebt haben, unter Umständen noch länger. Aber der früheste Termin ist, wie gesagt, wenige Stunden nach der Geburt, während die Kinder, die auf den gerichtlichen Leichentisch kommen, meist solche sind, die nur ein ganz kurzes extrauterines Leben geführt haben. Also auch die Niere können wir nicht mit grossem Erfolg zur Beantwortung der uns beschäftigenden Frage heranziehen.

So kommen wir zur Untersuchung der Organe Magen und Darm, der Magen-Darm-Schwimmprobe, oder der Magen-Darmprobe oder nach dem Entdecker derselben Breslau'sche Probe. Prof. Breslau, weiland in Zürich, war es, der zuerst auf den Befund im Magen und Darm hingewiesen hat, welcher der Lungenprobe Concurrenz machen soll. Ich will gleich bemerken: die Breslau'sche Probe hat in der That hohen Werth, dies ist nicht zu leugnen. Es haben sich auch viele Autoren mit der Frage beschäftigt. Vor allem haben wir jetzt ausgezeichnete Untersuchungen von Prof. Unger in Bonn. Der Gedankengang Breslau's war folgender: wenn ein Kind lebend geboren ist, so athmet es nicht blos Luft, sondern zieht Luft auch in den Magen und Darmcanal ein, so dass man bei Kindern, welche nicht lebend geboren werden, auch den Magen und Darm nicht lufthaltig, bei Kindern, welche lebend geboren wurden und erst nach der Geburt gestorben sind, den Magen und Darm mit Luft erfüllt findet. Die Probe selbst ist leicht zu machen. Breslau ging weiter und sagte: je länger nach der Geburt ein Kind gelebt hat, um so weiter muss der Luftgehalt vorgeschritten sein; d. h. wenn es ganz kurze Zeit gelebt hat, ist die Luft blos im Magen, und wenn es länger gelebt hat, auch im Darm; je länger es gelebt hat, um so weiter ist der Darm lufthaltig zu finden. Die Probe würde also so anzustellen sein, dass Sie Magen und Darm zuerst zusammen in Wasser bringen, sehen ob sie schwimmen, dann den Magen am Pylorus doppelt unterbinden, durchtrennen und den Magen allein in Wasser thun, dann den Darm allein in Wasser legen, hernach eventuell verschiedene Darmtheile auch noch unterbinden und untersuchen. So weit schon Breslau. Nun ist zunächst die Frage: wie soll die Luft da hineinkommen? Man könnte denken, dass gasige Zersetzungproducte von Substanzen, die im Magen und Darm sind, nach Eintritt der Fäulnisskeime die Schwimmfähigkeit bedingen; das ist nicht der Fall. Die Frage ist zunächst eine physiologische: ist die Luft durch die Athembewegungen hineingekommen oder ist sie geschluckt? Nun, man kann wohl sagen, es ist beides. Dass ein Schlucken stattfindet, ist bekannt. Schon intra uterum schluckt ja das Kind. Sie finden ja auch, dass das Meconium Haare, Lanugo enthält. So liegt es nahe zu vermuthen, dass das Kind auch nach der Geburt schluckt, und das ist auch entschieden richtig. Es ist aber auch wieder möglich, dass eine Ansaugung der Luft stattfindet. Dafür spricht z. B. die Thatsache, dass oft, je stärker sich die Lungen mit Luft gefüllt zeigen, desto weniger und, umgekehrt, in Fällen, wo die Luftwege nicht sehr stark mit Luft gefüllt sind, man gerade auch den Magen, ich möchte sagen vicariirend, um so stärker mit Luft gefüllt findet. Es lehren aber auch andere Vorkommnisse, dass man dies durch eine solche Ansaugekraft erklären kann.

Wenn man eine Procedur macht, die uns gleich beschäftigen wird, weil sie ja namentlich auch für die Lungenprobe mit in Betracht kommt, nämlich wenn man eine Art von künstlicher Respiration bei Kindesleichen macht, nämlich die bekannten Schulze'schen Schwingungen, so hat sich gezeigt, dass in solchen Fällen nicht blos Luft in die Lungen hineindringt, sondern auch in den Magen, wo doch natürlich, da es sich um todte Kinder handelt, von Schlucken nicht die Rede sein kann. Also die Luft ist theils geschluckt, theils eingesogen. Was nun die praktische Bedeutung der Probe betrifft, so kann man ja sagen, es ist richtig, dass sich bei Föten, bei Leichen von Kindern, die extra uterum resp. matrem gar nicht gelebt haben, in der That kein Luftgehalt im Verdauungscanal zeigt. Der Magen sinkt unter, der Darm erst recht, während Magen und Darm schwimmen, wenn die Kinder gelebt haben. Das ist nicht zu bestreiten. Nun hätten wir ja abermals eine ausgezeichnete Probe, aber auch hier giebt es wieder gewisse Ausnahmen. Einen Vortheil hat die Probe schon vor der Lungenprobe, denn es sind die Athemwege oft durch Fruchtwasser verstopft und die Kinder können nicht erfolgreiche Athembewegungen machen, während ihr Verdauungscanal nicht versperrt zu sein braucht.

Nun, ein klein wenig wird die Probe auch eingeschränkt durch den Process, von dem ich schon gesprochen habe, nämlich durch die Fäulniss. Bei der Fäulniss ändert es sich etwas, und zwar nach zwei Richtungen hin. Erstens kann durch die Fäulniss auch Magen und Darm schwimmfähig werden. Sie wissen ja, dass der Fäulnissprocess vielfach mit der Entwickelung von freiem Gas einhergeht. Also wenn es sich um Leichen von Kindern handelt, die post partum gar nicht gelebt haben, kann eine Gasentwickelung stattfinden und Magen und Darm können dadurch schwimmfähig werden, aber dies tritt nicht so bald ein. Man kann sehen, dass Leichen, die schon sehr faul sind, doch Magen und Darm luftleer haben. Man muss sich nämlich vor einer Fehlerquelle schützen: oft zeigt sich bei Neugeborenen, die im faulen Zustande auf den Leichentisch kommen, selbst wenn die Kinder nicht gelebt haben, Magen und Darm wohl schwimmfähig, und daraus wäre womöglich sofort ein Einwand gegen den Werth dieser Breslau'schen Probe zu machen. Aber es handelt sich da in sehr vielen Fällen nicht um eine Luftanfüllung im Magen und Darm, sondern ein genaueres Hinsehen klärt den Irrthum leicht auf: es ist eine Gasentwickelung in den Wänden eingetreten, innerhalb der Wände vom Magen und namentlich innerhalb der Wände des Darms. Man kann sehr gut diese Glasblasen aufstechen und sieht dann, dass Magen und Darm untersinken. Also selbst bei ziemlich weit vorgeschrittener Fäulniss ist es doch noch möglich, sich zu orientiren, ob wirklich Magen und Darm durch innere Luftanfüllung schwimmfähig sind oder nicht; nur in sehr hohen Graden der Fäulniss „hört schliesslich alles auf". Namentlich an der Cardia und ganz besonders im Rectum, wo doch besonders leicht die Luft hinzutreten kann, tritt bald Luftentwickelung auf; aber sie braucht darum noch nicht in den anderen Theilen des Verdauungscanals vorhanden zu sein. Man wird eben sehr genau vorgehen und jeden Theil des Verdauungstractus nach der Richtung hin auf Schwimmfähigkeit prüfen müssen.

Es kommt nun noch ein ferneres Moment hier in Betracht. Ich muss immer wiederholen: die meisten Kinder, die wir auf den

gerichtlichen Leichentisch bekommen, haben, selbst wenn sie nicht todt geboren, nur kurze Zeit gelebt.

Nun vergeht meist ein deutlich messbarer Zeitraum, ehe diese Luftanfüllung von Magen und Darm stattfindet, d. h., wir haben schon mehrfach solche Fälle gehabt, wo selbst durch ein Geständniss der Angeklagten eruirt und aus anderen anatomischen Zuständen geschlossen worden ist, dass das Kind gelebt hat, aber gleich nach der Geburt getödtet worden ist, noch bevor es erfolgreich schlucken oder Luft in den Magen einsaugen konnte, dass also ein messbarer Zwischenraum zwischen der Geburt und dem Tode lag; in diesem Zwischenraum sind sogar gewaltthätige Angriffe auf das Kind gemacht worden, die eben das Leben beendet haben, und es war noch nicht zur Schluckthätigkeit gekommen. Also, man braucht sich nicht vorzustellen, dass, wenn das Kind die mütterlichen Geburtswege verlässt, es sofort mit Erfolg Luft in den Magen bringt. Eine messbare Zeit geht vorüber, und es ist demnach Vorsicht bei der Deutung des negativen Befundes erforderlich. Aber wenn man in frischen Leichen Magen und Darm schwimmfähig findet, kann man in der That mit höchster Wahrscheinlichkeit sagen, dass durch die Lebensthätigkeit Luft in den Magen und Darm hineingeschafft worden ist, sei es durch Schluckthätigkeit, sei es durch Aspirationswirkung. Also ich kann gleich sagen: diese Magen- und Darmschwimmprobe, deren Theorie jetzt durch die Unger'sche Arbeit aufs Vollkommenste klargestellt, ist eine werthvolle Ergänzung der Lungenprobe, eben nur eine Helferin. Immer wird die Lungenprobe ihre grosse Bedeutung noch beanspruchen können, nur hat man allerdings jetzt gesehen, dass sie doch nicht immer so ganz durchschlagend ist, wie manche ältere Gerichtsärzte angenommen haben.

(Schluss folgt.)

II. Statistisches über Desinfection bei contagiösen Krankheiten in Berlin.

Vortrag, gehalten in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege am 30. Januar 1888.

Von

Paul Guttmann.

M. H.! Es ist bisher noch keine Statistik darüber veröffentlicht worden, wie hoch der Procentsatz ist, in welchem bei ansteckenden Krankheiten in Berlin eine wirksame Desinfection zur Ausübung gelangt, welche Objecte dieser Desinfection unterworfen worden sind und in welcher Zahl. Eine solche Statistik ist erst jetzt möglich, seitdem eine öffentliche Desinfectionsanstalt hierselbst besteht. Diese Anstalt ist im November 1886 in der Reichenbergerstrasse 66 von den städtischen Behörden eröffnet worden. Ihr Zweck besteht darin, jedem Einwohner Berlins in Fällen von vorkommenden Infectionskrankheiten die Gelegenheit zu geben, alle den Ansteckungsstoff eventuell beherbergende Gegenstände einer Desinfection durch gespannten strömenden Wasserdampf aussetzen lassen zu können. Alle für die Desinfection bestimmten Gegenstände werden, auf einfache briefliche Meldung an den Verwalter der Desinfectionsanstalt, durch das Personal der Anstalt selbst in besonderen Wagen abgeholt und nach stattgefundener Desinfection innerhalb 24 Stunden, spätestens nach Ablauf eines Tages, wiederum in besonderen Wagen zurückgeliefert. Farben und Eigenschaften der Gegenstände bleiben, wie die Erfahrung gezeigt, durch die Desinfection unversehrt. Der Preis für die zu desinficirenden Gegenstände wird nach dem Raum, den sie in den Desinfectionsapparaten einnehmen, berechnet und beträgt bis zu $^1/_2$ cbm Raum, einschliesslich Abholung und Ablieferung, 2 Mark; über $^1/_2$ cbm hinaus geschieht die Kostenberechnung für je $^1/_{10}$ cbm mit 0,4 Mark.

Die Beziehungen, in welchen die Verwaltung des meiner ärztlichen Leitung unterstellten städtischen Krankenhauses Moabit zu der Verwaltung der städtischen Desinfectionsanstalt steht, verschaffen mir jederzeit Kenntnissnahme über sämmtliche zur Desinfection dort angemeldeten Einzelfälle und die in den betreffenden Fällen vorausgegangene Art der Infectionskrankheit. Ebenso habe ich jederzeit Einsicht in das Verzeichniss sämmtlicher in jedem Einzelfall zur Desinfection gelangten Gegenstände für die bisherige Betriebszeit der Anstalt. Da ferner das Kaiserliche Gesundheitsamt allwöchentlich die Zahl der zur Kenntniss der Sanitäts-Commission des Königlichen Polizei-Präsidiums in Berlin gelangten Fälle bestimmter Infectionskrankheiten, deren amtliche Meldung durch die Aerzte obligatorisch ist, nämlich von Diphtherie, Scharlach, Masern, Unterleibstyphus und Kindbettfieber, veröffentlicht, so bin ich in der Lage, ziffermässig angeben zu können, wie viele von den amtlich gemeldeten Infections-Erkrankungsfällen die städtische öffentliche Desinfectionsanstalt in Benutzung ziehen.

Im Voraus sei bemerkt, dass ich bei den statistischen Zahlenangaben die ersten 5 Monate des Betriebes der städtischen Desinfectionsanstalt, vom 1. November 1886 bis zum 31. März 1887, unberücksichtigt lassen werde, weil über den Betrieb in dem genannten Zeitraum ein Bericht von Herrn Merke, Verwaltungsdirector des städtischen Krankenhauses Moabit verfasst, in dem Verwaltungsberichte des Magistrats über das Etatsjahr 1886/87 veröffentlicht ist und weil — zum Theil wegen nicht genügender Kenntniss von der Existenz dieser Anstalt — der Betrieb in der ersten Zeit noch nicht sehr entwickelt war.

Mein Bericht wird sich beziehen auf die Zeit vom 1. April bis 31. December 1887.

Ich werde in der nachfolgenden Statistik zeigen:

1., dass nur in einem kleinen Theile der in Berlin zur amtlichen Meldung gelangenden Fälle von contagiösen Erkrankungen die Desinfection in der städtischen öffentlichen Desinfectionsanstalt in Anspruch genommen wird;

2., dass in sehr vielen der Fälle, wo die Desinfection in Anspruch genommen wird, die Anzahl der zur Desinfection eingelieferten Gegenstände nicht genügend gross ist, um die Wahrscheinlichkeit oder wenigstens die Möglichkeit auszuschliessen, dass die in den Wohnungen der Erkrankten zurückgebliebenen Gegenstände Infectionsstoffe enthalten können.

An diese Beweise werde ich dann eine kurze Besprechung der so wichtigen Frage über Wohnungsdesinfection anschliessen.

Um die erstgenannte Behauptung zu begründen, führe ich die nachfolgenden 2 Tabellen an; sie geben die Zahlen der amtlich gemeldeten Fälle von Unterleibstyphus, Masern, Scharlach, Diphtherie und Kindbettfieber und die Zahlen der wegen der gleichen Krankheiten zur Desinfection angemeldeten Fälle.

Es sind der Sanitäts-Commission des Königlichen Polizei-Präsidiums gemeldet Fälle von:

1887 im	Unterleibstyphus.	Masern.	Scharlach.	Diphtherie.	Kindbettfieber.
April . . .	52	141	128	369	16
Mai	41	191	158	367	18
Juni	71	391	201	456	17
Juli	81	216	158	287	12
August . .	184	131	202	380	19
September.	109	108	258	406	15
October . .	78	216	364	560	21
November.	68	479	318	515	17
December.	66	500	219	425	13
Summa	750	2373	2001	3765	148

Es sind in der städtischen Desinfectionsanstalt Objecte desinficirt worden in Fällen von:

1887 im	Unterleibs-typhus.	Masern.	Scharlach.	Diphtherie.	Kindbett-fieber.	Verschied. andere Krankh.	Summa.
April . . .	9	3	11	62	3	105	193
Mai	12	0	13	35	2	98	160
Juni	7	2	11	30	1	98	149
Juli	4	1	10	32	1	118	166
August . .	2	0	11	28	3	107	151
September.	10	0	10	51	2	152	225
October . .	10	0	10	112	1	111	244
November.	12	3	25	143	0	125	308
December.	6	4	26	107	0	176	319
Summa	72	13	127	600	13	1090	1915

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass von den amtlich in den 9 Monaten vom 1. April bis 31. December 1887 gemeldeten 750 Typhusfällen nur 72 = 9,6 pCt., von den 2373 Masernfällen nur 13 = 0,5 pCt., von den 2001 Scharlachfällen nur 127 = 6,3 pCt., von den 3765 Diphtheriefällen nur 600 = 15,9 pCt., von den 148 Kindbettfieberfällen nur 13 = 8,8 pCt. zur Desinfection die betreffenden Objecte in die Anstalt eingeliefert haben. In den letzten 3 Monaten des genannten Zeitraums ist speciell bei der Diphtherie ein bedeutender Zuwachs bemerkbar.

Zu dem eben genannten Procentverhältniss muss indessen berichtigend hinzugefügt werden, dass es etwas höher ausfallen würde, wenn in allen Fällen, wo in einer Familie mehrere Personen an der gleichen Krankheit gelitten haben, jedesmal in der Liste der Desinfectionsanstalt die Anzahl dieser Personen bezeichnet worden wäre. Hin und wieder ist dies der Fall, meistens aber nicht, sondern es ist eine solche Familie nur als Einzahl bezeichnet, während in den von der Sanitäts-Commission des Polizei-Präsidiums geführten und in den Berichten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes veröffentlichten Zahlen bei mehrfachen Erkrankungen in einer Familie an derselben contagiösen Krankheit jeder Einzelfall gezählt ist. Es ist Anordnung getroffen, dass auch in der Desinfectionsanstalt von jetzt ab ein Verzeichniss bei den Einlieferungen der Objecte geführt wird über die Anzahl der in den betreffenden Familien vorgekommenen gleichzeitigen Erkrankungen an der gleichen Infectionskrankheit.

Ein zweiter Einwand, den man gegen die obige Statistik erheben könnte, ist der, dass in den genannten Desinfectionszahlen diejenigen Fälle nicht eingeschlossen sind, in denen die Krankenhäuser die Desinfection der Objecte von den ihnen zur Pflege überwiesenen Kranken bewirken, wonach also in Wirklichkeit das Procentverhältniss der Desinfection bei den genannten Krankheiten grösser ausfallen würde, als es unter blosser Berücksichtigung der Zahlen aus der städtischen Desinfectionsanstalt sich stellt. Dieser Einwand ist aber nicht zutreffend. Denn von den Kranken, welche zur weiteren Behandlung einem Krankenhause überwiesen werden, bleiben doch eine Anzahl von Objecten, welche den Ansteckungsstoff enthalten, Betten, Matratzen (Strohsäcke), wohl auch Wäschestücke in der Wohnung zurück. Nur in verhältnissmässig selteneren Fällen kommt es vor, dass mit der Einlieferung eines Kranken in das Krankenhaus auch seine sämmtlichen Effecten mit überliefert werden. Nach meiner Erfahrung ist dies nur der Fall und kann nur der Fall sein bei denjenigen Erkankten, die „obdachlos" sind. Es kam dies beispielsweise unter 507 wegen Diphtherie in den letzten 4 Jahren in das städtische Krankenhaus aufgenommenen Kranken 30mal vor. Nur durch letztere „Obdachlose" könnte also das oben erwähnte Procentverhältniss betreffs der ausgeübten Desinfection ein wenig erhöht werden, alle anderen Fälle können für die Frage, ob sie zu der Erhöhung des erwähnten Procentverhältnisses herangezogen werden dürfen, nicht in Berücksichtigung kommen.

Betreffs eines dritten Einwandes, dass man ja, ohne sich an die öffentliche Desinfectionsanstalt zu wenden, in der Wohnung des Erkrankten die Desinfection der Objecte bewirken könne, dass also auch aus diesem Grunde das oben berechnete Procentverhältniss der Desinfection zu niedrig sei, lässt sich Folgendes sagen: Ohne Zweifel wird eine Desinfection der Objecte in der Wohnung der Erkrankten häufig geübt; ich bestreite aber, dass eine solche Desinfection eine vollkommen wirksame ist. Viele Gegenstände freilich, Wäschestücke insbesondere, wird man durch die Siedehitze, also beim Waschen, sicher desinficiren können, die Desinfection anderer Gegenstände hingegen, der Betten, Matratzen, Kleidungsstücke würde in der Wohnung der Erkrankten schon erheblichen Schwierigkeiten begegnen — wenn sie nämlich sicher wirksam sein soll. Es ist nicht nothwendig, hierbei in Einzelheiten einzugehen.

Wenn ich somit gern zugebe, dass das auf Grund der Listen der Desinfectionsanstalt berechnete Procentverhältniss der Desinfection bei ansteckenden Krankheiten in Berlin wegen der unvermeidlich gewesenen und auch in Zukunft nur wenig verringerungsfähigen Fehlerquellen höher berechnet werden muss, so bleibt es immer doch noch weit zurück gegen die Anforderungen, die man aus hygienischen Rücksichten zu stellen hat.

Am günstigsten unter den genannten ansteckenden Krankheiten ist das procentuale Desinfectionsverhältniss bei der Diphtherie. Dies erklärt sich daraus, dass von den in der Tabelle genannten 5 Krankheiten die Diphtherie die einzige ist, bei der laut Verordnung des Königlichen Polizeipräsidiums in Berlin vom 7. Februar 1887 die Desinfection „der von den Kranken benutzten Effecten und Räume, sowie der in letzteren befindlichen Gegenstände" obligatorisch ist. Die Unterlassung der Desinfection ist mit einer Geldstrafe bis zu 30 Mark bedroht (sofern nicht im § 327 des Reichsstrafgesetzbuchs eine höhere Strafe vorgesehen ist), ausserdem wird die Ausführung des Desinfectionsverfahrens auf Kosten des Unterlassers durch die Polizeibehörde bewirkt.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit zur Erläuterung hinzufügen, dass in der Verordnung des Königlichen Polizeipräsidiums in Berlin die ansteckenden Volkskrankheiten in solche eingetheilt werden:

A. welche unbedingte Desinfection erheischen, nämlich:
1. asiatische Cholera,
2. Pocken (echte und modificirte),
3. Fleck- und Rückfallstyphus,
4. Diphtherie,

B. bei welchen auf besondere amtliche Anordnung Desinfection stattfinden muss, andererseits dringend empfohlen wird:
5. Darmtyphus,
6. Scharlach,
7. epidemische Ruhr,
8. Masern,
9. Keuchhusten,
10. Lungenschwindsucht.

Zu dieser Eintheilung möchte ich mir zunächst die Bemerkung erlauben, das bei zukünftigen neuen Bestimmungen betreffs der Desinfection die Aufnahme des Scharlachs unter die eine Desinfection unbedingt erfordernden Krankheiten (der Gruppe A) eine Nothwendigkeit wäre. Denn wenn man bei den Infectionskrankheiten eine Eintheilung in A, unbedingt nothwendige und B, dringend empfohlene Desinfection macht, so kann diese Eintheilung doch nur von dem Gesichtspunkte aus geschehen, dass in die Rubrik der unbedingt nothwendigen Desinfection diejenigen Krankheiten eingereiht werden, welche sehr ansteckend sind und deren Ansteckung schon eine erhebliche Lebensgefahr für das inficirte Individuum bedingt. Beides trifft für Scharlach zu. Scharlach ist ebenso ansteckend, wie die gefürchtete Diphtherie, nur hat

Scharlach nicht eine so hohe Mortalität als jene, wenn auch immerhin eine beträchtliche. Nach einer Statistik, die ich für 11 Jahre betreffs dieser beiden Krankheiten im städtischen Krankenhause Moabit aufgestellt habe, hatte ich unter 990 Fällen von Diphtherie eine Mortalität von 33,7 pCt., unter 430 Fällen von Scharlach eine Mortalität von 23,2 pCt. Andererseits sehe ich keinen Grund ein, warum in der Rubrik der unbedingt nothwendigen Desinfection der Rückfalltyphus steht. Der Rückfalltyphus — die gebräuchlichere Bezeichnung in der wissenschaftlichen Nomenclatur ist Rückfallfieber (Febris recurrens) — ist erstens nur eine wenig contagiöse, wie es scheint, nur unter besonderen, freilich noch wenig gekannten Bedingungen ansteckende Krankheit; eine sicher gekannte Bedingung der Ansteckung ist Eintritt von Blut eines im Fieberanfall befindlichen Kranken in eine zufällige Wunde und dadurch Eintritt der Recurrensspirochäten in das Blut des bis dahin Gesunden. Zweitens hat das Rückfallfieber eine geringe Mortalität; nach meinen Erfahrungen an 388 Fällen im städtischen Krankenhause Moabit betrug sie 4,7 pCt., eine Erfahrung, die auch mit allen übrigen Berichten aus grösseren Epidemien von dieser Krankheit übereinstimmt. Wenn man aber das Rückfallfieber in die Rubrik A für unbedingt nothwendige Desinfection einreiht, dann sehe ich wiederum keinen Grund ein, warum man den Darmtyphus in diese Rubrik nicht einreiht, der wegen seiner Darmdejectionen doch noch mehr contagiös ist als das Rückfallsfieber und eine wesentlich höhere Mortalität hat. Nach einer Statistik, die einen Zeitraum von 11 Jahren umfasst, hatte ich im städtischen Krankenhause Moabit 968 Fälle von Unterleibstyphus, darunter eine Mortalität von 13,4 pCt.

Ich gehe jetzt über zu der Beweisführung für die zweite vorhin aufgestellte Behauptung, dass die zur Desinfection in die öffentliche städtische Anstalt eingesandten Gegenstände nach Zahl und Art oft unzureichend gewesen sind. Als zur Desinfection unbedingt nothwendig muss man bei ansteckenden Krankheiten erachten: Betten, Bettmatratzen, Bettstrohsäcke, Bett- und Leibwäsche, sonstige Gebrauchswäsche, die Kleider, die der Kranke unmittelbar vor der Erkrankung getragen, sowie die Kleider der die Kranken pflegenden Personen. Die Polizeiverordnung vom 7. Februnr 1887 verlangt dies auch in den §§ 6 und 7 der bezüglichen Anweisung zum Desinfectionsverfahren. Die waschbaren Gegenstände sollen (nach § 6) 24 Stunden lang in 2procentiger Carbolsäurelösung eingeweicht, alsdann in Wasser gekocht und in Kaliseifenlauge ausgewaschen werden; alle übrigen Gegenstände, Kleider, Betten, Kissen, Matratzen, Decken, seidene Stoffe, Teppiche, Pelzwerk, Polstermöbel sollen (nach § 11) in die städtische Desinfectionsanstalt mittelst deren Transportwagen gebracht werden.

Was nun die Frage betrifft, wie hoch sich die Stückzahl der oben als zur Desinfection nothwendig bezeichneten Gegenstände in der unbemittelten, beziehungsweise armen Bevölkerungsclasse bei einer auf 2—3 Wochen berechneten Krankheitsdauer stellt, so habe ich sie mit 30 angenommen, nämlich 5 Bettstücke, incl. Matratze oder Strohsack, 5 Stück Bettwäsche, 12 Stück Leib- und Gebrauchswäsche, 8 Kleider von Kranken und Pflegerin. Die Berechtigung dieser Annahme ergab sich mir aus eingehender Besprechung mit der Verwaltung der Anstalt und Einsicht in die Listen der zur Desinfection eingelieferten Gegenstände. Ich bezeichne also die Stückzahl von 30 als Mindestforderung für die Desinfection. Andererseits wird unter Umständen (bei länger dauernder Krankheit, mehrfachen Erkrankungen in einer Familie) und in besseren Volksclassen sicherlich immer die Stückzahl viel höher sein, als die genannte Mindestannahme, sie wird selbst das 3—4fache betragen können.

Wie verhält sich nun die Zahl der von den einzelnen Personen zur Desinfection in die städtische Anstalt gesandten Gegenstände gegenüber der Mindestforderung?

Ich werde diese Frage nur für eine von den ansteckenden Krankheiten, für die Diphtherie, beantworten; sie bietet ja die grösste Zahl, nämlich 72,7 pCt. sämmtlicher Desinfections-Anmeldungen von den 5 in der Tabelle genannten Krankheiten. Und hier ist, wie schon erwähnt, die Sendung der Gegenstände nach der städtischen Desinfectionsanstalt polizeilich angeordnet, während für die 4 anderen Krankheiten die Desinfection nicht unbedingt gefordert wird, das Kindbettfieber sogar nicht einmal erwähnt ist.

In dem meiner Arbeit zu Grunde liegenden Verzeichniss aus der städtischen Desinfectionsanstalt ist jeder einzelne der 600 Diphtheriefälle angeführt nach Anzahl der zur Desinfection eingelieferten Objecte und ihrer Art, die in verschiedene Rubriken getheilt ist, nämlich: Kleider, Wäsche, Matratzen, Betten, Möbel, Diversa. Summe.

Was zunächst die Zahl der eingelieferten Gegenstände betrifft, so schwankt sie bei den verschiedenen Einlieferern zwischen 1 und 925, in letzterer Zahl sind allein 778 Wäschestücke enthalten. Ich erwähne diese Zahl nur, um zu zeigen, wie gross bei begüterten Personen der Wäscheverbrauch bei Infectionskrankheiten sein kann, namentlich wenn mehrere Erkrankungen in einer Familie vorkommen. Annähernd hohe Zahlen, über 400, über 500, finden sich noch wiederholt. Andererseits dürfte vielleicht auch zu erwähnen werth sein, welchen Gegenstand diejenigen Einlieferer für desinfectionsnothwendig gehalten haben, die sich auf die Sendung eines einzigen beschränkten: in 6 Fällen war es ein Kleidungsstück, in je einem Falle eine eiserne Bettstelle, ein Koffer, ein Sopha, ein Kinderwagen, eine Reisedecke.

Viel wichtiger aber, als diese Extreme zu kennen, ist es zu wissen, wie Viele von den 600 Einliefernden dem für die Desinfection verlangten Minimum von 30 Stück beziehungsweise darüber entsprochen haben. Ihre Zahl beträgt nur 129. Weniger als die Mindestforderung von 30 Stück haben eingeliefert 471, davon haben 415 nicht einmal 20 Stücke, 259 nicht einmal 10 Stücke zur Desinfection geliefert.

Was zweitens die Art der eingelieferten Gegenstände betrifft, so ist auch hierin den Anforderungen sehr häufig nicht Genüge geschehen. In 73 von den 600 Diphtheriefällen sind nicht zur Desinfection gesandt die Betten, in 338 Fällen nicht die Matratzen, in 326 Fällen nicht die Wäsche, in 304 Fällen nicht die Kleider.

Man hat, wie mir zur Kenntniss gekommen, die Schwierigkeit für eine ausgiebige Sendung von Objecten zur Desinfection in die öffentliche städtische Anstalt in dem Kostensatze gesucht. Das ist irrthümlich. Zunächst ist zu bemerken, dass für alle der Armenpflege unterstellten Personen die Desinfection ihrer Objecte bei vorkommenden contagiösen Krankheiten unentgeltlich geschieht. Zur Erleichterung der Verwaltungs-Geschäfte soll eine Verfügung an die Armenärzte erlassen werden, wonach ihre Unterschrift, dass eine Desinfection nothwendig sei, genügen solle, um dieselbe, ohne weitere Correspondenz, sofort kostenfrei in der Desinfectionsanstalt ausführen zn lassen. Was andererseits den Kostensatz selbst betrifft, der also für alle zahlungsfähigen Personen in Anwendung kommt, so ist er ein niedriger. Zur Begründung führe ich Folgendes an: Durch die Einsicht in die Buchführung der städtischen Desinfectionsanstalt, welche für jede Einlieferung den durch die betreffenden Desinfectionsobjecte eingenommenen Rauminhalt im Desinfectionsapparat einschreibt, lässt sich nachweisen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die eingelieferten Objecte noch nicht ganz den Raum von einem Cubikmeter eingenommen haben, der Desinfectionspreis also nur etwa 4 Mark betragen hat. Stellt man eine Mindestforderung von 30 Stück, die ich vorhin angegeben habe und zur leichteren Uebersicht noch einmal specialisire, nämlich 5 Bettstücke einschliesslich Matratze oder Strohsack, 5 Bettwäschestücke, 12 Leib- und Gebrauchswäschestücke, 8 Kleidungsstücke von

Kranken und Pflegerin, so nehmen diese Gegenstände, wenn sie von einem erkrankten Kinde stammen, nach der Versicherung des Verwalters der städtischen Desinfectionsanstalt einen Raum von 1/2 Cubikmeter, höchstens 7/10 Cubikmeter ein, und wenn alle diese Gegenstände von einem erwachsenen Kranken stammen, 1 Cubikmeter. Es stellt sich hiernach der Kostensatz für die Desinfection der 30 Gegenstände von Kindern auf höchstens 2,80 Mark, der 30 Gegenstände von Erwachsenen auf höchstens 4 Mark — und zwar Alles, wie schon erwähnt, einschliesslich Abholung und Ablieferung. Die Aufstellung der Rechnung geschieht nach je 1/10 Cubikmeter. Ein halber Cubikmeter ist aber das Minimum was in Anrechnung gebracht wird. Wenn also, wie das so häufig vorgekommen, nur wenige Gegenstände zur Desinfection eingeliefert worden sind, die vielleicht nur 1/10 Cubikmeter Raum im Desinfectionsapparat eingenommen haben, so muss dafür ebensoviel (2 Mark) entrichtet werden, als wenn 1/2 Cubikmeter Raumgehalt im Apparat benutzt worden wäre. Theuer wird die Desinfection nur für Möbel, weil auch für sie der Kostensatz nach dem Raum in Anrechnung gebracht wird, den sie im Desinfectionsapparat einnehmen, ein Sopha beispielsweise nimmt 2 Cubikmeter ein, seine Desinfection kostet also 8 Mark. So erklärt es sich, dass in einem Falle wegen verschiedener Möbelsendungen zur Desinfection ein Rauminhalt von 26 Cubikmeter beansprucht war, der Preis also 104 Mark betrug, der höchste Kostensatz, der seit dem Bestehen der Anstalt vorgekommen ist. Aber gerade bei Möbeln kann man in einfacherer Weise die Desinfection im Hause gleichzeitig bei der Desinfection der Wohnung vornehmen; auf letztere werde ich bald zu sprechen kommen. Für alle Gegenstände also, ausser Möbel, stellen sich die Kosten der Desinfection sehr niedrig, sie würden beispielsweise, wenn das Doppelte der oben als Mindestforderung bezeichneten Stückzahl von 30 zur Desinfection eingeliefert würde, nur etwa 8 Mark betragen. Es ist also die Desinfection in der öffentlichen Anstalt so wohlfeil, dass für alle nicht unbemittelten Personen eine besondere Sparsamkeit in der Auswahl der zu desinficirenden Gegenstände nicht am Platze ist. Und zu der erwähnten Kategorie der „nicht unbemittelten" Personen gehören der Lebensstellung nach die allermeisten, welche die Desinfectionsanstalt bisher benutzt haben. Das lässt sich aus den Listen der Anstalt, in welcher die Berufsstellung jedes Einsenders von Desinfectionsobjecten verzeichnet ist, nachweisen. Unter den 1915 Einsendern in der Berichtszeit gehörten 1069 = 55,8 pCt. den gut situirten Gesellschaftsclassen an, 460 = 24 pCt. dem Handwerkerstande, 278 = 14,5 pCt. dem Arbeiterstande, 108 = 5,7 pCt. den öffentlichen Anstalten.

Ich komme jetzt zu einer kurzen Besprechung der so wichtigen Frage: über die Desinfection der Wohnungen. In der Verordnung des Kgl. Polizeipräsidenten in Berlin vom 7. Februar 1887 ist sie bei nachfolgenden, schon früher erwähnten Krankheiten, nämlich asiatische Cholera, Pocken, Fleck- und Rückfalltyphus, Diphtherie obligatorisch (§ 11 der Verordnung). Nächst der Anwendung der 5 procentigen Carbolsäure zur Reinigung von Fussböden, Thüren, Fenster, sowie aller Holzbekleidungen, sollen tapezirte und gestrichene Wände mit trocknem Brod scharf abgerieben werden. Ich habe nicht Kenntniss erhalten, ob, beziehungsweise wie häufig, die Abreibung der Wände mit Brod zur praktischen Anwendung gekommen ist. Wenige Wochen nach Erlass dieser Verordnung habe ich in dieser Gesellschaft einen Vortrag über Desinfection von Wohnungen gehalten (Virchow's Archiv, 1887, Band 107, Seite 459), in welchem ich auf Grund sehr zahlreicher, gemeinschaftlich mit Herrn Direktor Merke angestellten Versuche empfohlen habe: die Wände mittelst eines grösseren Sprayapparates mit einer 1/10 procentigen Sublimatlösung zu besprengen und alsdann zur Unschädlichmachung des in den Tapeten haftenbleibenden Sublimats — ich hatte den Nachweis geliefert, dass er noch 4 Wochen, aber in stets abnehmender Menge in ihnen haftet — die Wände mit einer 1 procentigen kohlensauren Natronlösung durch den Spray-Apparat zu durchnässen. Es bildet sich dann eine Quecksilberverbindung, das Quecksilberoxychlorid, welche sich an den Wänden als feiner Staub niederschlägt, durch Abfegen von den Wänden auf den Fussboden fällt und aus dem Wohnraum entfernt wird.

Es ist diesem Verfahren von Herrn E. Esmarch (in seiner Arbeit „der Keimgehalt der Wände und ihre Desinfection", Zeitschrift für Hygiene von Koch und Flügge, 1887, 2. Bd., S. 491) entgegen gehalten worden, dass bei demselben die Gefahr einer Quecksilbervergiftung nicht ausgeschlossen sei, weil Quecksilberoxychlorid in Salzsäure und auch in Kochsalz sich wieder löse, und das würde auch im menschlichen Magen Statt haben können, der ja freie Salzsäure enthalte. Dieselbe Ansicht hat auch Herr Petri ausgesprochen in einem Vortrage, den er in der Sitzung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins im September 1887 gehalten (Ueber Desinfection nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen, 1888, Bd. 48, S. 280). Aber in derselben Sitzung hat Herr Philipp über das von mir und Herrn Merke empfohlene Verfahren auf Grund von eigenen Versuchen berichtet, dass kein schädlicher Einfluss bemerkt worden sei und dass dieses Verfahren, wie er sich überzeugt habe, in der Praxis recht eingebürgert sei.

Ganz kürzlich hat Herr Dr. Krupin in Petersburg auf Grund von Versuchen im dortigen Alexander-Baracken Hospital ebenfalls die Abwaschung der Wände durch einen Sprayapparat mittelst 1 p. m. Sublimatlösung, theils allein, theils zur Hälfte mit 5 proc. Carbolsäurelösung gemischt, als Methode zur Desinfection von Wohnräumen empfohlen. Er resumirt den Inhalt seiner Arbeit (Zeitschrift für Hygiene, 1887, 3. Bd., S. 219) dahin, dass diese Art der Desinfection für die späteren Bewohner der Räume nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen unschädlich sei und dass sie wegen ihrer Billigkeit, Bequemlichkeit und Wirksamkeit beim gegenwärtigen Stande der Wissenschaft allen praktischen Anforderungen entspreche. — Ich betone nochmals, das keine Schädlichkeit des Verfahrens in den Petersburger Versuchen beobachtet worden ist, trotzdem der Sublimat aus den Wandflächen nicht entfernt war, während in dem von mir und Herrn Merke beschriebenen Verfahren die Entfernung bewirkt wird.

Die hier mitgetheilten Thatsachen sind das Material, welches seit meinem damaligen Vortrage vorliegt. Ich kann dazu folgendes Neue hinzufügen.

Es sind im verflossenen Jahre von den Arbeitern in der städtischen Desinfectionsanstalt in ihren dienstfreien Stunden (besonders an den Sonntagen) etwa 100 Wohnungen nach der von mir und Herrn Merke angegebenen Methode desinficirt worden und es ist niemals irgend eine Klage von den Bewohnern gekommen, dass eine Unzuträglichkeit und Schädigung der Gesundheit bemerkt worden wäre. Von den Arbeitern, die mit der Desinfection der Wohnungen beauftragt waren, sind nur einige Male in der ersten Zeit geringe Belästigungen empfunden worden, die durch Niederträufeln des Sublimatsprays auf die Augen hervorgerufen waren. Später, als die Arbeiter sich während des Besprengens einer Gesichtsmaske bedienten, fielen diese Belästigungen ganz fort. Auch diese Arbeiter sind stets gesund geblieben. Dass gerade die Arbeiter der Desinfectionsanstalt so häufig die Desinfection der Wohnungen ausführten, erklärt sich ganz naturgemäss aus dem Verkehr, in welchem sie mit dem Publicum durch das Abholen und Abliefern der Desinfectionsobjecte stehen. Ja, das Bedürfniss nach einer wirksamen Desinfection von Wohnungen war ein viel grösseres, als es in der Zahl von 100 desinficirten Wohnungen zum Ausdruck kommt; es stand aber den Arbeitern

der Desinfectionsanstalt nicht so viel dienstfreie Zeit zu Gebote, um allen Wünschen nach Wohnungsdesinfection Rechnung tragen zu können. Es würde einer Erwägung werth sein, ob es sich nicht empfehle, aus dem Kreise des Heildienerpersonals eine Anzahl von geeigneten Personen in der städtischen Desinfectionsanstalt für die Desinfection von Wohnungen ausbilden zu lassen. Ich meine damit nicht, dass diese Ausbildung etwa nur für das beschriebene Besprengungsverfahren bestehen solle, sondern ich meine, dass die praktische Kenntnissnahme des ganzen Betriebes in der Desinfectionsanstalt schon eine Belehrung geben würde, auf welche Dinge bei der Wohnungsdesinfection zu achten sei. — Was die Zeitdauer betrifft, die das von mir und Herrn Merke vorgeschlagene Desinfectionsverfahren für Wohnungen erfordert, so hat sich in der Erfahrung an den 100 desinficirten Wohnungen das früher Gesagte bewährt: für die Desinfection eines mittelgrossen Zimmers brauchen 2 Arbeiter 3 Stunden Zeit.

Durch die hier mitgetheilten Thatsachen darf wohl der Beweis als praktisch erbracht bezeichnet werden, dass ein schädlicher Einfluss der Sublimatdesinfection mit nachfolgender kohlensauren Natronbesprengung nicht vorhanden ist. Es kann daher der theoretische Einwand, dass die bei diesem Verfahren sich bildende Quecksilberoxychloridverbindung in den Magen gelangen, in der hier sich findenden freien Salzsäure lösen und so eine Quecksilbervergiftung erzeugen könne, meiner Ansicht nach kein Bedenken gegen das Verfahren erregen. Weil eben das Quecksilberoxychlorid bei dem Abfegen von den Wänden aus dem Wohnraum entfernt wird, so könnten doch höchstens minime Mengen darin zurückbleiben, in den Magen also kann überhaupt nichts gelangen. Vielleicht kommen wir einmal dazu, andere desinficirende Substanzen kennen zu lernen, welche von jeder gesundheitsschädlichen Wirkung absolut frei sind und doch eine genügende desinficirende Kraft haben, um auch die resistentesten Keime abzutödten. Es würde dann der jetzt noch dominirende Sublimat dem zukünftigen besseren Mittel weichen. Das aber glaube ich sagen zu können: die Methode an sich, von dem verwendeten Mittel ganz abgesehen, d. h. das Besprengen der Wände, die Durchnässung derselben, wird sich Bahn brechen. Denn sie bietet, wie keine andere Methode, die Möglichkeit, alle Keime zu treffen und sie schliesst das hygienisch auch sehr wichtige Princip ein, dass sie in der denkbar besten Weise die Reinigung der Wohnung erzielt.

Ich bin hiermit am Schlusse. Ich glaube den Nachweis geliefert zu haben, dass trotz der ausserordentlichen Erleichterung, die durch die Errichtung der öffentlichen städtischen Desinfectionsanstalt für die Desinfection bei contagiösen Krankheiten allen Bevölkerungsclassen gegeben ist, trotz des so niedrigen Kostensatzes, endlich trotz der vollständigen Unentgeltlichkeit der Desinfection für alle der Armenpflege unterstellten Personen das Ergebniss in der Zahl der Desinfectionsanmeldungen und in der Zahl der eingelieferten Objecte weit zurückbleibt hinter dem, was wir hygienisch zum Schutze der übrigen Bevölkerung vor Ansteckung zu verlangen haben. In der Hand der Aerzte liegt es, hier energische Einwirkung überall zu üben, wo Infectionskrankheiten vorkommen. Man darf hoffen, dass, wenn überall durch den Einfluss der Aerzte und die hinter ihnen stehende Macht der Sanitätspolizei eine Desinfection nicht blos der von den Kranken benutzten Objecte — und zwar in ausreichender Weise —, sondern auch Desinfection der Wohnungen geübt wird, die Zahl der Infectionserkrankungsfälle abnehmen wird. Jeder, der dazu beiträgt, dass wir uns diesem Ziele nähern, erwirbt sich ein Verdienst um das öffentliche Wohl.

III. Ein Beitrag zum Capitel „Künstliche Glieder“ nach eigenen Erfahrungen.

Von

Stabsarzt a. D. Dr. **Gollmer** in Gotha.

Es liegt durchaus nicht in meiner Absicht, hier eine eingehendere Betrachtung über die verschiedenen Constructionen von künstlichen Gliedern und über die Fortschritte, welche auf diesem Gebiete in der neueren Zeit zu verzeichnen sind, anzustellen. Es ist dies ja erst vor wenigen Jahren in erschöpfender Weise und mit grösster Sachkenntniss von weit berufener Seite geschehen (siehe Karpinsky's „Studien über künstliche Glieder“, Deutsche militärärztl. Zeitschrift, Jahrgang 1881, Beilage zu Heft 4 u. 5). Als Arzt, der ich selbst am rechten Oberschenkel amputirt bin, und seit einigen Jahren mich einer Prothese bediene, will ich über die Erfahrungen berichten, welche ich bisher an mir selbst habe machen können, und ich hoffe, da derartige Mittheilungen sonst meist ausschliesslich von Laien auszugehen pflegen, dem einen oder anderen der Herren Collegen einen willkommenen Dienst zu erweisen.

Wenn ich mich in Gedanken in meine in Berlin Mitte der 70er Jahre verlebten klinischen Semester zurückversetze, so besinne ich mich, in den beiden grossen chirurgischen Kliniken fast täglich wenigstens eine Amputation gesehen zu haben. Zur Veranschaulichung, welchen Verlauf die Heilung genommen, wurden die betreffenden Patienten im günstigsten Falle noch einmal vorgestellt, und dann waren sie für immer den Augen der Klinicisten entrückt. Ich habe während meiner Studienzeit nie einen Amputirten mit vollständig geheiltem Stumpf und einer gutsitzenden und brauchbaren Prothese ausgerüstet gesehen. Ja, ich muss gestehen, dass ich volle 5 Jahre in der Praxis gestanden habe, und auf dem Gebiete der Chirurgia anaplastica vollkommen fremd gewesen bin. Erst in dem Momente, wo ich selbst eines Ersatzes für meinen amputirten Schenkel bedurfte, habe ich Gelegenheit gefunden, mich mit diesem Gegenstande zu beschäftigen. Den etwaigen Vorwurf, dass mir bis dahin das nöthige Interesse dafür gefehlt habe, weise ich damit zurück, dass ich behaupte, so wie mir, ist es allen meinen Commilitonen damals ergangen. Von Seiten der Lehrer wurde diesem Punkte einfach keine Bedeutung beigelegt, und es wurde dem Studenten, welcher damals schon ebenso überbürdet war, wie heute, überlassen, sich privatim die nöthigen Kenntnisse darin anzueignen. Welche üble Folgen ein solcher Mangel im Unterricht haben muss, ist einleuchtend. Der Chirurg von Fach allerdings ist wohl überall in der glücklichen Lage, einen Bandagisten, Instrumentenmacher etc. zur Seite zu haben, welchem er oft jeden Amputirten getrost überlassen kann, ohne selbst mit den Anforderungen genau vertraut zu sein, welche an eine Prothese zu stellen sind. Weit schlimmer ist jedoch der praktische Arzt in der kleinen Stadt oder auf dem Lande daran. Wie soll er einen Mechaniker empfehlen können, wenn er nicht orientirt ist, was ein solcher zu leisten hat, oder wie soll er denen helfen, welche zu ihm kommen und ihm die grosse Noth und Pein klagen, welche ihnen ihre unbrauchbare Prothese verursacht. Er wird sich selbst zugestehen müssen, dass er auf diesem Gebiete ein „homo rudis atque iners“ ist, was er vielleicht nicht wäre, wenn ihm während seiner Studienzeit irgend eine Anregung gegeben wäre. Und was das Schlimmste ist, der Amputirte, welcher die Hülfe nachgesucht hat, wendet sich enttäuscht zum nächsten Bandagisten, welcher ihm meist noch weniger rathen kann. Ich glaube es deshalb als nothwendig hinstellen zu müssen, dass dem Studenten in der Klinik nicht nur gezeigt wird, wie man unter den denkbar günstigsten äusseren Verhältnissen ein unbrauchbar gewordenes Glied vom menschlichen Körper entfernt, sondern ihm auch demonstrirt wird, welche Ersatzmittel es für

amputirte Glieder giebt, und welchen Anforderungen dieselben genügen müssen, um den, welcher auf ihren Gebrauch angewiesen ist, wieder zu einem erwerbsfähigen und lebensfrohen Mitgliede der menschlichen Gesellschaft zu machen.

Nach dieser kleinen Abschweifung, welche ich im Interesse des medicinischen Unterrichts für nöthig gehalten, will ich mich nun zur Lösung der von mir in der Ueberschrift angedeuteten Aufgabe selbst wenden.

Wenn ein an den unteren Extremitäten Amputirter soweit ist, dass er eines grösseren Verbandes und der dauernden Ruhe nicht mehr bedarf, dann kommt es darauf an, dass er sich möglichst schnell wieder an die aufrechte Körperhaltung gewöhnt. Er muss hierzu zweierlei überwinden lernen, erstens die Gleichgewichtsstörungen, welche durch den Verlust des Gliedes bedingt sind und sich natürlich in ihrer Intensität nach der Höhe der Amputation richten, und zweitens, wenn ein längeres Krankenlager voraufgegangen, die üblen Folgen eines solchen, wie sie aus der ungenügenden Thätigkeit des Herzens, der Lungen und der gesammten Körpermuskulatur resultiren. Dazu bedarf der Amputirte zunächst der Krücken. Dieselben haben den grossen Vortheil, dass sie den Körper oberhalb seines Schwerpunktes unterstützen und damit beim Stehen und Gehen eine grosse Sicherheit gewähren. Doch das ist auch das Einzige, was sich zu ihren Gunsten sagen lässt. Der Amputirte muss mit ihnen recht empfindliche Unannehmlichkeiten in den Kauf nehmen. Zunächst braucht er ständig beide Arme, welche, um die genannte Sicherheit zu erreichen, die Krücken in die Achselhöhlen fest eindrücken müssen. Kommt nun beim Gehen die ganze Körperlast darauf zu ruhen, so ist es unausbleiblich, dass der Betreffende, zumal wenn er in Folge langer Ruhe zur Körperfülle neigt, die heftigsten Schmerzen in der Schulter- und Brustmusculatur empfindet, welche sich, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, namentlich Nachts oft bis zur Unerträglichkeit steigern können. Nicht ganz selten treten in Folge des andauernden Drucks auf den Plexus brachialis lähmungsartige Erscheinungen in den Händen und Armen auf, wodurch es den Amputirten oft verleidet wird, ausgiebigen Gebrauch von den Krücken zu machen.

Berücksichtigt man ferner, dass jeder Amputirte, mag er sonst noch so kräftig und gesund aussehen, mit den Krücken doch stets einen gebrechlichen und vollkommen hülflosen Eindruck macht, so ist es einleuchtend, dass, sobald der Stumpf vernarbt ist und andere wichtige Bedenken nicht vorliegen, möglichst bald ein guter und zuverlässiger Ersatz für das verloren gegangene Glied beschafft wird. Die Krücken, welche danach einen sehr grossen, aber doch nur interimistischen Werth für den Amputirten haben, können dann meist für immer bei Seite gesetzt werden.

Als Ersatzmittel kommt nun entweder der Stelzfuss oder das künstliche Bein in Frage. Der erstere ist, wie bekannt, von beiden das älteste. Seine Existenz in der einfachsten Form lässt sich bis ins Alterthum zurück verfolgen. Er gilt mit Recht als ein Apparat, welcher ein verhältnissmässig geringes Gewicht hat, höchst einfach construirt ist, daher wenig Reparaturen verursacht, leicht conservirt und mit geringen Kosten beschafft werden kann. Wohl dem letzteren Umstande hat er es zu verdanken, dass er trotz der Concurrenz von Seiten des Kunstbeines bis auf den heutigen Tag so verbreitet ist. Abgesehen von den Kriegsinvaliden gehören doch die meisten Amputirten dem weniger bemittelten und ganz mittellosen Stande an, wo der Kostenpunkt naturgemäss in erster Linie stehen muss. Alle diese nicht zu verkennenden Vorzüge verschwinden jedoch, wenn man die Mängel dagegen hält, welche dem Stelzfusse anhaften und welche es verbieten, ihm das Prädicat eines wirklichen Ersatzmittels zu ertheilen. Er ist durchaus nicht im Stande, die Functionen des verloren gegangenen Gliedes auch nur annähernd zu übernehmen. Da ihm jede Beweglichkeit fehlt, so kann der Amputirte mit ihm nur steif gehen; er muss, um vom Boden abzukommen, mit dem Stumpf ständig einen Bogen nach aussen beschreiben, was auf die Dauer ermüdend wirkt. Ein anderer Uebelstand des Stelzfusses ist die geringe Berührungsfläche, sodass er bei feuchtem Erdboden leicht eindringt, bei schlüpfrigem und glattem das Gehen sehr erschwert und oft ganz unmöglich macht. Wenn wir schliesslich noch in Erwägung ziehen, dass der Stelzfuss bei jeder Berührung des Erdbodens eine Dröhnung im ganzen Körper verursacht und alle Drehbewegungen unmöglich macht, so ist es begreiflich, dass er eigentlich nicht mehr leisten kann, wie die Krücken, d. h. er gewährt dem Amputirten, wie diese, nur eine Stütze. Alle Versuche, ihn nach dieser Richtung hin leistungsfähiger zu machen, müssen so gut wie gescheitert angesehen werden. Was jedoch am meisten gegen den Stelzfuss spricht, ist der Umstand, dass er in keiner Weise die Verstümmelung verdeckt. Nach meiner Ansicht liegt darin das wichtigste Moment, was bei jedem Amputirten in erster Linie berücksichtigt werden muss. Der Träger eines Stelzfusses wird durch denselben stets an sein Unglück erinnert; überall, wo er hinkommt, fällt er damit auf und erregt bei seinen Mitmenschen theils Mitleid, theils auch blosse Neugierde. Hierdurch wird er, wenn er nicht auf Bettelei angewiesen ist und dazu gerade die Oeffentlichkeit aufsuchen muss, veranlasst, die letztere nach Möglichkeit zu meiden; er verliert die Lust zu einer Beschäftigung, welche gerade die für ihn so nothwendige Bewegung im Freien gestattet, er wird verbittert und mit seinem Loose unzufrieden, zumal wenn ihn dazu noch materielle Sorgen drücken.

Alle die eben am Stelzfusse gerügten Mängel haben es schon sehr bald als ein Bedürfniss empfinden lassen, ein Kunstbein zu construiren, welches in erster Linie die vollkommene Form des amputirten Gliedes besitzt und in zweiter die Functionen desselben nach Möglichkeit übernehmen kann. Wenngleich der erste derartige Versuch schon in die Mitte des 16. Jahrhunderts fällt, so ist das künstliche Bein in der Vollkommenheit, wie wir es heute kennen, doch vorzugsweise ein Product dieses Jahrhunderts und speciell der letzten Jahrzehnte. Die grosse Zahl der amputirten Invaliden aus den neueren grossen Kriegen und das gesteigerte Bestreben von staatlicher wie privater Seite, die unglückliche Lage der ersteren nach Kräften zu verbessern, haben in allen Ländern die Anregung dazu gegeben, dass die Mechaniker im Verein mit den Chirurgen sich mehr wie bisher der Construction von künstlichen Gliedern zuwandten und alle ihre Kräfte einsetzten, das denkbar Beste und Brauchbarste zu schaffen. Wenn wir trotzdem sehen, dass die künstlichen Beine noch nicht so allgemein verbreitet sind, als man eigentlich erwarten sollte, so müssen wir hierfür die Ursache in dem Umstande suchen, dass so viele bei den hohen Anschaffungskosten leider so mangelhaft construirt werden und desshalb für die betreffenden Amputirten fast ganz unbrauchbar sind.

Bei der grossen Concurrenz, welche in der neuesten Zeit auf allen Gebieten des Erwerbslebens wahrzunehmen ist, giebt es heutzutage auch Instrumentenmacher mehr, wie nöthig. Jede mittlere Stadt kann sich wohl rühmen, einen solchen in ihren Mauern zu haben. Derselbe geniesst insofern das Vertrauen der Aerzte im Orte und seiner nächsten Umgebung, als er im Stande ist, auf deren Intentionen einzugehen und die am häufigsten gebrauchten Instrumente und Bandagen anzufertigen. Kommt von Zeit zu Zeit auch einmal eine Amputation vor, so wird ihm im guten Glauben von Seiten der Herren Kollegen auch die Anfertigung des künstlichen Beines übertragen. Auf diese Weise entstehen nun Machwerke, welche in keinem Punkte den Anspruch eines Kunstbeines erheben können. Die Amputirten, welche darauf angewiesen sind, können damit weit weniger leisten, als mit dem

Stelzfuss, und haben dabei noch allerhand Beschwerden und Qualen auszustehen. Sie greifen nun mit Freuden zum Stelzfuss, welcher ihnen wenigstens keine grossen Geldopfer auferlegt.

Nach meiner Ansicht hat die Specialität nirgend mehr Berechtigung, als auf dem Gebiete der Ersatzchirurgie. Wer hier als Mechaniker etwas leisten will und soll, muss sich nicht blos von Zeit zu Zeit, sondern ausschliesslich damit beschäftigen. Das künstliche Glied kann nicht mechanisch nach einem Muster oder Modell gemacht werden. Es ist eine besondere Fachkenntniss und Erfahrung dazu nothwendig, um allen individuellen Verhältnissen dabei Rechnung tragen zu können.

Sollen die künstlichen Glieder Allgemeingut aller Amputirten werden, so ist es erforderlich, dass zuerst in dieser Hinsicht Wandel geschaffen wird. Ich huldige nach jeder Richtung dem Princip „leben und leben lassen". Allein meine eigene Erfahrung und mein Interesse für die zahlreichen Leidensgefährten zwingt mich dazu, den zahlreichen Instrumentenmachern, welche sich mit der Anfertigung von künstlichen Gliedern befassen, ohne dazu besonders qualificirt zu sein, ihre Existenz zu bestreiten. Ich halte mich verpflichtet, die Herren Kollegen an dieser Stelle davor zu warnen und an ihre Mithülfe zu appelliren, dass ein solcher Krebsschaden mit Stumpf und Stiel ausgerottet wird. Sollte es nun auf diese Weise gelingen, alle Pfuscher unschädlich zu machen, dann werden auch die bewährten und als solche schon längst anerkannten Mechaniker mit ihren Leistungen allgemein zur Geltung kommen. Aus ihren Werkstätten werden dann nur künstliche Glieder hervorgehen, auf welche die Amputirten mit Recht ihr ganzes Vertrauen setzen dürfen. Dann können meines Erachtens die hohen Anschaffungskosten kein Hinderniss mehr abgeben, und es muss jedem Amputirten, selbst dem ärmsten, die Wohlthat einer guten und brauchbaren Prothese zu Theil werden. Bei dem Wohlsituirten kann und darf ja der Kostenpunkt selbstverständlich nicht in Frage kommen. Für die, welche im Kampfe für's Vaterland ihre Glieder eingebüsst haben, sorgen der Staat und die unter seiner Aufsicht stehenden zahlreichen Hülfsvereine, nachdem es schon längst nicht mehr als menschenwürdig angesehen wird, die Amputirten, wie früher, einfach mit Stelzfuss und Leierkasten auszustatten und sie dann ihrem Schicksal zu überlassen. Es bleibt danach nur noch die nicht geringe Zahl der meist armen Amputirten zu berücksichtigen, welche entweder in Ausübung ihres bürgerlichen Berufes verunglückt sind, oder bei welchen irgend ein langwieriges Knochen- oder Gelenkleiden die Absetzung eines grösseren Gliedes erforderlich gemacht hat. Für die ersteren müssen heutzutage die Krankenkassen resp. Berufsgenossenschaften helfend eintreten; die Anderen hingegen sind auf die meist ungenügende Unterstützung von Seiten der Gemeinden und auf die private Wohlthätigkeit angewiesen. Für alle solche Unglücklichen müssen unbedingt brauchbare künstliche Glieder beschafft werden, wodurch es ihnen ermöglicht wird, aus der völligen Unthätigkeit, in welche sie unfreiwillig gerathen sind, herauszukommen und wieder, wenn auch nur in beschränkter Weise, erwerbsfähig zu werden. Die dadurch entstehenden Unkosten stehen in keinem Verhältniss zu den grossen Wohlthaten, welche damit gestiftet werden. Jedenfalls erreichen die Zinsen eines derartig angelegten Capitals nicht annähernd den Betrag der Unterstützungsgelder, welche solchen Personen, wenn sie dauernd erwerbsunfähig bleiben, bis an ihr Lebensende zugewendet werden müssen.

Unter den oben angedeuteten Verhältnissen kann die Zahl der Mechaniker, welche wirklich etwas Gutes in der Construction von künstlichen Gliedern leisten, in Deutschland nur eine geringe sein. Die wenigen Namen sollten nach meiner Ansicht jedem Collegen bekannt sein und von Zeit zu Zeit in Erinnerung gebracht werden, gerade so wie man es bei Heilmitteln und anderen in der Krankenpflege nothwendigen Dingen für angemessen hält, auf die besten Bezugsquellen hinzuweisen.

Wie so manchem meiner Leidensgefährten, ist es auch mir nicht erspart geblieben, erst ein grosses Opfer bringen zu müssen, bevor ich an die rechte Stelle gelangt bin und eine gute Prothese bekommen habe. Ich kann es mir nicht versagen, hier in Kurzem meine eigenen Erlebnisse mitzutheilen. Als ich vor nunmehr 3 Jahren die Amputation des rechten Oberschenkels in einer der grössten preussischen Provinzialhauptstädte glücklich überstanden hatte und ich mich mit der Frage beschäftigte, von wo ich mir eine Prothese beschaffen sollte, wurde mir von befreundeten Collegen ein Instrumentenmacher daselbst empfohlen, welcher als solcher in der Provinz ziemlich bekannt ist und von einem als Autorität bekannten Chirurgen hoch geschätzt wird. Mir wurde derselbe als ein Mann gerühmt, welcher sehr gute künstliche Glieder zu einem verhältnissmässig billigen Preise herstellen könnte. Unerfahren, wie ich nach dieser Richtung hin war, befolgte ich den mir in aufrichtiger Weise ertheilten Rath, welcher mir schon um deswillen so angenehm war, weil ich so eine für mich mit grossen Anstrengungen und Unkosten verbundene Reise nicht anzutreten brauchte, welche ich irrthümlicher Weise für nothwendig hielt, wenn ich von auswärts ein künstliches Bein haben wollte. Es wurde mir damals auch angerathen, mir gleichzeitig einen Stelzfuss machen zu lassen, mit welchem ich zuerst gehen lernen müsste, um so gleichsam den Stumpf für das weit schwerere künstliche Glied vorzubereiten. Ich sollte jedoch sehr bald an mir selbst erfahren, dass ich hier ganz falsch berathen war. Als ich nach wochenlangem Gebrauch des Stelzfusses das Bein anlegte, hatte ich mit Schwierigkeiten zu kämpfen, welche durchaus nicht grösser hätten sein können, wenn ich den ersteren ganz gemieden hätte. Sollte die Ansicht von dem interimistischen Nutzen des Stelzfusses weiter verbreitet sein, so möchte ich schon gleich hier betonen, dass sie vollkommen irrig ist. Jeder Amputirter, welcher ein Kunstbein tragen will, muss sich gleich von vornherein daran zu gewöhnen suchen. Der bewusste Instrumentenmacher liess mich unverhältnissmässig lange warten. Ich hatte sehr bald das Gefühl, als wenn ihm der Auftrag von mir als Arzt Schwierigkeiten mache, und späterhin erfuhr ich sogar, dass er einem meiner Bekannten gegenüber seine schwachen Leistungen offen eingestanden, und er selbst kein Vertrauen zu dem von ihm gefertigten Beine gehabt hat. Dieses machte oberflächlich besehen den Eindruck einer gewissen Sauberkeit und Accuratesse. Hinsichtlich der Construction und des verwandten Materials (Holz, Leder und Stahlschienen) sollte ich sehr bald erfahren, dass hier alles von den bewährten Mechanikern schon längst als unbrauchbar erkannt und als veraltet verworfen war. Noch weit mehr wurde ich doch durch die geringe Leistungsfähigkeit desselben enttäuscht. Schon nach wenigen Tagen machten sich allerhand kleine Reparaturen nothwendig. Als ich nach Verlauf von etwa 6 Wochen eines schönen Tages einen Ausflug unternehmen und dazu mich eines Wagens bedienen wollte, sprangen in dem Moment des Einsteigens, wo die ganze Körperlast nur kurze Zeit auf dem künstlichen Bein ruhte, mehrere Schrauben aus ihren Verbindungen heraus, und ich war nahe daran, zusammenzubrechen. Dieser Vorfall musste mir eine dringende Warnung sein, wenn ich nicht bei Gelegenheit dasselbe erleben oder wohl gar für mich selbst ein Unglück heraufbeschwören wollte. Ich hatte von dem Tage alles Vertrauen verloren und sagte mir, dass das betreffende Bein nur noch eine Zierde der Rumpelkammer sein könnte. Dasselbe war aber nicht nur unbrauchbar, es war auch eben so theuer, wie bei anderen Mechanikern. Kurz, ich war mit meiner ersten Prothese nach jeder Richtung enttäuscht und ich brauche wohl nicht zu schildern, wie deprimirend dies auf mich eingewirkt hat.

So ähnlich wie mir, glaube ich, ist es schon vielen Amputirten ergangen. Sie haben, da ihnen vielleicht die Mittel dazu fehlten, auf alle weiteren Versuche verzichtet, sie haben sich resignirt schliesslich dem weit billigeren Stelzfusse zugewandt und sich so wenigstens vor weiteren materiellen Verlusten zu schützen gewusst. Ich bin durch die mir widerfahrene Enttäuschung hinlänglich belehrt worden und zu der Ueberzeugung gekommen, dass man sich bei der Beschaffung einer Prothese in erster Linie nicht von der Rücksicht auf den Kostenpunkt leiten lassen darf.

Auf Empfehlung eines Landsmannes, welcher als Kriegsinvalide an beiden Unterschenkeln amputirt ist, wandte ich mich jetzt an den Hoflieferanten Herrn C. E. Pfister in Berlin, Schützenstrasse No. 60. Pf., ein Mann von einigen 60 Jahren, ist seit circa 4 Decennien selbst am rechten Oberschenkel, ziemlich dicht unter dem Hüftgelenk, also denkbar ungünstig, amputirt. Von Hause aus gelernter Mechaniker, wandte er sich, nachdem ihn das Unglück betroffen, ausschliesslich der Construction von künstlichen Gliedern zu und machte es sich zur Lebensaufgabe, auf Grund der Beobachtungen und Verbesserungen an sich selbst das Beste und Praktischste zu construiren, so dass er als Specialist auf diesem Gebiete schon längst weit über die Grenzen Deutschlands rühmlichst bekannt ist.

Pf. hat auf Staatskosten für viele Hunderte von amputirten Kriegsinvaliden Prothesen angefertigt, ganz zu geschweigen der gewiss nicht weniger zahlreichen Personen, welche privatim seine Hülfe in Anspruch genommen haben. Ich brauche wohl nicht zu schildern, welch einen ermuthigenden Eindruck es macht, wenn man als Amputirter zu Pf. ins Haus kommt und ihn als Leidensgefährten sieht, wie er sich mit seinem künstlichen Oberschenkel ohne jegliche Stütze leicht und schnell dahinbewegt. Nur aufmunternd, nur neubelebend kann es wirken, wenn er von seinen eigenen Erfahrungen erzählt, was er in seinen jüngeren Jahren mit seiner Prothese geleistet, und wie er schon so vielen Leidensgefährten mit bestem Erfolge Beistand gewährt hat. Es muss hier jedem Amputirten das Gefühl überkommen, dass ihm geholfen werden kann, und dass er ein künstliches Glied erhalten wird, was allen heutigen Anforderungen genügt. Selbstverständlich würde es zu weit führen, hier auf die Construction der Pfisterschen künstlichen Schenkel einzugehen, da hierzu auch Illustrationen zum besseren Verständniss dringend nothwendig wären. Jedem, welcher sich dafür eingehend interessirt, möchte ich hierzu das Studium der kleinen Brochüre empfehlen, welche von Pf. selbst verfasst ist und wohl überall hin auf Verlangen gratis versandt wird. Ich will mich hier darauf beschränken, nur noch besonders hervorzuheben, dass die künstlichen Oberschenkel, abgesehen von ihrer höchst sinnreichen und doch so einfachen Construction, sehr solide und dauerhaft gearbeitet sind. Ich habe mit einem solchen das Gefühl vollkommenster Sicherheit. Ich kann damit alle Terrainschwierigkeiten selbst bei Nachtzeit überwinden, ich vermag in Wagen und Eisenbahncoupees schnell und bequem ein- und auszusteigen und denke dabei meist gar nicht an meine Verstümmelung. Ich habe den ersten Pfister'schen Oberschenkel seit etwas über 2 Jahre fast ständig benutzt. In der ganzen Zeit ist auch nicht eine Reparatur von Belang vorgekommen, abgesehen von den Veränderungen der Hülse, welche bei der so häufigen Schrumpfung jedes Stumpfes in den ersten Jahren immer nothwendig werden.

Es erübrigt nur noch, mit wenigen Worten eines Punktes zu gedenken, welchem man mit Recht eine grosse Bedeutung beilegt, das ist das Gewicht eines künstlichen Schenkels. Je nach der Grösse und der Körperconstitution der Amputirten muss auch ein verschieden starkes Material zur Anwendung kommen und sich dem entsprechend die ganze Ausführung gestalten. Die Pfister'schen Oberschenkel wiegen circa 5—7 Pfund. Dieses Gewicht ist ja an sich erheblich genug und grösser, als das des Stelzfusses, in Anbetracht der Leistungsfähigkeit ist es gering. Nach meiner Ansicht sollte man in diesem Punkte die Anforderungen nicht zu hoch stellen. Ein möglichst leichtes und dabei ganz zuverlässiges künstliches Bein ist ein Ideal, welches alle Mechaniker zu erreichen sich bemühen sollen, welches sich aber wohl nie verwirklichen lassen wird. Weniger empfindlich kann das Gewicht durch eine bequeme und sichere Befestigung am Körper gemacht werden, sodann aber ist eine jahrelange Uebung und Gewöhnung durchaus nothwendig. Findet die letztere nicht statt, so erscheint das leichteste Bein für den Amputirten stets als eine Centnerlast.

Nach meinen eigenen Erfahrungen behaupte ich nun, dass die künstlichen Oberschenkel von Pfister allen Anforderungen genügen, welche man heutzutage nach den Fortschritten auf dem Gebiete der Technik an dieselben zu stellen berechtigt ist; sie zeigen symmetrische Uebereinstimmung in Grösse und Form mit dem vorhandenen natürlichen Gliede, naturgemässe Bewegungsfähigkeit der Gelenke, Leichtigkeit bei dauerhaftem Material, Einfachheit und Zuverlässigkeit des Mechanismus, wobei Reparaturen nur höchst selten oder gar nicht nöthig werden. Ich selbst kann dieselben deshalb nach jeder Richtung bestens empfehlen und halte es für meine Pflicht, an dieser Stelle die Herren Collegen darauf ganz besonders aufmerksam zu machen.

Ich bin am Ende und übergebe diese Zeilen der Oeffentlichkeit in der Hoffnung, damit bei einer grösseren Zahl der Herren Collegen, zumal wenn sie als Cassen- oder Armenärzte fungiren, die Anregung zu geben, dass sie fortan der Ersatzchirurgie ein grösseres Interesse zuwenden. So dürfte es vielleicht gelingen, die traurige Lage der zahlreichen Amputirten, welche auf den Gebrauch ganz unzweckmässiger Prothesen angewiesen sind, wesentlich aufzubessern. Für mich aber würde es höchst befriedigend und beglückend sein, wenn ich mir sagen könnte, mit diesen Zeilen die Veranlassung dazu gegeben und somit meinen Leidensgefährten einen grossen Dienst gethan zu haben.

IV. Ein Fall von tuberculöser Ulceration der Vulva, Vagina und der Portio vaginalis uteri.

Beobachtet von

Dr. **M. Zweigbaum,**

Hausarzt des israelitischen Hospitals in Warschau.

Im Jahre 1885 hatte ich Gelegenheit einen Fall von Tuberculose der weiblichen Genitalien zu beobachten, welcher, wegen der Localität des krankhaften Processes, zu den sehr seltenen gehört und deshalb eine Beschreibung verdient.

Im Monat März dieses Jahres wurde aus dem St. Lazarus-Hospital die Kranke Ostrowska Ryfka in das hiesige jüdische Hospital gebracht, und wegen eines Geschwürs am Introitus vaginae in die venerische Abtheilung überwiesen. Die Kranke giebt an, dass sie 32 Jahre alt ist, fünf Kinder geboren hat, welche in sehr jungen Jahren unter gastrischen Symptomen gestorben sind. Ihre Eltern und Familie hat Patientin nicht gekannt, alle sind sehr jung abgestorben; an welcher Krankheit dieselben gestorben sind, kann Patientin nicht angeben. Ihr Mann dient als Soldat und erfreut sich einer guten Gesundheit.

In ihrer Kindheit hat Patientin die Pocken, welche Spuren auf ihrem Gesicht zurückgelassen haben, durchgemacht, sonst behauptet sie immer gesund gewesen zu sein.

Im December 1884 wurde Patientin in der gynäkologischen Abtheilung des hiesigen jüdischen Hospitals wegen eines Geschwürs der Portio vaginalis uteri behandelt. (Exulceratio fungosa portionis vaginalis). Nachdem die geschwürige Fläche mittelst Paquelin cauterisirt wurde, wurde Patientin nach Verlauf von 3 Wochen als gesund aus dem Hospital entlassen (am 31. December). Schon im Januar 1885 wurde Ostrowska wegen eines sehr reichlichen Ausflusses aus der Scheide durch die Polizei dem St. Lazarus-Hospital überwiesen, woselbst Patientin 2 Monate behandelt wurde (vom 23. Januar bis 19. März). Am 19. März wurde Patientin zur weiteren Behandlung dem jüdischen Hospital zugeschickt.

Die Untersuchung der Kranken ergab Folgendes: Patientin ist von mittlerem Wuchs, gracilem Körperbau, mager und sehr blass, klagt über starke Schmerzen in den Genitalien und über starken Ausfluss aus der Vagina. Bei der Untersuchung der Genitalien, die ich zusammen mit Dr. Elsenberg vornahm, fanden wir in der linken hinteren Wand der Scheide, dicht am Eingang in dieselbe, einen Substanzverlust, eine Art Höhle (Caverna) von der Grösse einer Wallnuss, mit erhabenen, unregelmässigen und harten Rändern; der Grund des Geschwürs ist unregelmässig und bedeckt mit einer dicken Schicht eines grauen speckigen Belages. Die Berührung des Geschwürs ruft heftige Schmerzen hervor. Das Einführen eines Speculums ruft ebenfalls starke Schmerzen hervor. Die grossen Schamlefzen sind verdünnt, die kleinen Labien blass und herabhängend. Die Portio vaginalis uteri kurz, blumenkohlartig, und in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem grauem, unregelmässigem und hartem Geschwür bedeckt. Die Gebärmutter vergrössert, schmerzhaft beim Druck und etwas nach hinten gekehrt. Beide Scheidengewölbe sind vollständig frei. Parimetrium zeigt nichts Besonderes. Die inguinalen Lymphdrüsen vergrössert, hart und nicht schmerzhaft. Aus der Scheide zeigt sich ein reichlicher weisslicher und stinkender Ausfluss. Die Untersuchung des Rectums zeigt nichts Abnormes.

Patientin fühlt sich sehr abgeschwächt und behauptet in den letzten Monaten bedeutend abgemagert zu sein. Von Zeit zu Zeit hustet die Kranke, wobei eine spärliche Quantität eines schleimigen Sputums ausgeworfen wird. Bei der Untersuchung der Lungen fand sich in der rechten Lungenspitze eine Dämpfung des Percussionsschalles und Bronchialathmen, in der linken Lungenspitze unbestimmtes Athmen, sonst überall verschärftes Vesiculärathmen. Keine Rasselgeräusche. Die Herztöne rein. Die Zunge belegt, Appetitlosigkeit. Der Bauch etwas aufgetrieben, namentlich in den unteren Theilen schmerzhaft, seit einigen Tagen Durchfall. Die Milz etwas nach oben vergrössert. Im Harn Spuren von Eiweiss; bei der mikroskopischen Untersuchung des Harns konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden. Die Menses sind seit 8 Monaten ausgeblieben. Die Körpertemperatur am Abend erhöht (38,5° C.).

Die Untersuchung des Allgemeinzustandes unserer Patientin ergab ohne Zweifel, dass wir es mit einem tuberculösen Individuum zu thun haben. Da ausserdem Dr. Elsenberg, nach einer mehrfachen und genauen Untersuchung der Kranken, Syphilis und einen specifischen Charakter des Geschwürs positiv ausgeschlossen hat, so hatte ich das Recht zu vermuthen, dass auch das Geschwür der Vagina tuberculöser Natur sei. Zur Bestätigung dieser Diagnose habe ich beschlossen die geschwürig veränderten Gewebe einer mikroskopischen Untersuchung auf Tuberkelbacillen zu unterwerfen. Im zweiten Monat des Aufenthaltes der Patientin im Hospital wurde die linke kleine Schamlefze in Folge der Verbreitung des krankhaften Processes auf die Vulva geschwürig verändert und vernichtet, und es blieb nur ein kleiner Fetzen übrig, welcher abzufallen drohte. Dieser Fetzen von 2 cm Länge wurde abgeschnitten und in absolutem Alkohol eine Zeit lang aufbewahrt, dann die mikroskopischen Schnitte mittelst der Ehrlich'schen Methode gefärbt. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Präparate konnte ich eine grosse Menge Tuberkelbacillen nachweisen [1]).

Der Verlauf unseres Falles war ein rascher. In nicht ganz 5 Monaten nach ihrer Aufnahme in's Hospital starb Patientin unter den Symptomen eines starken Kräfteverfalls. Im Verlauf von dieser Zeit hatte Patientin starken Durchfall mit Tenesmen und Bauchschmerzen, und der tuberculöse Process in den Lungen machte weitere Fortschritte. In der 6. Woche des Aufenthaltes der Patientin im Hospital fand ich Bronchialathmen auch in der linken Lungenspitze, der Husten wurde oft und quälend, Sputum in geringer Quantität ausgeworfen. Das Fieber war während der ganzen Zeit ein mässiges, mit abendlichen Exacerbationen. In der 11. Woche ihres Aufenthaltes im Hospital klagte Patientin über Schmerzen beim Uriniren und in den letzten Lebenstagen über ein Durchgehen der Faeces durch die Vagina.

Die Prostration und allgemeine Schwäche wurden mit jedem Tage grösser, es kam Schlaflosigkeit, sehr heftige Bauchschmerzen, schliesslich Oedem der Füsse hinzu, und unter diesen Symptomen starb Patientin am 4. August 1885.

1) Dise Präparate wurden Dr. Elsenberg, Jakowski, Mayzel und Przewoski vorgelegt.

Die Autopsie konnte aus von mir unabhängigen Gründen nicht gemacht werden. Da uns die Veränderungen an den Genitalien hauptsächlich interessiren, wollen wir die Zerstörung, welche hier der tuberculöse Process hervorgebracht hat, näher in's Auge fassen. Unter einer localen Behandlung, welche in einer täglich vorgenommenen Ausspülung der Scheide mit Carbolwasser und nachfolgender Bestreuung des Geschwürs mit Jodoformpulver bestand, begann sich das Geschwür der Scheide zu reinigen, der Ausfluss wurde geringer, der Belag ein dünnerer und schliesslich verschwand der Belag in der dritten Woche vollständig. Das Geschwür stellte jetzt eine glatte, glänzende, mit platten Granulationen bedeckte Höhle dar; dieselbe war stark geröthet und man konnte in ihr ziemlich viel graue über die Oberfläche hervorragende Knötchen nachweisen. Ebensolche Tuberkel waren in der Umgebung des Geschwürs in der Schleimhaut der Vagina zu sehen. Nach Verlauf von einigen Tagen bedeckte sich das Geschwür von Neuem mit einem Belag und zeigte das frühere Aussehen, dabei verbreitete sich dasselbe auf die umgebenden Gewebe in der Schleimhaut der Vagina und Vulva.

In der 8. Woche reinigte sich das Geschwür abermals, und jetzt konnte man deutlich sehen, wie bedeutend sich die Zerstörung verbreitet und vertieft hat. Bald aber bedeckte sich das Geschwür mit einem neuen Belag, und die Kranke fing an sich über Schmerzen beim Urinlassen zu beklagen. Um die Urethralmündung und in der Schleimhaut der vorderen Vaginalwand traten zahlreiche graue Tuberkel auf. Das Geschwür verbreitete sich sehr rasch längs der linken Scheidenwand und der Vulva, nahm die linke kleine Cabie, in der sich bald eine Perforation bildete, ein; das Geschwür ging weiter nach unten auf die Haut des Perineums, vertiefte sich in das Gewebe der rectovaginalen Wand, um schliesslich in das Rectum, wo es eine Perforation bildete, zu gelangen. Die linke kleine Cabie wurde vollständig zerstört, es blieb nur ein Fetzen übrig, das Geschwür ging auch auf die vordere Wand der Vagina über, so dass zuletzt die ganze Introitus vaginae sich als eine graue, stinkende Höhle, welche tief in die Scheide reichte, erwies. Das Geschwür der Portio vaginalis uteri, soviel mit dem Finger eruirt werden konnte (von der Application eines Speculum konnte wegen der grossen Schmerzen keine Rede sein), vergrösserte sich ebenfalls und ging auf das hintere Scheidengewölbe über.

In dem oben beschriebenen Falle verdient namentlich die Localisation des tuberculösen Processes eine Beachtung.

Obgleich die Tuberculose der Genitalien im Verlauf von allgemeiner Tuberculose kein so seltenes Ereigniss bildet, so gehört doch die Tuberculose der Vagina, der Portio vaginalis uteri und namentlich der Vulva zu den Seltenheiten.

In der ziemlich grossen Literatur über Tuberculose der Genitalien fand ich nur zwei Fälle von Tuberculose der Vulva verzeichnet. In den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie wird von einer solchen Localisation der Tuberculose keine Erwähnung gethan.

Im Jahre 1885 beschrieb Deschamps [1]) einen Fall von Tuberculose der Vulva und Vagina, welche sich im Verlauf von Tuberculose der Lungen bei einer 25 jährigen Frau entwickelte. Die beiden kleinen und ein Theil der grossen Cabie wurden in Folge eines tuberculösen Geschwürs, welches auch einen Theil der hinteren Wand der Scheide einnahm, zerstört. In diesem Falle wurde eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen nicht vorgenommen.

Ein zweiter Fall wurde im vorigen Jahre (1886) von Prof. H. Chiari [2]) beschrieben. Es handelte sich in diesem Falle um

1) Siehe Literatur No. 15.
2) Siehe Literatur No. 16.

eine 30jährige Patientin, welche an allgemeiner Tuberculose zu Grunde ging. Das Geschwür sass auf der inneren Fläche der rechten grossen Labie und auf der rechten kleinen Labie, welche vollständig zerstört wurde; es verbreitete sich auf die Reste der Hymen, auf die Fossa navicularis, auf das Präputium urethrae und auf die rechte Vaginalwand. Ausserdem war die Schleimhaut der Scheide an mehreren Stellen mit Geschwüren ähnlicher Art besetzt. Auf dem hinteren Rande der Analöffnung sass ein ähnliches Geschwür; im Rectum, S. romanum und Colon ascendens wurden zahlreiche grosse, dicht besetzte, typische, alte tuberculöse Geschwüre gefunden. Die Untersuchung ergab eine grosse Menge Tuberkelbacillen in den Geschwüren.

In der mir zugänglichen Literatur fand ich 29 Fälle von Tuberculose der Vagina, Vaginalportion oder des Cervix uteri. Sie ist öfters eine Nebenerscheinung bei Tuberculose der inneren Genitalien, seltener wird sie ausschliesslich auf den äusseren Genitalien beschränkt. Die Fälle sind folgende:

1. Raynaud, Archiv. générales de médecine, 1-ère série, tome XXVI, 1831, p. 486. Ref. bei Brouardel, S. 136. Conf. Literatur No. 1.

39 Jahre. Verheirathet. 7 Geburten. Tuberculose der Vagina. Exulceratio. Hintere Wand. Tuberculose des Uterus, des Eileiters, der Lungen, des Peritoneum und des Darms.

2. Scanzoni, Med. Jahrbericht des österr. Staates, 1846, Bd. 58, S. 182. Ref. bei H. Gehle, S. 23, Conf. Literatur No. 2.

29 Jahre, post Abortum. Tuberculose des Cervix uteri und Portionis vaginalis uteri: Tubercula. Tuberculose des Uterus, des Eileiters, der Ovarien: Infiltratio tuberculosa. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis acutissima. — Tuberculose des Peritoneum und des Darms: Peritonitis puerp. saccata purulenta tuberculosa. Tuberc. hepatis, lienis, renum.

3. Dr. Holmes Coote, London medicale Gazette, 1850, New serie vol. X, S 1023. Ref. bei Brouardel l. c. S. 133.

Alt. Tuberculose des Cervix uteri und Portionis vaginalis uteri: Exulceration. — Tuberculose des Uterus. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis miliaris. - Tuberculose des Peritoneums und des Darms.

4. Geil, Ueber Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane, Dissertation, Erlangen 1851, Fall 20. Ref. bei H. Gehle, l. c., S. 23.

29 Jahre, post Abortum. Tuberculose des Cervix uteri und Portionis vaginalis uteri und des Uterus: Infiltratio tuberculosa. — Tuberculose des Eileiters. — Tuberculose der Ovarien und der Lungen: Tubercula. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms. Tubercula hepatis, lienis, renum.

5. Virchow Archiv, Bd. V, 1853, S. 404.

Alt. Tuberculose der Vagina, des Cervix uteri und Portionis vaginalis uteri: Tubercula. — Tuberculose der Blase und der Urethra: Tubercula et Exulcerationes. Ebenfalls in der rechten Niere.

6. G. Namias, Memorie dell' istituto stesso, IX. vol., 1861, p. 18. Ref. bei Brouardel, l. c. S. 141.

Prostituirt. Tuberculose der Vagina: Exulceratio diffusa. — Tuberculose der Lungen.

7. Jul. M. Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien 1864, S. 432.

Alt. Tuberculose der Vagina: Ulcera et tubercula. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. — Ulcera instestin. Tuberculose hepatis.

8. Dr. Parrot, Ref. bei Giraud, S. 67. Conf. Literatur No. 5.

8 Jahre. Tuberculose der Vagina und des Uterus: Exulceratio. — Tuberculose der Blase und der Urethra. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. — Tuberculose des Peritoneums und des Darmes: Ulcera intestin.

9. C. Friedländer, Ueber locale Tuberculose, Volkmann's klin. Vorträge, 1873, No. 64, S. 4.

30 Jahre alt. Tuberculose des Cervix uteri: Tubercula.

10. C. Weigert, Virchow's Archiv, Bd. 67, 1876, S. 264.

67 Jahre. Tuberculose der Vagina: Exulceratio et tubercula im oberen Theile der Scheide. — Tuberculose des Cervix uteri und Portionis vaginalis uteri: Exulceratio et tubercula. — Tuberculose der Lungen. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms: Ulcera ilei.

11. W. Kaszewarowa-Rudniewa, Materialy dla patologiczeskoj anatomii matocznawo wlagaliszcza, Dissertation, Petersburg 1876, S. 21.

26 Jahre. Verheirathet. Tuberculose der Vagina: Exulceratio im oberen Theile der hinteren Wand, umgeben mit Tubercula miliaria. — Tuberculose der Lungen: Pneumonia catarrhalis diffusa in stadio exulcerationis (?). — Tuberculose des Peritoneums und des Darmes: Tuberculosis des Dünndarms.

12. Catuffe, Bulletins de la Societé anatomique, 1877. Ref. bei Vermeil, S. 137, Conf. Literatur No. 9.

Virgo, Tuberculose der Vagina: Fistula vesico-vaginalis. — Tuberculose der Blase, der Urethra und Lungen.

13. M. Homole, Progrès medical, 1877, No. 30. Ref. Centralblatt für Gynäkologie, 1877, No. 15.

54 Jahre. Tuberculose der Vagina, des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Ulcera et tubercula. — Tuberculose des Uterus und der Eileiter: Exulceratio. — Tuberculose der Lungen. Tuberculose des Peritoneums: Peritonitis acuta tuberculosa.

14. Cornil, Communication à la Société de biologie. Séance du 11 avril 1879. Ref. bei Vermeil, l. c. S. 133.

Jung. Tuberculose der Vagina, des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Exulceratio. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms: Peritonitis tuberculosa chron. Ulcus tuberculos. linguae.

15. Cornil, Progrès med., 1879, No. 38. Ref. Centralblatt für Gynäkologie, 1880, No. 12.

Alter? Tuberculose der Vagina: Tubercula. — Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Exulceratio, Tubercula. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms: Pelvi-peritonitis tuberculosa.

16. Rigal-Cornil, Communication à la Société de biologie, 1879. Ref. bei Vermeil, l. c. S. 134.

Alter? Tuberculose der Vagina, des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Tubercula. — Tuberculose der Lungen, des Peritoneums und des Darms: Tuberculosis miliaris generalis.

17. Ch. Labbé, Ref. bei Vermeil, l. c. S. 138.

30 Jahre, 1 Abort, 1 Partus († in puerperio). Tuberculose der Vagina: Tubercula in den Gewölben. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis miliaris. — Tuberculose des Peritoneum und des Darms: Tuberculosis miliaris. Tuberculosis hepatis, renum. Morbus Addisoni.

18. A. Vermeil, l. c. S. 131.

23 Jahre. Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Ulcus (?). — Tuberculose der Lungen. — Ulcus tuberculosum linguae.

19. A. Mayor, Progrès med., 1882, No. 30. Communication à la Societé anatomique du 2. Dec. 1881.

Alter? — Tuberculose der Vagina: Exulceratio auf der ganzen linken und dem oberen Theil der hinteren Wand. — Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Exulceratio. — Tuberculose der Eileiter und der Ovarien: Tubercula. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. Tuberculose des Peritoneum und des Darmes: Peritonitis chron.

20. Ernst Fr. Th. Frerichs, Conf. Literatur No. 13, S. 142 (Fall I).

75 Jahre. Tuberculose der Vagina: Ulcera et tubercula, die zahlreichsten in den Gewölben. — Tuberculose des Uterus und der Eileiter: Tubercula. — Tuberculose der Blase und der Urethra: Tubercula et Ulcera. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis miliaris; Pneumonia lobularis recens. — Tuberculose des Peritoneum und des Darmes: Peritonitis chron. Tubercula miliaria lienis, renum, hepatis. Ulcera et tubercula recti et ani.

21. Frerichs, l. c. S. 146 (Fall IV).

37 Jahre. Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Tubercula. — Tuberculose des Uterus und der Eileiter: Tuberculosis caseosa. — Tuberculose der Lungen: Pneumonia caseosa ulcerosa. Tuberculosis miliaris. — Tuberculose des Peritoneum und des Darms: Peritonitis tuberculosa adhaesiva. Tubercula hepatis. Ulcera tuberculosa ilei et coli.

22. Frerichs, l. c. S. 150 (Fall VII).

55 Jahre. Tuberculose der Vagina: Ulcus et tubercula in fornice. — Tuberculose des Uterus: Ulcus et tubercula. — Tuberculose der Lungen: Pneumonia caseosa. Tubercula. — Tuberculose des Peritoneum und des Darms: Peritonitis tuberculosa. Tubercula lienis, hepatis, renum. Ulcera tuberculosa ilei.

23. Frerichs, l. c. S. 154 (Fall XI).

28 Jahre. — Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Ulcus portion. vagin. Tubercula port. vag. et colli uteri. Tuberculose des Uterus und der Eileiter: Tuberculosis caseosa. — Tuberculose der Lungen: Tubercula miliaria pulmonum. — Tuberculose des Peritoneum und des Darmes: Ulcera ilei, coli et recti; Tubercula lienis, hepatis, renum.

24. Leo Mosler, Conf. Literatur No. 14, S. 9 (Fall I).

75 Jahre. Tuberculose der Vagina: Ulcera et tubercula. — Tuberculose des Cervix und der Portio vaginalis: Ulcera port. vaginalis. — Tuberculose des Uterus: Tubercula. Tuberculosis caseosa. — Tuberculose der Eileiter: Tubercula. — Tuberculose der Ovarien: Tuberculosis caseosa. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis miliaris acuta.

25. Mosler, l. c. S. 9 (Fall II).

21 Jahre. Status puerperalis uteri. — Tuberculose des Vagina: Tubercula. — Tuberculose des Uterus: Tubercula. Endometritis tuberculosa. — Tuberculose der Lungen: Phthisis pulmonum. Tuberculosis miliaris. — Tuberculose des Peritoneum und des Darmes: Peritonitis tuberculosa. Tubercula hepatis, lienis et renum. Ulcera intestin.

26. Mosler, l. c. S. 10 (Fall III).

30 Jahre. Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis: Ulcus portion. vaginalis et canalis cervic. — Tuberculose des Uterus: Tuberculosis caseosa. Ulcus. — Tuberculose der Eileiter: Tuberculosis caseosa. — Tuberculosa der Lungen: Phthisis pulmonalis. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms: Tuberculosis cavi Douglasii. Ulcera ilei, coeci et coli.

27. Deschamps, Archiv de tocologie 1885. Ref. Centralblatt für Gynäkologie, 1886, No. 1, Seite 15.

25 Jahre. Tuberculose der Vulva und der Vagina: Exulceratio et Tubercula. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis pulmonum. — Ulcus tubercul. manus.

28. H. Chiari, Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, 3. Heft, 1886, Wien, S. 341.

30 Jahre. Nullipara. — Tuberculose der Vulva: Exulcerationes. Rechte grosse, linke kleine Labie. — Tuberculose der Vagina: Exulcerationes. Rechte Wand. — Tuberculose der Lungen: Tuberculosis chronica. — Tuberculose des Peritoneums und des Darmes: Exulceratio ad anum. Exulcerationes S. rom. coli ascend. intest. recti, Tuberculosis hepatis, lienis, renum.

29. W. J. Jones, American. Journal of Obitetrics 1886, March. pag. 265. Ref. bei Hegar, S. 11. Conf. Literatur No. 17.

Alter ?. Tuberculose der Vagina: Fistula recto-vaginalis. — Tuberculose des Cervix uteri und der Portio vaginalis. Tuberculose des Uterus. Tuberculose der Lungen: Phthisis. — Tuberculose des Peritoneums und des Darms: Ulcus intestini recti.

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich ist, bezieht sich fast die Hälfte der in ihr verzeichneten Fälle von Tuberculose des Genitalapparates [1]), auf den Cervix uteri, Vagina oder Vulva, und der tuberculöse Process nimmt entweder einen von diesen Organen (Scheide — in Fällen 6, 7, 11, 12, 17, Portio vaginalis uteri in Fällen 9, 18), oder zwei Organe zu gleicher Zeit (Scheide und Portio vaginalis — Fälle 5, 10, 14, 15, 16, Vulva und Scheide — Fälle 27 und 28). — In den übrigen Fällen bestand Tuberculose der Vagina und Portio vaginalis uteri zugleich mit Tuberculose der inneren Geschlechtstheile (Uterus, Eileiter und Ovarien), und erinnerte sehr an Tuberculose des Kehlkopfs, welche so oft Lungentuberculose begleitet.

Was das Verhältniss zwischen der Tuberculose der Genitalien zur allgemeinen Tuberculose anbetrifft, so müssen wir fast alle in der Casuistik aufgezählten Fälle zu den secundären nehmen, d. h. als eine Theilerscheinung der allgemeinen Tuberculose betrachten.

Eine Ausnahme bilden in dieser Hinsicht die Fälle von Scanzoni (No. 2 der Casuistik), Geil (No. 4 der Casuistik) und Friedländer (No. 9 der Casuistik). Die zwei ersten betrachtet Gehle [2]) als primäre Tuberculose der Geschlechtstheile; die in diesen Fällen in den Lungen und anderen Organen gefundenen Tuberkel werden zu den secundären Erscheinungen gerechnet. Der Fall von Friedländer [3]) gehört par excellence zu den Fällen von primärer Tuberculose der Geschlechtstheile. Es handelt sich in diesem Falle um eine 30jährige Frau, welche plötzlich unter den Symptomen einer Apoplexie starb, und bei welcher man keine Spuren von Tuberculose in den inneren Organen nachweisen konnte. Bei der Untersuchung des Bodens eines Geschwürs (groschengross), welches auf der Portio vaginalis uteri, die äussere Muttermundsöffnung umgebend, sass, wurden an mehreren Stellen dicht unter der Geschwürsfläche zahlreiche Tuberkelknötchen mit Riesenzellen u. s. w., welche ½ mm im Diameter zählten, gefunden.

Da uns in unserem Falle die Resultate, welche wir bei der Section erhalten würden, fehlen, so können wir in diesem Falle nichts bestimmtes sagen, ob hier die Tuberculose der Genitalien primär aufgetreten, oder ob dieselbe ein secundäres Symptom von allgemeiner Tuberculose bildet. Es muss hier aber betont werden, dass die rasch fortschreitende und bedeutende Zerstörung in den äusseren Genitalien, im Vergleich mit den unbedeutenden Veränderungen in den Lungen, welche unzweifelhaft auch von Tuberculose abhängig waren, doch in den Vordergrund getreten ist. Unsere Patientin hat in der zweiten Hälfte December 1884, an einem pilzförmigen Geschwür der Portio vaginalis uteri gelitten. Zu der Zeit wurde bei der Patientin nichts anderes gefunden. Die Kranke sah gut aus und fühlte sich vollständig wohl. Nach Verlauf von 3 Wochen hat sie sich als vollständig gesund aus dem Hospital ausgeschrieben. Aber schon am 28. Januar 1885 finden wir die Patientin im St. Lazarus Hospital, wohin sie wegen eines reichlichen Ausflusses aus der Scheide gebracht wurde. Aus dem mir von Dr. Watraszewski überlassenen Krankenjournal (No. 350) ist folgende Bemerkung des localen Leidens der Patientin in den ersten Tagen ihres Aufenthalts in dem Hospital zu ersehen: „In dem unteren Theile des Introitus vaginae sitzt ein phagedänisches Geschwür mit ausgefressenen Rändern. Auf der Portio vaginalis uteri eben ein solches, nur etwas kleineres Geschwür".

Es hat sich also das Geschwür der Vagina in ungefähr fünfzehn Tagen bei der Kranken entwickelt, und zeigte sofort einen bösartigen Charakter; das Geschwür an der Portio vaginalis, welches muthmasslich nach der Cauterisation heilte, recidivirte sehr rasch, und zeigte einen ähnlichen Charakter. Die Zerstörung griff rasch um sich, ging auf die Scheide und Vulva über, wie wir es oben gesehen haben. Im Vergleich mit dieser raschen Entwickelung muss das Vorschreiten des tuberculösen Processes in den Lungen, als langsam betrachtet werden. Hämoptoe hat Patientin weder früher noch im Hospital gehabt, und zur Ausbildung von Cavernen in den Lungen ist es auch nicht gekommen.

Der in einem früheren Stadium der Krankheit aufgetretene und fortwährend andauernde Durchfall mit Tenesmen und Bauchschmerzen, scheint auf tuberculöse Geschwüre im Darmcanal zu deuten.

Aus den obigen klinischen Verlauf des localen Processes ist ersichtlich, dass der tuberculöse Process in unserem Falle sich in einer absteigenden Richtung verbreitet hat, und zwar von der Vaginalportion (vielleicht auch von dem Uterus) geht das Geschwür auf die Vagina und dann auf die Vulva über. In dem Falle von Chiari war die Richtung eine entgegengesetzte. Der tuberculöse Process ging in aufsteigender Richtung von der Vulva auf die Scheide über.

Zum Schluss noch einige Worte über die Aetiologie der Tuberculose der Genitalien bei Frauen. Dieses Leiden ist gewöhnlich ein secundäres Symptom der allgemeinen Tuberculose.

Namias [1]) behauptet, dass von 100 Frauen, die an Tuberculose leiden, man bei 12 Tuberculose der Genitalien findet; Frerichs [2]) fand bei 96 Frauen, die mit Tuberculose behaftet waren, 15 mit Tuberculose der Genitalien, also 15,6 pCt. Von diesen 15 Fällen werden nur 3 als primäre Tuberculose betrachtet. Mosler fand in 46 Fällen von Tuberculose der Genitalen 9mal primäre Tuberculose der Geschlechtstheile. Schramm [3]) fand nur 1mal primäre Tuberculose der Genitalien auf 34 Fälle von Tuberculose dieser Organe. Bei einer sorgfältigen Durchmusterung der betreffenden Literatur gelang es mir nur 51 Fälle von primärer Tuberculose der Genitalien bei Frauen zu finden.

Secundäre Tuberculose entsteht:

1. per contiguitatem, wenn der tuberculöse Process von den Nachbarorganen, z. B. dem Darm, sich auf das Peritoneum ausbreitet, und von diesem, auf dem Wege der Lymphgefässe, auf die Eileiter und weiter übergeht, oder auch, wie in dem Falle von Jones (No. 29 der Casuistik), in Folge eines Durchbruchs des tuberculösen Darmgeschwürs (Rectum) in die Vagina, wobei der tuberculöse Process auf die Vagina und nach oben geht;

2. durch Metastasen, wenn die Tuberkelbacillen aus dem primären Herde (z. B. Lungen) durch den Kreislauf in die Genitalien übertragen werden.

Auf welche Weise gelangt der tuberculöse Infectionsstoff bei primärer Tuberculose zu den Genitalien?

Die äusseren Genitalien, welche mit der Luft in Contact stehen und den äusseren Einflüssen ausgesetzt sind, bilden einen

---

1) Fälle 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 27, 28.
2) l. c., S. 23.
3) l. c., S. 4.

1) Citirt bei Brouardel, l. c., S. 26.
2) l. c., S. 159.
3) Citirt bei Hegar, l. c., S. 4.

sehr günstigen Boden für die Einwanderung der Krankheitserreger aus der Luft, oder auch durch directe Uebertragung auf die, ihres Epithels beraubte Schleimhaut. Auf diese Weise kommt die puerperale, gonorrhoische und syphilitische Affection zu Stande. Es scheint also keinem Zweifel zu unterliegen, dass auch der tuberculöse Infectionsstoff auf diesem Wege in den Organismus gelangen kann. Eine solche Einimpfung kann während des Coitus mit einem tuberculösen Individuum zu Stande kommen (Cohnheim). Fernet [1]) erwähnt 4 Fälle von primärer Tuberculose der Genitalien bei Frauen, welche mit Phthisikern geschlechtlich gelebt haben. Der tuberculöse Infectionsstoff kann auch mittelst des untersuchenden Fingers, auch durch Instrumente, Mutterspritzen, namentlich bei Kreissenden und Wöchnerinnen, auch durch dritte Personen (z. B. Arzt, Hebamme), welche entweder selbst an Tuberculose leiden, oder zu gleicher Zeit einen Tuberculösen bewachen, übertragen werden.

Der geöffnete Geburtscanal mit einer frischen inneren Wunde der Gebärmutter (die Insertionsstelle der Placenta), wie auch die verschiedenen Einrisse an den Muttermundslippen, der Scheide und der äusseren Genitalien, bilden einen sehr günstigen Boden zur Aufnahme der Infectionsstoffe. Es sind zahlreiche Fälle von primärer Tuberculose der Genitalien bekannt, welche sich unmittelbar post partum oder während des Wochenbettes ausgebildet haben. Solche Beobachtungen werden von Mosler [2]), Scanzoni (No. 2 der Casuistik), Geil (No. 4 der Casuistik), Wernich [3]), Brouardel [4]), Bricteux [5]), sowie von Hegar [6]) u. A. beschrieben. Das Verkehren mit Phthisikern und Verpflegen derselben kann auch Ursache der Infection sein. Bettwäsche, Closets, Badewasser, beschmutzt mit Sputa oder Faeces von einem Phthisiker, können die Infection übertragen.

Auf diese Weise kann die sogenannte Selbstinfection entstehen, wenn Sputa oder Faeces eines mit Tuberculose der Lungen resp. des Darmcanals behafteten Individuums, auf seine eigenen Genitalien gelangen, und somit secundäre Tuberculose dieser Organe bewirken. Chiari erklärt auf diese Weise die Entstehung von Tuberculose der Vulva in dem oben beschriebenen Falle. Er glaubt, dass der tuberculöse Infectionsstoff wahrscheinlich aus den Stühlen auf die Vulva gelangt ist und secundäre Tuberculose der Vulva verursachte. Chiari sieht hier sogar ein Analogon mit diphtheritischer Entzündung der Scheide, welche sich im Verlauf von Dysenterie entwickelt.

Es scheint also, dass eine directe Infection von aussen eine gewisse Rolle in der Aetiologie der Tuberculose der Geschlechtstheile bei Frauen spielt.

Die Gegner eines solchen Infectionsmodus (z. B. Frerichs) behaupten, dass die äusseren Geschlechtstheile sehr selten von tuberculösen Processen befallen werden, und dieses Leiden viel öfter die inneren Geschlechtstheile (die Eileiter öfter, die Gebärmutter seltener) einnimmt, also Theile, die einer directen Infection weniger als die äusseren Geschlechtstheile zugänglich sind.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass der Weg, durch welchen der tuberculöse Infectionsstoff im Organismus wandert, bevor sich derselbe in den inneren Geschlechtstheilen localisirt, sehr oft ein viel längerer und verworrener ist, als der directe Weg durch die äusseren Geschlechtstheile.

Der Nachweis von Etapen einer Wanderung des Infectionsstoffes ist oft ein schwieriger und manchmal ein unmöglicher, weil ohne Rücksicht der Gegend, durch welche der Infectionsstoff in den Organismus gelangt ist (entweder durch die Lungen, oder den Darmcanal, oder schliesslich durch die äusseren Genitalien), es unmöglich erscheint, Spuren seines Aufenthaltes in diesen Organen nachzuweisen und zwar deshalb, weil er keine darin gelassen hat, keinen entsprechenden Boden für sich findend. Der Infectionsstoff hat diese Organe transito passirt und etablirte sich erst im Eileiter, weil er hier entsprechende Verhältnisse für die Entwickelung der Tuberkelbacillen gefunden hat.

Welche Verhältnisse es sind, dies wissen wir bis jetzt nicht.

Es scheint, dass eine gewisse Prädisposition, welche durch gewisse pathologische Processe erworben worden ist, hier eine wichtige Rolle spielt. Die Schleimhaut des Eileiters (resp. Uterus) ist oft der Sitz von langdauernden und hartnäckigen Entzündungen. Das katarrhalische Secret, welches auf der Oberfläche der Schleimhaut stagnirt und sich im engen Canal ansammmelt, unterhält die Entzündung des Organs. Aus der Analogie mit Phthisis pulmonum, welche in den Entzündungen und Katarrhen der Bronchien und Lungen das ätiologische Moment zur Entwickelung der Infection findet, zu schliessen, können wir annehmen, dass der entzündliche Zustand der Eileiter und des Uterus, sammt der in ihnen angesammelten katarrhalischen Secreten, auch die Entwickelung der Tuberkelbacillen in diesen Organen begünstigt.

Auch in der Tripperinfection, welche sich mit besonderer Vorliebe auf der Schleimhaut der Eileiter und des Uterus localisirt, und langdauernde und schwer heilbare krankhafte Zustände verursacht, haben wir einen Beweis, einer gewissen Prädisposition dieser Organe zu Infectionskrankheiten.

1) Citirt bei Hegar, l. c., S. 12.
2) l. c., Seite 12 (Fall XV).
3) Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 1, S. 49, 1871.
4) l. c., S. 156 (observ. XXXIX).
5) Citirt bei Gehle, l. c., S. 15 (Fall III).
6) l. c., S. 46, 48, 54 (Fall III, V, X).

Literatur.

Hier finden Erwähnung nur die Arbeiten, in welchen ich Angaben über Tuberculose der Vulva, Vagina und Portio vaginalis uteri gefunden habe.

1. Dr. Paul Brouardel, De la tuberculisation des organes génitaux de la femme. Paris 1865.
2. Dr. H. Gehle, Ueber die primäre Tuberculose der weiblichen Genitalien. Heidelberg 1881.
3. Virchow's Archiv, Bd. V, 1858, Seite 404.
4. Prof. Dr. Jul. M. Klob, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864.
5. Louis E. Giraud, Un chapitre de la phthisie. Tuberculisation des organes génitaux de la femme. Thèse pour le doctorat No. 222, Paris 1868.
6. Dr. C. Friedländer, Ueber locale Tuberculose. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 64, 1873.
7. C. Weigert, Tuberculosis vaginae. Virch. Arch., Bd. LXVII, 1876.
8. W. Kaszewarowa-Rudniewa, Materialy dla patologiczeskoj anatomii matocznawo wlagaliszcza Dissert. Petersburg 1876.
9. Alfred Vermeil, Des lésions des organes génitaux chez les tuberculeuses. Paris 1881.
10. M. Homole, Progrès méd. 1877, No. 30, ref. im Centralblatt für Gynäkologie, 1877, No. 15.
11. Cornil, Progrès méd., 1879, No. 38, ref. im Centralblatt für Gynäkologie, 1880, No. 12.
12. Dr. A. Mayor, Tuberculose des organes génitaux chez la femme (ovaires, trompes. utérus, vagin.) Societé anatomique. Séance du 2. Décembre 1881. Progrès méd., 1882, No. 30.
13. Dr. med. Ernst Fr. Th. Frerichs, Beiträge zur Lehre von der Tuberculose. Acad. Habilitationsschrift. Marburg 1882.
14. Leo Mosler, Die Tuberculose der weiblichen Genitalien. Inaug. Dissert. Berlin 1883.
15. E. Deschamps, Etudes sur quelques ulcération rares et non vénériennes de la vulve et du vagin. Arch. de tocol. 1885, Janv. Fevr. et Mars, ref. im Centralblatt für Gynäkologie, 1886, No. 1.
16. Prof. H. Chiari, Ueber den Befund ausgedehnter Ulceration in

der Vulva und Vagina. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, 1886, Wien, 3. Heft.

17. Alfred Hegar, Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart 1886.

V. Endemische Conjunctivitis follicularis und Trachoma.

Von

Dr. **Schilling** in P. Wartenberg.

No. 20 der Berliner klinischen Wochenschrift enthält einen interessanten Vortrag des Augenarztes Dr. Wallersein, welcher ausser der gemeinsamen Contagiosität des endemisch auftretenden Folliculärkatarrhs und des Trachoms (für das Handeln des Sanitätsbeamten massgebend!) auch die gleiche Aetiologie oder gar eine Identität beider Krankheitsformen betont, wie es deutlich in dem Satze: „dass der Uebergang der späteren Stadien des folliculären Katarrhs in das Trachom erwartet werden kann!" ausgesprochen wird.

Dieser Ausspruch erinnerte mich heute so lebhaft an meine Erlebnisse und Beobachtungen des vorigen Jahres im Kreise Wartenberg, in welchem ich reichlich Gelegenheit fand, sowohl folliculäre als trachomatöse Conjunctivitis (sogar mit Pannus) in ausgedehnter endemischer Verbreitung allein oder vereint zu sehen.

Da ich nicht nur die Schulkinder, sondern ganze Gemeinden, Jung und Alt untersuchte, so ergab sich folgendes überraschende Resultat, welches ich im Anschluss an die Worte der verehrten Herrn Collegen hier mittheilen und in folgende Sätze zusammenfassen will.

1. Hatten die Eltern oder der älteste Sohn und die Tochter Trachom, so hatten die schulpflichtigen Kinder ein und derselben Familie sicherlich schweren folliculären Katarrh an einem oder beiden Lidern und die im Alter von 1—6 Jahren stehenden Kinder Conjuntivitis catarrhalis allein oder mit Follikelbildung. Hierin liegt ein unleugbarer Beweis dafür, dass in der That ein Uebergang von leichtem Katarrh zu schwerem Follicularkatarrh bis zum Trachom vorkommt. Ob nothwendiger Weise jedesmal?

Dass es sich wirklich um Trachom handelte, wurde s. Z. von autoritativer Seite bestätigt, und zwar um jenes von Herrn Geheimrath Prof. Förster in seinem Vortrage vom 6. November 1887 (S. 7 und 8) definirte Trachom, unter dessen Kennzeichen ich besonders die prominenten Körner oder die hellen weisslichen injectionsfreien Inseln in gerötheter Umgebung sowohl am hinteren Rande des oberen Lidknorpels, als auch an der ganzen Bindehaut des oberen Lides hervorhebe.

2. Oft war das eine Auge bereits trachomatös an einem oder beiden Lidern erkrankt, während das andere dagegen nur den folliculären Charakter zeigte.

Die fortgesetzte Controle einzelner solcher Fälle ergab indess, dass nach Wochen, oft Monaten, regelmässig auch am zweiten Auge Trachomkörner auftreten. Gewiss ein zweiter Beweis für obige Annahme!

3. Als charakteristisch und sofort ins Auge fallend erwies sich das Aussehen der trachomatös erkrankten Kinder im Gesicht: eine ausgesprochene Graufärbung der Wangen und Stirn markirte das fettarme, hagere Aussehen der meist kümmerlich entwickelten Jugend.

4. Die Schulkinder der einzelnen Gemeinden wiesen einen bestimmten, scharf abgegrenzten Wechsel in der Schwere der Erkrankung, d. h. in der Zahl, Form, Grösse und Farbe der Granula oder jener injectionsfreien Lidstellen auf.

5. Nach den heissen Sommermonaten minderten sich die objectiven Symptome wenig, aber die subjectiven Beschwerden liessen nach; die Follikel schwanden nie völlig bei den Patienten, welche keine ärztliche Hülfe beanspruchten.

Wartenberg, den 13. Mai 1888.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ref.: Baumgarten-Königsberg.

Oertel, M. J., Die Pathogenese der epidemischen Diphtherie. Nach ihrer histologischen Begründung. Mit Atlas von 14 chromolithographischen Tafeln. Leipzig 1887, F. C. W. Vogel.

Der bekannte Verfasser legt uns in obigem Werke nach einem sorgfältigem historisch-kritischem Ueberblick über die vorausgegangenen Arbeiten die Ergebnisse vierjähriger umfangreicher pathologisch-histologischer Untersuchungen und Beobachtungen über die Pathogenese der epidemischen Diphtherie vor, wobei er die objectiven mikroskopischen Befunde Schritt für Schritt durch hervorragend schöne und durchgehends klare Abbildungen den Lesern vor Augen führt. Bei seinen Untersuchungen hat Verfasser nicht nur auf die histologischen Veränderungen, sondern auch auf die in den erkrankten Theilen etwa anzutreffenden bakteriellen Organismen sein Augenmerk mit gleicher Genauigkeit, gleich eindringlichem Verständniss, unterstützt und gefördert durch die Verwendung der bestbewährten Untersuchungsmethode und die sublimsten optischen Hülfsmittel gerichtet. Das allgemeine Resultat seiner Forschungen fasst Oertel selbst etwa folgendermassen zusammen:

Als das Charakteristischste und Wesentlichste der diphtherischen Erkrankung ist das Absterben und die Umwandlung zelliger Elemente zu einer gerinnfähigen Substanz anzusehen, welche je nach dem Orte ihrer Entstehung, der Möglichkeit eines Abflusses oder einer Ausscheidung nach aussen, auf die Oberfläche einer erkrankten Schleimhaut abgesetzt wird und zu nachfolgenden Transsudationen, d. h. Bildung von Pseudomembranen, Veranlassung geben kann oder in innere Organe eingeschlossen bleibt, eine rückschreitende Metamorphose durchmacht und schliesslich zur Aufsaugung gelangt. Dieser eigenartige Vorgang mit seinen charakteristischen histologischen Merkmalen (rasch fortschreitende Decomposition des Kern- und Zellinhaltes, Theilung und Zerfall der Kerne, Nekrobiose und Umwandlung des Protoplasmas und des Kernes zu einer gleichförmigen, anfangs feinkörnigen, allmählich sich verflüssigenden und schliesslich zu netzförmigen oder klumpigen hyalinen Massen erstarrenden Substanz) findet sich weit ausgebreitet in den Rachengebilden und in der Respirationsschleimhaut, davon abhängig und zwar ganz und gar proportional der Grösse der Erkrankung in den genannten Bezirken, entwickelt er sich in den Cervical- und Bronchialdrüsen. Unter den mehr inneren Organen ist es die Milz, und zwar vorzüglich deren Follikel, in welchen der diphtherische Process in seiner ganzen Wesenheit noch einmal zum vollen Ausdruck kommt; in geringerem Grade etablirt er sich ausserdem noch in den Follicularapparaten der Darmschleimhaut und der Mesenterialdrüsen. Vermisst wurde die charakteristische Erkrankung in der Lunge, in der Leber, dann, in ihren letzten Erscheinungsweisen, in den Nieren und im Herzen. Diesen Befunden gemäss ist die Diphtherie als eine Infectionskrankheit aufzufassen, welche an dem Orte der ersten Infection, also in der Regel auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, beginnt oder primär daselbst localisirt ist und in nicht bestimmbaren Zeiteinheiten durch den Transport contagiöser Stoffe mittels Lymph- und Blutstrom, zur allgemeinen Infectionskrankheit wird. (Die Infection der Darmfollikel und Mensenterialdrüsen wird möglicherweise nicht vom Blute aus, sondern durch verschlucktes diphterisches Virus vermittelt.) Der Beweis, dass das Diphtherie-Contagium in die Gefässe und in das Blut gelangt, lässt sich auf histologischem Wege namentlich durch den Nachweis einer hyalinen Degeneration der Gefässwände auch ausserhalb jedes nekrobiotischen Heerdes und selbst jeder grösseren Zellanhäufung (in der Submucosa und im Muskelgewebe der Rachenschleimhaut, in den Lymphdrüsen, in der Milz) führen. Als Ursache der diphtherischen Veränderungen ist ein specifisches Virus anzunehmen, welches, durch den Lebensprocess der auf und in dem Epithel und später in den Membranen wuchernden Bakterien gebildet, als ein zur Classe der Ptomaine gehöriger chemischer Körper definirt werden darf. Die Bakterien selbst können nicht als die directen Erzeuger der diphtherischen Gewebserkrankung erachtet werden, da in der Tiefe der Gewebe, weder in den Spalträumen des Bindegewebes, noch in den Gefässen oder in den Zellenlagern, weder in den Mandeln, noch in den Lymphdrüsen, noch in der Milz charakteristische Formen von Bakterien oder Bakterien überhaupt in solcher Menge und so allgemein verbreitet gefunden werden, um die specifischen Veränderungen der Gewebe auf ihre unmittelbare Einwirkung zurückzuführen. Andererseits geht es aber auch nicht an, die Bakterien etwa nur als secundäre Ansiedlungen in den diphtherischen Membranen zu betrachten, da es erstens, wenn auch selten, gelang, die Invasion der als specifisch zu betrachtenden Bakterien in das noch intacte Schleimhautepithel und des letzteren Veränderung als secundäre Erscheinung im Bereiche der Invasionsstelle zu verfolgen und weil, wenn die Bakterien secundäre Ansiedler in den Membranen wären, das specifische Diphtheriecontagium von ihnen zerlegt werden und dadurch die Fähigkeit verlieren müsste, an entfernten Körperstellen identische Wirkungen zu entfalten, wie an der Pforte der Infection. Die in den

Membranen wuchernden Bakterien müssen daher die Träger des Contagiums, die Producenten des diphtherischen Giftes sein. Was den Form- und Speciescharakter der in den diphtherischen Membranen vorhandenen Bakterien anlangt, so macht Oertel geltend, dass er bereits vor mehr als 20 Jahren und zwar als der Erste die Diphtherie als eine durch Bakterien bedingte erst locale und secundär allgemeine Infectionskrankheit bezeichnet habe und dass er schon damals unter dem Namen des Diphtherie-„Mikrokokkus" die Klebs-Löffler'schen Diphtheriestäbchen sowohl als auch die jetzt als Streptokokken benannten kugelförmigen Mikroorganismen der diphtherischen Herde gesehen und beschrieben habe. Wenn Oertel auch ohne Weiteres zugiebt, dass die früher von ihm unter gemeinschaftlicher Bezeichnung zusammengefassten Stäbchen- und Kugelformen als zwei verschiedenen Bakterienarten angehörig aufgefasst werden müssen, so betont er andererseits doch, dass er die genannten Formen nie getrennt bei Diphtherie gefunden habe. Wahrscheinlich ist demnach die Diphtherie als eine „Mischinfection von specifischen Bacillen und septischen Kokken" aufzufassen. Der Zukunft fällt die Aufgabe zu, die das Wesen der epidemischen Diphtherie bildende allgemeine Erkrankung auch auf experimentiellem Wege zu erzeugen und durch die künstliche Synthese der hier wirkenden Krankheitserreger noch zu unserer genaueren Kenntniss zu bringen. Zum Schlusse hebt Verfasser noch hervor, dass seine Arbeit als Beitrag zu Virchow's Lehre von der Cellularpathologie gelten könne, indem die verschiedenen Phasen der Krankheit von dem ersten Eindringen der Bakterien in das inficirte Epithel bis zu den nekrobiotischen Heerden in der Milz die ganz besondere Bedeutung erkennen lassen, welche den einzelnen Zellen zukommt. In sämmtlichen Organen, in welchen sich die für Diphtherie charakteristischen Processe entwickelten, waren es Rundzellen, welche das in die Gewebe eindringende Virus aufnahmen, erkrankten, zu Grunde gingen, andererseits die erkrankten Stellen abschlossen und unschädlich zu machen suchten. Die ganze Krankheit verlief unter dem Bilde der erkrankten Zelle und erhielt ihren wesentlichen Charakter durch dieselbe."

Wenn wir im Voranstehenden die hauptsächlichen allgemeinen Resultate der Oertel'schen Untersuchungen, möglichst mit den eigenen Worten des Autors, wiedergegeben haben, so geschah dies, um dem Leser das originelle Ergebniss der bedeutsamen Arbeit in dem, schwer durch ein anderes passend zu ersetzendes Formgepräge aus der Werkstätte ihres Schöpfers zu überliefern. Dass der Autor in der Deutung und Auffassung der beobachteten Erscheinungen durchweg das Richtige getroffen, möchten wir damit nicht unterschrieben haben wollen. Auf Grund unserer in einer langen Reihe von Jahren gesammelten Erfahrungen über den histologischen Charakter des diphtherischen Processes müssen wir vielmehr bekennen, dass wir diesbezüglich im Ganzen zu einer von derjenigen Oertel's doch ziemlich verschiedenen Auffassung gelangt sind.

Es ist hier nicht der Ort, unsere abweichende Anschauung eingehend zu begründen. Nur auf einige Punkte möchten wir aufmerksam machen. Zwei Processe, welche bei der Entstehung der diphtherischen Producte zweifellos eine hochbedeutsame Rolle spielen, hat Oertel fast gar nicht oder doch entschieden nicht genügend in ihrer Bedeutung gewürdigt: erstens die fibrinoide Entartung der Epithelien (E. Wagner) und zweitens die fibrinoide Entartung des Bindegewebes (E. Neumann). Diese beiden Processe stellen neben der Exsudation eines gerinnenden Exsudats aus den Gefässen die Hauptquellen der charakteristischen „hyalinen" Massen in den diphtherischen Membranen und Herden dar. Ob aus den Detritusmassen nekrobiotisch zerfallender Rundzellen, aus welchen Oertel hauptsächlich die charakteristischen netzförmigen und klumpigen Hyalinmassen der diphtherischen Produkte hervorgehen lässt, überhaupt solche Massen sich bilden können, ist uns nach unseren Präparaten durchaus fraglich erschienen und wird auch durch die so naturwahren und schönen Präparatabbildungen Oertel's nicht sicher erwiesen. Weiterhin möchten wir betonen, dass die degenerativen Erscheinungen an dem Zellkörper, speciell den Kernen der in den diphtheritischen Herden sich ansammelnden leukocytären Elemente, auf welche Oertel so grosses Gewicht legt, und welche er, allerdings wohl zusammengenommen mit den späteren Erscheinungen der Auflösung und Metamorphose der Auflösungsprodukte zu hyalinen Massen, als „Hauptkriterium der diphtherischen Gewebsveränderungen" auffasst, einen in weitester Verbreitung bei den verschiedenartigsten, dem nekrobiotischen Zerfall anheimfallenden Entzündungsherden auftretenden Vorgang darstellt. Können wir also in der histologischen Auffassung mit dem Verfasser nicht ganz einig gehen, so freuen wir uns, hinsichtlich der bakteriologischen Anschauungen in vielen Punkten unsere Uebereinstimmung mit Oertel constatiren zu dürfen. Ob freilich die Ansicht, dass die Diphtheriebakterien wesentlich, ja ausschliesslich durch Ptomaine wirken, zutreffend ist, möchten wir dahin gestellt sein lassen. Wir halten nicht für ausgeschlossen, dass sich auch in den diphtherischen Herden innerer Organe charakteristische Mikroorganismen in entsprechender Menge und Vertheilung werden auffinden lassen.

Haben wir angesichts der Bedeutung des Werks und des behandelten Gegenstandes mit der Aussprache der erwähnten Auffassungsdifferenzen nicht zurückhalten zu dürfen geglaubt, so bedarf es wohl keiner besonderen Betonung, dass hierdurch der objective Werth der Oertel'schen Arbeit nicht im Geringsten geschmälert werden kann. Durch die Gründlichkeit und Exactheit der Beobachtungen und Beschreibungen, durch die Beigabe der überaus zahlreichen, das feinste mikroskopische Detail in bewundernswerther Treue und Klarheit zum Ausdruck bringenden colorirten Abbildungen, durch die imposante Reichlichkeit und Reichhaltigkeit des verwertheten Untersuchungsmateriales, durch die kenntniss- und gedankenreiche, zu weiteren Forschungen lebhaft anregende Verarbeitung und Darstellung der eigenen Beobachtungsresultate sowie schliesslich durch die erschöpfende, kritisch gesichtete Zusammenstellung aller früheren histologischen und bakteriologischen Arbeiten auf dem Gebiete der epidemischen Diphtherie erhebt sich das Werk Oertel's zu einer hochbedeutenden Leistung, welcher ein dauernder Ehrenplatz in der Literaturgeschichte der genannten Krankheit gesichert ist. Nicht unterlassen darf schliesslich werden, zu erwähnen, dass sich auch die altrenommirte Verlagshandlung in hervorragender Weise um das Werk durch die selten schöne Ausstattung desselben, speciell durch die vorzügliche Ausführung der kostbaren Farbentafeln verdient gemacht hat, wobei noch anerkennend hervorzuheben ist, dass der Preis (80 Mark) im Verhältniss zu dem Gebotenen als ein bescheidener erscheint.

Bad Nauheim, seine Curmittel, Indicationen, Erfolge. Von Medicinal-Rath Dr. W. Bode in Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann, 1888.

Nauheim ist in letzter Zeit als Curort für Herzkranke besonders in Aufnahme gekommen, und seine Erfolge werden gerühmt. Da die neueren Veröffentlichungen hierüber, sowie über die anderen Indicationen zur Anwendung der gasreichen Thermalsoolbädern in einzelnen Journalartikeln zerstreut sind, so ist es ein dankenswerthes Unternehmen, dass Verfasser, der seit 21 Jahren in Nauheim thätig ist, eine zusammenfassende Schrift über das wichtige Bad seinen Collegen (nur für diese ist es geschrieben!) unterbreitet.

Der Verfasser hält sich demgemäss von jeder übertriebenen Anpreisung fern und giebt in objectiver Weise das an, was seine Erfahrung ihm als richtig gelehrt hat. Mehrfach protestirt er gegen zu weit getriebene Hoffnungen und Erwartungen. — Nach Aufzählung und Beschreibung der Bäderformen und sonstigen Curmittel wird die Entwickelung der jetzt für Nauheim gültigen Indicationen erklärt und die einzelnen Heilanzeigen dann selbst aufgeführt und kurz besprochen. Besonders in Aufschwung gekommen ist die Nauheimer Cur für Herzkrankheiten und Rückenmarkskrankheiten. So sehr Verfasser auf Grund reichen Beobachtungsmateriales von der guten Wirkung der Nauheimer Bäder für Herzkrankheiten überzeugt ist, sowohl bei ganz frischen Fällen, wie bei chronischen Herzfehlern, so tritt er doch der Auffassung entgegen, als sei Nauheim als ein Specialbad gegen derartige Krankheiten anzusehen, und rückt die altbewährte Bedeutung desselben gegen scrophulöse Leiden in den verschiedenen Formen, sowie gegen chronisch entzündliche Exsudate in das richtige Licht.

Den Collegen, welche sich im Interesse ihrer Kranken, über Nauheim orientiren wollen, kann die Schrift bestens empfohlen werden. K.

Gerstacker. Ueber den Tod durch Gewehrschusswunden in gerichtsärztlicher Beziehung. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Heilkunde, 1887.

Verf. stellt eine Anzahl von Schlusssätzen auf, von denen die wichtigsten hier wiedergegeben werden sollen:

Alle Schusswunden entstehen nach den gleichen physikalischen Gesetzen; die einzelne Verletzung bietet aber in jeder Hinsicht so viel Individuelles, dass der Satz Hunter's: „Jede Schusswunde bedarf einer besonderen Beurtheilung" speciell für den Gerichtsarzt Giltigkeit hat.

Die tödtlichen Schusswunden sind durch charakteristische Merkmale so weit gekennzeichnet, dass ihre Diagnose möglich ist, dagegen sind Gewehrschusswunden als solche nur selten von anderen Schusswunden mit Sicherheit zu unterscheiden.

Die Zerstörungen eines Schusses à bout portant kann jede Waffe mit jedem Projectile, sogar mit dem blossen Pfropfen hervorbringen. Hydraulische Wirkungen sind Eigenthümlichkeiten moderner Präcisionsgewehre. Bei allen übrigen Schusswunden bietet die verschiedene Propulsionskraft des Geschosses und die daher resultirende verschiedene Tragweite und Auftreffsgeschwindigkeit die Kriterien für die Beurtheilung der Waffe. Aus der Grösse der Einschussöffnung und des Schusskanals ist nur mit Vorsicht auf die Gestalt der Kugel zu schliessen.

Die Ermittelung der Schussrichtung beruht auf der Distinction von Einschuss- und Ausschussöffnung, es giebt zwar kein einzelnes nur der einen oder der anderen zukommendes Kennzeichen, durch eine Summe von Merkmalen ist ihre Unterscheidung jedoch ermöglicht, genauere Orientirung über die Direction gestatten nur gerade Schusskanäle, alle anderen führen im günstigsten Falle zu Exclusionsurtheilen.

Aus der Lage, in der ein Erschossener gefunden, lässt sich auf seine Position im Augenblicke der Execution kein Schluss fällen. Bei Schädel- und Rückenmarksschüssen ist die Möglichkeit der sogenannten kataleptischen Todtenstarre im Auge zu behalten.

Eine der Wahrheit sich nähernde Schätzung der Schussweite ist vom Bekanntsein des Gewehres, der Pulverladung und der Projectile abhängig.

Die Zeit der Schussverletzung ist aus den Wundverhältnissen nicht zu bestimmen; es ist ferner nicht immer möglich zu sagen, ob der Schuss sofort tödtlich war, und endlich giebt es wohl einige Kennzeichen, die für intravitale, aber kein Menkmal, das für postmortale Verletzung spricht.

Mundschüsse und krampfhaftes Umspannen des Gewehrlaufes sprechen für Selbstmord, ebenso deutet ein von unten nach oben verlaufender Schusskanal darauf hin; im Uebrigen liefert die ärztliche Untersuchung nur Beiträge zu einem Indicienbeweise. G. M.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Sigmund,
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gäste sind anwesend die Herrn: Johannessen (Christiania), Fismer (Cap der guten Hoffnung) und Fincke (Halberstadt).

Vor der Tagesordnung.

Der Vorsitzende verliest auf schriftlich geäusserten Wunsch des Herrn v. Bergmann nachfolgende Zuschrift.

Erklärung.

In der No. 1426 des British medical Journal vom 28. April 1888 wird mit folgenden Worten auf Seite 933

As Dr. von Bergmann has not contradicted this statement it may be accepted as true

die Behauptung vertreten, dass weil ich zu persönlichen und sachlichen Angriffen schweige, ich die Richtigkeit derselben zugebe. Wenn das British medical Journal nicht ein Blatt wäre, dessen wissenschaftlichen Werth ich ausserordentlich hoch schätze, könnte ich zu diesem Schlusse auch schweigen, so aber muss ich mich gegen denselben verwahren. Ich schweige, nicht weil ich Unrecht habe, sondern weil ich, wie jeder ehrenwerthe britische und deutsche Arzt, Vorgänge am Krankenbette meiner Patienten nicht öffentlich bespreche.

Ernst von Bergmann.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass das Amtsgericht I Abtheil. 61 dem Vorstand eine Abschrift des Eulenburg'schen Testamentes eingesandt habe.

Herr A. Rosenberg: Demonstration eines Speichelsteines.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen hiermit ein recht beachtenswerthes Spezimen eines Speichelsteins herumzureichen, der $3^1/_2$ cm lang, 1 cm breit und $^1/_2$ cm dick ist. Der Patient, bei dem er sich vorfand, kam vor etwa 8 Tagen in die Königliche Poliklinik für Hals- und Nasenkranke und klagte darüber, dass er seit etwa 8 Tagen Schmerzen auf der linken Seite des Halses habe, die sich beim Schlucken erheblich steigerten. Man fand die linke Submaxillardrüse erheblich geschwollen und als den Sitz des Schmerzes. Bei Druck auf dieselbe entleerte sich aus der Ausführungsöffnung des Wharton'schen Ganges eine purulente Flüssigkeit. Man fahndete auf einen Stein, ohne ihn zu entdecken. Nach zwei Tagen hatte sich an dem Wharton'schen Gange eine Fistel gebildet, und am nächsten Tage entleerte sich dieser Stein. Er ist spindelförmig, wie die meisten Speichelsteine in den Ausführungsgängen, ist von gelblicher Farbe, glatter Oberfläche und zeigt uns in den Bruchstücken sehr deutlich die Ablagerungen einzelner Schichten. In der Mitte sieht man den Kern von Spindelform und ringsherum concentrisch angeordnet einzelne Schichten von abwechselnd weisser und gelblicher Farbe.

Die Speichelsteine sind bekanntlich auf Bakterienwirkung zurückzuführen, und nach den Untersuchungen von Klebs ist es die Leptothrix buccalis, die aus Erdphosphat und Bicarbonat der Mundflüssigkeiten resp der flüssigen und festen Nahrung die Kalksalze abscheidet. Der Stein besteht aus Kalksalzen und hat zur organischen Grundlage die Bakterien. Die Schichtung des Steins ist zurückzuführen auf die Bildung neuer Vegetationscolonien.

Tagesordnung.

1. Herr A. Baginsky: Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal. (Wird besonders veröffentlicht werden.)

2. Herr E. Senger: Ueber degenerative Einwirkungen unserer üblichen Antimykotica auf die Pernachymorgane mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie.

Die Todesfälle, welche kurze Zeit nach einer Nierenoperation eintreten, sind meist ebenso betrübend wie dunkel. Den nach einer Nephrectomie erfolgenden Tod erklärt man heute so, dass man hypothetisch annimmt, die eine zurückgelassene Niere sei nicht im Stande, das zum Leben nothwendige Quantum Harnstoff aus dem Körper zu schaffen und man findet diese Erklärung um so plausibler, als mitunter die eine Niere mehr oder weniger bei der Section pathologisch verändert erscheint. Mehr Schwierigkeiten in der Erklärung machen schon diejenigen Todesfälle, bei denen man sich während des Lebens der Patienten durch quantitative Analyse oft überzeugt hatte, dass die eine zurückzulassende Niere eine hinreichende Menge Harnstoff producirt, so dass die eine Niere so zu sagen die Funktion der andern übernommen hat. Am dunkelsten aber sind die Fälle, bei denen gar keine Nephrectomie, sondern nur wegen Pyo- oder Hydronephrose oder eines Steines die Nephrotomie gemacht worden ist, wobei man also erwarten sollte, dass der Urinabfluss durch Beseitigung des Druckes auf das Becken erleichtert würde. Trotzdem sterben manche dieser Operirten an eigenthümlichen Erscheinungen, welche sehr an Urämie erinnern.

Nun suchte bekanntlich J. Israel zu zeigen, dass durch den Reiz der einen Niere oder des Ureters die andere gesunde Niere ihre Function und Secretion vermindere, ja einstelle und man ist leicht geneigt, diese reflektorische Secretionshemmung zur Erklärung der dunklen Todesfälle nach Nierenoperationen heranzuziehen. So richtig auch diese Annahme für nicht operirte Fälle sein mag, so steht doch so viel fest, dass sie für den Operateur etwas ungemein Peinliches hat. Denn er kann es einem Falle vor der Operation nicht ansehen, ob er zu dieser Kategorie gehöre und würde gegebenen Falls dieser nervösen Einwirkung machtlos gegenüberstehen.

Bei der Beurtheilung dieser dunklen operativen Fälle hat man immer ein Moment ausser Acht gelassen, nämlich die Frage, wie weit unsere üblichen Antimykotica bei unserer jetzigen Anwendung das Nierengewebe und die Nierenfunctionen zu beeinträchtigen im Stande wären, aus dem Grunde vielleicht, weil wir so sehr gewohnt sind, mit den Wundmitteln zu arbeiten, dass wir diese als ein nothwendiges gleichsam physiologisches Erforderniss bei jeder Operation betrachten.

Ich habe deshalb diese Frage in dem Laboratorium des Herrn Dr. Lassar experimentell geprüft und will in kurzer Weise diejenigen Ergebnisse hier mittheilen, welche auf diese dunklen Fälle der Nierenchirurgie einiges Licht zu werfen geeignet sind.

Ich habe Mäusen und Kaninchen Sublimat, Carbol, Jodoform, Borsäure, Salicylsäure und aus später zu erwähnenden Gründen Kochsalz einverleibt und zwar

1) in solchen Dosen, die keineswegs tödtlich sind, bei denen sich die Thiere äusserlich munter zu befinden scheinen,

2) in solchen Dosen, die den Tod herbeiführten.

Diese letzteren Vergiftungen sind von mehr toxikologischem Interesse, während die erstern auch in der praktischen Chirurgie von Wichtigkeit werden können. Ich werde deshalb auch auf diese etwas genauer eingehen. Ich ermittelte, durch welche Dosen der verschiedenen Mittel ein Thier getödtet wurde und gab dann von dem betreffenden Antimycoticum den 5. bis zum 12. Theil der Todesdosis. Einige Zeit nach der Einverleibung, wenn ich durch die Untersuchung des Urins dafür einen Anhalt genommen hatte, exstirpirte ich den scheinbar gesunden Thieren durch den transperitonealen Schnitt oder durch den retroperitonealen Simon-schen oder Küster'schen Flanken die rechte Niere. Ich fand den ersten Schnitt viel unzweckmässiger, weil man leicht in Gefahr kommt, die zarten Nierengefässe beim Hervorziehen der Niere zu zerreissen. — Von der so erhaltenen Niere wurde die eine Hälfte sofort frisch untersucht, die andere Hälfte in Alkohol zum Zwecke der feineren Untersuchung gelegt. Ich möchte hier auf einen von mir erhobenen Befund hinweisen, welcher bei der Beurtheilung der anatomischen Betrachtung wichtig ist. Ich habe nämlich bei gesunden Controlpräparaten gefunden, dass in der lebenden Niere die Kanälchen das uns geläufige histologische differenzirte Bild von Zellen und Zellkernen nicht erkennen lässt, sondern dass die Kanälchen, besonders in der Rinde, von einer homogenen kleinkörnigen Masse erfüllt zu sein scheinen. Erst wenn die Niere todt ist oder gar, wenn man die Schnitte mit Essigsäure behandelt, tritt das differenzirte Bild der Zellen und Zellkerne hervor. Diese Verhältnisse muss man berücksichtigen. Wenn man ferner frische Schnitte färbt oder vollends die zu diesem Zwecke vortreffliche Posner'sche Kochmethode noch anwendet, so erhält man ein überzeugendes und deutliches Bild von den Veränderungen, die ich nach meinen Studien dahin kurz zusammenfassen will: Die ersten Zeichen der Störungen sind Exsudationen zwischen Glomerulus-Schlingen und Kapsel, vermischt mit einigen ausgetretenen Blutkörperchen, die Zellen der Kanälchen schwellen an, werden trübe, ebenso der Kern, das Protoplasma wird lockerer und neigt sehr zum Zerfall, der Kern granulirt dann und geht in die Zelle auf, so dass er auf weite Strecken nicht mehr zu sehen ist; endlich zerfallen die Zellen kleinkörnig oder in grossen Schollen und Trümmern, werden fortgeschwemmt und die Canälchen werden mit diesen Massen cylinderartig erfüllt oder bleiben mit nackten Wandungen zurück. Die Kerne der Glomeruli halten sich am längsten; die Störungen sind erheblicher in der Rinde als im Mark. Daneben findet man hin und wieder kleinzellige Infiltrationen und in höheren Graden hyaline Cylinder. Dass die Sublimatintoxication zuweilen Kalkablagerungen bewirkt, welche ich auch beim Jodoform gefunden habe, und in welcher Wechselbeziehung diese Kalksalze zu den Knochensalzen stehen, will ich hier nicht näher erörtern. Ich habe mir erlaubt, Ihnen eine Reihe von diesbezüglichen Präparaten aufzustellen und reiche Ihnen auch die danach angefertigten Abbildungen umher.

Natürlich leidet bei diesen anatomischen Störungen die Function der Niere: Die Urinmenge wird geringer oder aber viel grösser, in 24 Stunden wird mitunter nur 15—20 g ausgeschieden, das specifische Gewicht höher, nicht selten tritt Eiweiss auf, manchmal in enormen Mengen bis $^1/_2$ des Volums. Dabei scheinen die Thiere nicht krank. Bei scharfer Beobachtung merkt man wohl, dass sie an Fresslust verloren haben; aber sie erholen sich bald wieder. Daraus kann man wohl schliessen, dass die Epithelien sich regeneriren. Aber manche Kaninchen bleiben krank, der Urin bleibt eiweisshaltig, und sie können eine richtige chronische Nephritis mit ihren Erscheinungen (kolossale Abmagerung, Mangel an Fresslust etc.) bekommen. Ich will aber ausdrücklich erwähnen, dass die einzelnen Thiere, gerade wie der Mensch, individuelle grössere oder geringere Empfänglichkeit für das einzelne Antimykoticum besitzt. Mit Berücksichtigung dieser Thatsache möchte ich folgende Scala für die Intensität der anatomischen Störungen aufstellen. Obenan steht an Giftigkeit das Sublimat, dann folgt Jodoform, dann Carbol, dann Salicylsäure, endlich Borsäure.

Wenn man die Thiere tödtlich vergiftet — und man thut gut, nicht auf einmal die Todesdose zu verabreichen, sondern in mehreren Tagen — so sieht man die obigen Störungen gleichfalls meist, aber in ausgeprägterer Gestalt; man kann sich auch überzeugen, dass ziemlich oft auch die anderen Parenchymorgane afficirt sind. Nächst den Nieren findet man ziemlich constant Degenerationen der Darmepithelien und kleinzellige Infiltrationen, oft Hämorrhagien und Ulcerationen, also recht schwere Störungen und es scheint eine Art Wechselbeziehung zwischen Darm und Niere zu bestehen. so dass, wenn das eine Organ stark afficirt ist, das andere weniger. Vielleicht ist das daraus zu erklären, dass beide das Gift aus dem Körper

zu schaffen sich anstrengen. Sodann findet man Degenerationen der Leberzellen, später Verfettungen; endlich auch ähnliche Läsionen des Herzens, fleck- und herdweise auftretend, und der Alveolarepithelien der Lunge, diese letzteren sind aber seltener.

Wenn wir aus diesen Ergebnissen die praktischen Folgerungen für die Chirurgie ziehen wollen, so fragt es sich zunächst, ob man diese Verhältnisse ohne Weiteres auf den Menschen übertragen darf. Ich kann dies unbedingt bejahen, ja ich glaube, dass die Störungen der viel zarter und feiner construirten menschlichen Zellen bedeutender sind als die der Kaninchenzellen, wie weiter unten gezeigt wird. Ich glaube also nicht zu weit zu gehen, wenn ich principiell die Forderung an die Chirurgie stelle, bei allen Organoperationen der Bauch- und Brusthöhle, besonders aber bei denen der Niere jegliches Antimykoticum, welchen Namen und welche Zusammensetzung es auch haben mag, zu vermeiden. Operationsraum, Instrumente überhaupt alles, was mit dem Patienten in Contact kommt, dann die äussere Haut, von der aus die Resorption minimal ja vielleicht gleich Null ist, sind auf das strengste zu desinficiren. Sobald aber der erste Schnitt durch die Haut gemacht ist, muss jedes Wundmittel ferne bleiben. Ich weiss, dass ich damit bei vielen Chirurgen auf Widerstand stossen werde, aber folgender Gedankengang scheint mir logisch und zwingend zu sein: Wenn schon bei gesunden Thieren, die viel widerstandsfähiger als der Mensch sind, durch kleine, nicht tödtliche, subcutane Dosen bemerkbare pathologische Läsionen eintreten, wie viel gefährlicher und grösser müssen diese beim Menschen sein, mit an sich kranken Organen, welche in directen Contact mit den Mitteln gebracht werden?

Diese Sätze kann ich nicht nur durch die obigen Thierexperimente stützen, sondern auch durch zwei principiell wichtige Todesfälle beim Menschen, durch Sublimat- resp. Jodoformintoxication, Todesfälle, welche gleichsam unzweideutige Experimente am Menschen darstellen. Auf den Sublimattodesfall, welcher die bekannten Kalkablagerungen an den Nieren zeigte, will ich hier nicht eingehen; den Jodoformtodesfall hat Herr Dr. Israel vor Kurzem hier erwähnt. Als dieser Operateur sich durch sorgfältige oftmalige Analyse des Harns davon überzeugt hatte, dass bei einer Frau mit einer künstlich angelegten Nierenbeckenfistel die eine zurückzulassende Niere allein das zum Leben nothwendige Quantum Harnstoff ausschied, dass also die Frau mit der einen Niere gut leben konnte, exstirpirte er die andere kranke. Einige Tage nach der Operation starb die Frau. Dafür, dass Herr Dr. Israel mich mit der genauen mikroskopischen Untersuchung der Niere betraute und mir ferner mit grosser Liebenswürdigkeit erlaubte, diesen Fall für meine Arbeit zu verwerthen, sage ich ihm auch hier meinen gehorsamsten Dank. Ich konnte also von dieser Niere so gewaltige und weitgehende acute Veränderungen und Zerstörungen des Epithels constatiren, wie ich sie bei meinen früheren Jodoformuntersuchungen[1]) an Thieren nie gesehen hatte. Ich bitte Sie, m. H., zunächst diese Reihe der Abbildungen von Nierenschnitten bei Thieren und dann diese Bilder zu betrachten, welche auf den Jodoformtodesfall sich beziehen. Sie werden daran besser, als ich es durch Worte schildern kann, erkennen: das Exsudat der Kapsel, den Mangel des Epithels auf weite Strecken oder Trümmer desselben, abgestorbene Massen, hyaline Cylinder und hier und dort einige ausgetretene weisse Blutkörperchen. Zum Vergleiche habe ich auch die entsprechenden mikroskopischen Präparate aufgestellt.

Bei unserer heutigen Anwendung der Wundmittel muss zweifellos eine Resorption derselben eintreten: Während der $1-1\frac{1}{2}-2$ Stunden dauernden Operation wird öfters mit Sublimat irrigirt, dann Jodoformäther oder die kräftige, die Gewebe schnell durchdringende ätherisch-alkoholische Jodoformlösung v. Bergmann's in die tiefe Wunde gegossen und schliesslich eine grosse Masse Jodoformgaze auf mehrere Tage in die Höhle gestopft. Wie viel hierbei resorbirt wird, liegt gänzlich ausser der Macht und Berechnung des Operateurs und für mich ist es unzweifelhaft, dass dadurch Degenerationen eintreten, die freilich von organgesunden Patienten überstanden werden, die aber doch vielleicht die grosse Mattigkeit und Hinfälligkeit starker Personen nach Operationen erklären dürften, besonders wenn man bedenkt, dass kürzlich sogar dem Chloroform eine degenerative Einwirkung auf das Herz zugeschrieben wurde.

Wie weit diese principielle Forderung — die Beseitigung der Antimykotica — in der praktischen Chirurgie verwerthbar ist, ist nur an einem grösseren klinischen Material zu prüfen. Es ist zu entscheiden, ob unsere gesammten Resultate nicht ebenso gut, ja besser werden, ohne die Wundmittel, als mit ihnen, und ich hege die Hoffnung, dass sich einige Chirurgen zur Prüfung dieser wichtigen Frage entschliessen werden.

Jedenfalls kann ich in jener Richtung der Chirurgie, welche darauf ausgeht, unsere Antimykotica immer kräftiger und durchdringender zu gestalten, keinen Segen erblicken. Noch kürzlich hat Laplace, welcher seine Untersuchungen in Koch's Laboratorium und in der v. Bergmann'schen Klinik angestellt hat, angelegentlich empfohlen, das Sublimat mit Weinsäure zu versetzen, weil diese Lösung die Coagulation des Eiweisses verhindert, viel leichter in die Gewebe eindringt, also leichter resorbirt wird. Ganz in demselben Sinne hat neuerdings Garré seine Essigsäure-Sublimatlösung vorgeschlagen. Nicht aufheben sollten wir die Eiweissgerinnung, sondern im Gegentheil sie stärker machen, weil dadurch ein gewisser Schutz gegen die Resorption gewährt wird, und jenes Mittel wäre ein ideales Wundmittel, welches nur lokal wirkt. Ich habe mich, da wir doch ein flüssiges Spülmittel für unsere Wunden gebrauchen, bemüht, ein solches zu finden. Meine Versuche sind in dieser Beziehung noch nicht abgeschlossen; aber ich kann Ihnen schon Folgendes mittheilen: Ich habe ein gleichsam physiologisches Mittel, das Kochsalz geprüft, und habe Kaninchen und Mäusen so grosse Mengen in einer Hauttasche angebracht, dass diese unter sonst gleichen Umständen, nur nach den Gewichtsverhältnissen berechnet, beim Menschen einer einmaligen Dosis von 1050—1060 g entsprechen würde. Es gelang mir nicht, die Thiere dadurch zu tödten.

Local ruft das Mittel eminenten Schmerz hervor und tödtet die Zellen ab, so dass z. B. in einem Falle eine etwa Markstück-grosse Hautgangrän auftrat; allgemein aber führt in diesen Dosen es keine so erheblichen Läsionen herbei: Nur tritt eine enorme Harnfluth auf und die Niere schien mir schmerzhaft zu sein. Hinsichtlich der antibakteriellen Kraft des Kochsalzes wissen wir durch Koch, dass Milzbrandsporen nicht von Kochsalz getödtet werden, dass dagegen eine 20procentige Lösung des Wachsthum der Milzbrandbacillen verzögert. Bekanntlich basirt unsere ganze moderne Wundbehandlung mehr oder weniger auf diesen klassischen Desinfectionsversuchen Koch's mit den Milzbrandsporen. Da aber die praktische Chirurgie nichts oder nur höchst selten mit diesen Pilzen zu kämpfen hat, so versuchte ich eine ähnliche Untersuchungsreihe mit dem Staphylococcus aureus als Grundlage für unsere antimykotischen Bestrebungen zu erlangen. Ich prüfte deshalb u. A. verschiedene Lösungen von ClNa auf diesen Pilz, indem ich mit diesem Pilz beladene Seidenfäden 2—28 Minuten in Lösungen von 5—20 pCt. brachte und sie dann auf Platten übertrug. Es stellte sich heraus, dass ClNa auch in 20procentiger Lösung den Pilz nicht tödtet, dass aber schon eine 5procentige in 6 bis 8 Minuten eine das Wachsthum verzögernde Wirkung ausübt; ferner dass es hierbei nicht auf die Concentration der Lösung so sehr ankommt, als vielmehr auf die Zeitdauer der Einwirkung auf die Kokken. Die Versuche mit Borsäure haben ein ähnliches Resultat ergeben, eine 4procentige Lösung vermag z. B. nicht, in 50—60 Minuten den Coccus zu tödten. Dagegen ist das Bor giftiger wie das ClNa und bewirkt grössere Degenerationen.

Praktisch würde man also wohl am zweckmässigsten für Bauch- und Brusthöhlenoperationen sterilisirtes, d. h. lange aufgekochtes Wasser zu benutzen, wie schon lange Lawson Tait u. A.; wenn man sich damit nicht begnügen will, möchte ich eine 5procentige Kochsalzlösung zu einem Versuche empfehlen.

1) Ueber die Einwirkung des Jodoforms auf das Wachsthum und die Virulenz der Milzbrandbacillen. Deutsche med. Wochenschrift, 1887.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 30. April 1888.

Herr Jürgens demonstrirt Präparate von zwei Fällen von syphilitischer Erkrankung des Rückenmarks. Dieselbe ist meist secundär, gewöhnlich ist primär der Schädel (oder Schädelinhalt) afficirt. Der erste der beiden Fälle ist daher eine ganz ausserordentliche Seltenheit, da nur die Medulla spinalis betroffen ist. Die primäre Erkrankung geht hier von der Innenfläche der Dura mater spinalis in der Gegend des oberen Halstheils aus, und hat sich von da nach unten und nach oben ausgebreitet. Ausserdem war, weswegen der Fall ganz besonders interessant, der dritte Wirbelkörper völlig degenerirt, und es war eine „Spontanfractur" desselben entstanden, welche im Leben bei dem betreffenden Individuum bei einer zufälligen Seitenbewegung durch einen heftigen Schmerz in der Halsgegend sich kundgegeben hatte. Patientin war umgefallen und war von da an nicht mehr gesund gewesen. In dem Wirbelkörper hatte sich eine Caries sicca etablirt, die völlige Auflösung der knöchernen Substanz bewirkt hatte; durch die Fractur war Quetschung der Medulla spinalis bedingt, der die Frau erlag. Ausserdem fand sich an der Niere eine kleine verdächtige Narbe und in der sonst gesunden Leber frische Gummositäten bis zu Erbsen- und Kirschgrösse. — Der zweite Fall ist eine Pachymeningitis syphilitica cervicalis. An der Innenseite der Dura mater und Aussenfläche der Arachnoidea liegen miliare Gummiknoten. Die Arachnitis gummosa hat sich zum Theil auf's Rückenmark fortgesetzt. Intra vitam waren Tuberkelbacillen nicht gefunden worden. Die Wirbelkörper waren normal.

Herr Leyden: Die zuerst demonstrirten Präparate entstammen einem auf der ersten medicinischen Klinik beobachteten Falle. Es war eine etwa 30jährige Frau, welche einige Tage vor ihrer Aufnahme in der Mitte der Schwangerschaft plötzlich von einer hochgradigen Paraplegie befallen war: Motilität, Sensibilität und Sphincteren waren mitbetroffen. Die Arme waren frei beweglich, später stellten sich Schmerzen in denselben ein. Es war also auf Erkrankung des Rückenmarkes in der Höhe des III. Cervicalwirbels zu schliessen, entweder durch Myelitis oder durch Compression. Eine Wirbelerkrankung wurde vermuthet, obgleich eine Dislocation nicht vorhanden. Die Diagnose stützte sich auf eine gewisse Steifigkeit des Halses und Schmerzhaftigkeit bei Bewegung und Druck. Die Erscheinungen verwischten sich im Laufe der vierwöchentlichen Erkrankung, besonders dadurch, dass, ganz abweichend von Compressionslähmungen, die Reflexerregbarkeit total erloschen war: die Lähmung der Beine war eine völlig schlaffe, keine Spur von Rigidität oder Contractur vorhanden. Auch an eine neuritische Affection musste gedacht werden. Klinisch konnte unter obwaltenden Umständen von der Annahme einer syphilitischen Affection der Wirbel keine Rede sein. Die Untersuchung des Rückenmarkes steht noch aus. — L. geht nunmehr auf eine Besprechung der syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Häute ein. Dieselben stellten sich zunächst als Wirbelerkrankung dar, von welcher Vortr. als erstes Beispiel den in Rede stehenden Fall gesehen. Sodann

von syphilitischer Erkrankung der Spinalhäute beobachtete L. gummöse Auflagerungen und sehnige Verdickungen. Klinisch ist diese Meningitis schwierig zu beurtheilen. Was die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks selbst betrifft, so steht die graue Degeneration der Hinterstränge nach der Ansicht L.'s in keinem bestimmten Zusammenhange mit der Lues, wohl aber die spastische Spinalparalyse. Schwäche der unteren Extremitäten mit spastischen Symptomen, welche einer umschriebenen Erkrankung im Rückenmark entsprechen, ist die häufigste Form der syphilitischen Spinallähmung. Doch lässt diese Lähmungsform eine sichere Diagnose auf Syphilis nicht zu, da sie jeder anderen Form von circumscripter Myelitis entspricht. Erst die Anamnese, die begleitenden specifischen Symptome und der Erfolg einer antisyphilitischen Kur sichern die Diagnose. Einen solchen Fall mit letalem Ausgang hat Redner untersucht und veröffentlicht.

Herr Oppenheim erwähnt, dass die von ihm beobachteten Fälle sich als diffuse gummöse Arachnitis darstellten, die zapfenförmig sich in's Rückenmark fortsetzte. Die vom Rückenmark ausgehenden syphilitischen Erscheinungen geben gewöhnlich unter dem Bilde der Gehirnlues verloren. Eine Form subacuter Myelitis, die im Beginn des secundären Stadiums auftritt, wird von manchen Autoren auf Syphilis bezogen, obwohl der pathologische Befund nichts Charakteristisches ergiebt. Der rapide und meist letale Verlauf hat die Forscher zu jener Annahme bewogen.

Herr Leyden rechnet noch die syphilitische Neuritis zu diesen Affectionen.

Herr Jastrowitz hat 3 Fälle von Syphilis des Rückenmarks gesehen. Einmal fand sich fleckenweise gummöse Affection der Dura, Pia und einzelner Theile des peripherischen Rückenmarks. Im zweiten Falle bestand Lues universalis, Exostosen am Schädel, Erweichungsherde im Gehirn, Affection der Hinterstränge. Der dritte Fall betraf eine Dame mit Paraplegie (Quermyelitis). Post mortem wurde eine sehr umfangreiche Erweichung gefunden.

Herr Bernhardt: Zu den eigentlichen Formen syphilitischer Rückenmarkserkrankung gehört auch die acute aufsteigende Spinalparalyse. Als ein ätiologisches Moment dieser wird auch Lues angeführt. Der dauernde Verlust der Reflexerregbarkeit und die schlaffe Lähmung der Beine im Falle Leyden-Jürgens haben vielleicht darin ihren Grund, dass noch andere Theile der Medulla als der Cervicaltheil myelitisch afficirt sind. Es würde also auch wichtig sein zu erfahren, wie sich Urin- und Stuhlentleerung verhielten.

Herr Leyden: Die Affection des Rückenmarks beschränkt sich, soweit dasselbe bis jetzt untersucht ist, auf den Cervicaltheil.

Herr Oppenheim: Von der Erb'schen Klinik ist jüngst eine gummöse Wirbelerkrankung mit ziemlich charakteristischen Symptomen beschrieben.

Herr Leyden: Von Heilung acuter aufsteigender Paralyse durch eine antisyphilitische Kur ist ebenfalls ein Fall berichtet.

Herr Bernhardt hat vor Jahren auf der Westphal'schen Abtheilung acute aufsteigende Lähmung beobachtet, die nach antisyphilitischer Kur geheilt wurde. Neuerdings hat ein österreichischer Autor eine Affection des peripherischen Nerven in Folge von Lues beschrieben. Schmierkur bewirkte Heilung. Die electrische Untersuchung ergab die peripherische Natur der Erkrankung. Die Symptome waren mehr halbseitige.

Herr Jürgens erwidert, dass man nur solche Erkrankungen des Rückenmarkes syphilitische nennen dürfe, wo sich specifische Producte fänden. Die Beziehungen der Tabes zur universellen Lues habe er nicht erörtert. In Bezug auf die syphilitische Neuritis ist zu sagen, dass mehrfach Fälle vorgekommen sind, wo sich Gummositäten an den Nerven fanden.

Redner demonstrirt hierauf Präparate eines Falles von Morbus Addisonii. Bereits in einer früheren Publikation hat Vortr. hervorgehoben, dass der nach Addison benannte Symptomencomplex sich bei 4 Arten von Erkrankungen findet: 1. Specifische Erkrankung des Darms, wo von den peripherischen Nerven des Darms Reizerscheinungen ausgehen, die zu einer Degeneration der Splanchnici führten; 2. bei normalem Verhalten der Nebennieren primäre Affection im Splanchnicus; 3. Fälle, wo das Pankreas ergriffen ist; 4. Erkrankung des retroperitonealen Bindegewebes. In allen von J. untersuchten Fällen fand sich stets graue Degeneration der Splanchnici, gleichgültig ob die Nebennieren erkrankt oder gesund waren. Im vorliegenden Falle ist das Bindegewebe in der Gegend des Pankreas und Magens erkrankt, sodass der Hauptstamm des Plexus mesentericus afficirt werden musste. Beide Splanchnici sind stark betroffen, die Ganglienzellen des Plexus solaris atrophisch. Gleichzeitig besteht graue Degeneration der Hinterstränge, eine bisher noch nicht beobachtete Complication.

Herr M. Wolff erwähnt kurz drei von ihm vor einer Reihe von Jahren von Rostock aus publicirte Fälle von Morbus Addisonii, wo ausgedehnte Erkrankung der Ganglia semilunaria bestand.

Das Schlusswort erhält zu einer kurzen Erwiderung Herr Jürgens.

Sitzung vom 7. Mai 1888.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Gerhardt: Zur Diagnose und Therapie des runden Magengeschwürs betont Herr P. Guttmann, dass er die Untersuchung des Mageninhaltes auf Salzsäure für die Entscheidung zwischen Magengeschwür und -krebs in zweifelhaften Fällen für dienlich halte. Denn beim Magengeschwür ist nach seinen Erfahrungen der Salzsäuregehalt des Magens nicht unter dem Mittel der Norm, beim Krebs hingegen sinkt jener erfahrungsgemäss stets oder fehlt gänzlich. Ueber den Salzsäuregehalt des Mageninhaltes beim Ulcus hat im städtischen Krankenhause Moabit Dr. Schäffer an zehn Patienten genaue Untersuchungen angestellt (Probefrühstück, Ausheberung oder Expression durch den Magenschlauch $1^{1}/_{2}$ bis $1^{3}/_{4}$ Stunden später), bei jedem Kranken mehreremals während des Krankenhausaufenthalts. Es hat sich nun gezeigt, dass der HCl-gehalt sogar das Mittel der Norm noch etwas übersteigt. Gegenüber der Norm, die man mit 0,1 pCt. bis 0,25 pCt. annimmt ($1^{1}/_{2}$ Stunden nach eingenommenen Probefrühstück), waren in den 10 Fällen von Magengeschwür die Salzsäurezahlenwerthe folgende: 0,26—0,22 pCt., 0,45—0,3 pCt., 0,32 pCt., 0,18 pCt., 0,3 bis 0,23 pCt., 0,26 pCt., 0,28 pCt., 0,26 pCt., 0.26 pCt., 0,3 pCt. Bei keiner Bei keiner Untersuchung fand sich (mittelst des Uffelmann'schen Reagens) Milchsäure. Jedenfalls hielten sich die 10 Fälle von Ulcus über der Grenze des normalen Salzsäure-Mittels, die Mehrzahl sogar über dem Maximum des Normalen; dies kommt beim Krebs nie vor, sondern der Salzsäuregehalt sinkt beim Carcinom deutlich. Wenn ferner der Salzsäuregehalt des Mageninhaltes an der Antiologie des Ulcus betheiligt ist, so ist es zweckmässig, denselben zu erniedrigen oder zu neutralisiren (Natr. bicarb., Magn. ust.). Zu diesem Behufe eignet sich aber nicht Arg. nitr., da hiervon grosse Mengen zur Erreichung jenes Zieles nöthig sind. Um 10 gr einer 0,2procent. Salzsäure zu neutralisiren, ist 0,105 Arg. nitr. nöthig, d. h. die dreifache Maximaldosis. Ferner entsteht dabei, wenn auch nicht in sehr bedeutender Menge, Salpetersäure, so dass also zur Abschwächung der Salzsäure des Magens besser andere Mittel zur Verwendung gelangen.

Herr Schäffer erwähnt mehrere Gründe, aus denen sich ergiebt, dass beim Magengeschwür eine erhebliche, wenn nicht übernormale Production von Salzsäure stattfindet. Es spricht hierfür der Ausfall der Stärkereaction. Jodjodkalium ergiebt mit einem stark salzsäuregehaltigen Magensaft Erythrodextrinreaction; es ist also entweder im nüchternen Magen schon Salzsäure vorhanden, die das Eintreten der Stärkeverdauung hindert, oder dieselbe wird so früh abgesondert, dass die weiteren Verdauungsproducte der Stärke nicht mehr entstehen können. Es war zweitens niemals Eiweiss, sondern immer bereits Pepton in allen Untersuchungsfällen vorhanden, während bei gesunden Individuen $^{3}/_{4}$ Stunden nach dem Probefrühstück stets noch Spuren von Eiweiss im Mageninhalt sich finden. Es muss daher in jenen Fällen die verdauende Kraft sehr lebhaft, also die Bildung von HCl vermehrt gewesen sein. Auch dass sich keine Milchsäure im Magensaft fand, ist nach Ewald Zeichen bereits eingetretener lebhafter HCl-Production. Ebenso beweist die Wirkung der Therapie (Aufhören der Schmerzen nach Verabfolgung von Natr. bicarb.), dass eine Neutralisation der zu reichlich abgesonderten Salzsäure stattgefunden haben musste.

Herr Fr. Müller: Bei einer gleichmässig an allen Fällen von Magengeschwür vorgenommenen Untersuchung des Magensaftes fand sich auf der II. med. Klinik keineswegs immer Hyperacidität vor, sondern in einer Anzahl von Fällen, besonders bei chlorotischen und anämischen Individuen, erwies sich der Magensaft von schwach saurer, selbst einmal von neutraler Reaction, und es fehlte die Methylviolettreaction. Die von Herrn P. Guttmann verwendete Milchsäurereaction mit Eisenchlorid-Carbolsäure ist nicht genügend, sie ist weder in positivem noch in negativem Sinne vollkommen beweisend. — Zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi ist man übrigens nicht allein auf die Salzsäurereactionen angewiesen, sondern es lassen sich hier noch andere Umstände verwerthen, z. B. das Körpergewicht. Ich habe das Körpergewicht von 26 auf der Gerhardt'schen Abtheilung behandelten Fällen von Ulcus ventriculi zusammengestellt und gefunden, dass es nur in drei Fällen abgenommen hat, von denen einer mit Peritonitis, der andere mit einer Lungenerkrankung complicirt war; in zwei Fällen blieb es gleich, in allen anderen stieg es an. Und die Durchschnittsberechnung ergab, dass bei diesen 26 Fällen das Körpergewicht in durchschnittlich 23 Behandlungstagen um 3,06 kg gestiegen war. Bei Magencarcinom sinkt das Körpergewicht fast ausnahmslos, und oft rapide, bisweilen um 500 bis 600 gr im Tage, ebenso stark als bei Fiebernden, und nicht selten mehr als bei ganz abstinirenden Gesunden. Ferner ist von Bedeutung das Verhalten des Blutes. Bei Ulcus ist dasselbe meist normal; bei Carcinom erweisen sich die rothen Blutkörperchen oft bedeutend vermindert, bis auf 2, ja 1,3 Millionen. Dagegen ist die Zahl der Leucocyten meist um das 3 bis 4-fache vermehrt und so findet sich ausgesprochene Leucocytose (bis 1 : 100 und 1 : 90). Eine Ausnahme hiervon machen diejenigen Fälle, bei welchen eine hochgradige Verengerung des Oesophagus oder des Pylorus besteht; hier kommt es in Folge der gestörten Wasserresorption zu einer Eindickung des Blutes mit Vermehrung der rothen Blutzellen auf 6 Millionen und darüber. Häufiger als man gewöhnlich annimmt ist bei Carcinom des Magens Albuminurie: bei Ulcus findet sich dieselbe nur sehr selten; schliesslich herrscht bei Ulcus ventriculi die Verstopfung vor, während bei Carcinom in etwa der Hälfte der Fälle, besonders in späteren Stadien (septische) Diarrhoeen auftreten.

Herr Rosenheim hat zur Bestimmung des Salzsäuregehaltes des Magensaftes nach eingenommener Probemahlzeit die Methode Cahn-Mehring benutzt. Die Probemahlzeit besteht nach Riegel aus Beefsteak, Weissbrod und Suppe. Vier Stunden später wurde ausgehebert. Vor der Mahlzeit wurde (eventuell durch Ausspülung) dafür Sorge getragen, dass der Magen des Patienten leer war. Ein constantes Vorkommen von Hyperacidität wurde keineswegs gefunden, sondern meist Verminderung der HCl; bei 8 (chlorotischen) Weibern bestand nur in zwei Fällen Hypersecretion. Der Gebrauch von Arg. nitr. hatte ein Mal Erfolg, ein ander Mal nicht; es wurde 0,06 pro dosi in Capsul. gelat. verordnet. Vielleicht wirkt das Mittel durch Abstumpfung der erhöhten

Reizbarkeit der Magenschleimhaut. Auch auf der Leube'schen Klinik wurde bei chlorotischen Frauen vorwiegend Verminderung der Acidität des Magensaftes beobachtet.

Herr Schäffer berichtet, dass zur Feststellung der Milchsäure im Magensaft in Moabit nicht nur die Uffelmann'sche Probe, sondern auch die Untersuchung mit Liquor ferri angewendet sei, die einen Nachweis von noch $^1/_{20}$ pro Mille gestatte.

Herr Rothmann will die Zunahme des Körpergewichts bei Magengeschwürkranken nicht als vollkommen sicheres Zeichen erfolgter Heilung ansehen, sondern verlangt auch unter solchen Umständen eine Jahre lang fortgesetzte Beobachtung der Patienten. Redner fragt ferner nach den differentiell-diagnostischen Merkmalen des Ulcus ventriculi und duodenale.

Herr Gerhardt erwidert, dass er in seinem Vortrage nur gesagt habe, der Salzsäurehehalt des Mageninhaltes sei in der Mehrzahl der Fälle von Magengeschwür vermehrt, jedoch gäbe es Ausnahmen. Dies stimmt also mit den Erfahrungen im Moabiter Krankenhause überein. Bezüglich der Wirkung des Arg. nitr. als Säure abschwächend müsse er auf seiner Ansicht beharren; jedoch habe er auch erwähnt, dass diesem Mittel noch andere Wirkung zukommt. Das Körpergewicht ist für die Differentialdiagnose sehr wesentlich, besonders für die Diagnose erfolgter Heilung; aber darauf allein ist die Erkennung nicht zu stützen. Für die Unterscheidung eines Ulcus ventriculi und Ulcus duodenale ist bisweilen die Aetiologie massgebend: Ulcus duodenale nach Hautverbrennungen. Auch der Zeitpunkt des Eintritts der Schmerzen und deren Sitz ist wichtig: beim Ulcus duodeni vier bis sechs Stunden nach der Hauptmahlzeit auftretende, längere Zeit anhaltende Rückenschmerzen, welche nicht von der Körperlage abhängig sind. Ausschliesslich auftretende Melaena ohne Haematemesis spricht für ein Ulcus sive pylori sive duodeni. Natürlich wird in vielen Fällen eine sichere Unterscheidung beider überhaupt unmöglich sein.

Herr Senator: Ueber multiple Neuritis und Myositis.

Seitdem Leyden die multiple Neuritis als selbstständige Krankheit in die Pathologie eingeführt hat, sind viele die Beobachtung Leyden's bestätigenden Fälle veröffentlicht. L. beschreibt sie als eine Affection, die acut oder subacut mit mehr oder weniger Fieber auftritt und meist symmetrisch motorische und sensible Störungen in den Extremitäten setzt und schnell zu atrophischer Lähmung führt. In neuerer Zeit macht sich die Auffassung geltend, dass die multiple Neuritis Theilerscheinung einer Krankheitsgruppe sei, bei welcher bald das Rückenmark, bald die Nerven ergriffen werden, eine Auffassung, die wohl zulässig scheint. Wenn man aber noch weiter gegangen ist und gemeint hat, dass bei der multiplen Neuritis das rein motorische System: Graue Vorderhörner Nerv, Muskel ergreift, so kann man dem für die Mehrzahl der Fälle nicht beistimmen, denn die sensiblen Störungen, namentlich die Druckempfindlichkeit gemischter Nervenstämme, ein hervorragendes Symptom der Erkrankung, finden dabei keine Erklärung. Auf das Verhalten der Muskeln ist überhaupt weniger geachtet worden, als auf das der Nerven. In zwei vom Redner beobachteten und genauer untersuchten Fälle fanden sich gerade in den Muskeln erhebliche Veränderungen.

1. 27jähriger Mann, früher nie erheblich krank gewesen. Im Winter 1885/86 Mattigkeit, Ermüdung beim Gehen; in letzter Zeit Fieber und Aufgeregtheit. Blasen- und Mastdarmfunction nicht gestört. Bei der Aufnahme ins Augusta-Hospital im Mai 1886 bot Patient an den inneren Organen nur Zeichen von beginnender Phthise; sonst nichts Abnormes. Das Fieber liess bald nach, um erst sub finem vitae wieder einzutreten. Patient kann sich ohne Hülfe nicht aufrichten, Beine liegen regungslos, Füsse in paralytischer Contractur. Musculatur der Beine atrophisch, schlaff; starke Sensibilitätsstörungen. Hautreflexe herabgesetzt, Patellarreflexe aufgehoben. An den Armen ist die active Beweglichkeit auch, doch nicht so stark herabgesetzt, Extension der Hände unmöglich, Musculatur auch etwas atrophisch, Sensibilität nur ganz leicht gestört. Sehnenreflexe normal. Cremasterreflex schwach. Druck auf die Waden und Armbeuger sehr schmerzhaft. Von Seiten der Hirnnerven nichts Abnormes. Puls stets sehr frequent bis 140. Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit der Nerven und Muskeln der Beine, Andeutung von EAR nur vereinzelt. Patient erlag der Phthise. Section: Phthise, Pleuritis, Hyperplasie der Milz etc. Rückenmark etwas schlaff. An den Nerven (Ischiadicus, Medianus, Radialis) parenchymatöse und interstitielle Neuritis. Der Biceps gehärtet und gefärbt zeigt streckenweise sehr starke Vermehrung der Kerne. Dieselben haben dreierlei Form: 1) gewöhnliche, stäbchenartige Muskelkerne, 2) grosse ovale Kerne mit körnigem Protoplasma und deutlichem Kernkörperchen, und kleine runde, sich intensiv färbende, von der Grösse der rothen Blutkörperchen; im Gastrocnemius äusserst starke Hyperämie, Injection selbst der kleinsten Capillaren. Verbreitung der Interstitien mit starker Kernwucherung und Muskelfasern, kurz das Bild frischer Myositis interstitialis. Tuberkelbacillen wurden weder in Muskeln noch Nerven gefunden. Im Ischiadicus hier und da Mastzellen, im Gastrocnemius nur einzelne zweifelhafte.

2. 33jähriger Landwirth; als Kind skrophulös. Vor 5 Jahren Gelenkrheumatismus, sonst gesund. Nach einer starken Gemüthsbewegung erkrankte er mit Fieber, Erbrechen, Herzklopfen, Abgespanntheit, Schwäche. An den inneren Organen zeigte sich nichts Abnormes, Cyanose und Neigung zu Schweissen. Im Bett kann er sich nicht allein aufrichten. Musculatur schlaff, Kniephänomen erloschen, Druck auf die Muskeln fast überall ungemein schmerzhaft. Druck auf die Nervenstämme nicht empfindlich, Sensibilität der Haut der Beine nicht gestört. An den Armen Hautreflexe etwas träge, Druck auf die Muskeln stark, auf die Nerven nicht schmerzhaft. Sensibilität der Haut nicht gestört. Von Seiten der Blase, Mastdarm, Hirnnerven nichts Abnormes. In den ersten Tagen geringes Fieber. Puls stets 120—150. Starke Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit an den Beinen, geringe an den Armen; EAR angedeutet an einzelnen Muskeln. Während die Empfindlichkeit der Muskeln später abnahm, entstand Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und Sensibilitätsstörungen an den Beinen. Nach 3 Monaten wurde Pat. etwas gebessert entlassen. Untersuchung von aus den Waden im Zwischenraum von 7 Wochen excidirten Muskelstücken ergab analog dem ersten Falle interstitielle Myositis, in dem erst excidirten Stück noch mit stärkerer Hyperämie, in beiden Stücken viel gelbbraunes Pigment in den Interstitien. Mastzellen fanden sich in den Interstitien zwischen den Fibrillen in dem erst excidirten Stückchen sehr reichlich, spärlicher in dem zweiten ausgeschnittenen Stück und hier zeigten sie metachromatisches Verhalten. Die Diagnose war im ersten Fall zweifellos; im zweiten Falle fehlten anfangs gerade die charakteristischen Sensibilitätsstörungen, so dass man auch an Trichinose dachte.

Man fand bei der Neuritis in den Muskeln bisher degenerative Atrophie, interstitielle Wucherung wenigstens bei der acuten und subacuten Form nicht oder sehr unbedeutend. Diese acute Myositis kann nun entweder primär sein, allein oder gleichstehend der Neuritis und mit dieser durch dieselben Ursachen bedingt oder secundär und abhängig von der Neuritis oder sonstigen Veränderungen im Nervensystem. Erb hat die Ansicht ausgesprochen, dass diejenigen Fälle von Neuritis, bei denen es sich nicht um entzündliche, sondern nur um degenerative Veränderungen in den Nerven handle, auch secundär sein könnten und zwar die Folge blos functioneller Veränderungen in der vorderen grauen Substanz. Die Fälle mit wirklich entzündlichen Veränderungen der Nerven erkennt er als primäre an. Indessen braucht man von E.'s Standpunkt aus auch diese nicht als primär anzusehen, denn er hat vor Jahren experimentell nachgewiesen, dass, wenn die Nerven (durch Quetschung) dem trophischen Einfluss des Rückenmarks entzogen sind, in den peripherisch von der Verletzung gelegenen Nervenabschnitten und den dazu gehörigen Muskeln entzündliche Veränderungen auftraten, die den hier beobachteten einigermassen ähnlich sind.

Wenn man also Erb's Ansicht von dem Einfluss der blos functionellen Störungen im Rückenmark nicht theilt, so kann man die Neuritis als das Primäre und die Myositis als von ihr abhängige secundäre Affection ansehen.

Dafür, dass die Myositis unabhängig von der Neuritis und primär gewesen sei, liesse sich anführen, dass im ersten Falle starke Kernwucherung im Biceps schon sich fand, dagegen im zugehörigen Nerven keine Veränderung. Noch mehr spricht für diese Auffassung der zweite Fall, wo die sensiblen Störungen erst später entstanden und nur die Muskeln von Anfang an schmerzhaft waren. Auch die gewisse Aehnlichkeit der Symptome mit der Trichinose, bei welcher doch sicher eine Myositis vorhanden ist, spricht dafür, dass die Myositis das primäre, oder wenigstens der Neuritis coordinirt sein könnte. Jedoch will Redner eine sichere Entscheidung dieser Frage erst weiteren Beobachtungen anheimstellen. G. M.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 20. Januar 1888.

Dr. Adolf Bandler, Assistent an dem Deutschen poliklinischen Institute, demonstrirt ein ungewöhnlich grosses Angioma cavernosum am Stamme eines 45jährigen, kräftigen, sonst vollständig gesunden Mannes. Die Geschwulst ist angeboren, bestand als kleiner Naevus in der vorderen Axillarlinie, ungefähr in der Höhe der 5. Rippe bis zum 7. Lebensjahre, begann hierauf angeblich nach Einwirkung eines Trauma auf die Gegend des linken Rippenbogens langsam zu wachsen, ohne dem Manne sonst Beschwerden zu bereiten. Die Vergrösserung der Geschwulst hörte mit dem Körperwachsthum des Mannes auf. Der an der linken Stammeshälfte gelegene Tumor reicht vom unteren Rande der 7. linken Rippe bis unter die Nabellinie, grenzt sich vorne genau in der Mittellinie ab und erstreckt sich, den Körper panzerartig umhüllend, nach hinten oben, sich in dieser Richtung allmälig verschmälernd bis zu einer Entfernung von ungefähr 8 cm links von der Wirbelsäule. Seine Masse sind: In verticaler Richtung von der vorderen Grenze 18 cm, in der Mamillarlinie 22 cm, an der hinteren Grenze 4 cm; in horizontaler Richtung beträgt der grösste Durchmesser $47^1/_2$ cm. In der vorderen Axillarlinie trägt die Geschwulst einen 8 cm langen, 3 cm breiten dunkelpigmentirten Naevus.

Dr. O. Weydlich, Assistent des Prof. Schauta, theilt zwei Porrooperationen bei Vaginalatresie mit.

V. Th., 32 Jahre alt, hat in ihrem 11. Jahre Scharlach überstanden. In ihrem 17. Jahre stellten sich die ersten Menses ein, die von Schmerzen in Kreuz und Unterleib angekündigt waren.

Am 1. Februar 1885 wurde sie von ihrem Geliebten coïtirt, wobei eine heftige Blutung aus dem Genital erfolgte, die sie zwang, Spitalshülfe aufzusuchen. Daselbst constatirte man narbige Stenose der Scheide, wahrscheinlich im Gefolge des Scharlachs aufgetreten und eine die ganze Länge der stenosirten Scheide einnehmende Fissur.

Am 4. Juli 1887 kommt sie kreissend an die Klinik des Herrn Prof. Schauta. Daselbst constatirt man narbige Atresie der Scheide, das Orificium urethrae ist mässig ausgedehnt, so dass es bequem zwei Finger passiren lässt. Der Uterus birgt ein kräftig entwickeltes lebendes Kind in II. Hinterhauptslage.

In Erwägung der Gefahren der blutigen Eröffnung der Scheide und der Entwickelung der Frucht auf natürlichem Wege, wenn auch verkleinert, wird Porro-Operation beschlossen und ausgeführt. (Operateur: Professor Schauta.)

Der Uterus kann, wegen des bereits mit einem Segmente im Beckeneingange stehenden Kindeskopfes vor seiner Incision nicht ligirt werden, trotzdem ist die Blutung keine beängstigende. Entwicklung eines 50 cm langen 3550 g schweren Mädchens. Dasselbe kommt apnoisch zur Welt, schreit und athmet aber bald.

Der Stiel wird extraperitoneal versorgt, die Bauchwunde abwechselnd mit tiefgreifenden, das Peritoneum mitfassenden Seiden- und Silberdrahtplatten-Nähten geschlossen.

Temperatur am Abende des Operationstages 38,4. Puls 52. Am 5. Tage. Kolikartige Schmerzen im Unterleibe. Hegar'sche Infusion. Abfall der Temperatur zur Norm. Am 25. Tage erfährt Patientin in Folge einer Indigestion eine Temperatursteigerung von 39,5, die aber in den nächsten Tagen abfällt.

Von Complicationen sind erwähnenswerth eine heftige Bronchitis, eine lang andauernde Albuminurie und eine Cystitis älteren Ursprungs.

Erwähnenswerth erscheint ferner, dass bei der Patientin trotz der colossalen Dilatation der Harnröhre kein Harnträufeln beobachtet wurde, und dass sie auch selbst solches nie beobachtet haben will.

Der 2. Fall betrifft eine 36jährige II-para. Ihre erste Geburt erfolgte vor 9 Jahren ohne sachverständige Hülfe. Sie erzählt, damals grosse Verletzungen erlitten zu haben, auch sei ihr Genital durch 14 Tage stark geschwollen und geröthet gewesen, so dass sie vor Schmerz weder sitzen noch auf dem Rücken liegen konnte.

Sie kam am 4. September kreissend nach einer 8stündigen Eisenbahnfahrt zur Klinik des Herrn Prof. Schauta.

Zeit der letzten Menstruation Anfang December. Eintritt der Kindesbewegungen unbestimmt.

Die ersten Wehen stellten sich am 18. August, also vor 17 Tagen ein; seit 8. Tage sind die Kindesbewegungen erloschen.

Die Frau bietet keine Skeletanomalien dar. Der Uterus ist mächtig ausgedehnt und zeigt in der Höhe des Nabels eine rund verlaufende Furche, die das dickwandige Corpus uteri deutlich vom unteren Uterinsegmente abgrenzt. Die Frucht befindet sich in II. Position. Foetale Herztöne sind nirgends hörbar.

Die Scheide ist oberhalb des Introitus von radienartig zusammenfliessenden Narbensträngen vollständig geschlossen. Bei kräftigem Andrängen mit einer Uterussonde im Vereinigungspunkte dieser Narbenstränge bricht dieselbe plötzlich durch.

Die gewonnene Oeffnung wird nun mittelst Hegar'scher Stifte so lange dilatirt, bis sie einen Finger passiren lässt. Derselbe gelangt in einen von starren Massen begrenzten Kanal, der nach oben von einem schlaffen, dickwandigen, in das Becken hineinhängenden Sack abgeschlossen wird. Es ist die Kopfschwarte der macerirten Frucht.

Von der Entbindung per vias naturales wurde auch hier Abstand genommen, weil dieselbe für die Mutter zu gefährlich schien und, da für den Abfluss der Lochien gesorgt war, conservativer Kaiserschnitt in Aussicht genommen.

(Operateur: Professor Schauta.)

Auch in diesem Falle war wegen des bereits in das Becken eingetretenen Kindeskopfes die Ligirung des Uterus vor dessen Incision unmöglich. Der Schnitt traf diesmal die an der vorderen Uterinwand sitzende Placenta, welche in raschem Messerzuge mit durchtrennt wurde. Auch hier trotz Placenta praevia caesarea keine aussergewöhnlich grosse Blutung. Die entwickelte Frucht, 51 cm lang, befand sich im Zustande höchster Maceration, so dass bei einem Schnitt durch die Kopfschwarte das zu Brei umgewandelte Gehirn und die in ihren Nähten gelösten Kopfknochen ausflossen. Auch das Fruchtwasser war stark verändert. Das Endometrium hatte allenthalben eine dunkel braungrüne Färbung angenommen, so dass es gerathener schien, die von hier aus drohende Infectionsgefahr durch Amputation des Uterus zu eliminiren, was auch geschah.

Extraperitoneale Stielversorgung.

Höchste Temperatur 38,2 am dritten Tage. In den ersten Tagen des Wochenbettes konnte ein mässig reichlicher und grünlicher Ausfluss beobachtet werden.

Nach den an beiden Fällen gewonnenen Erfahrungen wird folgende Entbindungsmethode bei Vaginalatresie empfohlen:

1. Eröffnung der Scheide, um den Lochien freien Abschluss zu verschaffen, dann Kaiserschnitt.
2. Wenn 1. unausführbar oder der Zustand des Uterus dessen Erhaltung verbietet, Porro-Operation.

Discussion.

Prof. Schauta: Ich halte in Fällen wie die eben mitgetheilten den conservativen Kaiserschnitt für das jedesmal anzustrebende Verfahren. Weder die Entbindung auf dem natürlichen Wege, noch die Porrooperation können in solchen Fällen vollkommen befriedigen. Am wenigsten die erstere. Um trotz hochgradiger circulärer Narbenstenose oder Atresie den Weg für den Kinderkörper frei zu machen, sind umfangreiche Incisionen und Excisionen des abnorm starren Gewebes nothwendig. Trotzdem gelingt es, eine reife oder nahezu reife Frucht nach operativer Wegsammachung der Scheide nur auf Kosten weiterer Gewebstrennung durch Zerreissung sowie auf Kosten des kindlichen Lebens, das der operativen Verkleinerung zum Opfer fällt, auf dem gewöhnlichen Wege zu Tage zu fördern. Ich selbst besitze allerdings keine eigene Erfahrung über Entbindung bei Narbenstenosen per vias naturales. Wollte ich jedoch nach den bei carcinomatösen Stenosen des Geburtskanals mit Benutzung der natürlichen Wege gemachten Erfahrungen urtheilen, so müsste ich die Entbindung auf diesem Wege auch bei Narbenatresie gänzlich verurtheilen. In einem derartigen Falle, den ich an der Klinik Späth beobachtete, starb die Frau nach langen vergeblichen Versuchen, sie auf natürlichem Wege zu entbinden, unentbunden. In einem zweiten Falle von Carcinom des Cervix musste äusserer Umstände halber auf die Sectio caesarea verzichtet werden. Die Craniotomie und Cranioclasie des todten Kindes hatte eine umfangreiche Zerreissung der Scheide mit Perforation in die Harnblase zur Folge.

Die Bedenken gegen den Kaiserschnitt bei Narbenstenose waren wesentlich theoretischer Natur. Man fürchtete den in Abwesenheit eines räumlichen Missverhältnisses bereits ins Becken eingetretenen Kopf nicht wieder aus demselben zurückbringen zu können. Und doch gelingt dies, wie unsere beiden Fälle zeigten, ohne wesentliche Schwierigkeit.

Der Aufgabe, Mutter und Kind zu erhalten, wird aber nur der Kaiserschnitt gerecht. Die weitere Frage ist nur die, sollen wir conservativ operiren oder die Porrooperation ausführen. Ich stimme unbedingt für das erstere Verfahren; doch ist selbes nicht immer ausführbar. Gelingt es, wie in unserem ersten Falle, nicht, die Scheide auch nur so weit wegsam zu machen, dass das Lochialsecret unbehindert abfliessen kann, oder verbietet der Zustand des Uterus oder der Endometrien die Erhaltung des Uterus, wie in unserem zweiten Falle, dann allerdings muss die Porrooperation ausgeführt werden. Gelingt es aber, die Scheide wegsam zu machen und ist keine Contraindication gegen die Erhaltung des Uterus vorliegend, dann wird conservativ zu verfahren sein. Ich betone dies ausdrücklich, damit man mir nicht mit Rücksicht auf das in den heute geschilderten Fällen wirklich eingeschlagene Verfahren den Vorwurf mache, als ob ich die Porrooperation als das in solchen Fällen richtige Entbindungsverfahren ansähe. Ich betrachte im Gegentheil die Porro-Operation immer als einen durch äussere Umstände dictirten Nothbehelf und den conservativen Kaiserschnitt als das richtige Verfahren.

VIII. Feuilleton.

Die an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin für Studirende der Medicin bestehenden Stiftungen und Beneficien.

(Zusammengestellt nach Staude: Die Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin.)

Da es ziemlich häufig sich ereignet, dass grössere Geldsummen von Stipendien und Stiftungen für Studirende der Medicin zu Berlin verfallen [1]), weil zum grossen Theil über deren Fälligkeitstermin und sonstigen Bedingungen zur Erlangung derselben nur wenig in den betheiligten Kreisen bekannt ist, so soll der Zweck der folgenden Zeilen sein, in Kurzem die akademischen Stiftungen und Beneficien zur Unterstützung von Medicinern an der Friedrich-Wilhelms-Universität aufzuzählen. Dieselben zerfallen in zwei grössere Klassen, nämlich solche, bei denen der Universität oder Facultät das Verleihungs- resp. Vorschlagsrecht zusteht, und solche, bei denen dieses Recht nur dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, anderen Behörden und Personen zusteht. Es sollen hier nur die Stipendien u. s. w. erwähnt werden, und von diesen auch nur diejenigen, welche bereits ins Leben getreten sind. Eine nicht geringe Anzahl von Stiftungen besteht nämlich, bei denen die wirkliche Auszahlung etc. aus äusseren Gründen noch nicht erfolgen kann. Von jenen anderen sind wiederum zwei Abtheilungen zu unterscheiden: Stiftungen aller Facultäten [2]) und solche, die ausschliesslich für Studirende der Medicin bestimmt sind.

I. Stiftungen u. s. w. für Studirende aller Facultäten.

1. Das Kurmärkische Stipendium. Gewährt freies Studium an der Universität Berlin für jederzeit 3 Jahre und 300 Mark für Studirende, welche innerhalb der Mark geboren sind. Gesuche zur Erlangung desselben sind an das Ministerium für geistliche etc. Angelegenheiten zu richten [3]).

2. Die Bendemann'sche Stiftung. Aus den Zinsen des Capitals werden fünf arme und würdige Studirende unterstützt. Die Auszahlung des Geldes geschieht im Januar und Juli; Gesuche an die Universität.

3. Die Reichert'sche milde Stiftung. Gewährt jährlich für Inländer 20 Freitischportionen zu je 150 Mark und zwei Stipendien zu je 600 Mark. Gesuche ans Universitäts-Secretariat.

4. Die Stiftung des städtischen Unterstützungsfonds für Studirende an der hiesigen Universität. Halbjährlich erhält der Betreffende (Berliner bevorzugt) 80 Thaler. Gesuche an den Magistrat.

---

1) Das heisst die Zinsen des Stammcapitals gelangen nicht zur Auszahlung an Bewerber, sondern werden betreffenden Falles zum Capital zugefügt.

2) Das heisst solche, bei denen vom Stifter resp. der zuständigen verleihenden Behörde eine bestimmte Facultät des Studirenden zur Erlangung des Stipendiums nicht vorgeschrieben ist, die daher auch an Studirende der Heilkunde vergeben werden.

3) Den Gesuchen sind an Papieren meistens die gleichen beizufügen: Zeugniss der Reife, Decanatsprüfungszeugniss, Anmeldungsbuch, Bedürftigkeitszeugniss, sowie Abgangszeugnisse der etwa schon besuchten Universitäten.

5. Das Griechen-Stipendium. Zur Unterstützung von bedürftigen an hiesiger Universität studirenden Griechen. Gesuche an die Universität oder Ministerium.

6. Das Moser'sche Stipendium. Die Auszahlung geschieht in halbjährlichen Raten jedes Mal auf ein Jahr an einen Studirenden jüdischer und christlicher Religion abwechselnd. Verwandte des Stifters Moses Moser bevorzugt. Meldungen an den Senat.

7. Die Goldbeck'sche Stipendien-Stiftung. Der Maximalbetrag des jährlichen Stipendiums, welcher in vierteljährlichen Raten bezahlt wird, beträgt 280 Thaler für je 4 evangelische Studenten jeder Facultät. Bewerbungen an den Universitäts-Secretär.

8. Die Schoepke-Jubiläums-Stiftung für hülfsbedürftige Söhne beliebiger Confession und Facultät von verstorbenen oder a. D. befindlichen Rechtanwälten, Advokaten oder Notaren. Die Stipendien haben einen jährlichen Mindestbetrag von 150 Mark, und müssen der Stiftung zurückgezahlt werden, wenn der Stipendiat dazu in der Lage ist. Eine Klage wird bei Nichtbefolgung nicht angestrengt. (Bevorzugt ist Joh. Wetzel, geboren am 25. April 1862 zu Bernut und August Wetzel, geboren am 14. November 1864 zu Stuhm.) Gesuche an den Senat.

9. Die Beuth'sche Stipendien-Stiftung wird auf fünf Jahre, jährlich 1200 Mark, verliehen und in vierteljährlichen Raten ausgezahlt. Der Inhaber muss mindestens ein Jahr in Berlin studiren; während der anderen 4 Jahre kann er eine andere deutsche Universität beziehen. Bevorzugt sind: Nachkommen des Generalmajors v. Willisen, des Geh. Finanz-Raths August v. Maassen, des Ober-Regierungs-Raths Hugo v. Schierstädt, des Geh. Med.-Raths Hermann Quincke und Eingeborene der Stadt Cleve. Gesuche an den Senat.

10. Das Reichenheim-Böck'sche Stipendium erhält ein Studirender christlichen und jüdischen Glaubens zu gleichen Theilen und zu gleicher Zeit, am 24. November auf ein Jahr. Preussen, demnächst Angehörige der deutschen Bundesstaaten haben den Vorzug. Der Empfänger darf noch nicht 4 Jahre auf deutschen Universitäten studirt haben. Akademische Grade sind kein Hinderungsgrund zur Bewerbung. Gesuche an den Senat.

11. Die Kuczynski'sche Stiftung gewährt ein Stipendium von 200 Thalern in vierteljährlichen Raten an Angehörige des Deutschen Reiches ohne Unterschied der Confession. Gesuche sind im November an den Universitätssecretär zu richten.

12. Die Dr. Paul Schultze-Stiftung. Zwei Stipendien von je 900 Mark vom 1. October an auf die Dauer eines Jahres abwechselnd an die theologische und juristische, und medicinische und philosophische Facultät. Bewerber haben eine wissenschaftliche Arbeit zu liefern, deren Thema bis zum 15. December vom Rector und Senat am schwarzen Brett veröffentlicht wird, und welche bis zum 1. Mai dem Universitäts-Secretariat einzureichen ist.

13. Die Carl Twesten-Stiftung für deutsche Studirende. Gesuche sind bis zum 15. November auf dem Secretariat einzureichen. Das Stipendium wird auf ein Triennium verliehen. Bevorzugt sind Siebenbürger Sachsen oder Deutsche aus den baltischen Provinzen des russischen Kaiserreiches.

II. Stiftungen für Studirende der Medicin.

1. Das Dr. Henkel'sche Stipendium gewährt auf 2 Jahre einen Betrag von je 180 Mark (auch an Eleven der militärärztlichen Bildungsanstalten). Bei der Bewerbung muss eine unter Clausur verfasste Abhandlung eingereicht werden.

2. Das Blumenbach'sche Stipendium. Dasselbe gewährt einem jungen Doctor der Medicin der Universitäten Göttingen und Berlin eine Reiseunterstützung von 600 Thalern in Gold, deren eine Hälfte gleich nach der Zuerkennung, die andere, wenn der Betreffende drei Monate auf Reisen ist, ausgezahlt wird. Die Bekanntmachung der Preisvertheilung erfolgt ein halbes Jahr vorher in einer Berliner, Frankfurter und Hamburger Zeitung nebst den Bedingungen.

3. Die Dr. August Hammer'sche Stiftung. Das Stipendium erhält auf 4 Jahre ein deutscher Student, der das Abiturientexamen mit dem besten der üblichen Prädicate bestanden und am Schluss jedes Semesters ein Testimonium morum et diligentiae einzureichen hat. Aufforderung zur Bewerbung durch den Dekan am schwarzen Brett.

4. Die Hecker-Stiftung verleiht alle 4 Jahre ein Stipendium an einen Studirenden für eine Studienreise; bevorzugt sind solche, die das Examen rigorosum bestanden haben. Die erste Rate wird mit der Verleihung ausgezahlt, die zweite erst nach Einsendung eines Reiseberichtes, der nach zwei Monaten an die Facultät einzuliefern ist. Anschlag am schwarzen Brett.

5. Die Simon-Simson'sche Stipendien-Stiftung. Bewerber müssen geborene Preussen und mosaischer Confession sein und ein Reifezeugniss eines Berliner Gymnasiums besitzen. Bewerbungen ans Universitäts-Curatorium.

6. Die Gräfin Bose-Stiftung. Das Statut liegt noch dem Ministerium zur Genehmigung vor; eine Verleihung von Stipendien ist noch nicht erfolgt.

In den meisten Fällen erlischt das Empfangsrecht des Stipendiums, wenn der betreffende Student die Universität Berlin (ausser wo dies ausdrücklich vermerkt) verlässt oder wenn er durch irgend welche andere Gründe das akademische Bürgerrecht verliert, also bei unehrenhafter Führung, Bestrafungen etc. G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rud. Virchow ist der Rothe Adler-Orden zweiter Classe mit dem Stern und Eichenlaub verliehen worden.

— In der Sitzung des Vorstandes der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins sind behufs engerer Organisation u. A. folgende Beschlüsse gefasst worden:

1. Die bisher zu den Sitzungen eingeladenen Theilnehmer werden aufgefordert, durch Zahlung eines Jahresbeitrages von 5 Mark die Mitgliedschaft zu erwerben. (Beitrittserklärung bis 15. Juni an den 1. Schriftführer Herrn Prof. Dr. Sonnenburg, NW., Kronprinzenufer 4.)

2. Die Sitzungen finden alle 4 Wochen am Montag, Abends 8 Uhr präcise statt und zwar für gewöhnlich im Königl. Clinicum.

3. Officielle Berichte der Sitzungen werden von den Schriftführern veröffentlicht.

— Der Professor der Anatomie in Christiana Dr. J. Heiberg ist an einem schweren Leiden, welches ihn schon seit längerer Zeit seiner amtlichen Thätigkeit entzogen hatte, gestorben. H. war eine äusserst glücklich beanlagte, vielseitige, talentirte und liebenswürdige Natur. Nach einander Chirurg, Augenarzt und Anatom hat er in allen diesen Gebieten sich hervorgethan. Er war s. Z. Assistent von Hueter und während des Feldzuges von 1870 auf 71 an dem hiesigen Baracken-Lazarethen beschäftigt. Von dieser Zeit her ist er vielen unserer hiesigen Collegen bekannt und im besten Andenken geblieben.

— Der Beschluss der Aerztekammer des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg: „Die Sitzungen sind, sofern die Kammer nicht anders beschliesst, nicht öffentlich" (cfr. No. 18 dieser Wochenschrift) wird in gewissen ärztlichen Kreisen bemängelt und der Kammer der Vorwurf illiberaler Gesinnung gemacht. Diese Anschauung ist eine irrthümliche und völlig unberechtigte. Der bezügliche Beschluss resultirt lediglich aus Erwägungen der Zweckmässigkeit. Niemand wird in Abrede stellen wollen, dass die Kammer, der doch eventuell Gegenstände discreter Natur, persönliche Angelegenheiten und dergl. zur Begutachtung vorgelegt werden können, das Recht besitzen muss, für derartige Fälle die Oeffentlichkeit ausschliessen zu dürfen. Lediglich dieses Recht hat sich die Kammer wahren wollen, während sie ja jederzeit in der Lage ist, bei Verhandlungen von allgemeinem Interesse, die Oeffentlichkeit zuzulassen. Nach den bei anderen Versammlungen gemachten Erfahrungen ist es aber einfacher und leichter, eine nicht öffentliche Sitzung in eine öffentliche, als umgekehrt eine öffentliche in eine nicht öffentliche zu verwandeln; was ja schliesslich im Wesentlichen auf Eins herauskommt. Dieselbe Einrichtung haben übrigens auch die Handelskammern, die überhaupt keine öffentlichen Sitzungen halten, und die Gewerbekammern, die berechtigt sind, für gewisse Sitzungen die Oeffentlichkeit zu beschränken.

Der bei dieser Gelegenheit der Aerztekammer gemachte Vorwurf ist wiederum ein Belag für die beklagenswerthe Thatsache, dass in gewissen ärztlichen Kreisen geradezu eine Vorliebe herrscht, jede die Standesangelegenheiten betreffende Frage mit politischen Dingen zu verquicken und den Parteistandpunkt in Angelegenheiten hineinzutragen, die absolut nichts mit der Politik zu schaffen haben, ein Verfahren, das in hohem Grade geeignet ist, die Entwickelung des Standes zu hemmen und ein einmüthiges Zusammenhalten nicht aufkommen zu lassen. —x.

— Von verschiedenen Seiten ist an uns die Bitte ergangen, die, wie es scheint, bei vielen Aerzten und Apothekern in Vergessenheit gerathene Bestimmung betreffs des Handverkaufs in den Apotheken zum Abdruck zu bringen. Es ist dies die Rundverfügung vom 3. Juni 1878 an sämmtliche Königl. Regierungen etc., nach welcher Arzneien, wenn in ihnen bestimmte Mengen bestimmter Medicamente enthalten sind, nur auf jedes Mal erneute, schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines approbirten Arztes (Reiteretur) öfter als einmal angefertigt werden dürfen. Da gerade in jüngster Zeit über die Reiteratur der ärztlichen Recepte in den Kreisen der Berliner ärztlichen Bezirksvereine Verhandlungen gepflogen wurden, so dürfte es auch aus diesem Grunde für die Betheiligten von Interesse sein, darauf hinzuweisen, dass die fragliche Bestimmung auf S. 248 in Wernich's Medicinal-Gesetze (Preussischer Medicinal-Kalender, Supplementband) vollinhaltlich zu finden ist. Erwähnt mögen von den 140 daselbst verzeichneten Mitteln folgende werden, deren Abgabe im Handverkauf verboten ist und welche besonders oft vom Publicum im Handverkauf verlangt werden: Jodoformium, Kal. jodat., Ungt. Hydrarg. alb., Ungt. Hydrarg. rubr., Chloroformium, Opiumtropfen.

— Das neue hygienische Institut zu Rostock. Mit dem Beginn des laufenden Sommersemesters wurde in Rostock das neue hygienische Institut eröffnet, dessen Director Prof. Dr. Uffelmann ist. In dem für diesen Zweck umgebauten südlichen Flügel des früheren gynäkologischen Instituts untergebracht — den nördlichen nimmt das in Bau befindliche neue chemische Laboratorium ein — enthält es ausser den für Thierexperimente eingerichteten Souterrainräumen und der Dienerwohnung noch acht Zimmer, welche den Zwecken des akademischen Unterrichts dienen. Im Erdgeschoss liegen ein Zimmer für Sammlungen, ein anderes für bakteriologische Curse, ein anderes für die Bibliothek und das Zimmer des Directors, im oberen Geschoss aber das Auditorium, zwei Zimmer für Praktikanten und eins für Waagen und andere feinere Instrumente. An das Institut nach Westen stösst ein geräumiger Garten, welcher die Vornahme von Untersuchungen des Bodens und der Luft ermöglicht.

Der Fortschritt, welchen die Eröffnung dieser Anstalt mit sich bringt, ist ein ungemein grosser, da das bisher dem hygienischen Unterricht

dienende Gebäude weder dem Umfange noch der Ausstattung nach den Anforderungen zu genügen vermochte. Das jetzige Institut befriedigt dagegen nach allen Richtungen hin vollkommen. Die praktischen Curse in demselben sind sehr gut besucht.

— Wie das „Correspondenzblatt der Aerztekammer und der Aerztevereine" mittheilt, hat der am 9. März d. J. hierselbst verstorbene San.-Rath Dr. Bernhard Bamberger der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse 20000 Mark hinterlassen. —x.

— 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln. Als Einführender der Section für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte lade ich zu den Sitzungen dieser Section ein und bitte um die gefällige Anmeldung von Vorträgen an meine Adresse.

Dr. Georg Sticker, Arzt in Köln a/Rh.

— In No. 8 der Wochenschrift haben wir bereits auf die beachtenswerthen Erfolge aufmerksam gemacht, welche das ärztliche Auskunftsbureau schon während der kurzen Zeit seines Bestehens zu verzeichnen hat. In der letzten Sitzung des Central-Ausschusses theilte nun Herr Henius weiter mit, dass das Institut bis jetzt 20 Stellen fest besetzt hat und dass in letzter Zeit auch die Geschäftsführung eine leichtere, freilich noch immer recht mühevolle gewesen. Dieselbe würde bei Weitem geringere Mühe verursachen, wenn die Herren Collegen, welche sich schriftlich mit dem Bureau in Verbindung setzen, von vornherein genügende Angaben über ihre Personalien, ihre Ansprüche und die Gegend, welche sie bei einer eventuellen Niederlassung bevorzögen, machen würden. Von den Herren, welche Stellen angenommen, hatte einer bereits längere Zeit in Berlin prakticirt, 9 waren noch nicht in die Praxis getreten, die übrigen 10 hatten ausserhalb Berlins ärztliche Thätigkeit ausgeübt. Für das Vertrauen, welches sich das Bureau erworben hat, spricht der Umstand, dass sich in jüngster Zeit die Fälle mehren, in denen Collegen, die aus irgend einem Grunde ihre Praxis aufzugeben beabsichtigen, hiervon zunächst dem Bureau Mittheilung machen, so dass dieses in den Stand gesetzt wird, für passende Nachfolge zu sorgen, noch ehe die Vacanz in weiteren Kreisen bekannt geworden ist. Vacanzen, und zwar meist aus ganz kleinen Städten und ländlichen Ortschaften, sind bisher 165 zur Anmeldung gelangt; von diesen waren 42 als nicht berücksichtigenswerth anzusehen, 20 wurden, wie erwähnt, durch das Bureau, 86 anderweitig besetzt, so dass immerhin noch Orte genug übrig bleiben, welche sich namentlich jüngeren Aerzten empfehlen lassen. —x.

— Als ein Beispiel, in welcher Weise strebsame Apotheker sich mit Aerzten zu verbinden suchen, möge folgender Brief (wörtlich!) dienen, welchen ein College als Antwort auf ein im Anzeigetheil dieser Wochenschrift erlassenes Gesuch nach einer Praxis erhielt:

P. P.

Ich suche einen Herrn Arzt (Protestant) für Dauer auf hiesigen Platz, und bin erbötig, zu dessen Gehalt aus eigener Kasse 500 M. dem Orte zu übergeben: ich wünsche einen Herrn, mit dem ich streben kann.

Apoth. Dr. sc. nat. Werner.
Endersbach. Wg.

Die „Strebsamkeit" des betreffenden Herrn hat sich denn auch bereits in Mitteln gegen Bettnässen, Ohrensausen, Trunksucht etc. nebst obligaten zahlreichen Attesten bethätigt.

— Ueber die Organisation der Krankenversicherung der Arbeiter im Jahre 1886 dürften folgende der Veröffentlichung des Kaiserl. statistischen Amtes entnommene Einzelheiten interessiren: Im Deutschen Reich waren am Ende des Jahres 1836: 19238 Cassen mit 4570087 Mitglieder vorhanden. Hierin sind jedoch die Knappschafts-, Fabrik-, Innungs- und freien Hülfscassen mit zusammen etwa 370000 Personen, welche die Reichsstatistik ausser Betracht lässt, nicht eingerechnet. In Folge der Ausdehnung des Versicherungszwanges auf die Betriebe der Post und Telegraphie, der Marine und Heeresverwaltungen, den gesammten gewerbsmässigen Fuhrwerksbetrieb, die Binnenschifffahrt und den Speditionsbetrieb hat sich die Zahl der Mitglieder gegen das Vorjahr um 275914 = 6,43 pCt. vermehrt. Der für die Zwecke der Organisation im Jahre 1886 verausgabte Betrag belief sich auf 58048092 Mark; von demselben entfallen 90 pCt. auf die eigentlichen Krankheitskosten (Krankengeld, Sterbegeld, Ausgabe für Arznei, für ärztliche Behandlung u. s. w.) und 10 pCt. in der Hauptsache auf die Verwaltungskosten. Auf 1 Mitglied berechnen sich also 12,9 Mark Ausgaben überhaupt und 11,6 Mark für Krankheitskosten.

— Berufsmässige Krankenpfleger waren im Königreich Preussen nach der Erhebung der Medicinalpersonen am 1. April 1887: 8271 vorhanden. Davon gehörten 289 barmherzige Brüder und 4016 barmherzige Schwestern den katholischen Orden und Congregationen an; die evangelischen Genossenschaften zählten 227 Diakome und 2202 Diakonissinnen. Den weltlichen Genossenschaften (vaterländischen Frauenvereinen u. s. w.) gehörten 257 Krankenpfleger und 548 Krankenpflegerinnen an, endlich fanden sich noch 264 männliche und 468 weibliche frei practicirende polizeilich gemeldete Krankenpfleger. —x.

— Vom 19. bis 25. Februar verhielten sich die Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgendermassen:

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hamburg 1, Reg.-Bez. Erfurt 2, Wien 11 (3)[1]), Budapest 5 (1), Prag (22), Triest (5), Paris (10), Liverpool (1), Warschau (3), Petersburg 3 (1); — an Recurrens: Petersburg (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 2, Prag (1); — an Rose: Kopenhagen 18; — an Puerperalfieber: Paris (5), London (6); — an Masern: Berlin 65, Hamburg 123 (9), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Königsberg, Schleswig, Wiesbaden 108 resp. 214, 115, 101, 110, Wien 109, Budapest 76, Paris (14), Lyon (13), London (18), Edinburg 280, Petersburg 112 (15), Christiania 59, Kopenhagen 23; — an Scharlach: Berlin 29, Hamburg 16, Nürnberg 21, Reg.-Bez. Stettin 122, Wien 74, London (32), Edinburg 19, Dublin (8), Liverpool (7), Petersburg 39 (8), Stockholm 15, Christiania 17, Kopenhagen 66 (11); — an Diphtherie und Croup: Berlin 71 (22), Breslau 26 (9), Hamburg 33, Leipzig (8), Nürnberg 47, Reg.-Bezirke Schleswig, Wiesbaden 202 resp. 107, Wien 19 (9), Budapest 19 (13), Prag (10), Paris (46), London (41), Warschau (8), Petersburg 56 (17), Stockholm 20, Christiania 17 (16); — an Flecktyphus: Magdeburg (1), Prag (1), Petersburg 1 (1), Stockholm (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 16, Chemnitz (15), Hamburg 75 (10), Wien 13, Budapest 30, Paris (17), London (16), Petersburg 112 (22), Kopenhagen 12; — an Keuchhusten: Hamburg 28, Wien 20, London (127), Kopenhagen 48; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf 10; — an Trichinose: Reg.-Bez. Königsberg 1.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 19. bis 25. Februar 860 (93) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 18. Februar 4138 und bleibt am 25. Februar 4164.

Von deutschen Orten hatte im Monat Januar 1888 die höchste Gesammtsterblichkeit Schweidnitz, nämlich 42,3 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt, Sanitätsrath Dr. Dettweiler, Dirigenten der Heilanstalt Falkenstein im Taunus den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Bezirksphysikus und Privatdocenten Dr. Jacobi, und dem praktischen Arzt Dr. Rügner zu Breslau den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem seitherigen Kreisphysikus, Geheimen Sanitätsrath Dr. Leuschner zu Kottbus den Rothen Adlerorden dritter Classe mit der Schleife, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Friedberg in Berlin den Rothen Adlerorden dritter Classe und dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Gumbinner zu Berlin den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Rother zu Falkenberg O.-Schl. ist zum Kreisphysikus des Kreises, und der seitherige commissarische Verwalter Dr. Seligmann in Leba definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Lauenburg i. P. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Eckerlein und Wagner, beide in Königsberg i. Pr., Dr. Brill als Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt in Landsberg a. W., Dr. Oenicke in Lipke, Dr. Paulich in Stettin, Dr. Jordan in Gnesen, Grävinghoff in Ströbeck, Dr. Weicht in Dahlenburg, Dr. Bahn in Neuenrade, Dunkel in Herscheid, Dr. Krabbel in Witten, Dr Lüder in Lünen, Dr. Dünninghaus in Neubrücke, Hoffmeister in Laasphe, Dr. Schäde in Nassau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kantorowicz von Woldenberg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Busse von Frankfurt a. O. nach Falkenhagen, Dr. Kleinschmidt von Berlin und Dr. Lischke von Hamburg, beide nach Frankfurt a. O., Dr. Dumstrey von Buckow nach Müncheberg, Dr. Karasiewicz von Kosten nach Tuchel, Dr. Manasse von Sprottau nach Bomst, Dr. Kayser von Cery bei Lausanne als Director der Prov.-Irren-Anstalt nach Owinsk, Dr. Sperling von Posen, Dr. Ehrhardt von Homberg a. d. O. (Ober-Hessen) nach Landsberg a. H. (Kreis Delitzsch), Loechner von Berlin nach Prettin, Stabsarzt Dr. Kretzschmar von Karlsruhe i. B. nach Annaburg, Dr. Geissler von Neuenrade, Dr. Cordes von Lingen und Dr. Kuhlmann von Rheinböllen, sämmtlich nach Dorsten, Dr. Lauffs von Berlin nach Barmen, Dr. Wachendorf von Kornelymünster nach M. Gladbach, Dr. Voss von Kleve nach Rindern, Dr. Jürgensmeyer von Borbeck nach Berlin, Dr. Hülshoff von Elberfeld, Dr. Melcher von Wien nach Königsberg i. Pr., Dr. Carl Cohn von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Privatdocent Dr. Minkowski von Königsberg i. Pr. nach Strassburg i. E., Dr. Kurr von Schleswig als Assistenzarzt der Provinzialirrenanstalt nach Landsberg a. W., Dr. Freytag von Grabow a. O. nach Stettin, Dr. Garsztka von Tuchel nach Bromberg, Dr. Fürbringer von Halberstadt und Dr. Buchholz von Gross-Wanzleben, Generalarzt a. D. Dr. Schilling, Stabsarzt Dr. Leu, beide von Halberstadt nach Berlin, Dr. Hollstein von Laasphe nach Gross-Wanzleben, Dr. Robert von Lüdenscheid nach Neuenahr, Dr. Fischer von Hagen, Professor Dr. Flesch von Bern nach Frankfurt a. M., Weber von Westerburg nach Heddernheim, Dr. Rosengart von Heddernheim nach Frankfurt a. M. Die Zahnärzte: Thörmer von Hannover nach Merseburg und Behrend von Bromberg nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Beudel in Czempin, Rudolphi in Sprottau, Becker in Belgern, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. von Raesfeld in Dorsten, Dr. Leun in Duisburg, Dr. Müller in Burscheid, Dr. Trull in Arendsee, Rabitz in Stettin, Nebel in Gehrde.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. Juni 1888. № 23. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber das Phenacetin.

Nach einem auf der Aerzteversammlung des Regierungs Bezirks Köln am 15. Mai 1888 gehaltenen Vortrage.

Von
Prof. Dr. **Rumpf** in Bonn.

M. H.! Ich möchte Ihnen heute über Versuche berichten, welche ich seit einigen Monaten mit einem noch neuen Präparate, dem Phenacetin, angestellt habe.

Das Phenacetin, bei dessen Aufbau das Acetanilid von Cahn und Hepp, das Antifebrin, als Vorbild diente, ist ein aethylirtes und acetylirtes Amidophenol und wurde von O. Hinsberg und A. Kast [1]) entdeckt und unter der Bezeichnung Acetphenetidin beschrieben.

Das Präparat ist ein geruch- und geschmackloses Pulver, das bei 135° schmilzt und in den meisten therapeutischen Lösungsmitteln fast unlöslich ist. Nur in heissem Alkohol und in heissem Glycerin und Oel ist es löslich.

Ueber dieses Präparat wurde ausser der ersten Mittheilung von Hinsberg und Kast [1]), seither von Hoppe [2]), von Kobler [3]), von Lépine [4]), von Dujardin-Beaumetz [5]), von Heusner [6]) berichtet.

Mir wurde dasselbe auf Veranlassung von Herrn Prof. Kast in Freiburg von den Farbenfabriken in Elberfeld, vormals Bayer und Comp., zugesandt, um damit Versuche anzustellen.

Wegen seiner Unlöslichkeit wird das Phenacetin am besten in einer Umhüllung genommen; doch kann man dasselbe auch einfach auf die Zunge nehmen und mechanisch hinabspülen.

Zunächst kann ich nun, was schon die früheren Untersucher constatirt haben, bestätigen, dass Vergiftungserscheinungen oder unangenehme Symptome selbst bei Dosen von 2 und 3 g pro Tag oder auf einmal genommen, bei gesunden Menschen vollständig fehlen. Wenn unter den ersten Mittheilungen, insbesondere von Hoppe sich vereinzelt Nebenwirkungen, wie Magensymptome und Erbrechen verzeichnet finden, so sind diese möglicherweise auf damals noch vorhandene Verunreinigungen des Präparates zu beziehen, welches in letzter Zeit absolut rein dargestellt zu sein scheint.

Immerhin haben Hinsberg und Kast bei mittelgrossen Hunden und Verabreichung sehr hoher, 5 g übersteigender Dosen das Auftreten von Methämoglobin im Blute beobachtet, so dass eine gewisse Vorsicht gegenüber grossen Dosen doch geboten sein dürfte, wenn auch die Versuchshunde mit Vergiftungserscheinungen sich sämmtlich sehr rasch erholt haben.

Bei geringeren Dosen insbesondere bei der Verabreichung von 1 g kann man das Präparat nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen jedenfalls als unschädlich bezeichnen. Weder Uebelkeit oder Erbrechen, noch Herzschwäche oder Cyanose habe ich bei einer grossen Anzahl von Versuchen beobachtet. Auch bei hohem Fieber sah ich niemals unangenehme oder beängstigende Nebenwirkungen als Folge des Präparats.

Was die therapeutische Wirkung des Phenacetins betrifft, so wurde dasselbe zunächst als

Antipyreticum.

versucht. Wenn wir nun auch heute das Fieber nicht mehr in gleicher Weise wie zu Wunderlich's Zeiten als die eigentliche Krankheit, sondern eher als die Reaction des Körpers gegenüber der Erkrankung betrachten, wenn wir auch heute keinen Mangel an Antipyreticis haben, es giebt immer in der Heilkunde noch Momente genug, in welchen uns eine Herabsetzung der fieberhaften Körpertemperatur und zu diesem Behuf ein nicht von Nebenwirkungen gefolgtes Arzneimittel erwünscht ist. Das letztere ist aber bei der Anwendung des Phenacetins im Fieber ebensowenig der Fall wie bei normaler Körpertemperatur.

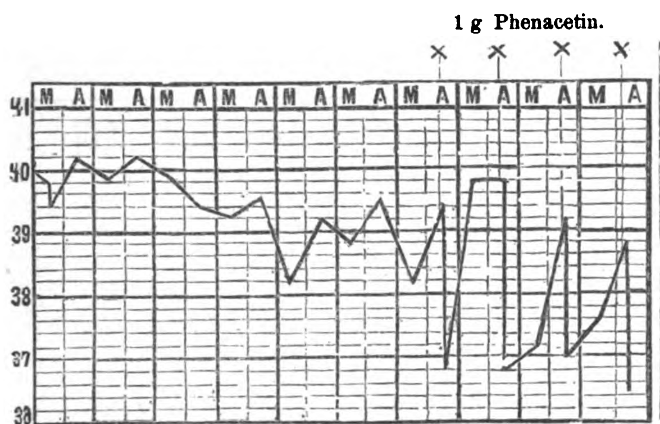
Die Wirkung des Phenacetins dürfte aber hinter derjenigen der übrigen Antipyretica in keiner Weise zurückbleiben. Ich habe auch hier beim Erwachsenen zunächst 1 g als einmalige Dosis gegeben.

Aus einer Fiebercurve, welche ich Ihnen vorlege, können Sie den Einfluss von 1 g Phenacetin auf die fieberhafte Körpertemperatur auf das Deutlichste erkennen. Die Curve stammt von einem kräftigen Mann von 26 Jahren, welcher seit 7 Tagen an

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1887, No. 9.
2) Inaug.-Diss., Berlin 1887, und therapeutische Monatshefte, 1887, Heft 4.
3) Wiener medicinische Wochenschrift, 1887, No. 26 u. 27.
4) Semaine médicale, 1887, 21. Décembre.
5) Semaine médicale, 1888, No. 15.
6) Therapeutische Monatshefte, 1888.

einem Erysipel des Armes leidet und eine abendliche Temperatur von 39—40° Anfangs auch mehr als 40° darbot.

Sie ersehen daraus, dass 1 g Phenacetin die Temperatur um 2—3° herabzusetzen vermag. Und dieser Abfall erfolgt im Verlaufe von 2—4 Stunden. Er beginnt etwa 30 Minuten nach dem Einnehmen um dann bald rascher bald langsamer zu verlaufen. So fiel bei einem Fall von Pleuritis die Temperatur an einem Tage von 40,5 auf 37,4 in zwei Stunden und am folgenden Tage bei demselben Patienten von 39,5 auf 37,2 in vier Stunden. Aber bei der Verabreichung von 1 g Phenacetin fällt, wie Sie aus der beigegebenen Temperaturcurve ersehen, die



Erysipel des Arms.

Körpertemperatur vereinzelt auch unter die Norm und wenn wir, wie weiterhin ausgeführt werden wird, auch keinen Nachtheil davon gesehen haben (bei dem Fall von Erysipel kehrte z. B. die Temperatur nach der viermaligen Verabreichung von 1 g Phenacetin zur Norm zurück und die Heilung des Erysipels erfolgte überraschend schnell), so dürfte doch auch für den kräftigen Erwachsenen die Dosis von 0,5 als Antipyreticum vollständig genügen. Auch bei Verabreichung von 0,5 haben wir einen Temperaturabfall von 2° beobachtet. Für Kinder empfiehlt sich eine noch geringere Dosis. Hier reichen 0,2 bis 0,25 vollständig aus.

Bei allen diesen Beobachtungen traten auch bei der Verabreichung von 1 g unangenehme Neben- oder Nachwirkungen wie Uebelkeit, Erbrechen, Schüttelfrost, Cyanose, Exantheme oder ähnliche Erscheinungen nicht auf. Nur reichliche Schweisse hatten wir in einzelnen Fällen zu verzeichnen, die entschieden stärker waren, als vor dem Gebrauch des Phenacetin. Eine ungünstige Wirkung auf die Herzthätigkeit konnte aber in keiner Weise constatirt werden. Aber auch eine Euphorie, wie sie Kobler bei seinen Kranken vielfach beobachtete, stellte sich in unseren Fällen nicht ein. Eher klagten die Patienten über eine gewisse Schwäche. Es liegt das aber vielleicht daran, dass unsere Versuche wesentlich bei acuten Erkrankungen angestellt sind.

Einen Einfluss auf die Erkrankung selbst konnten wir indessen ebensowenig wie die früheren Untersucher constatiren. Wenn auch der Fall von Erysipel des Armes eine sehr rasche Entfieberung und Heilung erfuhr, so trat andererseits bei einer tuberculösen Kniegelenkentzündung während des Phenacetingebrauchs ein neuer eitriger Erguss in das Kniegelenk auf.

Immerhin ersehen Sie aus diesen Beobachtungen, dass das neue Präparat ein wirksames und ziemlich unschädliches Medicament ist, das als Antipyreticum warm empfohlen werden kann. Ausser den antipyretischen Eigenschaften werden aber dem Phenacetin auch

antineuralgische Wirkungen

von Hoppe, Heusner und Dujardin-Beaumetz zugeschrieben.

In den beschriebenen Fällen handelte es sich im wesentlichen um Hemicranie oder ähnliche Formen von Kopfschmerzen seltener um anderweitige Neuralgien. Es lag deshalb nahe, die Wirkung des Phenacetins bei einer grösseren Anzahl verschiedener schmerzhafter Affectionen des Nervensystems zu versuchen und das Wirkungsgebiet des Präparats auf diese Weise zu präcisiren.

Ich beginne mit der wohl häufigsten Störung der

Hemicranie.

Fall 1. Fräulein Wllw., 47 Jahre, von Endenich.

Diagnose: Morbus Basedowii seit 2 Jahren, seit 14 Tagen nächtliche Kopfschmerzen; dieselben treten gegen Abend auf, erreichen ihre höchste Stärke in der Nacht gegen 2—3 Uhr, führen zum Erwachen und lassen die Patientin dann nicht wieder einschlafen. Gegen Morgen verschwinden dieselben. Chinin war ohne Erfolg.

1 g Phenacetin Abends $^1/_2$ Stunde vor dem Schlafengehen lässt den schon vorhandenen Druck in etwa $^1/_2$ Stunde völlig verschwinden. Die folgende Nacht war schmerzlos und der Schlaf ungestört. An den folgenden Abenden trat der Druck wieder auf und nahm fortdauernd zu, bis Patientin ihr Pulver nahm. Darnach schwanden die Beschwerden in gleicher Weise. Nach 10 Tagen konnte Patientin den regelmässigen Gebrauch aussetzen und nahm dann das Pulver nur selten, sobald der Druck wieder auftrat.

Fall 2. Frau R., 18 Jahre, B.

Patientin hat früher häufig an Gelenkrheumatismus gelitten, war aber im Uebrigen gesund. Seit einigen Wochen stellen sich von Zeit zu Zeit halbseitige Kopfschmerzen ein, welche gegen 12 Uhr Mittags beginnen und in den folgenden Stunden langsam aber stetig bis zum Abend zunehmen, dabei ist bald die eine, bald die andere Seite ergriffen. Chinin in der Dosis von 0,5 hatte immer nur kurzen Erfolg.

Phenacetin 1,0 bewirkte im Beginn des Anfalls innerhalb $^1/_2$ Stunde völliges Schwinden der Kopfschmerzen, die auch im Laufe des Tages nicht wiederkehrten.

Der gleiche Erfolg trat in einer Beobachtungszeit von $1^1/_2$ Monaten bei jedesmaligem Gebrauch des Mittels ein. Nur dann, wenn mehrere Tage nach einander Phenacetin genommen wurde, schien die Wirkung schwächer zu werden.

Fall 3. Fräulein Sch., 45 Jahre, v. H.

Patientin leidet an zeitweise auftretendem Krampf des Orbicularis oculi, der im Anschluss an Kopfdruck auftritt.

Im Beginn des Kopfdrucks erhält Patientin 1 g Phenacetin; der Druck verschwindet und Patientin hat eine gute Nacht.

Fall 4. Fräulein Maria H., 18 Jahre, Bonn.

Die sonst gesunde Patientin leidet seit einiger Zeit an hemicranieähnlichen Kopfschmerzen, die wechselnd bald rechts, bald links auftreten.

1 g Phenacetin im Anfall genommen beseitigt die Kopfschmerzen nach 3 Stunden.

Fall 5. Frau F. R., 22 Jahre, Gr.

Anfälle von Hemicranie, welche im Laufe des Tages zunimmt und meist zur Bettlage führt.

Der Anfall wird im Beginn durch Phenacetin coupirt, so dass nach etwa $^3/_4$ Stunden Schmerzlosigkeit vorhanden ist.

Fall 6. Frau E. R., 57 Jahre, von L.

Intensiver Anfall von Hemicranie mit Thränen des Auges.

1 g Phenacetin beseitigt die Erscheinungen im Laufe einer halben Stunde.

Fall 7. Fräulein F., 22 Jahre, v. K.

Patientin leidet an Endometritis mit leichter Parese der Beine.

Ein intercurrent auftretender Anfall von Hemicranie wird durch 1 g. Phenacetin fast zum Verschwinden gebracht.

Fall 8. Herr H., 40 Jahre, von D.

Patient leidet seit 10 Jahren an Kopfschmerzen, die von Zeit zu Zeit auftreten und dem Patienten an den Tagen des Anfalls fast arbeitsunfähig machen. Der Anfall beginnt meist auf einer Seite, ergreift aber dann die Scheitelgegend und hat hier seine grösste Stärke. Husten, intensive Bewegungen führen zu einer beträchtlichen Zunahme des Schmerzes. Der Anfall wird zeitweise so heftig, dass Patient sich zu Bett legen muss, kein Licht sehen kann. In einem Anfalle waren die Schmerzen so heftig dass Zuckungen im Gesicht auftraten.

Die Untersuchung des Patienten ergiebt ein völlig negatives Resultat, Patient erhält Phenacetinpulver à 1 g und berichtet, dass das Pulver bei dem Auftreten des nächsten Anfalls sehr gute Dienste geleistet habe, dass nach 1 Stunde die Schmerzen geringer geworden und nach 2 Stunden verschwunden waren.

Diese acht Fälle von Hemicranie dürften wohl genügen, um die Wirkung des Phenacetin zu demonstriren. Ich habe das Präparat noch in manchen anderen Fällen von einfachem und complicirtem Kopfdruck verordnet und es hat fast immer einen guten Erfolg erzielt. Auch gegen den Kopfdruck, welcher als nachträgliche Folge übermässigen Alkoholgenusses auftritt, scheint es recht günstig zu wirken.

Jedenfalls haben wir in dem neuen Präparat ein Arzneimittel, welches gegen Hemicranie dem Chinin und Antipyrin mehr als gleichwerthig, in vielen Fällen sogar überlegen ist und jeder unangenehmen Neben- und Nachwirkung entbehrt.

Eine ähnlich günstige Wirkung entfaltete das Phenacetin in zwei Fällen von

Neurasthenie mit Kopfdruck,

während es in einem dritten Falle wirkungslos blieb.

Fall 9. Herr Amtsrichter K., 30 Jahre, v. A.

Patient hat im 24. Jahre einen schweren Typhus durchgemacht und leidet seitdem an neurasthenischen Beschwerden. Die Klagen bestehen in zeitweise auftretendem Kopfdruck, Anfällen von Beklemmungen und Druck in der Herzgegend, grosser Mattigkeit und Hinfälligkeit, Aufregung und Hitze im Kopf bei den geringsten Anstrengungen sowie dem Unvermögen, geistig längere Zeit thätig zu sein.

Unter entsprechender Behandlung bessert sich das Allgemeinbefinden, nur der Kopfdruck mit Hitze und leichter Benommenheit trat noch immer anfallsweise auf.

In einem derartigen abendlichen Anfall erhielt Patient 1 g Phenacetin und im Laufe einer Stunde trat Schmerzlosigkeit und ein behagliches Gefühl ein. Patient schlief die Nacht ungestört und benutzt seitdem das Phenacetin stets, meist mit gutem Erfolg.

Fall 10. Herr K., 32 Jahre, v. R.

Hochgradige Neurasthenie mit Unfähigkeit zur Arbeit, ständigem von Zeit zu Zeit exacerbirendem Kopfdruck. Die Kopfschmerzen beginnen im Nacken und ziehen von da zur Stirn. Alle seitherigen Mittel haben nicht gefruchtet.

Objectiv findet sich keine Anomalie mit Ausnahme eines fast ständig vorhandenen Pulses von 95—100.

Gegen die Kopfschmerzen erhält Patient Phenacetin in der Dosis von 1 g und bemerkt, wenn auch kein völliges Schwinden, so doch eine beträchtliche Erleichterung, die stundenlang anhält. Er benutzt dann das Phenacetin bei allen Exacerbationen des Kopfdrucks mit gutem Erfolg.

Fall 11. Frau B., 46 Jahre, von E.

Schwere Neurasthenie mit hochgradigen Kopfschmerzen, die in epilepsieähnlichen Anfällen auftreten, mit Anschwellung und Cyanose des Gesichts einhergehen und mit geringen Intermittenzen Tage lang anhalten.

Medicamentöse Behandlung mit Brom, Chinin, Antipyrin, Antifebrin ohne Erfolg; Morphium und Chloralhydrat lindern wenigstens etwas.

In diesem Falle war auch Phenacetin ohne Erfolg.

Neuralgien einzelner Nerven.

a. Trigeminusneuralgie.

Fall 12. Clara Ohr, 44 Jahre, von Bonn.

Patientin leidet seit 18 Jahren an einer Neuralgie des 2. und 3. Astes des N. trigeminus, ohne dass sich eine Ursache der Neuralgie nachweisen lässt. Der Schädel hat eine eigenthümliche stark brachycephale Bauart; die Augen sind etwas prominent.

Patientin ist ein regelmässige Besucherin der Nervenpoliklinik, wo ihre Schmerzen durch eine elektrische Behandlung für ein oder mehrere Tage beseitigt oder sehr gemildert werden.

An Stelle der seitherigen Behandlung erhält Patientin zunächst 1 g, dann 2 g Phenacetin. Es tritt jedesmal eine gewisse Erleichterung auf, die wohl 1—2 Stunden anhält, aber weit geringer ist die Wirkung der Elektricität.

Fall 13. Frau Becker, 46 Jahre, von Bergneustadt.

Patientin leidet seit 9 Jahren an intensiven Schmerzen in der ganzen rechten Gesichtsseite. Früher viel Kummer und Aufregungen, jedoch keine schwere Erkrankungen, keine Syphilis.

Die Schmerzen haben ihren Sitz im Ober- und Unterkiefer, strahlen aber auch von dem Ohr zur Schläfe aus. Schmerzpunkte finden sich am N. infraorbitalis und in der Gegend des N. auriculo-temporalis. Eine Ursache für die Erkrankung findet sich nicht.

Patientin ist seither elektrisch behandelt worden. Nach der Behandlung trat in der Regel eine stundenlange Ruhepause ein.

Aussetzen der elektrischen Behandlung und Verabreichung von 1 g Phenacetin. Es tritt eine kleine Erleichterung auf, die etwa 1 Stunde anhält.

Dann folgen im Laufe des Nachmittags wieder heftigere Schmerzanfälle.

Am folgenden Tage erhält Patientin gegen 12½ Uhr 2 g Phenacetin. Darnach ist der Nachmittag leidlich schmerzfrei; nur gegen Abend treten wieder leichtere Schmerzanfälle auf.

Aussetzen des Phenacetin und einmalige elektrische Behandlung hat auch keinen intensiveren Erfolg. Patientin erhält deshalb Morgens und Mittags 1 g Phenacetin. Das Befinden ist in Folge dieser Medication leidlich, doch treten noch immer Schmerzanfälle auf, so dass es zweifelhaft ist, ob Patientin durch innere Medication eine völlige Heilung erfahren wird.

b. Ischias.

Fall 14. Fräulein F., 26 Jahre, von C.

Seit einigen Jahren Ischias, welche ihren Ausgangspunkt von einem linsengrossen Ganglion nimmt, welches an der Plantarseite des dritten Zehs I. Phalanx der Sehne oder dem Nerv anliegt.

Nachdem verschiedene Behandlungsmethoden versucht waren, wurde gegen die in dem Ganglion des Fusses beginnende und dann auf den gesammten N. ischiadicus übergehenden Schmerzen im Beginn des Anfalls Phenacetin versucht — ohne Erfolg.

Fall 15. Christ. Jr., 28 Jahre, Schlosser, Neuss.

Patient hat ein Trauma in der Lendengegend erlitten und leidet seitdem an Erscheinungen von Commotio medullae spinalis mit ausstrahlenden Schmerzen in den N. ischiadicus dexter.

In diesem Falle blieb Phenacetin wirkungslos.

c. Ovarialneuralgie.

Fall 16. Frau S., 39 Jahre, von B.

Patientin leidet seit der Kindheit in Folge eines Traumas an einer Neuralgie des Unterleibes, welche anscheinend von dem verlagerten und verdickten Ovarium ausgeht.

Von dort ausstrahlende Schmerzen in die Lendenwirbelsäule, weiterhin auch Nackenschmerzen, Kopfdruck, Benommenheit.

Bei dem Versuch der Castration wurde ein verdicktes Ovarium entfernt, das zweite, von welchem die Schmerzen ausgehen, erwies sich als nicht operabel.

Am meisten leistete bei der Patientin eine systematische elektrische Behandlung. Aber an einzelnen Tagen traten doch plötzlich durch kleine Veranlassungen intensive Schmerzen auf und gegen diese erwies sich 1 g Phenacetin sehr wirksam. Die Schmerzen schwanden in der Zeit einer halben Stunde, der Leib, der Kopf, der Nacken wurden schmerzfrei und blieben es viele Stunden.

Dieser Fall war aber der einzige, in welchen sich Nebenwirkungen zeigten. Wurde das Phenacetin in der Dosis von 1 g mehrere Tage hintereinander genommen, so stellte sich ein eigenthümliches Beklemmungsgefühl auf der Brust ein, dass mit leichter Athemnoth einherging aber nach einiger Zeit ohne weitere Störungen schwand.

d. Angina pectoris.

Fall 17. Ferd. Hofb., 37 Jahre, von Beuel.

Patient hat etwa 1 Jahr in einer Wechselfiebergegend gelebt und nach der Rückkehr von dort an Anfällen von Wechselfieber gelitten, welche jeden Abend kamen und auf den Gebrauch von Chinin verschwanden.

Schon früher hat Patient an Angina pectoris gelitten, die bei elektrischer Behandlung völlig verschwand. Nach Heilung des Wechselfiebers sind die Anfälle von Angina pectoris mit Schmerzen in der Herzgegend und im Rücken, Angst und Athemnoth in verstärktem Masse wiedergekehrt.

In diesem Falle erwies sich Phenacetin in der verschiedensten Weise gegeben völlig wirkungslos.

Fall 18. Herr R, 37 Jahre, B.

Patient leidet seit sechs Tagen in Folge von starkem Rauchen an Anfällen von Schmerzen und Druck in der Herzgegend, welche bei Anstrengungen auch in den linken Arm ausstrahlen. Die Schmerzen sind als Druck fast immer vorhanden und steigern sich zeitweise zu dem Gefühl von Angst. — Ein objectiver Befund ergiebt sich nicht.

In diesem Falle beseitigte 1 g Phenacetin den Druck und die Anfälle für viele Stunden und nach mehrtägigem Gebrauch des Phenacetins konnte die Angina pectoris als geheilt bezeichnet werden.

e. Intercostalneuralgie.

Fall 19. Helene Henckenrath, 40 Jahre, von Ukerath.

Patientin leidet seit 10 Jahren an Steifigkeit, Rückenschmerzen, chronischer Entzündung des Hüftgelenks und intensiven Schmerzen in der linken unteren Rippengegend. Objectiv findet sich fast völlige Ankylose des Hüftgelenks und hochgradige Empfindlichkeit der 7. und 8. Rippe links ohne nachweisbare entzündliche Veränderung.

Von dieser Gegend gehen die intensiven Schmerzanfälle aus und erstrecken sich bis zur Wirbelsäule. Die letztere ist in geringem Grade druckempfindlich.

In diesem Falle führte Phenacetin 1,0 mehrere Tage verabreicht zu leichtem Schwitzen, jedoch trat keine Linderung der Schmerzen ein.

f. Neuralgia cruralis.

Fall 20. Fräulein Kn., 16 Jahre, T.

Patientin hat vor Jahren an einer Neuritis des N. ischiadicus und N. cruralis dexter gelitten, in deren Folge eine Atrophie des rechten Beines mit zeitweisen Neuralgien im rechten N. cruralis zurückgeblieben ist. Eine elektrische Behandlung hat das Leiden wesentlich gebessert; es treten aber gegen Abend und bei leichten Anstrengungen immer noch Schmerzen auf.

Nach dem Gebrauch von 1 g Phenacetin ist der Nachmittag und Abend völlig schmerzfrei, während Aussetzen des Präparates die abendlichen Schmerzen wieder auftreten lässt.

g. Neuralgia lombosacralis.

Fall 21. Herr A. v. Z., 50 Jahre, v. L.

Beginn vor 5 Monaten mit Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und reissenden Schmerzen in den Oberschenkeln. Patient kann nur wenig gehen und ist der Schlaf durch Schmerzen sehr behindert; ausserdem besteht eine Vergrösserung der Prostata und ein älterer Blasenkatarrh.

Im Uebrigen ergab die Untersuchung negative Resultate.

Patient erhielt, nachdem die verschiedensten Medicamente sich als wenig erfolgreich erwiesen hatten, Phenacetin, das er sowohl bei Schmerzanfällen bei Tage als auch Abends vor Schlafengehen nahm. Nach dem Einnehmen schwanden die Schmerzen sehr rasch und trat sehr bald Schlaf ein.

Fassen wir die erhaltenen Resultate bei den verschiedensten Formen von Neuralgie zusammen, so können dieselben mindestens nicht als ungünstig bezeichnet werden. Allerdings zeigten 4 Fälle keine Spur einer Einwirkung des Präparates. Zwei Fälle von Neuralgien im N. ischiadicus, von welchen der eine mit Sicherheit auf eine anatomische Ursache zurückgeführt werden konnte, der andere durch eine Commotion des Rückenmarks bedingt war, und ferner ein Fall von schwerer Angina pectoris und eine Intercostalneuralgie, blieben völlig unbeeinflusst. Man hätte zunächst denken können, dass vor Allem diejenigen Fälle eine Einwirkung des Präparates erkennen liessen, welche ohne anatomische Veränderungen der Nerven einhergehen.

Aber wenn diese Anschauung auch durch einzelne Fälle begründet erscheinen könnte, in anderen Fällen scheint sie nicht zu stimmen. Bei den günstigen Erfolgen in den Fällen 15, 19 und 20 lagen mit Sicherheit anatomische Veränderungen vor, während sich in dem Fall 16, der unbeeinflusst blieb, kein anatomisches Moment fand.

Dass aber unter 10 Fällen der verschiedensten Neuralgien einmal durch das Präparat eine Heilung erzielt wurde, während in fünf Fällen wenigstens eine Linderung des Leidens auftrat, kann gewiss nur als günstig bezeichnet werden. In einigen Fällen, welche in Folge der Schmerzen an Schlaflosigkeit litten, wirkte das Phenacetin durch Aufhören der Schmerzen ähnlich einem Schlafmittel.

Immerhin erschien der Wirkungskreis des neuen Präparates im Vergleich zu den glänzenden Resultaten bei Hemicranie und Kopfschmerzen, gegenüber den Neuralgien ein sehr beschränkter zu sein. Umsomehr überrascht war ich deshalb, als das Phenacetin sich auch gegen die

Neuralgien der Tabes

als wirksam erweist.

Fall 22. Herr O., 60 Jahre alt, von B.

Im 52. Jahr Lues, seit einem halben Jahr typische Tabes mit lancinirenden Schmerzen, anfallsweise auftretenden Schmerzen in Blasen- und Mastdarmgegend, Ataxie, Fehlen der Sehnenreflexe, partieller Oculomotoriuslähmung, Sensibilitätsstörungen etc.

Die quälendsten Symptome waren lange Zeit die reissenden Schmerzen in den Beinen sowie die mit Urin- und Stuhldrang einhergehenden schmerzhaften Ataquen in der Blasen- und Mastdarmgegend. Nachdem alle sonst gebräuchlichen Mittel versagt hatten, wurde Phenacetin in der Dosis von 0,5—1,0 g verwandt und seitdem fühlte Patient sich fast schmerzfrei.

Fall 23. Herr Fl., 31 Jahre, von R.

Im 20. Jahre Lues, seit etwa 1/2 Jahr reissende Schmerzen, Unsicherheit und Steifigkeit der Beine und Gürtelgefühl. Objectiv: typische Tabes mit Fehlen der Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörungen.

Gegen die zeitweise eintretenden Schmerzen erhält Patient Phenacetin und tritt bei jedesmaligem Gebrauch nach kurzer Zeit Schmerzlosigkeit ein.

Fall 24. Herr E., 33 Jahre, von R.

Im 18. Jahre Lues, seit dem 27. Jahre starke reissende Schmerzen, vor 1 Jahre Augenmuskellähmung, seit einigen Monaten tabische Symptome.

Objectiv: typische Tabes mit Sensibilitätsstörungen, Fehlen der Sehnenreflexe und Ataxie. Von Zeit zu Zeit lancinirende Schmerzen mit schmerzhaften Punkten. 1 g Phenacetin im Beginn des Anfalls lässt die Schmerzen nach etwa 30 Minuten verschwinden.

Ermuntert durch diese Erfolge, versuchten wir das Präparat auch gegen die Schmerzen, welche bei einer

Myelitis transversa

vorhanden waren. Aber hier erwies sich dasselbe nur von sehr untergeordnetem Werth.

Myelitis transversa.

Fall 25. H. Schroetter, 50 Jahre, Oberhausen.

Diagnose: Myelitis transversa.

Die wesentlichsten Klagen des Patienten bestehen in Gürtelschmerzen, die sich von der Gegend der unteren Brustwirbel um den Nabel ziehen und so stark sind, dass Patient nicht zu gehen und zu stehen vermag. Daneben besteht Parese der Blase, spastische Lähmung der Beine, beträchtlich gesteigerte Sehnenreflexe und Herabsetzung der Sensibilität.

Gegen die gürtelförmige Neuralgie war mit einigem Erfolg Antipyrin gegeben worden.

Dieses wurde nunmehr durch Phenacetin ersetzt. Am ersten und zweiten Tage trat ein befriedigender Erfolg ein, aber an den folgenden Tagen hielt dieser nicht in gleicher Weise an, so dass von dieser Behandlung wieder Abstand genommen wurde.

Wesentlich günstiger gestalteten sich wieder die Resultate in einigen

Fällen von Neuritis.

Fall 26. Herr Major von T., 47 Jahre, von K., hat sich vielen Erkältungen und Strapatzen ausgesetzt. Seit 2 Jahren reissende Schmerzen, anfangs nur im rechten Arm, dann auch im linken und in den Beinen, weiterhin Schwäche der Beine und allgemeine Mattigkeit.

Objectiv Herabsetzung der motorischen Kraft und der Sensibilität sowie Druckempfindlichkeit der Nervenstämme. Die Schmerzen kommen vor Allem in der Nacht und haben jeder Behandlung getrotzt.

Patient erhält Abends 1 g Phenacetin; seitdem schwanden die nächtlichen Schmerzen völlig und die bei Tage vorhandenen wurden sehr gering.

Fall 27. Herr L., 45 Jahre, von E.

Im 29. Jahre Lues. Verschiedene antisyphilitische Curen. Vor einem Jahre Kriebeln und Pelzigsein der Füsse, weiterhin Schmerzen in den Beinen und im Rücken, sowie in den Armen, häufiger Drang zur Urinentleerung und Herabsetzung der Geschlechtsfunction.

Eine länger durchgeführte antisyphilitische Behandlung hat das Leiden zum Stillstand gebracht, aber die Schmerzen bestehen in der alten Weise fort.

Objectiv: Herabsetzung der Sensibilität und Druckempfindlichkeit der Nervenstämme bei erhaltenen Reflexen. Neben anderweitiger Behandlung wurde dem Patienten angerathen, bei dem Auftreten der Schmerzen 1 g Phenacetin zu nehmen und auf diese Medication schwanden die Schmerzen jedesmal prompt und konnte Patient ungestört schlafen.

Fall 28. Frau L., 30 Jahre, von E.

Seit etwa 10 Jahren Lues, seit 3 Monaten Aufgetriebensein der Clavicula dextra, reissende Schmerzen im rechten Plexus brachialis, reissende Schmerzen in beiden Nn. ischiadicis ohne Ataxie und ohne Fehlen der Sehnenreflexe.

Eine antisyphilitische Behandlung bessert den Zustand ausserordentlich; doch treten von Zeit zu Zeit, besonders Abends, unangenehme Schmerzanfälle im Arm auf.

1 g Phenacetin schafft meist innerhalb 30—40 Minuten völlige Beruhigung.

Dagegen blieb ein weiterer Fall von Neuritis völlig unbeeinflusst.

Fall 29. Herr Kr., 45 Jahre, von Rh.

Patient leidet seit 6 Wochen an Schmerzen, die am innern Rande des rechten Schulterblattes beginnen und sich von hier an den Hals, in die rechte Schulter und den ganzen rechten Arm erstrecken. Die Schmerzen treten in der Regel gegen 1 Uhr Nachts auf und halten dann bis zum Morgen an.

Objectiv findet sich eine hochgradige Empfindlichkeit des Plexus brachialis und seiner Verzweigungen, eine deutliche Atrophie des gesammten Arms und der Schultermuskeln, sowie eine leichte Herabsetzung der Sensibilität.

In diesem Falle waren Chinin, Antipyrin, Antifebrin und eine Reihe weiterer Mittel gegen die Schmerzanfälle ohne Erfolg.

Auch Phenacetin erwies sich als einflusslos.

Trotz des völligen Misserfolges in dem letzten Fall können indessen die Resultate bei den Schmerzanfällen der Tabes und der Neuritis im Vergleich zu den Erfolgen bei Neuralgien geradezu als überraschende bezeichnet werden.

Unter 7 Fällen war 6 Mal ein deutlicher Einfluss auf die Schmerzen vorhanden, und dieser Erfolg war mir um so überraschender, als ich im Gegensatz zu vielen anderen Autoren bei ähnlichen Fällen von dem Antifebrin niemals einen deutlichen Erfolg gesehen habe. Auch in dem Falle von Myelitis transversa schien das Phenacetin zunächst Erfolg zu versprechen, aber es zeigte sich nicht auf die Dauer wirksam. Diese Wirkung des neuen Präparats bei organischen Erkrankungen liess mich zunächst erwarten, dass auch bei ähnlichen langsam schleichenden entzündlichen Processen ein Erfolg des Mittels vorhanden sein könne, so vor allem bei der Arthritis deformans mit ihren bohrenden Schmerzen. Ich habe aber bis jetzt nur Misserfolge zu verzeichnen. Das gleiche gilt von den Schmerzen im Gefolge anderweitiger Gelenkentzündungen, von Schmerzen bei Cystitis, bei entzündlichen Processen des Uterus, bei Pleuritis etc.

Auch bei einigen Fällen von Commotio medullae spinalis liess sich eine Wirkung nicht constatiren. Allerdings war eine derartige Wirkung bei dem Präparat kaum zu erwarten. Immerhin glaube ich diese negativen Resultate betonen zu müssen, da, wie schon erwähnt, Kobler angiebt, bei seinen Erkrankten mit der Abnahme der Temperatur eine gewisse Euphorie beobachtet zu haben, was ich für diejenigen meiner Fälle, bei welchen gleichzeitig Schmerzen vorhanden waren, nicht bestätigen kann.

Dass das Phenacetin demnach kein Narcoticum ist, bedarf wohl kaum noch der Erwähnung. Es steht in einer Reihe mit dem Antipyrin und Antifebrin, vor welchen beiden es mir beträchtliche Vortheile zu haben scheint.

Während dem Antipyringebrauch, wie ich häufiger beobachtet habe, Exantheme folgen, häufiger Cyanose, Schüttelfröste auftreten, fehlen bei dem Phenacetin alle unangenehmen Nebenwirkungen mit Ausnahme vielleicht stärkeren Schweisses in den fieberhaften Affectionen. Das Antifebrin theilt aber mit dem Antipyrin viele unangenehme Neben- und Nachwirkungen; insbesondere sind Cyanose und Schüttelfröste noch häufigere Erscheinungen.

Neben dem Fehlen dieser scheint mir aber das Phenacetin für viele Fälle eine grössere Wirksamkeit zu besitzen. Man könnte es dem Zufall zuschreiben, welcher in einer Reihe von therapeutischen Versuchen gerade die ungünstigen Fälle in den Vordergrund treten lässt, während in eine zweite Reihe die günstigen Erkrankungen fallen; aber dagegen lässt sich anführen, dass das Phenacetin in vielen Fällen wirkte, in welchen Antipyrin, Chinin und ähnliche Präparate versagt hatten.

Fragen wir nun nach der Art und Weise, wie die Wirkung des Phenacetins zu Stande kommt, so kann eine sichere Antwort nicht gegeben werden. Dass das Präparat nicht antiseptisch wirkt, dass es die Krankheitserreger im Innern des Körpers nicht zerstört, bedarf nach den Bemerkungen über die antifebrile Wirkung kaum noch der Erörterung. Man kann sich aber auch sehr leicht davon überzeugen, dass das Phenacetin keine antizymotischen Wirkungen entfaltet, wenn man das gleiche Quantum Harn mit und ohne Phenacetin der ammoniakalischen Gährung überlässt. Es lässt sich dann ein Unterschied zwischen beiden Proben nicht nachweisen. Ich kann aber weiterhin hinzufügen, dass auch auf das Wachsthum von Culturen von Mikroorganismen das Phenacetin keine Wirkung ausübt.

Auch die Untersuchung des Harns bezüglich der Zersetzungsproducte des Phenacetins ergiebt bis jetzt keine sicheren Aufschlüsse. Dass das Phenacetin zum Theil in bisher unbekannten Verbindungen darin auftritt, glauben Hinsberg und Kast aus ihren seitherigen Untersuchungen schliessen zu müssen. Da die Entdecker mit weiteren Untersuchungen beschäftigt sind, so möchte ich auch mit eigenen Untersuchungen nicht vorgreifen. Diese Momente weisen darauf hin, dass das Phenacetin eine directe Wirkung entfaltet, sei es auf das Centralnervensystem oder auf die Gefässe und deren Innervation. Wenigstens lässt die stärkere Schweissabgabe nach dem Gebrauch des Phenacetins bei Fiebernden vor allem an einen Einfluss auf die Circulation denken. Und damit stehen auch die antineuralgischen Wirkungen bei vasomotorischen Neurosen im Einklang.

Versuchen wir nunmehr die Wirkungen des Phenacetins nach unseren Ergebnissen zu präcisiren, so lässt sich sagen:

1. Das Phenacetin ist ein sicher wirkendes und von unangenehmen Nebenerscheinungen freies Antipyreticum, das bei Erwachsenen in der Dosis von 0,5, bei Kindern in solcher von 0,2 bis 0,25 sich empfiehlt.

2. Das Phenacetin kann in der Dosis von 1 g als Antineuralgicum empfohlen werden:

a) in allen Fällen vasomotorischer Neurosen;

b) gegen die lancinirenden Schmerzen der Tabes und die Neuralgien bei chronischer Neuritis;

c) als Linderungsmittel bei den verschiedensten Neuralgien.

II. Die Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie und Prostatatumoren durch Elektrolyse.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 18. April 1888.

Von

Dr. **Leopold Casper**, Berlin.

M. H.! Mit wenigen Ausnahmen ist die Therapie gegen die Prostatahypertrophie und Prostatatumoren bis auf den heutigen Tag eine palliative gewesen. Abgesehen von einzelnen Fällen, auf die ich gleich zurückkomme, hat man sich darauf beschränkt, die mit den genannten Leiden einhergehenden Symptome und die Complicationen derselben zu bekämpfen. Ja mehr als das, die 4 auf urologischem Gebiet hervorragendsten Autoren Thompson, Guyon, Dittel, Socin haben sich im Allgemeinen gegen alle bisher vorgeschlagenen Versuche einer Radicaloperation der Prostatahypertrophie ausgesprochen.

Gleichzeitig erkennen sie aber auch an, dass alle unsere therapeutischen Palliativmassregeln oft unwirksam sind. Nicht nur, dass sie den Verlauf der Krankheit nicht aufhalten, sind sie auch des öfteren nicht im Stande die schweren Begleitsymptome niederzukämpfen. Allerdings kommen wir in einer grossen Reihe von Fällen, man kann sagen in der Mehrzahl derselben, mit der symptomatischen Therapie aus. Es giebt viele an Prostatahypertrophie Leidende, die Jahre lang ohne jede Belästigung von Seiten der Harnwege oder doch mit verhältnissmässig geringen und bald wieder nachlassenden Beschwerden leben und ein hohes Alter erreichen. Andrerseits ist es bekannt, wie schwer viele Prostatiker unter dieser Krankheit leiden. Das fast einzig wirksame Linderungsmittel, das wir besitzen, der Katheter, lässt uns zuweilen im Stich. Gerade da, wo er am allerdringendsten nothwendig ist, bei completer Harnverhaltung, gelingt seine Einführung nicht; in anderen Fällen, wo diese gelingt, muss man vom wiederholten Katheterismus und auch von dem Einlegen einer Sonde à demeure Abstand nehmen, weil Blase und Urethra excessiv sensibel sind oder gefahrbringende Alterationen des Organismus durch diese Manipulationen verursacht werden. Das gefürchtete Urinfieber stellt sich ein. Selbst bei der peinlich reinsten und sorgfältigsten Handhabung des Katheters kann man es zuweilen nicht verhüten, dass der in der Blase zurückbleibende Urin sich zersetzt. In solchen Fällen schwindet der Appetit des Kranken, die Zunge wird trocken und borkig; eine jauchige, jeder Therapie spottende Cystitis ist gewöhnlich der Anfang vom Ende.

Um nun die Krankheit nicht bis zu diesem Grade vorschreiten zu lassen oder diesen Ausgang der Krankheit zu verhindern, haben verschiedene Forscher versucht, das Uebel an der Wurzel anzufassen. Sie strebten eine Radicaloperation, d. h. eine vollständige Entfernung oder doch wenigstens Verkleinerung des vergrösserten Organs an. Alle gehen von der Anschauung aus, dass die hypertrophirte Drüse den Harnauslass mehr oder weniger verlegt, dass sie für die Urinentleerung ein mechanisches Hinderniss bildet, mit dessen Beseitigung auch erstere besser von Statten gehen müsse. So haben Mercier [1]), Civiale [2]), Guthrie [3]), Laugier [4]), De-

1) Mémoire sur une saillie particulière de la valvule vésico-uréthrale. Examinateur méd., 1841. Cf. auch: A. Mercier, Recherches sur le traitement des maladies des organes urinaires. Paris 1856.

2) Traité pratique, tome 2ième, p. 171, 1858.

3) On the Anatomy and diseases of the Urinary- and Sexual-Organs, London 1836.

4) Alejo Lascano, Etudes sur les valvules du col de la vessie, Thèses, Paris 1864.

marquay [1]) die obstruirende Prostatapartie von der Harnröhre aus zum Theil incidirt, zum Theil ein Stück aus derselben excidirt. Leroy d'Etiolles [2]) und Jacobsohn [3]) haben zu ähnlichem Zweck ecraseurartige Instrumente angegeben. Velpeau suchte die hypertrophirten Theile durch Zerquetschen zu beseitigen. Heine [4]) und Iversen [4]) machten vom Mastdarm aus parenchymatöse Jodinjectionen, Hüter vom Damm aus Carbolinjectionen in die Prostata. Bottini [5]) führte die Incision und Excision der Prostata durch die Harnröhre auf galvanokaustischem Wege aus. Genzmer [6]) in Halle sucht die Prostata durch Ignipunctur vom Mastdarm aus zu verkleinern. Nehmen wir noch die Prostatatumoren hinzu, was wir um so eher thun können, als von den malignen Geschwülsten (Carcinom und Sarkom) abgesehen die Differentialdiagnose zwischen einem Tumor der Prostata und einer einfachen Hypertrophie oft unthunlich ist, so hätten wir noch zu erwähnen, dass Billroth [7]), Spanton [8]), Leisrink [9]), Fergusson [10]), Langenbeck [11]), Benno Schmidt [12]), Lawson Tait [13]), Williams [14]), Bryant [15]), Harrison [16]) zum Theil durch die Sectio mediana, zum Theil durch die Sectio alta Prostatapartien oder auch die ganze Drüse exstirpirt haben, dass ferner Newmann [17]) in New-York in jüngster Zeit durch galvanokaustische Aetzung ähnlich wie Bottini von der Urethra aus und auch nach ausgeführter Sectio alta durch intravesicale Abtragung den obstruirenden Prostataantheil entfernt haben.

Was zunächst die Newmann'sche Methode betrifft, so führt er bis zur Prostata einen Katheter, in dessen an der concaven Seite gelegenem Fenster eine Platinschlinge ruht. Sobald er die vermeintliche Obstruction fixirt hat, schliesst er eine mit der Platinschlinge in Verbindung stehende galvanische Kette und führt auf diesem Wege eine kaum einige Secunden dauernde Aetzung aus. Dies wiederholt er in längeren Intervallen bis zu 20mal und giebt an sowohl in subjectiver als objectiver Hinsicht vorzügliche Resultate erhalten zu haben. Diese Methode ist sicherlich nicht ohne ein gewisses Risico, denn es wird die Urethra oder der entsprechende Blasenantheil mitverletzt. Der zurückbleibende Schorf legt die Gefahr eines um ihn sich bildenden Blasensteines nahe, und dies um so mehr, als erwiesenermassen in vielen dieser Fälle der Fundus vesicae eine für die Aufnahme von Fremdkörpern sehr geeignete Ausbuchtung bildet. Was aber die Wirksamkeit betrifft, so glaube ich nicht, dass so kurz dauernde Kauterisationen die Prostata ausreichend schrumpfen machen. Wer die Gefahren nicht scheut, möge die Methode nachprüfen. Das ist, ehe man ein definitives Urtheil abgeben kann, unerlässlich.

Was die anderen genannten Verfahren betrifft, so sind einige gute Resultate, zum grösseren Theil aber Misserfolge und Todesfälle berichtet worden. Bis jetzt hat keins von ihnen Eingang in die Praxis gefunden. Die Ursache dafür ist zu suchen in der Gefahr, die angeblich mit diesen Operationen verknüpft ist. Die Prostata liegt mit ihrem grössten Antheil eingekeilt zwischen Harnröhre und Mastdarm, so dass sie für irgend ein Instrument fast nur nach Verletzung einer dieser beiden für die Function des Lebens so wichtigen Organe zugänglich ist.

In letzter Zeit jedoch sind wieder Stimmen zu Gunsten der Prostatectomie, und zwar, wie wir glauben, mit Recht laut geworden. In der Clinical Society of London [1]) wurde diese Frage jüngst von Mc Gill, Heath, Barwell, Bryant, Bennet, Bowlby und Thompson discutirt. Mehrere Redner und, was besonders bemerkenswerth ist, auch Thompson, der bisher zu den Gegnern gehörte, sprachen sich dahin aus, dass die Prostatectomie zukünftig für geeignete Fälle im Auge behalten werden müsse. Aehnliches wurde auf der letzten Naturforscherversammlung von Langenbeck und Benno Schmidt festgestellt.

Wenn ich deshalb auch glaube und hoffe, dass die schneidenden und galvanokaustischen Operationen an der Prostata nach vorausgegangenem Median- oder hohen Blasenschnitt sich in die Praxis einbürgern werden, so hielt ich es dennoch für eine der Mühe werthe Aufgabe, zur Verkleinerung der Prostata ein minder eingreifendes Verfahren ausfindig zu machen, das den gewünschten Zweck erreicht, ohne Harnröhre oder Mastdarm in nachhaltiger Weise zu verletzen, ein Verfahren, das man unter sonst günstigen Verhältnissen erst versuchen wird, ehe man sich zu jenen schwierigeren und gefährlicheren Operationen entschliesst. Gestützt auf die Erfahrungen einer beträchtlichen Anzahl von Aerzten, die durch die Elektrolyse Tumoren zum Schwinden gebracht haben, hoffte ich in der Elektrolyse das geeignete Mittel zu finden.

Um kurz zu sein übergehe ich die diesbezügliche Literatur und erwähne nur, dass Nélaton [2]) im Jahre 1864 zum ersten Male von seiner Methode, Geschwülste durch die Elektrolyse zu beseitigen, der Pariser Academie der Wissenschaften Mittheilung machte. Seitdem wurde die Elektrolyse mehrfach zu dem gedachten Zweck benutzt. Besonders war es Althaus [3]) in London, der diesem Gegenstand Interesse zuwandte. Nach ihm stellt sich die Wirkung der Elektrolyse auf lebendes thierisches Gewebe wie folgt dar: Sticht man die beiden nadelartigen Pole einer constanten Batterie in thierisches Gewebe ein, so scheidet sich an der Anode Sauerstoff und Säure, an der Kathode Wasserstoff und Alkalien ab. Für die Einschmelzung organischen Materials brauchen wir den negativen Pol, der positive Pol ist aus verschiedenen hier nicht weiter anzuführenden Gründen nicht verwerthbar. Die Wirkung des negativen Pols nun ist eine zweifache, eine mechanische und eine chemische; chemisch, indem das Gewebe durch die sich ansammelnden Alkalien zerstört wird, und mechanisch insofern, als der sich entwickelnde Wasserstoff das Gewebe auseinanderdrängt und dadurch seine Ernährung beeinträchtigt.

Wählt man nun die Anordnung derart, dass man den positiven Plattenpol auf lebendes thierisches Gewebe aufsetzt, während der negative Pol in Form einer Nadel in die Nachbarschaft einsticht, so beobachtet man, dass dieses Einstechen keine oder nur ausnahmsweise Blutung verursacht, dass dieses wie das Hindurchschicken des elektrischen Stromes nicht mehr Schmerzen macht als auf Rechnung des Stiches kommen, dass der betreffende Theil nach

1) Union méd., 1870, Ségalas.
2) Comptes Rendu des Sciences, vol. IV, pag. 551.
3) Thérapeutique des rétrecissements des engorgements de la Prostate. Paris 1849.
4) Archiv für klinische Chirurgie, XVI, Seite 82 ff.
5) Hypertroph. prostatae, monografick fremstillet. Köbenhavn 1874.
6) Giorna della R. Accad. d. med. di Torino 1876 No. 5. Cf. auch: Arch. f. kl. Chirurg., XXI, S. 1 und Centralblatt f. Chirurg., 1885, S. 494.
7) Cf. Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, XVI, I, 141.
8) Chirurgische Klinik, Wien 1871—76.
9) Lancet, 24. Juni 1882 u. Centralblatt f. Chirurgie, 1882 No. 39.
10) Archiv für klinische Chirurgie, Band 28 Seite 578.
11) Lancet, Juni 1, 1870.
12) LX. Naturforscherversammlung, Wiesbaden. Deutsche medicin. Zeitung, 1888, 23. Februar.
13) Lancet, April 2, 1870.
14) Br. med. Journal, 15. Juni 1878.
15) Transact. of the path. Soc., XXIX, 1879, pag. 164.
16) Centralblatt für Chirurgie, 1884, Seite 693.
17) New-England Medical Monthly, 15. Dec. 1887, pag. 129.

1) Cf. Lancet, 19. November 1887.
2) Comptes rendues des séances de l'academie des sciences. 18. juillet 1864.
3) On Tumours and other surgical diseases by G. Althaus, m. D. London 1867, J. Churchill & Sons.

wiederholten Operationen zusammenschrumpft, ohne dass Eiterung oder Entzündung stattfindet. Das mit dem elektrischen Strom beschickte Gewebe wird rings um den negativen Pol herum zerstört, aufgelöst und resorbirt.

Auf Grund dieser Erfahrungen sind nun, wie bereits erwähnt, eine grosse Reihe von Geschwülsten durch Elektrolyse zerstört worden. Es unterlag daher keinem Zweifel, dass es auch ceteris paribus gelingen müsste, die Prostata zu zerstören resp. zu verkleinern. Allein die Verhältnisse liegen doch hier anders als bei allen mitgetheilten Fällen. Während bei diesen die zu zerstörende Geschwulst stets an die Oberfläche mündete, so dass das zerstörte Gewebe seinen Weg nach aussen nehmen konnte, liegt die Prostata zwischen Harnröhre und Mastdarm. Hat man vom Mastdarm aus die negative Elektrode in die Prostata eingestochen und den Strom hindurchgeschickt, so kann das zu Grunde gegangene Gewebe weder nach der einen noch nach der anderen Seite ausweichen, da der feine Stichcanal, der von der Prostata in den Mastdarm führt nach Entfernung der Nadel schnell wieder zuheilt. Das zerstörte Gewebe muss also durch Resorption fortgeschafft werden. Bei dieser Ueberlegung kam mir immer die Furcht vor einer gelegentlichen Embolie. Ich glaubte daher die Frage, ob das Eintreten einer solchen zu erwarten sei oder nicht, durch das Thierexperiment lösen zu sollen.

Die Operationen wurden zuerst an Kaninchen versucht und zwar in der Weise, dass die negative Nadelelektrode die in einiger Entfernung von der Spitze durch Hartgummiüberzug nichtleitend gemacht worden war, durch die Haut durch in einen Muskel eingestochen wurde, während die positive Plattenelektrode an irgend einer anderen beliebigen Körperstelle auflag. Die Sitzungen dauerten 10—15 Minuten, die Stromstärken betrugen 15 – 20 Milliampère. Alle Einzelheiten der Experimente übergehend führe ich nur in Kürze die gewonnenen Resultate an. Unter der Haut, die, von der winzigen Einstichstelle abgesehen, unverletzt blieb, wurde der betreffende Muskel an und um die elektrolytische Partie herum in einem der Zahl der Sitzungen entsprechenden Grade zerstört. Auf diese Weise wurden 4 Kaninchen behandelt, ohne dass eine Erkrankung eingetreten wäre, die auf eine Embolie zu schliessen berechtigte. Alle 4 Kaninchen lebten mehrere Monate nach den geschilderten Eingriffen. 2 wurden behufs der Section getödtet, 2 starben ohne erklärliche Veranlassung. Das darf nicht Wunder nehmen, da einmal erhebliche zu starken Contracturen führende Zerstörungen der Muskeln der Hinterpfote vorgenommen worden waren und andererseits ja bekannt ist, wie zarte Thiere die Kaninchen sind. Vor der Annahme einer etwa übersehenen Embolie schützt aber die Thatsache, dass beide Thiere über 7 Wochen nach der ersten elektrolytischen Sitzung gelebt haben.

Ich setzte nun meine Versuche an Hunde fort. Weil die Prostata bei Hunden schwer zugänglich ist, wählte ich den Hoden zur Elektrolysirung. Für die zu lösende Frage war es ja auch gleichgültig, welches Organ benutzt wurde. Es kam nur darauf an, ein in der Tiefe liegendes der Resistenz nach ungefähr gleiches Gewebe wie die Prostata zu zerstören und festzustellen, ob die Fortschaffung des zerstörten keinen Abfluss nach aussen habenden Gewebes ohne schädliche secundäre Folgen für den Organismus möglich ist. Mein Versuch war derart angeordnet, dass die negative in einiger Entfernung von der Spitze isolirte Nadelelektrode durch das Scrotum hindurch in den Hoden einstach, während der Strom durch die positive auf die Hinterpfote aufgesetzte Plattenelektrode geschlossen wurde. Es wurde dann allmälig von 4 bis sul 12 Elementen eingeschlichen, so dass die Stromstärken bis zu 25 Milliampère betragen. Die Sitzungen dauerten 10—15 Minuten. Im Ganzen habe ich bei dem Hunde, den ich Ihnen gleich demonstriren werde, in Zwischenräumen von etwa einer Woche 10 elektrolytische Sitzungen vorgenommen. Die erste fand im März des vorigen Jahres statt. Gleich nach dem Herausziehen der Nadel wurde die Scrotalhaut verschoben, so dass die Einstichstelle der Scrotalhaut mit der des Hodens sicherlich nicht correspondirte, was ja auch ohne dies nicht der Fall gewesen wäre. Die Nadel war so tief eingestochen, dass die Isolirschicht das Scrotum durchbohrt hatte. Was nun zunächst den localen Effect betrifft, so schwoll jedesmal nach der Elektrolyse die betreffende Scrotalhälfte etwas an, was sich aus dem angesammelten durch die Elektrolyse entstandenen Wasserstoffgas erklärt. Sehr bald erfolgte Abschwellung und schon nach 4 Sitzungen war eine deutliche Verkleinerung des Hodens zu constatiren. Niemals war an den durchstochenen Theilen eine Entzündung wahrzunehmen. In der Zwischenzeit zwischen je 2 Sitzungen waren stets die Einstichsstellen an der Scrotalhaut getheilt und mehrmals nicht wieder zu erkennen, so dass ich einen anderen Punkt zum Einstechen der Nadel wählen musste. Der Hund befindet sich noch heute, also nach Verlauf eines Jahres, wohl. Vom rechten Hoden ist, im Gegensatz zu dem wallnussgrossen linken, wie Sie sich überzeugen wollen, nur noch ein mandelgrosses Rudiment übrig geblieben, während die Scrotalhaut unverletzt ist. Es macht sogar grosse Mühe, die vernarbten Einstichstellen wiederzufinden.

Diese Thierexperimente wurden im hiesigen pharmakologischen Institut angestellt. Herrn Prof. Liebreich, der mir in liebenswürdigster Weise alles Erforderliche zur Verfügung stellte, spreche ich hierfür meinen aufrichtigen Dank aus.

Nachdem ich diese Thatsachen festgestellt hatte, glaubte ich meine Versuche auch beim Menschen vornehmen zu dürfen. Ermuntert wurde ich noch dazu durch eine kurze Notiz von Biedert [1]) in Hagenau, die ich erst nachträglich nach Anstellung dieser Versuche in der Berliner klinischen Wochenschrift fand. Er berichtet daselbst von 5 durch Elektrolyse vollkommen geheilten Prostata-Hypertrophien, ohne allerdings die Fälle näher auszuführen.

Deshalb war ich immer noch nicht der mich beunruhigenden Furcht enthoben, dass bei wiederholtem Einstechen vom Mastdarm aus Fisteln zurückbleiben möchten. Allein da auch Thompson [2]) in seinem Buche über Stricturen berichtet, dass er die Vesica vom Rectum aus viele Male mit einem Toicart punctirt habe, ohne dass jemals eine Fistel zurückgeblieben sei, so ging ich an die Ausführung des beabsichtigten Operationsverfahrens.

Hierbei stellte sich eine neue Schwierigkeit ein, nämlich eine geeignete Nadel zu finden. Die Nadel muss dünn aber gleichzeitig resistent genug sein um die Prostata zu durchdringen, sie muss einen nichtleitenden Ueberzug haben, der der Mastdarmwand möglichst wenig adhärirt. Alle bisher gebräuchlichen Mittel liessen im Stich, sowohl eine Email- als ein Kautschucküberzug erwiesen sich als ungeeignet. Ich habe viel herumexperimentirt, bis es Herrn Hirschmann [3]) durch vielen Fleiss und Mühe gelang, eine Platin-Iridium-Nadel mit einem Firnissüberzug, wenn auch nicht von langer Dauerhaftigkeit, so doch von der gewünschten Qualität herzustellen.

Das Operationsverfahren nun, welches ich bei den gleich zu schildernden Fällen angewendet habe, ist kurz folgendes: Der Patient wird auf die Seite gelegt, und zwar will man den rechten Lappen elektrolysiren auf die linke und vice versa. Es werden 100 g einer 0,1 proc. Sublimatlösung vom After aus in den Darm injicirt und dann die mit dem positiven Pol verbundene ange-

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1882, No. 43.

2) Stricturen und Fisteln der Harnröhre von Thompson, Deutsch von Leopold Casper, 1888, Finsterlein, München, S. 239 u. 240.

3) Instrumentenmacher in Berlin, Commandantenstrasse.

feuchtete 400 Quadratcentimeter grosse Platte auf den Bauch befestigt. Nunmehr geht man mit dem gut beölten Finger in den Anus ein, glättet etwaige Schleimhautfalten des Rectum und fixirt den für den Einstich zu wählenden Punkt. Alsdann wird die cachirte Nadel mit der anderen Hand neben dem im After ruhenden Finger bis zu dem fixirten Punkt geführt, dort ein wenig angedrückt und dann mit einem Ruck in der wünschenswerthen Richtung in die Prostata eingestochen. Man verbindet nun den aus dem After hervorragenden Antheil der Nadel mit dem negativen Pol einer 12 zelligen galvanischen Batterie und nach Einfügung eines Galvanometers wird allmälig von 2 bis zu 12 Elementen eingeschlichen. So lässt man den Strom 5 Minuten einwirken, zieht dann die Nadel ein wenig, aber nicht soweit zurück, dass die Spitze derselben den Stichcanal verlässt, um nun durch dieselbe Stichöffnung die Nadel in einer etwas veränderten Richtung von Neuem vorzustossen. Dasselbe wiederholt man nach weiteren 5 Minuten, so dass jede Sitzung 15 Minuten dauert und durch eine im Darm angelegte Stichöffnung 3 verschiedene Stellen der Prostata elektrolysirt werden. Die angewandten Stromstärken betrugen 10—25 Milliampère. Das Einstechen der Nadel macht einen ganz minimalen Schmerz, während der Strom selbst, sobald er über 12 Milliampère betrug, ein leichtes Brennen und Stechen in der Glans penis verursacht. Einige Vorsicht und Uebung erfordert das Einstechen der Nadel insofern nämlich, als, wenn man eine falsche Richtung wählt, es passiren kann, dass die Nadel garnicht in die Prostata dringt, sondern der Mastdarmwand entlang gleitet, so dass man diese zerstört. Die elektrolytischen Sitzungen werden in dem Befinden des Kranken angepassten Zwischenräumen bis zu 20 Mal und mehr wiederholt. Was die Stromstärken betrifft, so ist es leicht möglich, dass noch stärkere Ströme wirksamer sind. In ähnlicher Weise wird sich vielleicht das Bedürfniss herausstellen, noch viel mehr als 20 Sitzungen anzuwenden. Diese Fragen unterliegen noch der Prüfung und sollen später ventilirt werden.

Als Unterstützungsmittel der Cur werden die bisher gebräuchlichen Verfahren angewendet. Bei Blaseninsufficienz wird regelmässig katheterisirt und zwar wächst die Zahl der täglich vorzunehmenden Katheterisationen mit dem Quantum des Urinrückstandes in der Blase. Obwohl im Allgemeinen weiche Instrumente für den Katheterismus bei Prostatahypertrophie den Vorzug verdienen, führe ich in jeder Woche einmal einen möglichst dicken starren Katheter ein, in der Absicht, die Prostata zu comprimiren und den erhalten gebliebenen Antheil der Prostata in den durch das zerstörte Gewebe frei gewordenen Platz hineinzudrängen. Bei Katarrhen der Blase werden Ausspülungen vorgenommen. Gleichzeitig empfiehlt sich innerliche Verabreichung von Desinficientien wie Salol, Bor, Benzoesäure etc.; bei den durch Congestionszustände hervorgerufenen acuten schmerzhaften Exacerbationen des Leidens sind heisse Sitzbäder und Narcotica wirksame Linderungsmittel.

(Schluss folgt.)

III. Pyämie in Folge von Zahncaries mit letalem Ausgang, nebst Bemerkungen über deren Prophylaxe.

Von

H. L. Coopman, Arzt in Amsterdam.

Obgleich Fälle von Pyämie nach Zahncaries mit tödtlichem Ausgang in den letzten Jahren einige Male beschrieben wurden, dürfte der eminent praktischen Wichtigkeit wegen die Publication eines neuen Falles einiges Interesse beanspruchen. Denn es handelt sich hier nicht blos um theoretische Speculationen, sondern auch, oder vielmehr hauptsächlich um praktische Consequenzen, zu welchen sich leider noch eine überaus grosse Zahl von praktischen Aerzten und Zahnärzten nicht bekennen wollen. Mit der Krankengeschichte kann ich mich kurz fassen; sie ist folgende:

P. K., alt 8 Jahre, von ganz gesunden, in keiner Beziehung constitutionell kranken Eltern, wurde mir den 10. December von seinem Vater zugeführt, mit der Angabe, dass seit einigen Tagen die rechte Backen- und Unterkiefergegend angeschwollen sei. Ich inspicirte gleich die Zahn- und Backzahnreihen und fand einen hochgradig cariösen Molaris I. inf. perman. und rieth sofort zur Extraction. Darauf wollte aber der Vater unter keinen Umständen eingehen, mit der Bemerkung, sein Arzt habe ihm immer gesagt, es dürfe kein Zahn gezogen werden, so lange noch Schwellung bestehe, und so verordnete ich, was ich nachher tief bedauerte, blos ein Mundwasser. Zur grösseren Sicherheit zog ich noch einen erfahrenen Zahnarzt hinzu, der derselben Meinung (nl. der meinigen) war, aber bei der Verweigerung des Vaters zu Breiumschlägen rieth.

Nach 3 Tagen wurde ich zu dem Knaben gerufen und fand folgenden Status:

Allgemeine Prostration, Fieber von 41,6° nach Angabe mit Schüttelfrösten, heftigen Foetor ex ore, bretthartе Infiltration des Kiefers, Trismus. Ich rieth nochmals den Eltern, nunmehr unter Narcose, den Zahn ziehen zu lassen, jedoch mit demselben Resultat. Endlich nach 8 Tagen wurde mir der Knabe zugeführt, und extrahirte der consultirte Zahnarzt den Zahn. Derselbe, obschon ein Molaris perm., war vollständig locker, und liess sich einfach aus der Alveole herausheben. Zugleich entleerte sich eine Masse cariösen Eiters. Es trat eine momentane Erleichterung ein, jedoch das Fieber liess nicht nach, vielmehr dauerten alle beschriebenen Symptome, ausser dem Trismus, fort. 2 Tage später zeigte sich ein Abscess an der Margo infraorbitalis, welcher bei Oeffnung braunes Blut und Jauche entleerte; auch trotz dieses Eingriffes trat keine Besserung ein und der Kranke ging 3 Tage später unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde.

Resumiren wir also, dann ist hier am meisten auffallend, dass der Zahn, obgleich ein bleibender, und also höchstens 1 Jahr alt, vollständig gelockert war, was auf eine ausgedehnte eitrige Periostitis hinweist, zweitens, dass nachdem das Corpus delicti entfernt war, keine Aenderung des Zustandes eintrat, drittens dass an der Margo infraorbitalis sich ein Abscess bildete, obgleich die oberen Zähne sich als vollständig gesund herausgestellt hatten. Was den ersten Punkt anbelangt, so haben wir hierfür die Erklärung schon gegeben; nur muss noch erwähnt werden, dass nach dem Vorgang von Witzel (W.'s Zahnheilkunde, No. 4, 1888) der Alveolus vor und nach der Operation vollständig mit Sublimat gereinigt wurde. Was endlich zweitens resp. drittens, die Deutung des Abscesses anbelangt, so könnte man entweder eine einfache Metastase (entfernte in Folge der allgemeinen Pyämie) oder ein Fortkriechen von der unteren Wangengegend her (directe Metastase) annehmen.

Die erstere Annahme ist hier die wahrscheinlichste und zwar erstens deshalb weil der Abscess 2 Mal ohne Erfolg geöffnet wurde, und zweitens, um das nachzuholen was ich soeben zu erwähnen verabsäumt, auf Grund der terminalen Symptome, welche zweifellos auf eine Meningitis, hier sine dubio eine eitrige hinweisen, nl. Strabismus, Cri hydrocéphalique, Trousseau'sches Phänomen, unregelmässiger höchst frequenter Puls, so dass man ungezwungen multiple Abscesse in verschiedenen Organen annehmen konnte. Die Section wurde leider nicht gestattet.

Sieht man sich nun nach ähnlichen Fällen in der Literatur um, so wollen wir, mit Verzicht auf jede historische Erörterung und nur mit Berücksichtigung der allerletzten Zeit, nur die Fälle erwähnen, welche Witzel citirt in seiner Arbeit über Operationen an den Alveolarfortsätzen [1]), und welche ausführlich beschrieben sind in der österreich-ungarischen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde.

Es handelt sich hier in den meisten Fällen um Nekrose des Unterkiefers in Folge von vernachlässigter Zahnextraction. Ob in unserem Falle ebenfalls Nekrose eingetreten, ist nicht sicher zu entscheiden, weil bei der Sondirung, soweit dieselbe möglich war, kein rauher Knochen zu fühlen war; doch dürfte die Kürze der Krankheit eine solche Voraussetzung unwahrscheinlich machen; dass aber Osteomyelitis bestanden, darauf weist die enorme

1) l. c., S. 97.

Schmerzhaftigkeit, die hohe Temperatur und die kolossale Schwellung hin. Baume (Lehrbuch der Zahnheilkunde, Ed. II) erwähnt ebenfalls, dass nach Ostitis und sich anschliessender Nekrose sehr üble Znfälle eintreten können, und citirt einen Fall von v. Pitha[1]), beschrieben von Lanyi, von Periostitis und Nekrose, wo augenscheinlich Heilung nach der Extraction eintrat, jedoch der Patient einen Monat später einem Pyothorax erlag. Er selbst erlebte einen ähnlichen Fall, welchen er beschrieben hat in der deutschen Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde, 1876, und wo muthmasslich eine Phthise im Anschluss an die vernachlässigte Zahncaries den Patienten dahinraffte.

Endlich wird im Centralblatt für die gesammte Therapie, (V. Jahrgang, Oct. 1887) von Scheff jun., über einen Fall von Alveolarabscess mit lethalem Ausgang referirt, welcher dadurch lethal verlief, dass der Eiter in den Sinus cavernosus eindrang, übrigens unserem Falle täuschend ähnlich ist.

Nun noch kurz einige Worte über die Therapie. Ueber die Hauptsache, nl. die Extraction des schuldigen Zahns, sind wohl jetzt alle modernen Chirurgen und Zahnärzte einig, jedoch hiermit ist die Sache nicht immer abgethan, und gerade in dieser Beziehung hat die allerjüngste Zeit, speciell die Arbeit Ad. Witzel's, immerhin einen bedeutenden Fortschritt gebracht. —

Baume[2]) schreibt noch 1885: „Eine Nachbehandlung, i. e. nach der Extraction, ist kaum nöthig, und die Heilung tritt in der Regel ohne Hülfe ein. Ist die Ostitis weiter fortgeschritten, so kann nach der Extraction noch eine weitere Behandlung nöthig werden.

Er empfiehlt dann: Kataplasmen, später Tinct. Jodi oder Ung. Kal. jodat.; um den Durchbruch nach aussen zu verhindern empfiehlt er Ung. Kal. jodat.; von einer Behandlung der Alveole sieht er ganz ab.

Witzel hingegen macht mit Recht darauf aufmerksam, dass nach den allgemein gültigen Regeln der Chirurgie das Operationsfeld vor und nach der Operation gereinigt und desinficirt werden muss[3]).

Er empfiehlt bei eitriger Periostitis etc.:

1. Antisepsis des Instruments (polirte innere Fläche des Mauls, vorherige Desinfection der Zange in Alkohol).

2. Reinigung des Operationsfeldes mit Bürste und Sublimat.

3. Nach der Extraction, sobald reichlich stinkender Eiter ausfliesst, genügt es nicht, den Kranken den Mund ausspülen zu lassen, sondern man muss energisch für Desinfection der Höhle sorgen und dem Secret einen genügenden Abfluss gewähren. Dazu ist nicht dienlich das Ausstopfen mit Jodoformgaze, sondern die lockere Tamponade mit Sublimatwatte.

Bei Beachtung dieser Cautelen[4]) wird man sehr selten den Verlust eines Patienten an einem scheinbar so geringfügigen Leiden zu beklagen haben, vorausgesetzt natürlich, dass nicht, wie in unserem Falle, die Extraction zu lange verschoben wurde.

1) l. c., S. 416.

2) l. c., S. 446.

3) Sehr beherzigenswerth ist folgender Passus: „ . . . . . und sehen wir noch heute selbst in chirurgischen Kliniken, wo es längst üblich ist, vor der Eröffnung eines kleinen Hautabscesses die betr. Stelle mit Seifenpinsel und Phenolwasser zur Operation vorzubereiten, wo der Sinn für Reinlichkeit vom operirenden Arzt herab bis zum Krankenwärter längst anerzogen ist, dass bei Operationen an den Alveolarfortsätzen der Kiefer in einer Weise vorgegangen wird, welche den sonst tüchtig antiseptisch geschulten Arzt nicht wiederkennen lässt."

4) Die Einzelheiten dieses Verfahrens und die Veranlassung zu demselben sind in dem sehr lesenswerthen Original nachzuschlagen.

IV. Ueber die verschiedenen Lebensproben bei Neugeborenen.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 9. Februar 1888.

Von

F. Falk.

(Schluss.)

Was will nun die Lungenprobe? Ich habe schon gesagt: sie benutzt namentlich gewisse physikalische Eigenschaften der Lunge, und zwar dreht es sich zunächst um die Farbe. Die Farbe der Lunge eines Kindes, das geathmet hat, ist eben eine andere als die der Lunge eines Kindes, welches als Fötus geboren worden ist. Die Farbe eines solchen todtgeborenen Kindes ist die gleichmässig leberähnliche und unterschieden von der eigenthümlich rosenrothen Farbe der Lunge von Kindern, welche geathmet haben. Aber der gesammte Farbenton ist nicht das durchschlagende. Ich sagte schon: die Farbe der Lunge ist eine genau gleichmässige, die Alveolen sind zusammengefallen; wenn man sich aber das Bild der Lungen eines Kindes einprägt, welches geathmet hat, so findet man namentlich bei der Lupenbetrachtung folgendes: Man hat die weisslichen Lungenalveolen, und in deren Wänden und den Interstitien verlaufen die Gefässe, das Blut ist hell, weil es sauerstoffhaltig ist. Also der Grundton ist eben das helle Rosenroth, herrührend von dem Blut, welches in den Gefässen enthalten ist, die die Lungenalveolen umkreisen, aber es ist nicht ein gesättigtes Roth, sondern dieses Roth vermengt sich für unser Auge mit Weiss, weil nämlich die Luft das Licht gleichmässig reflectirt, erscheinen die Alveolen weisslich und wir bekommen so den Eindruck des Weiss und Roth gleichzeitig. Das ist also ein wenig gesättigtes Roth. Gerade dieser Befund ist so wichtig. Nun kommt das specifische Gewicht. Wie allbekannt, sinken die Lungen von Föten unter, weil sie keine Luft enthalten. Wenn das Kind an die Luft kommt, aus dem Mutterleibe tritt, so athmet es und zieht Luft ein, daher muss die Lunge schwimmfähig werden, weil Luft leichter als Wasser ist. Das lag ja ganz nahe, doch hat diese Probe nach beiden Richtungen hin, sowohl nach diesem positiven (Schwimm-) Ergebniss der Probe, als nach dem entgegengesetzten doch gewisse Reserven auferlegt. Zunächst fragen wir einmal: falls das Ergebniss positiv wäre, können wir wirklich sagen, dass hier die Voraussetzung des Gesetzparagraphen vorliegt, dass das Kind gleich nach der Geburt gelebt habe? Wird aber die Athemthätigkeit wirklich erst nach der Geburt entfaltet? Wir wissen schon als Geburtshelfer, wie unter Umständen die Athemthätigkeit schon früher, schon intra uterum zu Stande kommen kann. Ich will gleich bemerken: praktisch hat das nicht die Bedeutung, denn der Paragraph lautet ja: wenn eine Mutter ihr Kind tödtet, welches in oder gleich nach der Geburt gelebt hat. Trotzdem hat es aber doch physiologisches Interesse, sich klar zu machen, dass in der That auch Luft in der Lunge von Kindern sein kann, die, als sie extra uterum kamen, schon todt gewesen. Sie können diese Luft schon innerhalb der mütterlichen Geburtswege geathmet haben. Wir müssen hier einen Augenblick bei der Frage verweilen, wieso wir überhaupt Athembewegungen machen, wieso ein Kind nach der Geburt, bald nach der Austreibung Athembewegungen macht. Sie wissen, früher hat man grosses Gewicht gelegt auf die thermische Reizung, welche die Haut des Kindes durch die Luft erfährt. Man hat gesagt: das Kind kommt aus dem warmen Uterus in die kalte Luft und wird hierdurch reflectorisch zu Athembewegungen gereizt. Man hat eine Stütze darin gefunden, dass die Wiederbelebungen, die wir machen, auch solche sind, die die Haut irritiren, und hat gesagt: gerade von der Haut aus würde der Impuls zum Athmen gegeben; dagegen könnte nun schon die Geburtshülfe sprechen. Die Kinder, welche in der

Glückshaube geboren sind, d. h. in den unversehrten Eihäuten, könnten nach dieser Theorie kaum athmen; sie sind ja noch von einem flüssigen, warmen Medium umgeben. Wir wissen aber, dass wir dann alsbald die Fruchtblase öffnen müssen, weil das Kind in Folge seiner Athembewegungen die Gefahr läuft zu ersticken oder zu ertrinken. Also wir haben schon Athembewegungen, wo von thermischen Hautreizen nicht recht die Rede sein kann. Im gewöhnlichen Vorgange der civilisirten Welt werden ja die Kinder im Bett geboren, also in einer Atmosphäre, deren Temperatur nicht viel geringer ist, als die des kreissenden Uterus. Sie können einmal den Versuch machen, wenn Sie zwischen die Oberschenkel einer Kreissenden den Thermometer thun: die Temperatur ist gar nicht so sehr niedrig. Anders aber bei manchen Kindern, deren Schicksale eben die forensische Praxis beschäftigen; sie werden an der kalten Luft geboren. Ich weiss Fälle von Kindern, die im Schnee geboren sind, die in kalte Pfützen eines Gutshofs geboren worden sind; da müsste man nun erwarten, dass die Kinder erst recht zur Athmung kommen, denn da ist doch ein sehr starker thermischer Hautreiz, aber ganz im Gegentheil.

Es liegen dann einige Thierversuche vor, die eine gewisse respirationshemmende Wirkung der thermischen Hautreize nahelegen, Wir wissen, dass der Reiz der Athmung bei neugeborenen Kindern wie auch bei uns zeitlebens darauf beruht, dass das Blut im Gehirn an Sauerstoff verarmt, resp. an Kohlensäure reich wird — ich muss dies hier promiscue gebrauchen. Dieser Stimulus ist es, welcher auch das Kind nach der Geburt zur Athmung treibt. Nun ist aber ganz klar, dass ein solcher Sauerstoffmangel oder eine solche Kohlenstoffüberladung eintreten kann, auch wenn das Kind noch nicht geboren ist, und thatsächlich sehen wir, dass in solchen Fällen das Kind auch Athemnoth bekommt. Ich denke da namentlich an Fälle, wo die Nabelschnur einen Druck erleidet durch den vorliegenden Kopf oder andere Theile des Kindes. Da tritt auch Sauerstoffmangel oder Kohlensäureüberladung ein, und das Kind macht Athembewegungen intra uterum. Führt es hierbei Luft ein? In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wenn das Kind intra uterum Athembewegungen macht, zieht es nicht Luft ein, sondern das Medium, von dem es umgeben ist, nämlich Fruchtwasser. Es winkt da leicht die höchste Lebensgefahr dem Kinde; es zieht Flüssigkeit ein. Auf eine andere Art des Erstickungstodes, den das Kind erleiden kann, hat Krahmer vor Jahren hingewiesen. Es ist dies namentlich zu befürchten, wenn Kinder intra vaginam solche Athembewegungen machen, dass sie nicht Luft einziehen noch Fruchtwasser, sondern wie „unter einer Harzmaske“ ersticken; sie gehen zu Grunde nicht durch Einziehung von Flüssigkeit, sondern durch Suffocation im eigentlichsten Sinne des Wortes. In einer dritten Reihe von Fällen endlich kommt es vor, dass das Kind intra uterum Luft in die Athemwege einzieht. Das kann namentlich eintreten, wenn durch die Hand des Geburtshelfers Luft zutritt, aber auch ohne dies. Es giebt dabei auch ein eigenthümliches Vorkommniss, welches schon ermöglicht, bevor das Kind geboren ist, zu sagen: das Kind hat Luft eingezogen; es ist der sogenannte Vagitus uterinus. Es sind dies die Fälle, wo die Kinder schon intrauterin schreien; es ist freilich kein wirkliches Schreien: vagire heisst ja auch seufzen; es ist ein acustischer Effect, ein Zeichen, dass die Luft schon in den Athmungscanal gedrungen ist und die Stimmbänder in Bewegung versetzt sind. Viel häufiger sind natürlich die Fälle, wo die Kinder intra partum Luft einathmen, ohne dass es zu jener eigenthümlichen Beobachtung kommt. Jedenfalls kann es aber vorkommen, dass das Kind schon intrauterine Athembewegungen mit dem Erfolge macht, dass Luft in die Lungen tritt; aber diese Luftanfüllung in den Lungen ist für gewöhnlich nur eine spärliche, begrenzte, sodass wir sagen können: sind frische Lungen ganz oder fast ganz mit Luft ausgefüllt, vollkommen schwimmfähig, so ist Luftanfüllung erst post partum, extra matrem eingetreten, denn nur dann ist es möglich, dass die Lunge vollständig von Luft erfüllt wird, und zwar scheint es nach den Beobachtungen gewiegter Geburtshelfer und Gerichtsärzte, dass schon 1 — 2 Athemzüge hinreichen können, um die Lunge vollkommen mit Luft zu erfüllen. Indessen wiederhole ich, dass, wenn Sie auch zu der Anschauung kommen und sagen wollen, es hat vor der Austreibung aus dem Mutterschoss gelebt, so ist dieser Unterschied nach dem Wortlaute des Strafgesetzparagraphen irrelevant. Aber etwas anderes ist möglich, nämlich der Eintritt der Schwimmfähigkeit durch Fäulniss. Fäulniss kann notorisch Lungen schwimmfähig machen. Zunächst bilden sich die Gasblasen subpleural; sie erreichen dann oft eine ganz gehörige Grösse, schillern grünlich. Natürlich, wenn sich auch nur wenige Blasen entwickelt haben, so kann dies oft schon ausreichen, um einige Lungentheile schwimmfähig zu machen.

Wir sind aber in der Lage, zunächst diese Gasblasen anzustechen, und da kann man sehen, dass die Lungen dann untersinken. In den späteren Stadien sammeln sich diese Gasblasen auch in den Interstitien; Sie können sie dann zunächst auch noch anstechen, aber schliesslich ist eine so allgemeine Durchwachsung der Lunge mit diesen Gasblasen gegeben, dass aus der Schwimmfähigkeit nichts zu erschliessen ist. Die Lungen sind nun freilich ein Organ, das durch Fäulniss nicht leicht zu decomponiren ist. Sie wissen, dass sich die Organe gegen Fäulniss verschieden verhalten. Elastische Fasern sind besonders widerstandsfähig gegen Fäulniss, und das spricht mit bei der Lunge. Sie können ein sehr faules Kind auf den Sectionstisch bekommen und doch die Lungen noch vollkommen intact finden. Es kommt dazu, dass wenn auch vorgeschrittene Verwesung vorliegt, doch die vorhandenen Lungentheile uns gewöhnlich noch ein ausreichendes Bild gewähren. Die Farbe wird zwar etwas grün, aber sie zeigt sich doch noch lange sehr wesentlich verschieden, wenn es sich um einen Fötus handelt, von der Farbe der Lunge eines Kindes, welches geathmet hat. Also schlimm ist es mit der Fäulniss nicht. Allerdings, ist sie sehr weit vorgeschritten, dann hört eben jede Schlussfolgerung auf. Ich bemerke gleich hier: es kann auch einmal eine Lunge, die durch Fäulniss lufthaltig war, luftleer werden. Darauf hat E. von Hofmann in Wien hingewiesen: nämlich bei der Fäulniss bilden sich starke Transsudationen, u. A. auch in die Pleurahöhle, und die laugen, wie man das auch experimentell machen kann, die Luft aus. Es kann also infolge der Fäulniss eintreten, dass gerade eine lufthaltig gewesene Lunge luftleer wird. Aber wir sind ja jetzt noch bei den positiven Ergebnissen der Schwimmprobe.

Nun ist noch eine dritte Möglichkeit angeführt. Man hat gesagt: die Luft kann dem todtgeborenen Kinde eingeblasen sein. Von anderem abgesehen, erfordert ein erfolgreiches Einblasen der Luft ärztliche Kenntniss, und ärztlicher Beistand wird den Gebärenden, deren Kinder dann auf den gerichtlichen Leichentisch kommen, gewöhnlich nicht zu Theil. Anders ist es mit der Methode, die nicht die ärztliche Hülfe voraussetzt, sondern auch allen Hebeammen bekannt sein muss, das sind die bekannten Schulze'schen Schwingungen. Sie kennen ja die Methode (Demonstration). Es haben uns Beobachtungen, zuerst von dem jetziger Göttinger Professor Runge, gelehrt, dass auch bei notorisch todt geborenen Kindern, bei denen die Methode erst ein paar Stunden nach dem Tode in Angriff genommen wurde, in der That durch diese Art der künstlichen Respiration die Lungen lufthaltig werden konnten. Es können also Lungen von notorisch Todtgeborenen, bei denen man die Procedur sogar erst mehrere Stunden nach dem Tode unternimmt, wenn sie ursprünglich fötal waren, luft-

haltig werden. Nun ist zuerst diese Angabe etwas bezweifelt worden. In der That kann man eine ganze Reihe von Versuchen machen, ohne dass es gerade gelingt, diese Luftanfüllung zu beobachten. Man muss da vermeiden, mit faulen Früchten zu arbeiten, auch unreife kann man nicht recht brauchen; aber man kann unter Umständen allerdings sehen, dass einige Lungentheile mit Luft erfüllt werden. Aber auch das ist doch nur selten der Fall, muss ich sagen. Es gelang mir wirklich, wenn überhaupt, nur sehr selten; es ist wohl bis jetzt kein Fall vorgekommen, wo in der forensischen Praxis dies auch wirklich mitgesprochen hat. Aber es ist doch interessant, das zu wissen, und es ist auch, wie erwähnt, von Bedeutung gewesen, dass in einigen Fällen Runge Luftanfüllung auch im Magen und Darm danach gesehen hat.

Jedenfalls stellt sich die Sache einfach, wenn das Ergebniss der Lungenprobe quoad Schwimmfähigkeit ein positives ist. Etwas complicirter ist es, wenn das Ergebniss ein negatives. Es wäre ein verhängnissvoller Fehler, wenn man auf den blossen Mangel der Schwimmfähigkeit hin sagen wollte, das Kind hätte nicht gelebt. Das Kind kann entschieden nach der Geburt gelebt haben und Sie finden doch fötale Lungen. Das kann verschiedene Ursachen haben. Zunächst hat schon Marchall Hall, hernach auch Virchow darauf aufmerksam gemacht, dass Fälle vorkommen, wo Kinder zwar nicht todt, aber sterbend geboren werden; also von einer Fähigkeit zu athmen, ist gar keine Rede mehr, sie sind in der tiefsten Asphyxie, sie sind schon agonal, aber der Herzschlag ist noch da, und dass der vorhanden gewesen ist, kann man nachher an der Leiche nicht erkennen. Es können aber auch an solchem sterbenden Kinde noch gewaltthätige Angriffe vor sich gehen. Sie können dann thatsächlich die Lungen luftleer finden, und die Kinder waren nicht todt geboren, sondern hatten noch Leben gehabt. Eine andere Reihe von Fällen ist, dass Kinder deutlich Athembewegungen gemacht haben, aber Hindernisse für die Luftanfüllung in den Lungen fanden, also z. B., um solche Fälle zu nennen, es können grosse Tumoren vorhanden sein — Virchow hat auch da wieder einen sehr interessanten Fall mitgetheilt —, Geschwülste, welche die Anfüllung mit Luft nicht ermöglichen, nämlich Abdominalgeschwülste, congenitale, die das Herabsteigen des Zwerchfells unmöglich machen. Es konnten die Lungen sich nicht mit Luft anfüllen, weil das Zwerchfell ausser Stande, herabzusteigen. Eine viel häufigere Veranlassung für die Nichterfüllung der Lungen ist es, dass Flüssigkeit in den Luftwegen ist. Eine wichtige Einleitung von Wiederbelebung muss ja sein, dass man die Luftwege frei macht. Letzteres geschieht nun in solchen heimlichen Entbindungen nicht; das Kind kann also Athembewegungen machen, füllt aber die Lungen nicht mit Luft, weil die Luftwege verstopft sind. Es kann aber auch ein anderer Vorgang platzgreifen, nämlich dass das Kind nicht in Luft, sondern in Flüssigkeit geboren ist. Solche unehelichen Mütter glauben oft, weil sie starke Schlusswehen bekommen, dass sie Stuhldrang haben; sie setzen sich über ein Gefäss, und das Kind wird in Unrathflüssigkeit geboren; es macht Athembewegungen, zieht aber nicht Luft, sondern Flüssigkeit ein. Ja, Sie können sogar in solchen Fällen, obwohl die Lungen fötal sind, sagen: das Kind hat gelebt, denn Sie können durch Athembewegungen in die Luftwege eingezogene Flüssigkeit finden. Da wäre es doch verhängnissvoll, wenn Sie luftleere Lungen finden, zu sagen: das Kind hat nicht gelebt. Dann können pathologische Processe in der Lunge vorliegen, die die Lunge schwimmunfähig machen; das sind namentlich pneumonische Processe. Nun kommen ja verschiedene Pneumonien bei Neugeborenen vor, u. n. auch die bekannte fibrinöse Form. Aber relativ häufig finden wir congenital die weisse Hepatisation. Meist ist hierbei ein ganzer, wenn nicht beide Lungenflügel befallen, und sie kommt namentlich bei Kindern vor, die mit hereditärer Syphilis geboren werden, und ist sogar eine häufige Ursache für die Lebensunfähigkeit dieser Kinder. Die Kinder werden lebend geboren, sind aber doch nicht lebensfähig, d. h. nicht fähig fortzuleben, weil ihre Alveolen verstopft sind. So sind es pathologische Verhältnisse, welche es machen können, dass die Lunge luftleer, obwohl die Kinder gelebt haben.

Nun ist immer wieder zur Sprache gebracht worden: es kommen ganz merkwürdige Fälle vor, wo Kinder notorisch nach der Geburt leben, ev. stundenlang leben, dann sterben und bei der Section luftleere Lungen aufweisen, obwohl es sich nicht um Pneumonie handelt. Nun, man könnte wohl annehmen, dass früher vielfach ungenaue Beobachtungen gemacht sind: es war wohl nicht daran gedacht, dass auch Fäulniss die Lungen luftleer machen kann. Aber schliesslich kamen doch sehr zuverlässige Beobachter und theilten solche Fälle mit, u. v. a. Maschka und dann namentlich Schröder. Es wurde beobachtet, dass Kinder bis 12—20 Stunden gelebt hatten, dann öfters in Folge von Blutergüssen, die bei der Geburt entstanden, verstarben und — die Section wies luftleere Lungen auf — anektatische. Seitdem ist die Zahl der Fälle eine grössere geworden. Es sind von glaubwürdigsten Autoren auch noch nach Maschka und Schröder analoge Fälle mitgetheilt worden, wo Kinder notorisch stundenlang gelebt hatten und nach der Geburt luftleere Lungen aufwiesen, und ich selbst habe jüngst einen gleichen Fall beobachtet, wo die Lungen vollkommen fötal erschienen und ich jedenfalls wohl etwas anders vermuthet hätte — ich hatte mich allerdings vorsichtig ausgedrückt; die Mutter war selbst geständig, dass sie ihrem Kinde erst tödtliche Gewalt angethan hatte, und ist auch verurtheilt.

Die Frage ist nun: Wie hat man sich dies zu erklären? Wie soll man sich das vorstellen, dass die Lungen so unerwartet luftleer werden können? Zunächst ist die Frage: wo bleibt die Luft? Da hatte Schröder und auch Maschke sich früher die Ansicht gebildet, die Kinder exspiriren kräftig und entleeren die Luft aus der Lunge vollständig, sobald die schwächer werdenden Inspirationen nicht neue Luft zuführen können. Von vornherein konnte man sich schon sagen, dass physikalisch schwer vorzustellen sei, wie innerhalb der Brusthöhle die Lungen einfach luftleer werden sollten, und es hat jetzt Prof. Unger in Bonn die wirklich richtige Erklärung gegeben, dass die Luft der Alveolen einfach resorbirt worden ist. So lange der Kreislauf existirt, ist es möglich, dass bei solcher Erlahmung der Respiration die Luft der Alveolen aufgenommen wird, und es ist dabei mit Recht von Unger betont worden, dass die Tenacität des Herzens bei Neugeborenen ausserordentlich gross ist. Also Thierföten wie menschliche Leibesfrüchte können schon verhältnissmässig lange verstorben sein und das Herz zeigt immer noch Thätigkeit, Circulation ist noch längere Zeit vorhanden. Also gerade bei diesen Kindern, welche an der Grenze von Leben und Tod geboren werden, kann man beobachten, dass das Herz noch sehr lange in Thätigkeit ist, und so lange die Circulation besteht, kann Luft resorbirt werden, und daher kann es überhaupt kommen, dass eine Lunge wieder so luftleer wird. Aber noch blieb Raum für das Experiment und solches verdanken wir ebenfalls Prof. Unger, der ad libitum, möchte ich sagen, solche atelektatische Lungen machen gelehrt hat. Er hat gezeigt, wie man Thierföten auf den Leichentisch bekommen kann, deren Lungen sich luftleer zeigen, obgleich die Thiere doch nach der Geburt geathmet hatten. Er nahm trächtige Kaninchen, machte die Sectio caesarea und entfernte die Föten, die darin waren, die natürlich, getrennt vom Mutterleibe, zu athmen anfingen. Die einen der Föten liess er lange ungestört athmen, tödtete sie nachher durch Decapitation, untersuchte sie und fand die Lungen lufthaltig. Bei den anderen von demselben Wurf verringerte er allmälig die Athmung durch

Methoden, die aber die Herzthätigkeit unbeeinflusst liessen. Erst versuchte er es mit Compression des Thorax mit Pflasterstreifen, namentlich aber verwandte er schwache Curarelösungen. Sie wissen, dass Curare, wie überhaupt die Nervenendigungen, auch die der Respirationsnerven lähmt. Bei geeigneter Dosirung konnte er die Thiere mit Curare in der Art vergiften, dass die Respiration erlahmte, während die Circulation nicht alterirt wurde, und da konnte er sehen, wenn er nun die Thiere secirte, dass die Lungen luftleer geworden. Also wir sehen jetzt experimentell die Verhältnisse klargelegt.

Also sind wieder Fälle dargethan, wo die Lungenprobe quoad Schwimmfähigkeit ein negatives Ergebniss liefern kann und das Kind doch gelebt hat. Also wie verhängnissvoll wäre es, wenn wir in diesen Fällen sagten: das Kind hat nicht gelebt! Man mag dann einfach erklären: die Section hat kein Zeichen ergeben, welches auf ein selbständiges Leben des Kindes nach der Geburt schliessen lässt. Das ist ein grosser Unterschied: das Kind kann darum doch selbständig gelebt haben. Also das müssen wir zunächst im allgemeinen sagen, wenn wir solche fötalen Lungen finden. Aber, wie ich schon andeutete, man vermag sogar unter Umständen, wenn die Lungen schwimmfähig sind, doch zu sagen, das Kind hat gelebt, wenn wir specifische Flüssigkeiten oder Jauche, kurzum derartige Flüssigkeiten, die nur durch Athembewegungen in die Lungen eintreten können, in den Luftwegen finden.

Ich resumire mich also dahin, dass, so werthvoll alle Versuche sind, die es ermöglichen sollen, noch andere Organe mit in den Kreis der Betrachtung zu ziehen, die Lungenprobe, sorgfältig ausgeführt und gehörig in ihren Ergebnissen abgewogen, doch immer das Hauptrüstzeug für den Gerichtsarzt bleibt, wenn es sich um diese wichtige Frage handelt. —

Ich wiederhole, ich habe Ihnen nichts Neues bieten mögen und können, sondern nur ein Extract aus den verschiedenen Forschungen, die über diese Materie vorliegen, unterbreiten zu dürfen geglaubt.

V. Noch einmal die animale Lymphe, mit Bezug auf Dr. Poelchen's Entgegnung.

Von

Medicinalrath Dr. **Wiebe.**

Herr Dr. Poelchen hat in seiner Entgegnung auf meinen Beitrag zur Beurtheilung des Werthes der animalen Lymphe, so weit er auf meine kritischen Bemerkungen eingegangen ist, die Richtigkeit des Thatsächlichen derselben mit dankenswerther Offenheit anerkannt. Er hat zugegeben, dass im Jahre 1886 ca. 3 Wochen lang, im Jahre 1887 Ende Juli und August die von ihm und Herrn San.-Rath Dr. Semon hergestellte Lymphe unwirksam gewesen sei; dass beide Herren bis dahin die Ursache dieser Unwirksamkeit nicht zu ergründen vermocht hätten; dass die in der veröffentlichten Liste angegebenen hohen Procentsätze des Erfolges so zu verstehen seien, dass in den angegebenen Zahlen auch der erst durch Nachimpfung erreichte Erfolg mit einbegriffen sei, und dass die Angabe der Zahlen des Erfolges, welche die Herren meinem Impfberichte entnommen haben, eine falsche gewesen sei. An diese Zugeständnisse hat dann Herr Dr. Poelchen Bemerkungen geknüpft, welche ich nicht unbesprochen lassen darf.

Bezüglich der zeitweisen Unwirksamkeit der Lymphe sagt Herr Dr. Poelchen, dass er den Grund für dieselbe jetzt gefunden zu haben glaube und derselbe wohl darin zu suchen sei, dass er und Herr San.-Rath Semon die Impfung immerfort von Thier zu Thier vorgenommen, ohne irgend eine Auffrischung eintreten zu lassen. Diese Auffrischung wollen die Herren nun durch zeitweisen Gebrauch von humanisirter Lymphe erzielen und hoffen davon den günstigsten Erfolg. Wenn ich die Notizen des Erfolges meiner Impfung mit animaler Lymphe durchsehe, so glaube ich, dass diese Hoffnung der Herren erfüllt werden dürfte. Nach diesen Notizen nämlich habe ich in den ersten 2 bis 3 Impfterminen, sowohl 1886 als auch 1887, wo also die Impfung der Kälber mit Menschenlymphe jedenfalls nur kurze Zeit vorher stattgefunden, bei Erstimpflingen vorzüglichen Erfolg mit Schnitt und Stich erzielt. Dann nahm der Erfolg qualitativ und quantitativ allmälig ab, bis er zuletzt ganz ausblieb.

Es beweist das aber, was auch a priori anzunehmen ist, dass wenn die Impfung von Thier zu Thier die Lymphe abschwächt, solches nicht plötzlich sondern allmälig geschehen und zwischen gutem und schlechtem Erfolge ein progressiv mittelmässiger zu constatiren sein wird, welcher für die geimpften Individuen minderwerthig sein muss. Es würde sich also sehr empfehlen, die Auffrischung der Thierlymphe durch Menschenlymphe so oft eintreten zu lassen, dass der Thierkörper gleichsam nur als ein, gewisse der Menschenlymphe etwa anhaftende Infectionsstoffe, eliminirendes Filtrum zu betrachten wäre.

Bezüglich des Umstandes, dass in dem veröffentlichten Procentsatze des Erfolges sowohl Erstimpfungs- als Nachimpfungserfolge gleichwerthig verwendet sind, ohne dass solches im Impfberichte mitgetheilt worden ist, bemerkt Herr Dr. Poelchen, „dass dieses Verfahren keineswegs als Verschweigen von Misserfolgen zu bezeichnen sei, da ja bekanntlich ein zweimaliges Nachimpfen zur Erzielung des Erfolges gerade für die Verwendung von animaler Lymphe in Aussicht genommen sei, eine Massnahme, die gewiss bei einem Verfahren, welches sich im Stadium der Prüfung befindet, überaus gerechtfertigt erscheinen müsse.“ Er fügt dann noch hinzu: „Da Fehlerquellen in der Technik und Zufälligkeiten immer gegeben sind, so kann man doch den wahren Werth der Lymphe selbst nur dadurch feststellen, dass diese unberechenbaren Fehler durch Wiederholung der Impfung möglichst vollständig eliminirt werden.“

Diese Auslassungen des Herrn Dr. Poelchen wären ganz am Platze, wenn es sich hier um die Aufgaben des Impfarztes und nicht um die des Berichterstatters handelte. Der Letztere ist verpflichtet, dem Leser das Material zur Beurtheilung des Lymphwerthes mit vollständiger und klarer Darlegung der Licht- und Schattenseiten zu liefern. Er ist dazu um so mehr verpflichtet, als es sich in unserem Staate um die obligatorische Einführung der Thierlymphe handelt. Wenn aber in dem Bericht der Herren DDr. Semon und Poelchen nicht erwähnt worden ist, dass 3 Wochen lang eine werthlose Lymphe gewonnen wurde, und dass die Procentzahlen nur durch Nachimpfungen erzielt wurden, so sind gerade höchst wichtige Momente, welche die Unsicherheit der Wirkung der gewonnenen Lymphe documentiren, nicht mitgetheilt, d. h. verschwiegen worden. Wie weit übrigens die oben wörtlich citirte Auslassung des Herrn Dr. Poelchen zugleich eine Kritik der Thierlymphe enthält, darauf komme ich später zurück.

Bezüglich der falschen Zahlenangaben aus meinem Impfberichte versucht Herr Dr. Poelchen ihre Entstehung dadurch zu erklären, dass er annimmt, er habe meine geschriebenen Zahlen 8 und 5 jede für eine 2 angesehen. Wenn diese Erklärung richtig ist, so bestätigt sie vollkommen meine Behauptung, dass die Herren meinen Impfbericht, in welchem die betreffenden Zahlen, wie ich mich überzeugt, deutlich geschrieben sind, flüchtig gelesen haben. Denn nur Flüchtigkeit und Voreingenommenheit für ihre Lymphe, nicht aber, wie Herr Dr. Poelchen mir nachsagt, absichtlich falsche Darstellung ist von mir behauptet worden. Letzterer halte ich die von mir hochgeachteten Herren Berichterstatter für unfähig.

Wenn dann Herr Dr. Poelchen zur Bemängelung meiner Beweisführung bezüglich des Werthes seiner animalen Lymphe hervorhebt, dass die irrthümlich angegebenen falschen Zahlen statt, wie man erwarten sollte, den Erfolg der animalen Lymphe zu steigern, ihn um 7,2 resp. 45,7 pCt. herabgesetzt haben, so muss ich, um „das Licht", in welchem nach Herrn Dr. Poelchen meine Beweisführung erscheinen soll, dem Leser recht klar vor Augen zu stellen, Folgendes hervorheben: Wenn ich die Mängel des Impfberichtes der Herren DDr. Semon und Poelchen aufdecken wollte, so durfte ich mich nicht nur auf diejenigen beschränken, welche direct auf die Werthbeurtheilung der Lymphe Bezug haben, sondern ich musste alle Mängel hervorheben, also auch die falsche Procentangabe. Hätten die Herren Berichterstatter an die derselben zu Grunde gelegten Zahlen nicht ihren Erklärungsversuch für die Entstehung derselben angeschlossen, so hätten diese falschen Zahlen von mir jedenfalls die milde Beurtheilung erfahren, welche nach Herrn Dr. Poelchen ein solches Versehen wohl hätte beanspruchen dürfen. Wenn aber die Herren Berichterstatter, trotzdem in meinem ihnen vorgelegten Impfberichte ausser den Zahlen auch die Art meiner Impfung genau beschrieben ist, gleichwohl die nach dieser Beschreibung logisch ganz unmögliche, meine Impftechnik zu Gunsten ihrer wirkungslosen Lymphe herabsetzende Erklärung veröffentlichten, so musste ich dieses Verfahren zur Charakterisirung des Werthes ihres Impfberichtes um so mehr hervorheben, als dadurch der Beweis geliefert wird, dass die Voreingenommenheit für ihre Lymphe den objectiven Blick der Herren Berichterstatter getrübt hat.

Ausserdem musste ich dieses Verfahren, für welches ich in der Entgegnung des Herrn Dr. Poelchen vergeblich nach einer Aufklärung gesucht habe, auch deshalb klar legen, weil die falsch angegebenen Zahlen den Leser, wenn derselbe neben 100—70 pCt. die mir zugebilligten 30 pCt. Erfolg liest, sehr geneigt machen müssen, den mir vorgeworfenen Mangel der Impftechnik glaubhaft zu finden.

Endlich habe ich den meine Impfung betreffenden Zahlenangaben der Herren DDr. Semon und Poelchen überhaupt keine Bedeutung für die Beurtheilung des Werthes der verwendeten Lymphe beigelegt, auch logischer Weise nicht beilegen können, da dieselben, ob hoch, ob niedrig, gar keinen Werth besitzen, weil ich nur so lange mit der animalen Lymphe geimpft habe, als dieselbe noch einen annehmbaren Erfolg darbot. Hätte ich statt dessen die 3 Wochen hindurch, während welcher die Lymphe wirkungslos war, mit derselben fortgeimpft, so wäre der Procentsatz sicher auf die Zahlen herabgesunken, welche die Herren in ihrem Impfberichte mir irrthümlich zugebilligt haben.

Dieses ist „das Licht", unter welchem meine Beleuchtung der falschen Zahlenangabe zu betrachten ist, und dass ich wenigstens dieses Licht nicht zu scheuen habe, wird mir Herr Dr. Poelchen zugeben.

Schliesslich sucht Herr Dr. Poelchen meine Kritik seines Impfberichtes und des Erfolges der animalen Lymphe dadurch zu entwerthen, dass er, auf Grund meiner Auslassungen in einer, die Einführung der animalen Lymphe in Danzig betreffenden, vor circa 2 Jahren stattgefundenen Versammlung von Impfärzten, Stadträthen etc. im Rathhause, mich als grundsätzlichen Gegner der animalen Lymphe hinstellt. Er bezeichnet, als die von mir damals angeführten Gründe gegen Einführung derselben, die Unsicherheit der Wirkung, die Schwierigkeit der Technik, die Antipathie des Publicums, und fügt hinzu, dass ich heute noch auf demselben Standpunkte zu stehen scheine. Ich habe darauf Folgendes zu erwidern: In jener Versammlung stellte der Magistratscommissarius auf Grund der Erfolge, welche die Herren DDr. Semon und Poelchen mit ihrer Lymphe bereits erzielt hätten, die Frage zur Discussion: ob es sich empfehle, in Danzig bei den Impfungen die Thierlymphe obligatorisch einzuführen? Dann erstatteten die Herren Semon und Poelchen einen sehr günstigen Bericht über den Erfolg ihrer bisherigen Versuche mit Thierlymphe und stellten zum thatsächlichen Beweise dieses Erfolges mehrere revaccinirte Recruten vor. Die Arme derselben boten auf meist stark entzündeten Höfen sitzende Knoten und missfarbige Pusteln dar, so dass sämmtliche anwesende Impfärzte von dieser Demonstratio ad oculos sehr wenig befriedigt waren. Auf Grund der Art dieses uns vorgeführten Erfolges, des Mangels eigener Erfahrung auf dem Gebiete der Thierlymphe und des vorzüglichen Erfolges, welchen ich seit Jahren mit der humanisirten Lymphe erzielt hatte, habe ich die damals geplante obligatorische Einführung der Thierlymphe bekämpft, indem ich auf die Unsicherheit der Wirkung, die Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit der Technik und die wahrscheinliche Antipathie des Publicums aufmerksam machte. Zum facultativen Gebrauche erklärte ich mich indess bereit. Nach den von mir bis jetzt mit der hiesigen Thierlymphe gemachten Erfahrungen stehe ich in der That noch heute auf demselben Standpunkte.

Was die Unsicherheit der Wirkung betrifft, so verweise ich auf die oben wörtlich citirte Auslassung des Herrn Dr. Poelchen, welche diese Unsicherheit so schlagend nachweist, wie es deutlicher nicht wohl geschehen kann. Denn eine Lymphe, bei welcher nach Herrn Dr. Poelchen von vorn herein „ein zweimaliges Nachimpfen zur Erzielung des Erfolges in Aussicht genommen", bei deren Verimpfung „unberechenbare Fehler, sowohl Fehlerquellen der Technik als auch Zufälligkeiten immer gegeben sind", eine solche Lymphe ist in hohem Masse unsicher in der Wirkung, mit der humanisirten Lymphe in gar keine Parallele zu stellen und zur obligatorischen Einführung unbrauchbar.

Was die Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit der Technik betrifft, so habe ich dieselben nur im Verhältniss zur Technik bei humanisirter Lymphe hervorgehoben. Die Schnittimpfung habe ich schon im Jahre 1853 als klinischer Assistent von Krukenberg geübt und dieselbe an sich nie schwierig, wohl aber schwieriger auszuführen und für die Impflinge viel schmerzhafter gefunden, als den minimalen Stich, welchen die humanisirte Lymphe erfordert. Ausserdem ist nach meiner Erfahrung der Grad der entzündlichen Reaction in der Umgebung der Vaccinen bei tadelloser Lymphe wesentlich abhängig von dem Grad der gesetzten Verwundung. Je geringer diese, desto reactionsloser der Pockenumkreis. Dass ferner die grössere Schmerzhaftigkeit der Schnittimpfung grössere Unruhe der Kinder und diese wieder, trotz aller Vorsicht, leicht stark blutende Verletzungen der Cutis im Gefolge haben kann, wird kein viel beschäftigter Impfarzt bestreiten. Da die Sympathie und Antipathie der Mütter bezüglich der Impfung sehr stark durch den Grad der Schmerzhaftigkeit beeinflusst werden, so ist es verzeihlich, dass ich damals eine grössere Antipathie gegen die animale Lymphe fürchtete, als ich sie thatsächlich später gefunden habe.

Dass ich übrigens nicht, wie Herr Dr. Poelchen meint, ein grundsätzlicher Gegner der animalen Lymphe und der Bestrebungen der Herren DDr. Semon und Poelchen auf diesem Gebiete bin, geht daraus klar hervor, dass ich als Referent eines Gutachtens, welches der Herr Cultusminister im Jahre 1886 vom hiesigen Medicinalcollegium, bezüglich etwaiger Errichtung eines Instituts zur Gewinnung animaler Lymphe in Westpreussen, einforderte, mich für vorläufige staatliche Subvention des Instituts der Herren DDr. Semon und Poelchen aussprach, was den Herren auch bekannt ist.

Nach dem Gesagten stehe ich nicht an, meinen Standpunkt zur animalen und humanisirten Lymphe folgendermassen zu präcisiren: Der einzige Zweck des Impfens ist die Immunität gegen

Variola herzustellen. Diejenige Lymphe, welche diesen Zweck am vollkommensten erfüllt, ist die allein obligatorisch anwendbare. Dass die humanisirte Lymphe diesen Zweck bisher aufs Beste erfüllt hat, lehrt die neueste statistische Veröffentlichung aus dem kaiserlichen Reichs-Gesundheitsamte, so dass ich kein Wort darüber zu verlieren brauche. Nun behaupten die Impfgegner, dass bei Einimpfung der humanisirten Lymphe Krankheiten mit übergeimpft werden können, und zwar in dem Umfange, dass die Impfung viel mehr Schaden als Nutzen resp. nur Schaden verursacht. Wenn auch diese Anschauung in dem erwähnten Umfange vollkommen irrthümlich ist, so ist die Möglichkeit der Ueberimpfung von Infectionsstoffen nicht auszuschliessen und auch thatsächlich vorgekommen. Diese Uebelstände zu beseitigen und der Agitation der Impfgegner die Spitze abzubrechen, soll die Impfung mit animaler Lymphe dienen. Nun erstreckt sich aber der Vortheil dieser Impfung wohl nur auf das Fernhalten der Infectionskeime der Syphilis, welche im Thierkörper keinen Boden finden. Das Erysipel kann sich eben so leicht zu durch animale als durch humanisirte Lymphe erzeugten Vaccinen gesellen; hat doch Herr Dr. F. in Danzig im Jahre 1886 nach Impfung mit animaler Lymphe ein so intensives Erysipelas phlegmonosum entstehen sehen, dass das Leben des Kindes durch dasselbe in höchste Gefahr gesetzt wurde.

Was dann die Tuberculose betrifft, so ist man bei humanisirter Lymphe im Stande sich zu überzeugen, ob in der Familie des Abimpflings, zumal bei dessen Eltern, diese Krankheit vorgekommen; ob aber die Erzeuger des Kalbes, von denen die Lymphe genommen, perlsüchtig gewesen, darüber ist eine Controle kaum zu führen. Nun wird zwar das Kalb vor dem Gebrauche der Lymphe geschlachtet und durchforscht, auch wohl die Lymphe mikroskopisch auf Tuberkelbacillen untersucht; indess die makroskopische Intactheit der Organe und der negative mikroskopische Befund beweisen nicht mit Sicherheit die Abwesenheit auch der latenten Tuberculose. Ist es doch nachgewiesen, dass Eiter aus Senkungsabscessen, aus verkästen Drüsen keine Tuberkelbacillen entdecken liess, und doch Thieren, in die vordere Augenkammer gebracht, jene tuberculös inficirte, so dass man annehmen muss, dass die betreffende Flüssigkeit mit Sporen durchsetzt war, welche, wegen mangelhafter Reaction gegen Farbstoffe, mikroskopisch nachzuweisen sehr schwierig ist. Mit solchen Sporen könnte die Lymphe der Kälber von perlsüchtigen Mutterthieren sehr wohl durchsetzt sein, ohne dass die mikroskopische Untersuchung dieselben entdeckte.

Wenn aber auch nur die Möglichkeit, Syphilis überzuimpfen, durch den Gebrauch der animalen Lymphe ausgeschlossen wird, so wäre dieselbe jedenfalls der humanisirten vorzuziehen, vorausgesetzt, dass sie derselben in Erfüllung des Endzweckes der Impfung gleich steht. Thut sie das nicht, d. h. schafft sie nicht die Immunität gegen Variola in dem Umfange, wie die humanisirte Lymphe, so ist ihre obligatorische Anwendung verwerflich; denn wenn von zwei Uebeln eins zu wählen wäre, so halte ich es für viel weniger bedenklich, dass event. einige wenige Kinder durch Ueberimpfung von Syphilis inficirt werden, als dass wegen mangelhafter Wirkung der Lymphe bei Ausbruch einer Pockenepidemie eine Anzahl Kinder an den Pocken zu Grunde geht.

Nach meiner Auffassung und meiner Erfahrung ist aber bis jetzt die animale Lymphe der humanisirten nicht ebenbürtig. Zuvörderst zeigt sie ihre minderwerthige Beschaffenheit schon darin, dass sie, entgegengesetzt der humanisirten Lymphe, rein, wie sie aus der Vaccine quillt, so gut wie garnicht wirksam ist, sondern dass sie nur als Fabrikat zur Wirkung gebracht werden kann. Jedes Fabrikat ist aber in seinem Werthe mehr oder weniger abhängig von der Fähigkeit des Fabrikanten und daher schon als solches minderwerthiger als das Naturproduct. Ferner verlangt die animale Lymphe, um wirksam zu werden, eine nicht unerhebliche Verletzung der Oberhaut, ein starkes Einstreichen der Impfemulsion und, zum besseren Eindringen derselben, ein Auseinanderhalten der Schnittränder bis zum Eintrocknen der Lymphe, während bei der humanisirten Lymphe ein minimales Quantum, mit dem möglichst kleinsten Stich unter die Epidermis gebracht, den Erfolg verbürgt. Dass aber jene complicirte Technik durch Zufälligkeiten sehr viel leichter die Ursache von Misserfolgen werden kann, als diese einfache, bedarf wohl keines Beweises.

Der Hauptpunkt aber, gegen welchen die eben erörterten Unterschiede der Thier- und Menschenlymphe garnicht in's Gewicht fallen, ist die Sicherheit des örtlichen und zeitlichen Erfolges. Was den örtlichen Erfolg betrifft, so habe ich bezüglich der Danziger Thierlymphe seine Unsicherheit und die quantitative und qualitative Inferiorität der Lymphe gegenüber der Menschen-Lymphe in meinem „Beitrag zur Werthbeurtheilung der animalen Lymphe" genügend auseinandergesetzt und weise darauf zurück. Herr Dr. Poelchen spricht nun in seiner Entgegnung auf jenen Beitrag die Ansicht aus, dass ich, bevor ich die Vorzüge der Thierlymphe in Zweifel stellte, nicht allein mit der Danziger, sondern auch mit anderer Lymphe hätte Versuche anstellen sollen. Dieser theoretisch gewiss ganz richtigen Ansicht ist leider praktisch sehr schwer zu entsprechen, da solche Versuche nur einen Werth haben, wenn sie nicht vereinzelt, sondern fortgesetzt mit derselben Lymphe ausgeführt werden. Ich hätte dann während der Impfperiode des vorigen oder des vorvorigen Jahres nicht mit der Danziger, sondern mit irgend einer anderen Lymphe impfen müssen und wäre nicht in die Lage gekommen, den Impfbericht der Herren DDr. Semon und Poelchen auf seinen wahren Werth zurückzuführen. Derselbe Gedanke aber, welcher Herrn Dr. Poelchen zur Aussprache obiger Ansicht veranlasst hat, hat auch mich bestimmt, in meinem „Beitrag" die Impfärzte, welche sich nicht mit der Fabrikation, sondern nur mit der Verimpfung der Thierlymphe beschäftigen, um öffentliche Angabe genauer Daten ihres örtlichen Impferfolges zu bitten.

Was nun den zeitlichen, d. h. den Immunitätserfolg betrifft, so stehen wir bis jetzt vor einer nicht zu beantwortenden Frage. A priori hat man, wie mir scheint, mehr Grund zu fürchten, als zu hoffen, da, wie ich oben gezeigt, die Thierlymphe sich in ihrer Wirkungsfähigkeit wesentlich und nicht zum Vortheile von der Menschenlymphe unterscheidet. Sollte aber die Anschauung des Herrn Dr. Poelchen richtig sein, dass die fortgesetzte gleichmässige Wirkung der animalen Lymphe nur durch öftere Auffrischung mit humanisirter Lymphe zu erhalten sein wird, so würde dadurch die Richtigkeit der Anschauung, dass die Immunitätswirkung beider Lympharten gleichwerthig sei, eine wesentliche Beeinträchtigung erleiden. Wenn nämlich die fortgesetzte Ueberimpfung der animalen Lymphe von Thier zu Thier die örtliche Wirkung derselben auf den Menschen in progressiver Weise bis zur Wirkungslosigkeit abschwächt, so muss sich auch der zeitliche Erfolg, d. h. die Immunität, die sie schafft, in Bezug auf Stärke sowohl als Dauer in absteigender Linie bewegen. Ausserdem zeigt sich in dem Umstande, dass die Thierlymphe, welche von Thier zu Thier verimpft, fortgesetzt gute Pocken erzeugt, während sie dieselbe Zeit hindurch auf den Menschen verpflanzt, sich in ihrer Wirkung bis zur Erfolglosigkeit abschwächt, dass humanisirte und animale Lymphe sehr differente Flüssigkeiten sind. Der Umstand, dass die örtliche Wirkung beider im Individuum für das Auge identisch erscheint, beweist noch nicht die Identität dieser Wirkung im Ganzen; in Sonderheit nicht, dass beide Lympharten eine gleich widerstandsfähige und gleich lange andauernde Immunität im Gefolge haben. Die Lösung dieser Zweifel wird erst gefunden werden, wenn Pockenepidemien in

Kreisen geherrscht haben werden, in welchen schon längere Zeit die Thierlymphe im Gebrauche gewesen.

Aus diesen Gründen befinde ich mich nicht in der Lage, schon jetzt in den vielfach verkündeten Ruhm der Thierlymphe bedingungslos einzustimmen. Dagegen stehe ich ihr nicht als Widersacher gegenüber, sondern vertrete den Standpunkt, dass ihre obligatorische Einführung so lange unterbleiben sollte, bis die Sicherheit ihrer örtlichen und zeitlichen Wirkung objectiv festgestellt worden ist.

Dass dazu fortgesetzte Versuche und völlig objective Berichte bezüglich des Erfolges gehören, liegt auf der Hand, und deshalb bin ich auch von Anfang an zu solchen Versuchen bereit gewesen, natürlich aber ohne Beeinträchtigung der Impflinge, bei welchen ich sofort die humanisirte Lymphe in Anwendung bringe, sobald der Erfolg der animalen mir nicht genügt. Ebenso bereit bin ich auch, eine völlig objective Darstellung meiner diesjährigen Erfolge dem Wunsche des Herrn Dr. Poelchen gemäss zu veröffentlichen, was ich mit um so mehr Befriedigung thun werde, je mehr die Herren DDr. Semon und Poelchen mich in die Lage setzen werden, ihre Hoffnungen auf die Wirkungsfähigkeit ihrer diesjährigen animalen Lymphe erfüllt zu sehen.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Ref.: Baumgarten-Königsberg.

Kaatzer, P., Das Sputum. Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik. Mit 15 Abbildungen. 4", 80 S. Wiesbaden 1887, Bergmann.

Verf., welcher sich bereits als Autor auf dem Gebiete der Sputum-Untersuchung durch Abfassung eines schnell beliebt gewordenen Schriftchens: „Die Technik der Sputumuntersuchung auf Tuberkelbacillen" bekannt gemacht hat, stellte sich in obigem Werkchen die weitere Aufgabe, aus dem Gesammtinhalte unserer Kenntnisse über die Mikroskopie und Chemie der Sputa alles für den Praktiker Wissenswerthe in kurzgedrängter Darstellung zusammenzufassen. Das Büchelchen enthält folgende Capitel: I. Definition und diagnostische Bedeutung der Sputa. II. Technik der Sputumuntersuchung im Allgemeinen. III. Die Bestandtheile der Sputa. IV. Chemie der Sputa. V. Eintheilung der Sputa. VI. Das Sputum in besonderen Krankheiten des Respirationsapparates. VII. Die Desinfection der Sputa. Alle Capitel, speciell auch die in das bacterioskopische Gebiet einschlagenden sind mit untadelhafter Sachkenntniss behandelt, die Darstellung klar und übersichtlich, die Auswahl des Stoffs geschickt getroffen. Auch tritt in dem Büchlein überall der erfahrene Praktiker hervor, welcher bei der Bearbeitung des fremden Stoffs mancherlei eigene Beobachtungen und Rathschläge einzuflechten weiss. Bei dem grossen praktischen Interesse, welches gerade die Sputumuntersuchung hat, wird gewiss Kaatzer's Werkchen bei den praktischen Aerzten und Cursisten, für die es bestimmt ist, vielen Anklang finden. Die in den Text gedruckten 13 Abbildungen sind grösstentheils nach eigenen Präparaten des Verf. angefertigt und unterstützen den Text in angemessener Weise.

Buist, John, Vaccinia and variola. A study of their life history. 220 S., 4°. London 1887, Churchill.

Verf. bringt uns in obigem Werke eine ausführliche Darlegung seiner umfassenden, von Sachkenntniss und grossem Fleisse Zeugniss ablegenden Untersuchungen über die Lebensgeschichte des Vaccine- und Variolacontagiums. Nur einen kurzen Ueberblick über den wesentlichen Inhalt der Arbeit vermögen wir hier zu geben. Verf. hat sowohl die Vaccinelymphe als auch den Inhalt von Variola-Efflorescenzen mikroskopisch und durch das künstliche Culturverfahren [1]) auf die darin enthaltenen Mikrobienformen genau geprüft und zahlreiche Impfversuche an Kälbern, Meerschweinchen und Affen theils mit den natürlichen Vaccine- und Variolastoffen, theils mit den daraus durch Cultur gewonnenen Mikroorganismen angestellt. Als das eigentliche Vaccine- (und Variola-) Contagium sieht Verf. die schon früheren Beobachtern bekannten kokkenartigen Kügelchen, welche sich in der natürlichen klaren Vaccinelymphe suspendirt finden, an. Diese Kügelchen gelten dem Autor als „Sporen von Mikrokokken", welche sich, sei es durch natürliche Cultur in conservirter Lymphe, sei es durch künstliche Cultur auf festen und in flüssigen Nährboden zu grösseren und vielgestaltigen Kokkenformen (Traube-Sarcine-Formen etc.) entwickeln. Die Trübung der „opaken" Lymphe beruht nicht auf Beimengung von Lymphkörperchen, sondern eben auf Entwicklung und Vermehrung der in der ursprünglich klaren Lymphe enthaltenen spärlichen embryonalen Organismen zu reiferen und reichlicheren Vegetationsformen. Die Entdeckung von Hefezellen in der opaken Lymphe erweckte in dem Verf. die Vermuthung, ob die Organismen in Vaccine und Variola nicht thatsächlich Sporen einer „im menschlichen Körper acclimatisirten" Hefe-Species sein könnten. Die Beobachtung einer Säurebildung in der opaken Lymphe bestärkte Verf. in dieser Vermuthung und liess ihn eine ausgedehnte Versuchsreihe an Thieren und an sich selbst über die pathogenen Wirkungen der Hefe anstellen. Er fand dabei, dass die Impfungen mit getrockneter Bierhefe (und mit Diastase) ganz ähnliche pathogene Effecte (pockenähnliche Hautpapeln, fieberhafte Allgemeinerscheinungen) hervorzurufen im Stande sind, wie Vaccine- und Variolalymphe resp. die aus ihnen gezüchteten Mikroorganismen. Affen, welche mit getrockneter Hefe vorgeimpft waren und den darauf folgenden krankhaften Zustand durchgemacht hatten, reagirten auf die Impfung mit Vaccine und Variola viel weniger intensiv, als nicht derartig behandelte Affen. Durch alle diese Beobachtungen glaubt Verf. obiger Vermuthung bezüglich der Abstammung der Vaccine- und Variolamikrobien von einer Hefespecies wissenschaftlich discussionsfähig gemacht zu haben [1]). Nicht vergessen sei zu erwähnen, dass Verf. das mikroskopische und culturelle Verhalten der von ihm beobachteten Pocken-Organismen, sowie das makroskopische Bild seiner Impfresultate durch 25 grösstentheils farbige Illustrationen veranschaulichen hilft.

1) Hauptsächlich bediente sich Verf. des Verfahrens der directen Stichcultur in Gelatine. Das Plattenculturverfahren scheint gar nicht angewendet worden zu sein. Ref.

1) Dass die einschlägigen Beobachtungen des Verf. nicht entfernthin ausreichen, diese Anschauung zu stützen, braucht wohl ebensowenig besonders ausgeführt zu werden, als es nöthig erscheint, zu motiviren, warum auch dem Verf., gleich seinen vielen Vorarbeitern, unbeschadet der Anerkennung seiner eifrigen Forschungen, nicht das Verdienst zugesprochen werden kann, den specifischen Parasiten der Pockenprocesse einwandsfrei demonstrirt zu haben. Ref.

Serafini, A., Sulla causa della febbre nella polmonite fibrinosa generata dal microorganismo di Friedländer. (Rivista internaz. die med. e chir., 1887, No. 5—6.

Verf. hat die von ihm bereits in einer früheren Arbeit ausgesprochene Ansicht, dass das Fieber der Pneumoniker nicht auf dem Eindringen der Pneumoniebakterien in's Blut, sondern auf Resorption von im Localherd producirten solublen pyrogenen Stoffen beruhe, durch eine Reihe planvoll angestellter Experimente näher zu gründen gesucht. Zuvörderst injicirte er Hunden intrapleural oder intratracheal Culturen des Friedländer'schen Pneumoniekokkus und untersuchte das Blut der fiebernden Thiere: er fand es frei von Mikroorganismen. Im adynamischen Fieberanfalle oder nach starker Blutentziehung erschienen jedoch die Mikrobien im Blute. Weiterhin injicirte er den Hunden sterilisirte Culturen. Dieselben riefen gleichfalls Fieber hervor. Controlversuche mit Culturen des Bacillus subtilis, mit sterilisirtem Wasser, sterilisirter Bouillon, mit Exsudat, erhalten durch intrapleurale Injection von Argentum nitricum, bewirkten kein Fieber. Schliesslich injicirte er grosse Mengen von Culturen der Friedländer-schen Mikrobien direct in's Blut. Die injicirten Kokken waren schon nach einer halben Stunde nicht mehr im Blut nachzuweisen; das Fieber stellte sich erst nach einer vollen Stunde ein. Controlversuche mit intravenöser Injection von gleichen und grösseren Quantitäten sterilisirten destillirten Wassers und sterilisirter Bouillon bewirkten keine Temperatursteigerung. Verf. bemerkt, dass alle diese Experimente an Hunden angestellt wurden, welche unter den besten hygienischen Verhältnissen gehalten waren und an denen schon viele Tage vorher Temperaturmessungen im Rectum vorgenommen waren. Aus seinen Experimenten schliesst der Verfasser:

1. Das durch die Friedländer'schen Organismen hervorgerufene Entzündungsfieber entsteht nicht aus den Entzündungsproducten an und für sich, auch nicht durch den Eintritt der Mikroorganismen in's Blut, sondern durch Resorption chemischer Substanzen, welche von letzteren gebildet werden.

2. Die Friedländer'schen Mikrobien vermögen nicht im Blute zu leben, so lange das Herz kräftig und die Circulation lebhaft ist, sondern nur bei Herabsetzung der Temperatur unter die Norm und evidenter Adynamie.

3. Blutentziehungen bei Pneumonikern sind demnach als schädliche Eingriffe zu erachten [2]).

Aortaaneurysmen's Etiologi von Karl Malmsten. (Stockholm 1888, Ivar Häggström.)

Zur Beleuchtung der Frage, wodurch die Endoarteritis deformans, welche zur Sklerose und Atheromasie der Aorta und hierdurch zur Bildung von Aortaaneurysmen führt, ursächlich hervorgerufen werden kann, hat Malmsten keine Mühe und Arbeit gescheut, um alle Fälle von Aorta-Aneurysmen, welche in den letzten 40—50 Jahren in Schweden beobachtet sind, zu sammeln und möglichst eingehend zu untersuchen. In Anschluss

2) Serafini's Versuche erweisen wohl sicher, dass in den künstlichen Culturen der Friedländer'schen Kokken pyrogene Toxine gebildet werden können (ob auch in den durch sie hervorgerufenen Entzündungsherden erscheint noch fraglich); auf die Entstehungsweise des Fiebers bei menschlicher Pneumonie erlauben indessen Serafini's Versuche (sowie auch die früheren einschlägigen Beobachtungen des Verf. an pneumoniekranken Menschen) keinen Schluss, weil die Friedländer'schen Mikrobien höchst wahrscheinlich mit der croupösen Pneumonie des Menschen gar nicht im ätiologischen Zusammenhang stehen. Ref.

an die selbst beobachteten Fälle giebt dies Material, gewonnen aus der gesammten schwedischen medicinischen Journalliteratur, aus den Krankenlisten und Obductionsprotokollen des grossen Serafimerlazareths (der Berliner Charité vergleichbar), des Garnison- und der anderen Krankenhäuser, aus den medico-legalen Rapporten (23000 gerichtlichen Obductionen) und aus den 6 ältesten Lebensversicherungsgesellschaften, vervollständigt durch eingehende private Nachfragen und Erkundigungen bei den einzelnen behandelnden Aerzten, umfassend 101 Fälle von Aortaaneurysmen, einen äusserst werthvollen, in hohem Maasse interessanten Stoff zu eingehenden kritischen Bemerkungen. Es ist nur schade, dass Verfasser, welcher, nach den zahlreichen Citaten aus unserer und der ausländischen Literatur zu schliessen, der 3 Weltsprachen mächtig ist, diese auch durch Zeichnungen instructive Arbeit in seiner Muttersprache hat erscheinen lassen, wodurch die wünschenswerthe grössere Verbreitung des Buchs vielleicht gehindert wird. —

Abgesehen von den anamnestischen Daten und dem Krankheitsverlauf, welcher den einzelnen Fällen schon den Stempel der Aetiologie aufdrückt, sind die Befunde, und zwar makroskopisch mehr als mikroskopisch, äusserst belehrend, speciell für den Unterschied der senilen und der syphilitischen Endoarteritis, z. B. die letztere: Aortawand verdickt, innere Fläche rauh und versehen theils mit zerstreuten oder dicht sitzenden, runden oder unregelmässigen, mehr oder minder begrenzten, runden erhabenen Flecken, welche beim Durchschnitt eine gelbweisse, feste Masse zeigen, theils mit zerstreuten, strahligen, narbenartigen Einziehungen und Schrumpfungen, wodurch die Oberfläche bald ein mehr höckriges, knolliges, mamelonirtes, bald ein mehr borstiges, faltiges Aussehen erhält. Ausser diesen sclero-gummösen Processen kommen bisweilen Veränderungen vor, welche das Gepräge wirklicher, fertig gebildeter oder im Zerfall begriffener Syphilome tragen.

Nach diesem Material in Verbindung mit der aus der Literatur angezogenen Casuistik muss man annehmen, dass die Aortaaneurysmen zum grössten Theil (80 pCt.) auf Syphilis der Aorta zurückzuführen sind, während senile Degenerationsprocesse erst in zweiter Reihe (20 pCt.) stehen. Traumen, Arrosion und mykotische Ursache gehören zu den seltensten Ursachen. Bei der Durchsicht einer so grossen Zahl von Obductionen hat sich dem Verfasser ferner ergeben, dass die syphilitische Endoarteritis bei weitem häufiger als die Lebersyphilis auftritt.

Zeichnungen, Druck und Ausstattung sind musterhaft.

Ziemsssen-Wiesbaden.

Prof. Dr. A. Kossel, Leitfaden für medicinich-chemische Curse. Zweite vermehrte Auflage. Berlin 1888. Fischer's medicinische Buchhandlung, H. Kornfeld.

Die Reichhaltigkeit der Thatsachen, welche alltäglich auf Grund chemischen Untersuchungsmethoden bekannt gegeben werden, beweist zur Genüge die hohe Bedeutung der Chemie für den Fortschritt der modernen Medicin. Desto auffälliger ist die stiefmütterliche Behandlung dieser Disciplin von Seiten vieler Mediciner. Um so erfreulicher ist es, wenn ein in der Wissenschaft, oder auch durch seine Lehrthätigkeit gleich rühmlichst bekannter Forscher, wie Kossel, seinen durch eine Reihe von Jahren erprobten Lehrgang einem grösseren Publicum unterbreitet und auf diese Weise unter den Medicinern eine gediegene Ausbildung in der Chemie zu fördern sucht. Bei der geringen Zeit, welche den jungen Medicinern für derartige Studien zur Verfügung steht, kann natürlich die praktische Thätigkeit in der Chemie keine tiefgreifende sein. Nur die recht sorgfältige Auswahl des Lehrstoffes, wie sie Kossel getroffen, wird die chemische Erziehung des Lernenden so gestalten, dass dieselben mit den hauptsächlichsten Manipulationen der Disciplin vertraut werden und sich dadurch eine gewisse Geschicklichkeit im Experimentiren und im exact naturwissenschaftlichen Denken erwerben, eine Fähigkeit, die späterhin der ärztlichen Praxis zu Gute kommen muss. Das Lehrmaterial hat Kossel in der Weise geordnet, dass der Anfänger sich zunächst in der Aufsuchung der Metalle übt, eine Beschäftigung, welche durch die beigefügten, von Baumann redigirten Tabellen sehr erleichtert wird, darauf folgt die Untersuchung der Säuren und der unlöslichen Substanzen. Alsdann ist der Arbeitende hinlänglich vorbereitet, um die schwierige Technik der physiologischen Untersuchungen vornehmen zu können, deren wesentlichsten Methoden Kossel in klarer und präciser Form vorführt.

Möge dies Büchlein, für das ausser Baumann auch Liebreich und Schotten werthvolle Beiträge geliefert, bald von recht viel Lernenden benutzt werden. Möge aber auch bald allseitig anerkannt werden der Ausspruch Kossel's: „Die Organisation eines einheitlichen praktischen Unterrichts der Mediciner in der theoretischen und physiologischen Chemie, der naturgemäss zugleich die Anwendung auf Hygiene und Pathologie umfasst, ist von allen Wünschen, die in Bezug auf den medicinischen Unterricht heute geltend gemacht werden können, der wichtigste.“ Brieger.

Cohn, Hermann. Einiges über Schulhygiene in Konstantinopel. Sonderabdr. a. d. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. Hamburg 1888. Leopold Voss.

Bei einem kurzen Aufenthalte in Konstantinopel hatte C. Gelegenheit, mehrere Schulen zu besichtigen und die daselbst herrschende Hygiene des Auges zu beobachten. In der Solimanieh, einer der berühmtesten Moscheen, wurde auf dem Fussboden des Mittelschiffs von 21 Docenten zu gleicher Zeit in den verschiedensten Fächern Vortrag gehalten; jeder Professor hatte eine Anzahl von Schülern um sich, welche trotz der herrschenden bedeutenden Dunkelheit lasen oder nachschrieben. „Sie schrieben meist auf kleine weisse Zettel, die sie in der linken Hand hielten, oder die sie auf das rechte Knie legten.“ Trotz der Dunkelheit und des Mangels jeglichen Subselliums hatte keiner der Lehrer oder Schüler ein Augenglas. Aehnliche Verhältnisse, namentlich in Bezug auf das Schreiben, fanden sich in den anderen Schulen. In der Daretâh (Primärschule) war die Beleuchtung der Zimmer „geradezu köstlich“. Sowohl hier wie in der Mektebeharbié (Kriegsschule) befanden sich die Subsellien in ganz eigenthümlichen Verhältnissen zu den Tischen, welche auch nicht zum Schreiben benutzt wurden, sondern das Schreiben fand, wie oben erwähnt, auf einzelnen losen Blättern statt. In keiner dieser Schulen sah C. bei einem Schüler ein Augenglas. Ein nähere von v. d. Goltz Pascha ausgeführte Augenuntersuchung ergab, dass viel weniger Myopen in diesen Schulen sind als in unseren Gymnasien. Ein Grund hierfür „dürfte wohl in der sehr geringen Schreibarbeit und in der Art, wie sie (die Schüler) schreiben, zu suchen sein.“ Genauere Untersuchungen dieser Verhältnisse wären, auch im Interesse Europas, sehr wünschenswerth. G. M.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein Deutscher Aerste in Prag.

Sitzung vom 27. Januar 1888.

Dr. S. Bayer demonstrirt zwei Knaben aus der chirurg. Abtheilung des Franz-Joseph-Kinder-Spitals, bei denen partielle Defecte der Nase nach Lupus, welche in beiden Fällen die Nasenspitze, Theile der Nasenflügel und des Septum mobile betrafen, plastisch ersetzt worden sind. In dem einen Falle wurde der Defect durch Lappenverschiebung vom Nasenrücken gedeckt und das ungenügend hohe Septum durch einen aus dem Mittelstück der Oberlippe genommen, aufwärts geschlagenen Lappen unterfüttert. Der am Nasenrücken zurückgebliebene Substanzverlust wurde durch einen Thier'schen Rasirschnitt der Oberarmhaut sofort gedeckt. In dem zweiten Falle wurde nach eigenem Verfahren operirt; dieses besteht in folgendem: Aus der ganzen Dicke der Wangenweichtheile der Nasolabialgegend wird links und rechts je ein das Spiegelbild des gedachten Nasenflügels imitirender Lappen präparirt; sodann werden die beiden Lappen mit ihrer Epidermisfläche gegen die Nasenhöhle umgeklappt, ihre oberen Ränder an die angefrischten und mobil gemachten Defecträndег, ihre medialen Ränder an einander und an das vorhandene wund gemachte oder erst frisch vorgeschnittene Septum mit feinen Catgutnähten fixirt. Auf die geglättete wunde Aussenfläche der Lappen werden sofort möglichst ausgiebige Thier'sche Rasirschnitte aus der Oberarmhaut transplantirt. Die Wangensubstanzverluste werden genau durch die Nase geschlossen. — Die Vortheile dieses Verfahrens sind: 1) Die Verletzung bei der Plastik ist geringer als bei den sonst üblichen Methoden. Die zurückbleibenden Substanzverluste können vollständig durch die Naht geschlossen werden und fallen die nachträglichen lineären Narben in die Nasolabialfalten. 2) Die Form der künftigen Nasenflügel und Nasenlöcher ist eine bessere, natürlichere. — Die schlechtere Beschaffenheit der Aussenhaut bleibt wohl ein Nachtheil; doch kann man in Fällen von Defecten nach Lupus, für welche sich dieses Verfahren am besten empfehlen dürfte, und in welchen auch die Wangenhaut nicht selten narbig verändert ist, gerade diese unschönen und zu plastischen Ersatzlappen sonst wenig geeigneten Partien nach dem geschilderten Verfahren ganz gut zur Lappenbildung verwenden und hat dabei zugleich den Vortheil, die entstellenden Wangennarben in lineäre verwandeln zu können. — Die Form der Nase des operirten Knaben war eine zufriedenstellende.

Hierauf hielt Prof. Friedrich Steiner von der deutschen technischen Hochschule einen Vortrag über die Teplitzer Thermen in ihren Beziehungen zum Bergbau.

VIII. Feuilleton.

Bericht über das Hospiz des Vereins für Kinderheilstätten in Norderney.

Erstattet von

Director Dr. Lorent

und vom Vorstand zum Abdruck bestimmt.

Die Pfleglinge, ihre Zahl, Geschlecht, Alter und Herkunft.

Im Ganzen sind im Berichtsjahr aufgenommen worden:

A. Im Hospiz 417 Kinder,
207 Knaben (darunter einer zweimal),
210 Mädchen (darunter zwei zweimal).

B. Im Pensionat 30 Personen,
28 männliche,
2 weibliche (darunter 1 Begleiterin zur Pflege).

Es sind im Ganzen also verpflegt worden 235 männliche und 212 weibliche Pfleglinge, in Summa 447 gegen 332 im Vorjahre.

Diese beanspruchten an Verpflegungstagen 24530.

Davon hatten

1. Knaben im Hospiz	12031,
2. Mädchen im Hospiz	11009,
3. männlich im Pensionat	1235,
4. weiblich im Pensionat	254.

Auf sämmtliche Aufnahmen berechnet sich somit der durchschnittliche Aufenthalt eines Kranken auf 54,88 Tage.

Die Kinder unter 30 Tagen waren z. Th. ausnahmsweise nur für 4 Wochen angenommen, oder von ihren Eltern zurückgenommen worden, weil nachträglich der Schuldirector Schwierigkeiten machte wegen Verlängerung des Aufenthalts über die Feriendauer. Einzelne Kinder wurden von ihren Eltern abgeholt, und wollten die Eltern einige Tage die Kinder auf der Insel bei sich haben vor der Rückkehr und erbaten die Entlassung.

Andere Differenzen gegen 42 Tage Normaldauer erklären sich durch die zufällige Lage der Transporttermine, durch die Gehzeiten und die Eisenbahnanschlüsse bedingt.

Nach dem Alter vertheilt, weisen die grössten Ziffern die Altersgrenzen zwischen 10 und 14 Jahren auf. Entgegen der vorjährigen Erfahrungen habe ich die Beobachtung gemacht, dass es schwierig wird, die Disciplin aufrecht zu erhalten, besonders bei den Knaben, sobald die Altersgrenze überschritten wurde. Bei Mädchen in einzelnen Ausnahmsfällen die Altersgrenze bei der Aufnahme zu überschreiten hat keine Uebelstände gezeigt, im Gegentheil wurde von diesen älteren Mädchen eine wirksame Hülfe für die Schwestern in einzelnen Fällen geleistet; dagegen hat das Zusammenspielen am Strande von Mädchen und Knaben im Alter von 15 Jahren aus leicht erklärlichen Gründen seine Schwierigkeiten gehabt. Auf Grund dieser Erfahrungen werde ich mich in anderen Jahren nicht entschliessen, bei Annahme der Kinder die vorgeschriebene Altersgrenze zu überschreiten.

Die erheblichen Altersüberschreitungen bei Mädchen haben im einzelnen Falle mit eingeholtem Einverständniss des Herrn Curators stattgefunden.

Für das Pensionat gilt selbstredend keine Altersgrenze nach oben; es empfiehlt sich dort, falls nicht ständige männliche Aufsicht beschafft werden kann, eher das Festhalten an einer unteren Altersgrenze von mindestens 12—13 Jahren.

Nach der Heimath vertheilt, so kamen aus:

	Hospiz		Pensionat		Sa.		Darunter
	m.	w.	m.	w.	1887	1886	
Preussen: Ostpreussen . .	1	—	—	—	1	—	
Brandenburg . .	27	39	1	—	67	67	aus Berlin 1886 58 1887 58
Pommern . . .	—	2	—	—	2	—	
Schlesien . . .	5	2	3	—	10	3	
Sachsen	6	7	2	2	17	8	
Schleswig-Holstein	1	1	—	—	2	1	
Hannover . . .	45	48	1	—	94	59	aus Stadt Hannover 20
Westfalen . . .	20	15	1	—	36	23	
Hessen-Nassau .	4	6	—	—	10	9	Frankfurt a. M. 3
Rheinprovinz . .	23	29	11	—	63	13	
Königreich Bayern	4	—	—	—	4	4	Darunter ein geborner Grieche
„ Sachsen . . .	22	16	2	—	40	23	aus Dresden 22
Grosshzgth. Hessen . . .	1	—	—	—	1	2	
„ Mecklenb.-Strelitz	2	2	—	—	4	—	
„ Sachsen-Weimar .	—	—	1	—	1	—	
„ Oldenburg . . .	12	7	1	—	20	25	
Herzogthum Braunschweig .	1	—	—	—	1	3	
„ Sachs.-Meining.	1	—	—	—	1	—	
„ Anhalt . . .	—	—	3	—	3	—	
„ Sachs.-Altenb. .	—	1	—	—	1	—	
Freie Hansestadt Hamburg .	10	11	1	—	22	51	
„ „ Bremen .	22	24	1	—	47	32	

Aus Waldeck dieses Jahr 0 , 1886 = 2,
„ Elsass „ „ 0 , „ = 2,
„ Westpreussen „ „ 0 , „ = 1,
„ Schwarzburg-Rudolst. „ „ 0 , „ = 1,
„ Lübeck „ „ 0 , „ = 4.

Aus dieser Tabelle erhellt, dass unser Rekrutirungsgebiet uns im Grossen und Ganzen treu geblieben ist. Dem Ausfall von 10 Kindern auf Gegenden vertheilt, welche dieses Jahr keine Kinder sandten, stehen 13 Kinder gegenüber aus Provinzen und Gegenden, welche voriges Jahr nicht vertreten waren. Auffallend bleibt immer die geringe Betheiligung Mittel- und Süddeutschlands, speciell der thüringischen Lande, Provinz Hessen-Nassau und jenseits der Mainlinie gelegenen Theile von Deutschland und das Gleichbleiben des Zuzugs aus Berlin, während doch gerade die Frequenz aus der Reichshauptstadt von Jahr zu Jahr eine wachsende sein sollte. Oldenburg ist um 5 zurückgegangen. Der Ausfall von Hamburg erklärt sich einerseits durch die Eröffnung des Specialhospizes in Dühnen, dann auch dadurch, dass die Anmeldung von 20 Kindern aus dem Hamburger Waisenhause wegen einer dort ausgebrochenen Scharlachepidemie zurückgezogen werden musste. Den stattlichsten Zuwachs weist die Rheinprovinz auf, und ist es dort speciell Crefeld, welches eine grosse Zahl Kinder sandte, meist von einem einzigen Collegen, welchem ein specieller Dank für diese wirksame Unterstützung unserer Ziele gebührt, geschickt.

In diesem Jahre haben wir zuerst nicht mehr in 3 je sechswöchentlichen Perioden aufgenommen, sondern andauernd je am 1. und 15. eines Monats. Naturgemäss häufen sich die Aufnahmen zur Zeit der grossen Schulferien, und ist es für unser Hospiz ein grosser Vortheil, dass der Schluss der Ferien im östlichen Deutschland zusammenfällt mit dem Anfang derselben in den östlichen Provinzen. Ebenfalls haben wir in diesem Jahre zum ersten Male im neuen Hospiz eine Wintercur durchgeführt. Die hochherzigen Gaben verschiedener Freunde unseres Hospizes ermöglichten es, einer Reihe von Kindern einen völlig unentgeltlichen Aufenthalt zu gewähren, indem die Curkosten von diesen Gebern geschenkten Gaben des Wintercurfonds bestritten wurden, theils mehreren Kindern erhebliche Zuschüsse zur Cur gegeben werden konnten. So wurde es erreicht, dass bis in den Januar die für den ersten Anfang immerhin stattliche Zahl von 22—24 Kindern erreicht wurde, welche dann aber auf 28 Kinder stieg. Die guten Erfolge der Wintercur, auf welche ich an anderem Orte noch zurückkommen werde, rechtfertigen es, dass an einer Ausdehnung dieser nutzbringenden Verwerthung der eminenten Hülfsfactoren des Seeaufenthalts unentwegt mit Energie nicht sowohl im Interesse unserer Anstalt, als vielmehr der kranken heilbedürftigen Kinderwelt gearbeitet werde.

Leider sind die Zahlen, die wir bieten können, noch klein, aber schon diese bekräftigen die Thatsache, dass für gewisse constitutionelle Schwächezustände ein Winteraufenthalt an der See gradezu souverain ist. Ich kann diese meine Ueberzeugung nicht dringend genug zum Ausdruck bringen.

Krankheits-Statistik.

Die Krankheitsbewegung ist in ausführlicher Tabelle[1]) eingetragen. Aus derselben erhellt, dass von der für eine ärztliche Behandlung in Betracht kommenden Zahl von 443 Pfleglingen 145 gebessert, 217 erheblich gebessert oder nahezu geheilt, 48 geheilt und 14 ungeheilt das Hospiz verlassen haben. 2 Todesfälle haben wir im laufenden Betriebsjahre zu beklagen.

In Procente umgerechnet 32,811 pCt. gebessert, 38,984 pCt. erheblich resp. nahezu geheilt, 10,835 pCt. geheilt und 3,160 pCt. ungeheilt, 0,451 pCt. gestorben.

Ausser den in der Tabelle eingetragenen chronischen Fällen kamen zur Behandlung im Laufe des Aufenthaltes an acuten Erkrankungen, welche sämmtlich in Genesung verliefen:

1. Acute Dyspepsie. 6 Knaben, 10 Mädchen.

Davon gruppirten sich die Mehrzahl der Erkrankungen bei den Mädchen um den 26. August. Gleichzeitig erkrankten mehrere von dem Personal an den gleichen Erscheinungen, welche sich zunächst in stürmischem Erbrechen und Durchfall manifestirten, fast mit dem Bilde der Sommercholerine. Es wahr anzunehmen, dass allen Fällen eine gemeinsame Schädlichkeit zu Grunde lag, welche aber trotz sorgfältiger Nachforschung nicht hat ermittelt werden können. Die Kinder schoben es auf den Genuss von bei ihnen nicht beliebten Kohlrabi, doch wurde erwiesen, dass bei 4 Patienten von dem gleichzeitig erkrankten Personal diese Aetiologie nicht zutraf, weil sie nicht von der Speise genossen hatten. Bei einem der Mädchen konnte nachgewiesen werden, dass sie an dem vorhergehenden sehr heissen Tage gegen sonstige Gewohnheit grosse Mengen nicht filtrirten Wassers genossen hatte. Allen Fällen war wiederum gemeinsam die rasche Genesung innerhalb weniger Tage durch einfache Medication von Salzsäure und strenger Diät.

2. Anginen kamen im Laufe des Sommers mehrfach zur Beobachtung, auf sämmtliche Pavillons vertheilt, ohne gerade für einen derselben besondere Praedilection zu zeigen. Es wurde jeder Anginafall sofort wirksam im „Luftraum" des betreffenden Pavillons isolirt und erst die Kinder nach vollständiger Genesung zu den anderen zurücktransferirt. Es blieben somit diese Fälle immer zeitlich vereinzelt, und hat sich dieser Luftraum für diese Zwecke als vorzüglich geeignet bewährt. Gleichzeitig konnten die Kinder in demselben dem vollen Luftgenuss ausgesetzt werden, trotz der Bettlage.

Es kamen im Laufe des Sommers zur Beobachtung 3 bei Knaben und 6 bei Mädchen, in Summe 9 Fälle.

3. Acuter Lungenkatarrh kam einmal bei einem Knaben und einmal bei einem Mädchen zur Behandlung.

4. Ein Fall von Urticaria wurde bei einem Knaben beobachtet, der in 5 Tagen zur Genesung kam.

5. Larvirte Intermittens kam bei einem Mädchen während der Sommercurperiode in Pavillon V und einem Mädchen während der Wintercur in Pavillon II zur Behandlung und wich einer consequenten Behandlung mit mässigen Gaben von Chinin.

6. Ein Mädchen erkrankte an langsam verlaufender Bronchopneumonie, welche aber zur völligen Herstellung kam. Es betraf dies einen Fall von schwerster Scrophulose mit vereiterten Drüsenpacketen, hochgradiger Conjunctivalschwellung und Hornhautinfiltration.

Von Infectionskrankheiten haben wir auch dieses Jahr wiederum einen Fall von Diphtherie zu verzeichnen. Der Knabe erkrankte am 5. Tage seines Aufenthaltes in der Anstalt, wurde sofort im Luftraum internirt, und als sich anderen Morgens die Diagnose sicherstellen liess, im Isolirpavillon No. VIII, welcher auch im Vorjahre zu diesem Zwecke benutzt wurde, isolirt mit der Schwester, welche ihn gepflegt hatte. Die Isolirung wurde streng durchgeführt und ist es vielleicht angezeigt, die Handhabung desselben an dieser Stelle zu beschreiben.

1) Dieselbe kann hier wegen Mangels an Raum nicht zum Abdruck kommen. Red.

Die Isolirpavillons VII und VIII, gesondert von den anderen neben No. VI ostwärts gelegen, sind in diesem Jahre mit einer Umzäunung auch gegen das andere Terrain abgesperrt, welche einen kleinen Isolirgarten umschliesst, sodass den Kindern nach der Genesung ein Luftgenuss verschafft werden kann, ohne dass sie mit den anderen Kindern in Berührung zu kommen brauchen. Zu der Thür dieser Umzäunung sind 3 Schlüssel vorhanden. Einen derselben führt der ärztliche Director in der Tasche für sich, den zweiten erhält die isolirte Schwester, um bei versagendem Telephon hinaus zu können und im Falle der Noth Hülfe zu holen, der dritte hängt im Bureau. Hier holt ihn der mit dem Hinüberschaffen des Essens betraute Hausknecht, stellt das Essen in den Vorraum des Pavillons und klopft an, verschwindet sofort und hat umgehend den Schlüssel im Bureau abzuliefern.

Dadurch ist eine absolute Abschliessung erreichbar.

Der Knabe blieb 28 Tage, bis zur völligen Genesung und Gewöhnung an die Luft, in dem Pavillon, und wurde nach mehrfachen Desinfectionsbädern, mit frischer Kleidung versehen, in seinen Pavillon II zurücktransferirt. Er erholte sich ferner langsam, blieb stumpf und blass und figurirt unter den ungeheilten Anaemien, da er sich kaum über sein Anfangsgewicht besserte. Die Richtigkeit der Diphteriediagnose bestätigte ferner noch eine längere Zeit bestehende diphtheritische Lähmung des weichen Gaumens.

Bemerkenswerth ist, dass während dieser Zeit und der nächsten Wochen unter den gesammten Knaben kein Fall von Anginaerkrankung beobachtet wurde.

Woher die Infection stammte, war nicht zu eruiren. Aus der sofort in's Werk gesetzten Correspondenz mit dem heimischen Arzte ergab sich, dass zu der Zeit weder in der Familie des Betreffenden noch in der Heimath (Nürnberg) Fälle von Diphterie zur Beobachtung gekommen waren. Es bleibt also nur die Annahme der Infection während der Reise bestehen. Wir müssen darauf gefasst sein, dass solche Fälle immer und immer wieder vorkommen können, dass sie auch nicht immer so gelinde verlaufen, und erhellt doppelt aus dieser Thatsache die Nothwendigkeit der Anschaffung eines Entseuchungsapparates.

Die beiden Todesfälle betrafen einen Fall von chronischer tuberculöser Meningitis bei einem 10jährigen Knaben, welcher zum zweiten Male im December aufgenommen wurde.

Der Kranke soll zu Hause keine Zeichen einer ernsteren Erkrankung vor der Abreise dargeboten haben, erkrankte schon auf der Reise mit verdächtigen Hirnerscheinungen und starb 7 Tage nach der Aufnahme. Der zweite Fall betraf ein sechsjähriges Mädchen, welches sich bei der Aufnahme als hochgradig phthisisch erwies, während bei der Anmeldung von dem Arzte der Fall als besonders geeignet zur Wintercur empfohlen war. Das Kind fieberte beständig und musste, da keine Gelegenheit zur Rückbegleitung vorhanden, um so mehr in der Anstalt behalten werden, als es sehr rasch transportunfähig wurde. Es erlag seiner rasch progressiv werdenden Erkrankung mit allgemein tuberculöser Infection der Drüsen und miliarer Tuberkulose nach 21tägigem Aufenthalte.

Ausser diesem Falle von manifester Phthise mit Cavernenbildung in der Lunge kamen im Sommer 2 weitere Fälle schwerer Phthise in Behandlung, deren einer als „Lungenkatarrh" uns zuging. Beide Fälle waren unheilbar und verliefen progressiv, trotzdem die Kranken sich bei entsprechendem Regime anscheinend wohler fühlten bei dem Aufenthalt auf der Insel.

Ich kann nicht nachdrücklich genug davor warnen, Kranke mit progressiven Erscheinungen, grösseren Zerstörungsprocessen in den Lungen, an die See zu schicken. Sie besitzen nicht Widerstandsfähigkeit genug, um von dem Aufenthalt Nutzen zu haben, und zeigten diese Fälle sämmtlich einen constanten Rückgang des Körpergewichtes trotz leidlichen Appetites und kräftiger Nahrungszufuhr.

So wohlthätig der lange Aufenthalt an der See für die Initialerkrankungen der Lunge wirkt, so günstig die Heilung der Anfänge phthisischer Erkrankungen durch vorsichtig geleitete Seeluftkur mit verständiger dem Falle angepasster Hydrotherapie wirkt, um so verderblicher ist die Wirkung bei colliquativen, fieberhaften progressiven Processen, mit Zerfall des Lungengewebes.

Meiner Ueberzeugung nach muss die Indication der climatischen Behandlung der Phthise an der Nordsee vorsichtig und eng begrenzt gestellt werden.

Zur Erläuterung der zur Behandlung gekommenen Fälle bemerke ich noch Folgendes:

Der verhältnissmässig geringe Procentsatz der Heilungen wird auf den ersten Anblick als ein auffallend kleiner erscheinen. Hierbei aber ist vor Allem zu erwägen, dass bei der Mehrzahl der Aufnahmen es sich um eine Constitutionsanomalie, um Schwächezustände des Gesammtorganismus handelte, welchen gegenüber ein Curaufenthalt von durchschnittlich 54 Tagen nicht erheblich in's Gewicht fällt. Um ein andauerndes Resultat zu erhalten, eine Aenderung der Constitutionsanomalie zu erreichen, bedarf es ganz anderer Zeiträume, eines Aufenthalts von mindestens so viel Monaten Dauer, wie jetzt Wochen. Ferner wurde von dem Unterzeichneten ein strenger Maassstab angelegt, und wurden als Heilung nur die Fälle eingetragen, deren Resultat theils bei der Entlassung ein zweifelloses war, über die andererseits von den Aerzten gemeldet wurde, dass der Erfolg ein andauernder war, welcher selbst die Probe des heurigen harten Winters bestanden hatte. Eine erhebliche Zahl von Collegen hat sich auf meine Anfrage der Mühe unterworfen, die kleinen Patienten nach Monaten zu untersuchen, und mir zu berichten, und statte ich denselben an dieser Stelle meinen besonderen Dank ab. Eine gute Zahl „relativer Heilungen" verbirgt sich auch in der Spalte der „erheblich gebesserten", in welche ich auch diejenigen eingetragen, über welche ich eine „Wintercensur" nicht erhalten konnte. Von diesen Fällen wäre sicher eine stattliche Reihe bei genügend längerer Curdauer als geheilt entlassen worden.

Auch hier muss bedauernd hervorgehoben werden, dass in so vielen Fällen die von Eltern oder auch den äusseren Verhältnissen gewährte Curdauer eine zu kurze und angesichts des zu erstrebenden Ziels ungenügende ist. In gar vielen Fällen trug von den beiden Instanzen der das Kind unerbittlich fordernde Schulmagister den Sieg über den Rath des Arztes davon, das Postulat des Corpus sanum für die Mens sana verachtend. Bedauerlich steht in der Frage der Ausdauer das grösste deutsche Seehospiz noch hinter den Hospizen in Belgien, Holland und England zurück.

Ich verzichte darauf, an dieser Stelle eine genaue Publication der Krankengeschichten zu geben, da diese Casuistik wenig Interessantes und vom gewöhnlichen Verlauf Abweichendes bietet. Hervorzuheben ist dagegen, dass sich der Aufenthalt ganz besonders wohlthätig gezeigt hat bei den Fällen von chronischer Pneumonie und Residuen derselben, wo von 11 Fällen 5 mit Heilung, 5 erheblich gebessert abgingen. Unter der Rubrik Pneumonie der Spitze sind die Fälle subsumirt, welche theilweise als Anämie zugingen, wo Husten und Auswurf z. Z. fehlte und doch die Untersuchung die Erkrankung der Spitzen nachweisen konnte, wo es sich also um erste Initialstadien handelte. Ob dieselben bacillär waren, liess sich bei fehlendem Sputum selbstredend nicht bestimmen. In 11 von 22 Fällen schwanden die Erscheinungen so vollständig, dass sie als geheilt entlassen werden konnten, während 10 erheblich gebessert wurden. Dieses sind die Fälle, wo die Seeluftcur die werthvolle Prophylaxe gegen das drohende Siechthum bildete, dessen ernste Natur in einer grossen Zahl der Fälle durch erbliche Belastung documentirt wurde. In zwei Fällen von Heilung nach Residuen von Pleuritis stellte sich in den unteren, durch lange bestehendes Exsudat comprimirten Lungenpartien wieder nahezu normale Respiration her, die Excursionsfähigkeit der befallenen Thoraxseite besserte sich, das Resultat war ein erfreulich gutes.

Gute Resultate wurden auch erzielt bei den chronischen Lungenkatarrhen. Hier wurde übereinstimmend von den Hausärzten gemeldet, dass die Neigung zu Katarrhen nach der Cur im Hospiz abgenommen, einige Kinder waren im Winter ganz frei geblieben.

Als ein sehr werthvolles Heilmittel erwies sich der Aufenthalt an der See bei Chlorose und einfacher Anämie sowie allgemeiner Körperschwäche. In ausgedehntem Masse wurde therapeutisch neben der klimatischen Behandlung und hydrotherapeutischen Massnahmen, Tinctura ferri composita Athenstädt angewandt, von welchem Mittel eine grosse Quantität von Herrn Apotheker Athenstädt in Bremen unentgeltlich zur Verfügung gestellt wurde. Das Präparat zeichnet sich durch Wohlgeschmack aus und wurde von den Kindern gern und erfolgreich genommen sowie gut vertragen, das Resultat war ein zufriedenstellendes.

Für die Behandlung der Hautaffectionen mit Theerpräparaten bewährte sich eine vom Apotheker Hauch, Rathsapotheke Bremen hergestellte Saponimentum Glycerini mit 10 resp. 20 pCt. Zusatz der Theerpräparate oder anderer Mittel. Ein grosser Vortheil dieser Saponimente, welche mit Pinsel aufgetragen wurden, besteht in der leichten Entfernung derselben mit Wasser von den Händen des damit Arbeitenden. Bei den einfachen scrophulösen Drüsenschwellungen wurde Massage mit Sapo viridis im Bade zur Anwendung gebracht.

Grössere chirurgische Operationen kamen im Betriebsjahr nicht vor. Ueber die kleineren zahlreichen Eingriffe, Spaltung scrophulöser Abscesse, Ausschabungen von Fisteln und Drüsen etc. habe ich kein Verzeichniss geführt, ebensowenig über die Zahl der Gypscorsetts und der meist der Möglichkeit Bäder zu geben wegen abnehmbar hergestellten Gypsverbände. Zweimal kamen frische Verletzungen, Schnittwunden von Glasscherben, zur Beobachtung, welche reactionslos heilten.

Einen relativen Anhalt für die Beurtheilung der erreichten Besserungsresultate giebt auch die Zusammenstellung der Gewichtszunahme am Ende des Curaufenthalts. Es zeigten:

	Mädchen.	Knaben.	Total.	pCt.
Abnahme	14	12	26	5,94
Zunahme 0 — 500 g	19	36	55	12,58
„ über 500 „	29	41	70	16,04
„ „ 1 kg	70	72	142	32,48
„ „ 2 „	35	38	73	16,70
„ „ 3 „	22	18	40	9,15
„ „ 4 „	13	3	16	3,89
„ „ 5 „	4	4	8	1,83
„ „ 6 „	3	3	6	1,37
„ „ 8 „	—	1	1	0,22
Abgangsgewichte fehlen bei	1	5	6	

Die durchschnittliche Zunahme aller Kinder (die im Gewichte zurückgegangenen mitgerechnet) betrug 1,622 kg. Die Abnahmen deckten sich nun nicht jedesmal mit einer Verschlechterung der allgemeinen Gesundheitsverhältnisse. Bei einer Reihe von Kindern waren die Abnahmen entschieden bedingt durch den Uebergang vom temperirten Bade zum offenen Seebade in der letzten Zeit ihres Aufenthalts, da sie anfangs Zunahmegewichte zeigten. Die Besserung manifestirte sich durch blühendes Aussehen und augenscheinlich bessere Ernährung. Die Wägungen sind sorgfältig unter

meiner Aufsicht gemacht worden, bei denselben wurde darauf gesehen, dass die Kinder stets zu gleicher Tageszeit und in gleichem Anzuge gewogen wurden. Aus äusseren Gründen musste von der Körperwägung ohne Bekleidung Abstand genommen werden. Die Wägungen sind aber trotzdem so sorgfältig vorgenommen, dass die Verwerthung der Ziffern möglichist, allein man darf eine Gewichtszunahme nicht als adäquaten Massstab der Besserung der Krankheitserscheinungen auffassen, denn eine Gewichtszunahme wurde auch bei Fällen beobachtet, bei welchen die Cur wenig gefördert hatte, immerhin ist aber die Widerstandsfähigkeit des Körpers mit der Gewichtszunahme, d. h. besseren Ernährung, eine voraussichtlich grössere.

Eine sehr interessante Tabelle über das Verhalten von 14 im Hospiz behandelten Kindern nach dem Curaufenhalte verdanke ich dem Herrn Hofrath Förster in Dresden.

Darnach zeigten

		Alter	Gewicht			Verhalten in Dresden
			vor der Abreise	nach Ankunft	nach 1/4 Jahr	
Mädchen	L.	14½	32,600	35,300	38,450	3,150 Zunahme in Dresden
"	E.	13½	32,100	34,800	36,550	1,750 " " "
Knabe	Ch.	4½	15,750	17,550	17,450	0,100 Abnahme " "
"	K.	10	19,350	19,250	18,950	Abnahme in Norderney 300 g, weitere Abnahme in D.
Mädchen	Kn.	13	35,400	38,050	39,700	1,650 Zunahme in Dresden
"	R.	8	20,250	21,400	22,200	0,800 " " "
"	H.	12	28,400	30,900	31,300	0,400 " " "
Knabe	F. I.	13	29,800	32,450	32,800	0,350 " " "
Mädchen	Z.[1]	5	15,200	17,200	16,650	0,550 Abnahme " "
Knabe	Schl.	6½	16,800	18,720	18,200	0,520 " " "
"	Sch.	8	18,520	19,700	20,000	0,300 Zunahme " "
Mädchen	Gl.	7½	17,270	18,620	18,700	0,080 " " "
Knabe	R.	12¼	25,650	26,770	26,800	0,030 " " "
"	F. II.	11½	28,670	30,700	30,800	0,100 " " "

Es ist in dieser Tabelle in dankenswerther Weise der Versuch gemacht, den Erfolg der Cur in seiner Dauer ziffermässig zu verfolgen. 4 Kinder hatten abgenommen, davon eines, der später nach erneuter Aufnahme in Norderney an tuberculöser Meningitis verstorbene Knabe K., bereits in Norderney. Bei den übrigen Kindern ist die Gewichtsabnahme nicht erheblich gegenüber der in Norderney erzielten Zunahme, und nach Dr. Förster's Mittheilungen durch häusliche Verhältnisse bedingt.

(Schluss folgt.)

Zur Frage der Homöopathie in Württemberg.

Die gegenwärtige Entwickelung der ärztlichen Verhältnisse in Württemberg ist geeignet auch das Interesse weiterer Kreise im deutschen Reiche wachzurufen, da es sich — am Ende des 19. Jahrhunderts — um einen Kampf handelt, den Vernunft und Wissenschaft gegen die Negation aller naturwissenschaftlichen Erkenntniss und alles logischen Denkens — die Homöopathie — führen müssen. Begünstigt durch Anhänger in vornehmen Kreisen, haben die Vorkämpfer dieser sonderbarsten Blüthe der Heilkunst die Regierung in den letzten Jahren von Schritt zu Schritt in der legislatorischen Begünstigung ihrer Lehren nach abwärts gedrängt. In der Kammer der Abgeordneten wurde im Februar d. J. eine Anzahl von Gesuchen von „Laien-Homöopathen" der Staatsregierung zur Berücksichtigung überwiesen. In den dabei gehaltenen Reden wurden die Vertreter der medicinischen Wissenschaft an der Landesuniversität unter allgemeiner Heiterkeit mit Hohn überschüttet, ohne dass ein ernstlicher und sachgemässer Widerspruch erfolgt wäre. Eine Eingabe des ärztlichen Landesausschusses, die im Wesentlichen darauf hinausging, das Ministerium zu bitten, die Bestrebungen der Anhänger der homöopathischen Heilmethode, die auf Wissenschaftlichkeit keinen Anspruch machen könne, nicht zu unterstützen, wurde damit beantwortet, dass ein Ministerialerlass verordnete, dass bei der Physikatsprüfung künftighin die Candidaten auch über die Grundsätze der Homöopathie zu befragen seien, insoweit dieselbe zur öffentlichen Medicinalgesetzgebung in Beziehung stehe. Als ob diese beklagenswerthen Candidaten nicht nothwendigere Dinge zu wissen und zu studiren hätten! Eine neue inzwischen dem Minister überreichte Petition verlangt nun auch ganz consequenter Weise die Einführung einer Prüfung in den Elementen der homöopathischen Heilswahrheiten bei dem Examen der Apotheker. Diesen Wunsch sofort in die That zu übersetzen verbietet nun leider die Reichsgesetzgebung, sonst würde dies höchstwahrscheinlich geschehen.

Wie wir hören hat die medicinische Facultät in Tübingen angesichts dieser Vorgänge dahin Stellung genommen, dass sie künftig keinem homöopathischen Arzte mehr einen akademischen Grad verleihen wird, da die Ansichten der Homöopathie mit jeder Wissenschaft unvereinbar sind. So hat sich in Württemberg ein Conflict entwickelt, dessen weiterem Verlauf die Aerzte im übrigen Reiche mit Spannung entgegensehen dürfen. Glücklicherweise jedoch kann man die Fortschritte der Cultur zwar hemmen, aber nicht unterdrücken.

Im Anschluss hieran veröffentlichen wir folgene Eingabe des Württembergischen Aerztlichen Landesvereins:

Königl. Ministerium des Innern!

Die hohe Kammer der Abgeordneten hat in ihrer 75. Sitzung am 15. Februar d. J. über eine Anzahl durch Anhänger der Homöopathie übergebene Bittschriften berathen und dabei ausser anderen folgende Beschlüsse gefasst: 1) das Gesuch der Hahnemannia, es möge Vorsorge getroffen werden, dass auf der Landesuniversität die Grundlagen der Homöopathie gelehrt werden; 2) die Bitte der Hahnemannia, es möge in der mündlichen Prüfung des Physikatsexamens auf die Homöopathie Rücksicht genommen werden, der K. Regierung zur Berücksichtigung zu empfehlen; 3) die Bitte des J. Hofmann u. Gen., es möge die K. Regierung verfügen, dass aus den Apotheken bezogene homöopathische Mittel an dritte Personen unentgeltlich zum Zwecke der Heilung von Menschen und Thieren straflos abgegeben werden dürfen, der K. Regierung zur Kenntnissnahme zu übergeben.

Der gehorsamst unterzeichnete Ausschuss des ärztlichen Landesvereins, als officielle Vertretung der Aerzte Württembergs, hält sich gegenüber den 3 oben angeführten Beschlüssen der Abgeordnetenkammer, die den ärztlichen Stand so nahe berühren, nicht bloss für berechtigt, sondern auch für verpflichtet, hohem Ministerium des Innern resp. der K. Staatsregierung seinen Standpunkt, der, wie wir ausdrücklich erwähnen, derjenige sämmtlicher Mitglieder des Ausschusses ist, darzulegen, um nicht durch sein Schweigen auch nur den Verdacht eines Einverständnisses mit diesen Kammerbeschlüssen zu erregen.

Es kann hier selbstverständlich nicht der Ort sein, sich des Weiteren über den Werth oder Unwerth der sog. Homöopathie, über die Berechtigung derselben als wissenschaftlicher Disciplin zu ergehen; dies ist unseres Erachtens schon häufig genug von berufenen Mitgliedern unseres Standes geschehen, und dürfen wir uns füglich auf diese Arbeiten beziehen. Wir haben hier einfach unsern Standpunkt gegenüber der Homöopathie und ihren Bestrebungen darzulegen und dieser geht dahin, dass wir sagen, die sog. homöopathische Heilmethode kann auf Wissenschaftlichkeit keinen Anspruch machen, sie wird deshalb auch als besondere Disciplin von keinem Universitätslehrer des Deutschen Reichs vorgetragen, sondern einfach in den Vorträgen über Geschichte der Medicin, über allgemeine und specielle Therapie in so weit hineingezogen, als die Studirenden zu ihrer völligen Ausbildung als Aerzte nöthig haben. Es würde zweifellos „der Freiheit der Wissenschaft widerstreiten", wenn man für irgend eine exclusive Richtung in der Therapie, selbst wenn diese eine ebenso wissenschaftlich begründete wäre, wie die Homöopathie sie nicht ist, einen besonderen Lehrstuhl errichten wollte, oder wenn, was principiell ja auf das Gleiche herauskäme, die Königl. Regierung einen Lehrauftrag für Homöopathie geben wollte, wie die Hahnemannia will. Wir meinen, es solle interessirten Privaten überlassen werden, Lehrer der Homöopathie zu bestellen, so weit sie es für nöthig halten, auch schon deshalb, weil ein amtlich bestellter Lehrer der homöopathischen Heilmethode ohne Klinik völlig in der Luft stehen würde. Wir bitten deshalb gehorsamst, die Königl. Staatsregierung möge dem Kammerbeschluss betr. Vorsorge zum Studium der Homöopathie auf der Landesuniversität eine weitere Folge nicht geben.

Dieselbe Bitte stellen wir zu dem Antrag 2, falls darin Weiteres liegen sollte, als dass die Candidaten des Physikatsexamens über die bestehenden gesetzlichen Verordnungen, die die Homöopathie betreffen, gefragt werden.

Bezüglich des Antrages 3 bitten wir gehorsamst, die Königl. Staatsregierung möge beim Bundesrath keine Schritte thun, die eine Aenderung der bestehenden Gesetze im Sinne der homöopathischen Bittsteller bezwecken.

Ehrerbietigst
Der Ausschuss des ärztlichen Landesvereins.
Der Vorstand: Dr. E. Gussmann.
Der Schriftführer: Dr. Deahna.

Stuttgart, 5. März 1888.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am letzten Sonntag fand die feierliche Enthüllung der Marmorbüste Karl Schröder's, welche im Auftrage von Schülern und Verehrern des Heimgegangenen der Bildhauer M. Wolff geschaffen hat, in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik statt. Ausser den Vertretern des Ministeriums, des Herrn Unterstaatssecretär v. Lucanus Exc., dem Ministerialdirector Greiff und dem Geheimen Rath Althoff — der Minister v. Gossler hatte sein Fernbleiben durch ein der Verdienste des Verstorbenen warm gedenkendes Schreiben entschuldigt — waren die näheren Verwandten des Verewigten, unter ihnen Professor Hofmeier-Giessen, zahlreiche Professoren und Docenten der Universität und Aerzte Berlins erschienen. Als Vertreter des Comités überreichte Docent Dr. Veit, indem er den Freunden und Verehrern Schröder's für die gewährten Gaben, der Behörde für den überwiesenen Platz dankte, die Büste, auf deren einer Seite die Büste von Busch, auf deren anderer die von Martin Aufstellung gefunden hat, dem jetzigen Leiter der Klinik, Herrn

Geheimen Rath Olshausen. Dieser dankte für die Stiftung, die dem Hause einen Schmuck verleihe, wie er schöner nicht zu denken sei, und den er als ein Zeichen der Liebe und Anerkennung zur Nacheiferung für die Kommenden wahren werde.

— Das zu Ehren Cohnheim's von Prof. R. Siemering ausgeführte Denkmal wird am Sonntag, den 3. Juni, auf dem Johannisfriedhof in Leipzig enthüllt werden.

— Wir machen auf den in dieser Nummer veröffentlichten Bericht des Herrn Dr. Lorent über das Hospiz des Vereins für Kinderheilstätten in Norderney aufmerksam. Wir haben denselben absichtlich in seiner ursprünglich nicht zur Publication bestimmten Form wiedergegeben, weil wir glauben, dass die Sache für sich selbst spricht und keiner empfehlenden und hochtönenden Einleitung bedarf. Aehnliches wie von Norderney gilt von den Hospizen in Wyk auf Föhr, Müritz und Zoppot. Indem wir den Collegen die Hospize wiederholt recht sehr empfehlen, bemerken wir, dass dieselben keineswegs, wie oft irrthümlich angenommen, zu den binnenländischen Soolbädern in Concurrenz treten, vielmehr die einen wie die anderen ihre besondere Indication dadurch erhalten, dass zu den Seehospizen der tonisirende Einfluss des Seeklimas und der Seebäder hinzukommt.

— Die XIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 9. und 10. Juni in Freiburg i. B. abgehalten werden.

Die erste Sitzung beginnt Samstag, den 9. Juni, Nachmittags $^1/_2$3 Uhr und zwar im Hörsaale des anatomischen Instituts (Albertstrasse).

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet: 1. Prof. Dr. Naunyn (Strassburg). Die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. — 2. Dr. Frey (Baden). Ueber Asthma syphiliticum. — 3. Prof. Dr. Rählmann (Dorpat). Aenderungen der Netzhautcirculation bei Störungen des Kreislaufes im Schädel. — 4. Prof. Dr. Manz (Freiburg). Ueber symptomatische Neuritis optica. — 5. Privatdocent Dr. Knies (Freiburg). Ueber den Augenbefund bei Epilepsie. — 6. Prof. Dr. Forel (Zürich). Die Behandlung des Alkoholismus. — 7. Prof. Dr. Lichtheim (Bern). Ueber progressive Muskelatrophie. — 8. Prof. Dr. Erb (Heidelberg). Ueber Dystrophia musculorum progressiva. — 9. Privatdocent Dr. Hoffmann (Heidelberg). Ueber einen Fall von progressiver an den Enden der Extremitäten beginnender centripetal fortschreitender Muskelatrophie mit schweren elektrischen Veränderungen in nicht gelähmten Muskeln. — 10. Prof. Dr. Bäumler (Freiburg). Vorstellung von Nervenkranken. — 11. Geh. Hofrath Dr. Renz (Wildbad). Topische Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten. — 12. Dr. Köppen (Strassburg). Ueber Albuminurie bei Geisteskranken. — 13. Dr. Edinger (Frankfurt a. M.). Demonstrationen von Präparaten, welche die Entwicklung des Hirnmantels in der Thierreihe betreffen. — 14. Prof. Dr. Wiedersheim (Freiburg). Demonstration von Hirnmodellen. — 15. Privatdocent Dr. Ziehen (Jena). Zur Physiologie der subcorticalen Ganglien und über ihre Beziehungen zum epileptischen Anfall. — 16. Prof. Dr. Eichhorst (Zürich). Beobachtungen über die Verbreitung der sensiblen Nerven in der Haut. — 17. Prof. Dr. Hegar (Freiburg). Thema vorbehalten. — 18. Professor Dr. Thomas (Freiburg). Ueber eine eigenthümliche Reflexerscheinung. — 19. Prof. Dr. Maier (Freiburg). Ueber Veränderungen des Nervensystems bei Bleivergiftung. — 20. Prof. Dr. Kast (Freiburg). Ueber musikalische Störungen bei Aphasie. — 21. Dr. Cramer (Freiburg). Ueber die Wirkung des Sulfonal bei Geisteskranken. — 22. Dr. Witkowski (Hördt). Ueber natürlichen, krankhaften und künstlichen Schlaf. — 23. Prof. Dr. Kirn (Freiburg). Ueber die Psychosen in Einzelhaft in Verbindung mit Demonstration des neuen Zellengefängnisses.

Als Geschäftsführer fungiren die Herren Prof. Dr. Emminghaus (Freiburg i. B.) und Dr. Fischer (Illenau).

— Zur Vorbereitung des diesjährigen Aerztetages hat in Berlin dieser Tage eine Sitzung des deutschen Aerztevereinsbundes stattgefunden. Es wurde beschlossen, folgende Gegenstände auf dem Aerztetage zur Verhandlung zu bringen: 1. Kunstfehler der Aerzte. 2. Die wichtigsten Punkte bei der reichsgesetzlichen Regelung des Geheimmittelwesens. Zur Vorbereitung dieser Frage wurde eine Commission gewählt, bestehend aus den Herren Aub, Wallichs und Becher, von denen der Letztere den Bericht erstatten wird. 3. Abänderungsvorschläge zum Krankencassengesetz. 4. Referat des Herrn Aub über das dermalige Verhältniss der deutschen Aerzte zu den Aerztekammern. 5. Referat über die Stellung der Aerzte zum Unfallversicherungsgesetz.

— Mit Rücksicht auf den 1890 in Berlin bevorstehenden internationalen Aerztecongress hat die deutsche Gesellschaft für Gynäkologie beschlossen, den dritten Gynäkologencongress bereits nächstes Jahr zu veranstalten. Als Ort der Versammlung wurde Freiburg i. B. bestimmt.

— Vom 9. bis 15. September wird in Barcelona ein medicinisch-pharmaceutischer Congress stattfinden, auf welchem Themata aus den verschiedenen Gebieten der Medicin, Hygiene und Pharmakologie zur Verhandlung kommen sollen.

— Das vortreffliche Supplement des in dieser Wochenschrift bereits wiederholt gerühmten „Index Catalogue" der Bibliothek des militärärztlichen Departement zu Washington, der sogenannte Index medicus, welcher im Verein mit dem „Catalogue" ein fortlaufendes Verzeichniss der medicinischen Weltliteratur giebt, hat, wie uns ein Circular der Verleger mittheilt, so wenig Subscribenten, dass noch nicht annähernd die Kosten gedeckt werden. Zweck dieser Zeilen sei, die Interessenten, namentlich die Staats- und Vereinsbibliotheken etc., zur Subscription aufzufordern. Im vorigen Jahre sind circa 15000 Bücher und Artikel catalogisirt worden.

— Für diejenigen Collegen, welche in der Lage sind, in diesem Sommer Familien mit kleinen Kindern nach Heringsdorf, der Perle unserer Ostseebäder, zu schicken, zur Nachricht, dass daselbst Trockenfuttermilch aus dem Bestande des in unmittelbarer Nähe gelegenen Dominiums Gothe unter sorgfältiger Aufsicht zu haben sein wird und damit einem dringenden und für einen Ort wie Heringsdorf unabweisbaren Bedürfniss abgeholfen ist.

— Elixir de Terpine. P. Vigier schlägt zur Vermeidung des Auskrystallisirens des Zuckers in demselben folgende Bereitung vor:

Vanillin.	0,02
Terpin.	5,00
(Tereben.) Glycerin.	
Spirit. (95 pCt.)	
Mell. depur. ana	70,00

SMDS. Esslöffelweise zu nehmen.

(Bulletins et mémoires de la societé de Thérapeutique, 16, 1887, p. 129.)
Dro.

— In der Woche vom 26. Februar bis 3. März ist die Anzahl der Erkrankungen an Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes etwas gesunken.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 2 (1)[1]), Reg.-Bez. Königsberg 1, Wien 5 (1), Budapest 5 (1), Prag (23), Triest (7), Rom (5), Dublin (1), Warschau (9), Petersburg 5 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1, Kiel (1), Zwickau (1); — an Rose: Wien 21, Kopenhagen 19; — an Puerperalfieber: Paris (7), London (13); — an Masern: Berlin 61, Hamburg 123 (11), Reg.-Bezirke Schleswig, Wiesbaden 117 resp. 206, Wien 90, Budapest 52, Paris (17), Lyon (12), London (15), Edinburg 244, Petersburg 92, Christiania 49, Kopenhagen 40; — an Scharlach: Berlin 35, Nürnberg 25, Wien 84, London (27), Petersburg 44 (9), Stockholm 25, Kopenhagen 53; — an Diphtherie und Croup: Berlin 93 (38), Breslau 31 (13), Hamburg 44 (8), Nürnberg 57, München (6), Reg.-Bez. Schleswig 207, Wien 18 (7), Prag (9), Paris (48), London (39), Petersburg 62 (21), Christiania 15 (6), Stockholm 18, Kopenhagen (11); — an Flecktyphus: Magdeburg (3), Prag (3), Warschau (1), Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Hamburg 53 (6), Chemnitz (36), Budapest 17, Paris (13), London (15), Petersburg 94 (25); — an Keuchhusten: Hamburg 22, Wien 22, Paris (10), London (94), Liverpool (8), Amsterdam (7), Kopenhagen 31; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf, Königsberg 7 resp. 75; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 59.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 26. Februar bis 3. März aufgenommen 843 (105) Personen. Der Gesammtbestand war am 25. Februar 4164 und bleibt am 3. März 4122.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor, Geheimen Medicinalrath Dr. Virchow in Berlin den Rothen Adlerorden zweiter Classe mit dem Stern und Eichenlaub, sowie dem prakt. Arzt Dr. Koenig in Barmen den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koerner in Brandenburg a. H., Dr. Siegel in Britz, Dr. Kruse in Grossbeeren, Dr. Ziege in Wriezen, Dr. Schreiber, Dr. Heilbrun, Drechsler, Dr. Koch und Dr. Friedheim, sämmtlich in Breslau, Dr. Stein in Schweidnitz, Dr. Bleich in Gr. Naedlitz, Siebelt in Rothsürben, Dr. Halbrock in Hannover, Dr. Zain in Dudeldorf, Dr. Burkarth in Burladingen, Dr. Niessen in Neuenahr, Dr. Massen in Münstermaifeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brohmann von Rheinsberg nach Stützerbach i. Thür., Dr. Guenther von Berlin nach Rheinsberg, Dr. Sartig und Dr. Mertsching beide von Oderberg i. M. nach Berlin, Dr. Morgenstern von Berlin nach Schmargendorf, Stabsarzt a. D. Dr. Campe von Lyck nach Brandenburg a. H., Hetschko von Bremerhaven und Dr. Tietze von Gleiwitz beide nach Breslau, Rothenberg von Breslau nach Rawitsch, Dr. Münchmeyer von Breslau nach Dresden, Dr. Mannaberg von Breslau nach Hirsingen, Stabsarzt Dr. Weitz von Brieg nach Breslau, Hoehne von Striegau nach Prausnitz, Dr. Jaenel von Görlitz nach Nimkau, Dr. Schinke von Greifswald nach Stroppen, Dr. Adler von Breslau nach Wohlau, Dr. Beckmann von Blankenburg a. H. nach Hannover, Privatdocent Dr. Müller von Göttingen nach Aachen, Dr. Mühlebach von Empfingen nach Besigheim (Württemberg), Dr. Bilfinger von Horb nach Empfingen, Dr. Hartstein von Altenahr nach Königswinter.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Max Meyerhoff in Berlin, Dr. Lembeck in Burladingen.

Bekanntmachung.

Das Amt des Kreisphysikus zu Gramm im Kreise Hadersleben, mit Einkommen von jährlich 900 Mark, ist vacant. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 15. Mai 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. Juni 1888. № 24. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Frage über die Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta.

Experimentelle Studie.

Von

Dr. A. Timofejew,

Ordinator der therapeutischen Klinik von Prof. Botkin in St. Petersburg.

Mein hochgeschätzter Lehrer, Professor Botkin, hat schon längst in seinen Vorlesungen auf die Unbeständigkeit des diastolischen Geräusches in der Aorta bei Insufficienz der Semilunarklappen hingewiesen. Dieses Geräusch, hauptsächlich von der Höhe des Blutdruckes abhängend, kann sich vermindern und sogar bei Verringerung dieses Druckes gänzlich verschwinden. Besonders interessant in dieser Hinsicht ist die Beobachtung des Prof. Botkin bei einem Kranken mit unzweifelhafter Insufficienz der Aortaklappen, wo das diastolische Geräusch nach einem apoplectischen Insult gänzlich verschwand und nach der Genesung des Kranken wiederkehrte.

Nachdem wurden mehrmals in unserer Klinik Fälle beobachtet, wo bei der Combination der Aorteninsufficienz mit der Stenose oder Insufficienz der Bicuspidalklappe das zweite Geräusch an der Aorta zeitweils verschwand und durch den Ton ersetzt wurde — abhängend von der grösseren oder kleineren Menge des Blutes, welches in das Aortensystem eintrat.

Auf den Vorschlag meines Lehrers hin, habe ich mich mit den experimentellen Untersuchungen dieser Erscheinung beschäftigt.

Die künstliche Insufficienz der Semilunarklappen bringe ich folgendermassen hervor: ich nehme eine Stahlnadel (einfach eine feine gut polirte Stricknadel) und mache an dem einen Ende ein Köpfchen aus Mendeleef'schen Kitt; der Durchmesser des Köpfchens muss annähernd mit dem Durchmesser der gegebenen Art. carotis übereinstimmen. Das ist die bequemste und praktischste Form einer Sonde, bei der ich auch geblieben bin, nachdem ich mehrere davon von verschiedener Art und aus verschiedenem Material versucht hatte. Nachdem ich darauf die rechte Art. carotis abpräparire, unterbinde ich ihr peripherisches Ende und lege eine serre fine an das centrale Ende. Zwischen der Ligatur und dem comprimirten Theile schneide ich die Arterie an und führe die Nadel herein; nachdem sie eingeführt und zwischen zwei Fingern der rechten Hand comprimirt, nehme ich die serre fine ab und führe mit zwei Fingern der linken Hand die Sonde vorsichtig weiter. Aus der Arteria carotis kann selbstverständlich keine Blutung stattfinden. Der schwerste Moment der Operation besteht in der Zerstörung der Klappen, weil man keinen Fingerzeig hat, ob die Sonde in die Aorta, in die Klappe, in die Wand des Ventrikels oder irgendwo anders hineingedrungen ist; hier kann nur die Uebung entscheiden, da nach 10—15 vergeblichen Versuchen die Finger der linken Hand schon ziemlich sicher fühlen werden, womit sie es zu thun haben.

Beim Zerreissen der Klappe bedarf es recht bedeutender Anstrengung. Je schneller die Operation vor sich geht, je mehr Aussicht ist da, dass der Hund dieselbe gut erträgt. Wenn die Zerreissung gelungen ist, so hört man ad apicem cordis das zweite Geräusch, oder einen Ton mit Geräusch, je nach der Grösse der Oeffnung (beim Hunde hört man am besten das diastolische Geräusch an der Stelle des Herzstosses).

Hier sind die Resultate meiner Versuche:

	Gewicht des Hundes		
1.	10600	Alle drei Klappen sind mit einer Nadel ohne Köpfchen durchstochen; jede Oeffnung beträgt weniger als 1 mm im Durchmesser.	Accent auf dem 2. Ton ohne jegliches Geräusch.
2.	14700	Idem.	Accent auf dem 2. Ton ohne jegliches Geräusch.
3.	6400	Eine Klappe mit der Nadel durchstochen; d. Durchmesser d. Oeffn. $1^1/_2$—2 mm.	Kein grosser Accent auf dem 2. Ton ohne jegliches Geräusch.
4.	5050	Durchmesser d. Oeffn. = $^1/_3$ cm.	Ton mit Geräusch.
5.	14000	Alle 3 Klappen mit d. Nadel durchstochen; jede Oeffnung beträgt weniger als 1 mm im Durchmess.	Accent auf dem 2. Ton ohne jegliches Geräusch.
6.	5200	Durchmess. d. Oeffn. = $^1/_4$ cm.	Ton mit Geräusch.
7.	18100	Durchm. d. Oeffn. etwas < $^1/_2$ cm.	Ton mit Geräusch.
8.	5500	Durchm. d. Oeffn. etwas < $^1/_2$ cm.	Ton mit Geräusch.
9.	7200	Durchmess. d. Oeffn. = $^1/_2$ cm.	Ton mit Geräusch.
10.	13800	Durchmess. d. Oeffn. = 4 mm.	Ton mit Geräusch.
11.	7200	Durchmess. d. Oeffn. = $^1/_2$ cm.	Geräusch mit geringem Ton.
12.	8600	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.
13.	7800	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.
14.	8500	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.
15.	6800	Durchmess. d. Oeffn. annähernd = $^3/_4$ cm.	Vollständiges Geräusch.

	Gewicht des Hundes		
16.	9900	Durchmess. d. Oeffn. = $^3/_4$ cm.	Vollständiges Geräusch.
17.	10400	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.
18.	12800	Zwei Klappen durchstochen, jede Oeffn. ungefähr $^1/_2$ cm.	Vollständiges Geräusch.
19.	23800	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.
20.	10850	In einer Klappe Durchm. d. Oeffn. = 5 mm in der 2. Durchmess. d. Oeffn. = 8 mm.	Vollständiges Geräusch.
21.	5800	In einer Klappe Durchm. d. Oeffn. = 5 mm in d. 2. Durchmess. d. Oeffn. = 4 mm.	Vollständiges Geräusch.
22.	5350	Durchmess. d. Oeffn. = 1 cm.	Vollständiges Geräusch.

Daraus geht hervor, dass, ungeachtet eines geringen Unterschiedes in der Höhe des Blutdruckes bei verschiedenen Hunden, die auscultatorischen Erscheinungen bei denselben bei der Insufficienz der Semilunarklappen in sehr enger Verbindung mit der Grösse dieser Insufficienz stehen. Bei einer Oeffnung in der Klappe von ungefähr $^1/_4$—$^1/_2$ cm im Durchmesser hört man einen Ton mit Geräusch, welcher in einem Falle etwas lauter, im anderen etwas schwächer ist. Bei einer Oeffnung von $^3/_4$ cm und grösser hört man gar keinen Ton; das vollständige Geräusch dauert öfters so lange, dass es zuweilen wie die grosse, so die kleine Pause maskirt. In den Fällen, wo die Oeffnung gering ist (> $^1/_4$ cm), entsteht in den Klappen gar kein Geräusch und man hört nur einen Accent auf dem zweiten Ton.

Alle oben angeführten Resultate wurden bei vollständig normalen Hunden gewonnen, die beinahe gleichen arteriellen Druck hatten. Ein ganz anderes Bild erhält man in den Fällen, wo der Blutdruck aus irgend welchem Grunde herabgesetzt ist. Davon habe ich mich gleich am Anfange meiner Arbeit überzeugen können; nachdem ich die Insufficienz der arteriellen Klappen hervorgebracht und ein diastolisches Geräusch ad apicem erhalten hatte, begann ich nach Schluss des Versuches Blut aus der Arteria femoralis herauszulassen (um den Hund zu tödten); nachdem eine bedeutende Qualität Blut ausgeflossen, wurde das Herz untersucht und gar kein Geräusch mehr gegefunden; an der Spitze waren zwei vollständig reine Töne zu hören. Der Grund dieser Erscheinung ist ganz klar. Wenn der Blutdruck im arteriellen System bedeutend herabgesetzt ist, fehlen die Bedingungen für die nothwendig starke Regurgitation des Blutes in den linken Ventrikel und folglich auch für die Entstehung des Geräusches. Ich habe mich weiter mit dem detaillirten Studium der Frage beschäftigt, bei wie grossem Sinken des Blutdruckes und bei wie grosser Blutleere der Aorta das Verschwinden des zweiten Geräusches möglich ist. Um den Blutdruck herabzusetzen habe ich am Anfang einfach das Blut aus der Arteria cruralis ausfliessen lassen, da mir damals keine andere Methode zu Gebote stand. Die Versuche wurden folgendermassen gemacht: es wurde eine semilunare Insufficienz hergestellt und nachher aus der Arteria cruralis langsam Blut in einen graduirten Cylinder abgelassen, und indem ich aufmerksam das Herz auscultirte, wurde der Zeitpunkt notirt, in dem zuerst anstatt des vollständigen Geräusches der Ton neben dem Geräusche hörbar wurde, und darauf der Zeitpunkt, wenn jede Spur des Geräusches verschwunden war und sich der reine zweite Ton einstellte.

Kennt man:

1. das Gewicht des Hundes,

2. die Menge des abgelassenen Blutes, so kann man leicht das annähernde Verhältniss des abgelassenen Blutes zum Gewichte des sämmtlichen Blutes berechnen (wenn man das Gewicht des Blutes = $^1/_{13}$ Gewicht des Körpers annimmt.)

I. Gewicht des Hundes 7800 g.

Ad apicem der erste Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Ich lasse Blut ab.

Der Ton beim Geräusche wird wahrnehmbar, nachdem 140 ccm Blut abgelassen worden sind.

Das 2. Geräusch verschwindet gänzlich, nachdem 168 ccm Blut abgeflossen sind.

Ich berechne: 7800 : 13 = 600 g = Gewicht der sämmtlichen Blutmenge.

140 ccm Blut = $\frac{1,401000}{1055}$ (specifisches Gewicht des Blutes = 1,055) = 132 g.

168 ccm Blut = $\frac{1,681000}{1055}$ 159 g.

Der Ton beim Geräusche ist hörbar geworden, nachdem $^{132}/_{600}$ = ungefähr $^1/_5$ Theil des sämmtlichen Blutes abgeflossen ist.

Das Geräusch ist verschwunden, nachdem $^{159}/_{600}$ = ungefähr $^1/_4$ des sämmtlichen Blutes abgelassen worden ist.

Nach der Autopsie erwies sich der Durchmesser der Oeffnung = 1 cm.

II. Gewicht des Hundes 8550 g.

Ad apicem erster Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Der 2. Ton beim Geräusche ist eingetreten, nachdem 145 ccm Blut abgelassen waren.

Das 2. Geräusch ist gänzlich verschwunden, nachdem 175 ccm Blut abgeflossen sind.

Wenn wir auf dieselbe Art wie eben berechnen, so ergiebt sich, dass die erste Erscheinung eingetreten ist, wenn $^1/_5$ der ganzen Blutmasse — die zweite Erscheinung, wenn etwas < $^1/_4$ ausgeflossen ist.

Durchmesser der Oeffnung = 1 cm.

III. Gewicht des Hundes 9900 g.

Ad apicem erster Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Der Ton beim Geräusche ist zu hören, nachdem 166 ccm, d. h. ungefähr $^1/_5$ des sämmtlichen Blutes abgeflossen ist.

Durchmesser der Oeffnung 1 cm.

IV. Gewicht des Hundes 10400 g.

Ad apicem erster heller Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Der 2. reine Ton ist hörbar geworden nach einem Verluste von 210 ccm, d. i. etwas < $^1/_4$ des sämmtlichen Blutes.

Durchmesser der Oeffnung 1 cm.

V. Gewicht des Hundes 4270 g.

Ad apicem erster Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Der 2. Ton ist beim Geräusch zu hören, als 93 ccm, d. h. ungefähr $^1/_5$ sämmtlichen Blutes abgelassen worden sind.

Durchmesser der Oeffnung < 1 cm.

VI. Gewicht des Hundes 18100.

Ad apicem erster Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Zwei reine Töne werden wahrnehmbar, sobald 400 ccm, d. i. etwas < $^1/_4$ des sämmtlichen Blutes abgelassen worden ist.

Durchmesser der Oeffnung $^1/_2$ cm.

VII. Gewicht des Hundes 12800 g.

Ad apicem erster Ton, zweites vollständiges Geräusch.

Der zweite Ton ist hörbar geworden, nachdem 225 ccm, d. i. ungefähr $^1/_5$ des sämmtlichen Blutes abgeflossen ist.

Zwei reine Töne beim Blutverluste von 290 ccm, d. i. ungefähr $^1/_4$ der sämmtlichen Blutmenge.

Autopsie: zwei Klappen sind durchstochen, ein jeder der Durchmesser der Oeffnung $^1/_2$ cm.

VIII. Gewicht des Hundes 10350 g.

Ad apicem erster Ton mit einem Geräusche, zweites vollständiges Geräusch.

Der zweite Ton tritt beim Geräusche ein, als 165 ccm, d. h. ungefähr $^1/_5$ des sämmtlichen Blutes abgelassen worden ist.

Zwei helle Töne sind zu hören, nachdem 208 ccm, d. h. ungefähr $^1/_4$ des sämmtlichen Blutes abgeflossen ist.

Durchmesser der Oeffnung 8 mm.

Wenn der Hund nach der Operation so lange leben blieb, dass er sich ganz erholte und die künstliche Blutentziehung nach einigen Tagen vorgenommen wurde, so musste man, um zwei reine Töne ohne Zeichen eines Geräusches zu erhalten etwas weniger Blut ablassen, als bei frischen Fällen.

I. Ein Hund von 5500 g Gewicht.

Ad apicem erster Ton, zweiter Ton mit scharfem Geräusch. Lebte zwei Tage.

Das Geräusch verschwand, nachdem 98 ccm, d. h. ungefähr $^1/_5$ des sämmtlichen Blutes abgelassen wurde.

II. Hund, Gewicht 7200 g.

Ad apicem erster Ton, zweiter Ton mit scharfem Geräusch. Lebte vier Tage. Das Geräusch verschwand, nachdem 120 ccm, d. h. ungefähr $^1/_5$ des sämmtlichen Blutes abgelassen war.

In dieser Weise musste man bei diesen Hunden, die sich bereits an die neuen Bedingungen der Blutcirculation gewöhnt hatten, weniger Blut ablassen, um das Verschwinden des Geräusches zu erzielen, und zwar nicht $^1/_4$ sondern $^1/_5$ sämmtlichen Blutes. Diese Erscheinung hängt davon ab, dass, wie es weiter zu ersehen sein wird, bei Hunden mit Herzfehlern der Blutdruck in den ersten Tagen nach der Operation bedeutend sinkt, und ist solches der Fall, so werden auch die Bedingungen für das raschere Verschwinden des Geräusches günstigere.

Aus den Resultaten dieser Versuche ist zu ersehen, dass, wenn das arterielle System ungefähr $^1/_5$ sämmtlichen Blutes verliert, das zweite vollständige Geräusch durch den Ton mit Geräusch ersetzt wird; entzieht man $^1/_4$ der sämmtlichen Blutmenge, so verschwindet das zweite Geräusch gänzlich. Solches hängt von der raschen Verminderung des Druckes in der Aorta ab, wobei die rückkehrende Welle während der Diastole so schwach wird, dass wenig Strudel entsteht; der Blutstrom wird so schwach, dass er ein Geräusch nicht erzeugen kann. Dass die ganze Sache vom Drucke abhängig ist, wird durch folgende Versuche illustrirt:

1. 25. Versuch. Hund 5400 g Gewicht.

Das Rückenmark wird durchgeschnitten. Alle drei Klappen werden zerrissen. Bei der genauesten Auscultation ist weder das zweite Geräusch, noch der zweite Ton hörbar; die Thätigkeit des Herzens sehr beschleunigt; man hört nur den ersten Ton. Bei der Autopsie erwiess sich: in zwei Klappen sind die Oeffnungen $^1/_4$ cm im Durchmesser, in der 3. $^1/_2$; ungeachtet der bedeutenden Insufficienz, die unter gewöhnlichen Bedingungen ein vollständiges Geräusch erzeugt, haben wir im gegebenen Falle nicht das geringste Anzeichen des zweiten Tones.

2. 29. Versuch. Hund 6570 g Gewicht.

Das Rückenmark unterbunden, zwei Klappen zerrissen. Ad apicem zwei schwache, aber vollständig reine Töne. Bei der Autopsie in jeder Klappe eine Oeffnung von 8 mm im Durchmesser. Folglich ist klar, dass wir, wenn nur der Druck im Aortensystem herabgesetzt wird, im Stande sind das diastolische Geräusch zu vermindern und sogar ganz zum Schwinden zu bringen.

Es versteht sich von selbst, dass die Zahlenangaben, die wir bei den Versuchen mit dem Herauslassen des Blutes erhalten haben, nur aproximativen Werth haben und ihre raison d'être nur im Hinblick auf ihre Beständigkeit erhalten; ich habe ja bei der Bestimmung der Blutmenge diese als $^1/_{13}$ des Körpergewichts angenommen und diese Ziffer kann nicht ganz richtig sein; auch die Art der Beobachtungen ist mit einem gewissen Grade von Ungenauigkeiten verknüpft; indem man mit dem Stetoskop das Geräusch verfolgt, währenddem das Blut abgelassen wird bei sehr beschleunigter und schwacher Herzthätigkeit, ist es selbstverständlich sehr schwer den Moment zu erhaschen, wo der Ton neben dem Geräusche auftritt — ebenso, (obgleich leichter,) der Moment des gänzlichen Verschwindens des Geräusches. Daher habe ich von vielen derartigen Versuchen nur die angeführt, wo es mir gelungen war, thatsächlich, genau und präcise diese Uebergänge zu ermitteln. In jedem Falle hat das Factum des Verschwindens des Geräusches, bei der Entleerung der Aorta, wie mir dünkt, kein geringes klinisches Interesse, umsomehr als es für die zu behandelnde Frage gleichgültig ist, ob das arterielle System leer wird dadurch, dass das Blut nach aussen abfliesst, oder ob die Masse des Blutes sich in den Venen anstaut; das Resultat des Sinkens des Blutdruckes in der Aorta ist in beiden Fällen dasselbe. Der zweite Fall aber tritt unzweifelhaft da ein, wo eine Insufficienz oder Stenose des linken Atrium venosum besteht und wo folglich in die linke Kammer und die Aorta wenig Blut eintritt, (ich meine die Periode der gestörten Compensation der Herzthätigkeit).

Es ist mir gelungen auf experimentellem Wege diese Erscheinung hervorzubringen, indem es mir gelang, eine künstliche Insufficenz der Bicuspidalklappen zu erzeugen.

Hund Setter von 10450 g Gewicht.

Chloroformnarkose. Art. femoralis dextra wird mit einem Manometer verbunden; längs der linken Mediana colli ein Schnitt. Freilegen der Art. carotis dextra; Einführen der Nadel und Durchstossen der Semilunarklappen; ad apicem ist der zweite Ton mit Geräusch zu hören. Darauf nehme ich eine lange Stahlnadel (ungefähr 1 mm dick) mit einem Haken am Ende. Dieser Haken ist an der eingebogenen Seite möglichst scharf geschliffen, der Durchmesser desselben ist ungefähr $2^1/_2$ mm; er ist scharf umgebogen, damit er beim Herausziehen nicht irgendwo anhake. Ich führe ihn in die Art. carotis ein, und während der Systole (dieser Moment ist sehr schwer zu erhaschen und gelingt es sehr selten), folglich ohne die Semilunarklappen zu verletzen, dringe ich in die linke Kammer ein, darauf fasse ich mit dem Haken die Chordae tendineae und reisse dieselben ab; man muss dieses sehr rasch vollziehen, sonst tritt Paralyse des Herzens ein. Ad apicem der erste Ton mit starkem Geräusch, das zweite Geräusch ist aber vollständig verschwunden und man hört deutlich den zweiten reinen Ton.

Hier folgt die Curve des Blutdruckes bei diesem Hunde:

Vor der Zerreissung der Semilunarklappen: 176 (der mittlere Druck auf 10 Sec.), 176, 178, 178; — Zerreissung der Semilunarklappen: 178, 176, 176, 174, 174, 174, 174; — ein Geräuschchen auf dem zweiten Tone ad apicem: 175, 174, 176, 174, 178, 178, 178, 180, 180, 178, 178; — Zerreissung der Bicuspidalklappe: 176, 164, 170; — zweites Geräusch ist verschwunden, auf dem ersten Tone ist jedoch ein Geräusch: 162, 148, 134, 152, 154, 156, 162, 160, 156, 152 (der mittlere Druck auf 10 Sec.), 150, 150, 152, 156, 158, 158, 162, 164, 168, 168, 168, 168, 172, 172, 174, 174, 174, 166, 160.

Der Hund hat die Operation sehr gut ertragen und ist nach drei Monaten an accidenteller Strychninvergiftung gestorben. Während dieser Zeit habe ich ihn wiederholt untersucht und beständig gefunden: ad apicim der erste Ton mit lautem Geräusch, der zweite Ton rein; in den Carotiden zwei schwache Töne, der zweite zeitweise gar nicht zu hören. Bei der Autopsie erwies sich in der einen Semilunarklappe die Oeffnung von $^1/_4$ cm im Durchmesser; am inneren Zipfel der Bicuspidalklappe waren nur zwei Chordae tendineae nachgeblieben, die übrigen abgerissen, beim äusseren Zipfel waren vier Chordae nachgeblieben.

Aus allem Obengesagten geht hervor, dass die Möglichkeit vorliegt, dass das zweite diastolische Geräusch bei Insufficienz der Seminularklappen verschwindet und daher scheint es mir nicht thunlich, desselben in erster Reihe bei der Diagnose besagten Fehlers zu erwähnen. Worauf soll man sich denn stützen in solchem Falle? Hier eben begegnen wir einer interessanten Erscheinung. Die Sache besteht darin, dass während die Frage

über Geräusche und Töne in der Art. cruralis bei Semilunarinsufficienz schon längst viele Kliniker beschäftigt (Traube, Winternitz, Bamberger, Durosiez u. s. w.), die Frage über dieselben Töne und Geräusche in den Carotiden ganz bei Seite gelassen wurde.

Diese Frage verdient jedoch besondere Beachtung. In unserer Klinik ist schon längst die Auscultation der Carotiden bei Herzkrankheiten obligatorisch und dieses findet seine volle Stütze in meinen experimentellen Untersuchungen. Die Beobachtung der Töne und Geräusche in den Carotiden wurden folgendermassen gemacht: Dem Hunde wurde eine künstliche Insufficienz der Semilunarklappen beigebracht und darauf wurden die auscultatorischen Erscheinungen in der linken Carotis beobachtet. Hierbei führe ich die Protokolle folgender Versuche an:

1. Junge Hündin von 18100 g Gewicht.

In die V. femoralis dextra wurden 5 ccm einer 1procentigen Curarelösung eingespritzt. Künstliche Respiration. Die rechte Art. carotis wurde frei präparirt. Es wird eine Nadel eingeführt, deren Köpfchen 1½ mm im Durchmesser hat und eine Klappe durchrissen: ad apicem der erste Ton, der zweite Ton mit Geräusch, in der Carotis zwei deutliche Töne. Nach zwei Minuten ist in der Carotis der zweite Ton mit deutlichem Accent zu hören. Nach 10 Minuten wird der zweite Ton schwächer, nach 20 Minuten der zweite Ton kaum hörbar; man braucht aber nur eine Zeit lang die künstliche Respiration auszusetzen, d. h. eine momentane Erstickung hervorzurufen, so wird er bedeutend heller. Nach 40 Minuten ist der zweite Ton gar nicht mehr zu hören, zeigt sich nur bei einem hohen Grade von Erstickung. Nach 1 Stunde 50 Minuten ist der zweite Ton, sogar bei hohem Grade der Erstickung, kaum hörbar. Ad apicem ist während der ganzen Dauer des Versuches der erste Ton deutlich und der zweite mit Geräusch.

Bei der Autopsie ist der Durchmesser der Oeffnung ½ cm.

2. Hund, Buldogge, Gewicht 12800 g.

In die V. femoralis werden 8 ccm einer 1procentigen Curarelösung injicirt. Künstliche Respiration. Eine Klappe wird durchstochen: ad apicem der erste Ton rein, der zweite vollständiges Geräusch. In der Carotis zwei Töne, in den ersten Minuten der zweite Ton mit Accent. Nach 7 Minuten wird der zweite Ton schwächer. Nach 10 Minuten hört man zeitweise genau nur den ersten Ton; der zweite Ton sehr schwach, bald deutlich, bald mit Geräusch, welches bei Erstickungen prononcirter wird. Nach 35 Minuten der zweite Ton kaum zu hören. Nach 40 Minuten hört man keinen zweiten Ton, und bei bedeutender Erstickung zeigt sich ein leises zweites Geräusch. Nach einer Stunde dieselben Erscheinungen.

Nach der Autopsie der Durchmesser der Oeffnung 1 cm. Also bei Versuchen mit Curare, d. h. bei künstlicher Respiration, verschwindet der zweite Ton ungefähr nach 40 Minuten.

Bei Controlversuchen an Thieren, bei denen die künstliche Respiration nicht gemacht wurde, habe ich ganz andere Resultate bekommen:

1. Hündin, Gewicht 7200 g.

Die rechte V. cruralis wird frei präparirt, in dieselbe werden 5 ccm einer 1procentigen Morphiumlösung injicirt. Die rechte Carotis wird frei gelegt und eine Klappe zerrissen: ad apicem ist der erste Ton rein, der zweite Ton mit bedeutendem Geräusch; in der Carotis zwei reine Töne. Nach 5 Minuten ein unbedeutender Accent in der Carotis, der circa 10 Minuten anhält. Der zweite Ton den ganzen Tag hörbar.

Den anderen Tag: ad apicem dasselbe, in der Carotis der erste Ton vorhanden, der zweite sehr schwach, bald als Ton, bald als Geräusch wahrnehmbar.

Am dritten Tage: ad apicem dasselbe, in der Carotis der zweite Ton garnicht hörbar, wenn der Hund ruhig ist, ist derselbe jedoch sehr aufgeregt (anbinden an den Tisch), zeigt sich ein zweiter schwacher Ton. Wenn man diesen angebundenen Hund, nachdem er sich beruhigt hatte, durch Zusammendrücken der Trachea zum Ersticken brachte, so zeigt sich in der Carotis jedes Mal deutlich der zweite Ton, nach dem Erstickungsversuch jedoch bei verstärkter Athmung des Hundes hört man nur ein erstes Geräusch.

Am vierten Tage Abends zeigte sich der zweite Ton in der Carotis nicht einmal bei Aufregungen.

2. Hündin, Gewicht 13300 g.

In die rechte V. femoralis werden 3 ccm einer 1procentigen Lösung von Morphium muriaticum injicirt. Es wird eine Klappe durchgerissen: ad apicem hört man den reinen ersten Ton, den zweiten Ton mit scharfem Geräusch; in der Carotis zwei Töne.

Am anderen Tage: ad apicem der erste Ton, der zweite Ton mit prononcirtem Geräusch; in der Carotis zwei Töne, der zweite sehr schwach und zeitweise nur der erste Ton hörbar.

Am dritten Tage in der Carotis zwei Töne, der zweite sehr schwach, nicht beständig.

Am vierten Tage in der Carotis nur der erste Ton.

3. Schwarzer Hund, Gewicht 10850 g.

In die V. femoralis dextra werden 7 ccm einer 1procentigen Morphiumlösung injicirt.

Eine Klappe wird durchrissen: ad apicem der erste Ton rein, der zweite mit einem unbedeutenden Geräuschchen, in der Carotis zwei deutliche Töne.

In diesem Zustande waren die Erscheinungen im Verlauf von sieben Tagen, wobei nur der zweite Ton in der Carotis immer schwächer und schwächer wurde.

Am 8. Tage ad apicem der erste Ton mit Geräusch, ebenso auch der zweite Ton; in der Carotis erstes Geräusch; zweiter Ton sehr schwach, zeitweise ist er garnicht zu hören.

Am 9. Tage: ad apicem der erste Ton mit Geräusch, ebenso auch der zweite Ton; in der Carotis nur deutlich das erste Geräusch zu hören; bei bedeutender Aufregung des Hundes (anbinden an den Tisch) hört man sehr schwach den zweiten Ton, bald als Ton, bald als Geräusch.

Ich injicire dem Hunde subcutan eine halbe Spritze einer 1procentigen Lösung Strychnini nitrici. Noch vor dem Eintritt der Krämpfe, 5 Minuten nach der Einspritzung erscheint in der Carotis ganz deutlich der zweite Ton mit Geräusch; während der Krämpfe erhält der zweite Ton einen so scharfen Accent, dass der erste Ton beinahe maskirt wird. Dabei wird ad apicem das zweite Geräusch so prononcirt, dass man neben demselben den Ton beinahe nicht hört.

4. Ich binde an den Tisch einen Hund, bei dem der Herzfehler vor 2½ Monaten gemacht wurde.

Ad apicem nur der erste Ton, zweites vollständiges Geräusch, in der Carotis nur das erste scharfe Geräusch. Ich mache Erdrosselungsversuche durch Compression der Luftröhre und dabei ist vollständig deutlich in der Carotis das zweite Geräusch zu hören.

5. Schwarzer Hund, Gewicht 23800 g.

In die V. femoralis dextra werden 10 ccm einer 1procentigen Morphiumlösung injicirt. Eine Klappe wird zerrissen: ad apicem hört man den deutlichen ersten Ton, zweites vollständiges Geräusch; in der Carotis zwei Töne.

Am zweiten Tage ad apicem dasselbe; in der Carotis erstes Geräusch, zweiter sehr schwacher Ton.

Am dritten Tage Abends: ad apicem dasselbe, in der Carotis nur ein systolisches Geräusch, der zweite Ton zeigt sich auch bei Erregung nicht.

6. Hund, Gewicht 5300 g.

In die V. femoralis dextra werden 6 ccm einer 1procentigen Morphiumlösung injicirt.

Es wird eine semilunare Insufficienz erzeugt: ad apicem hört man den ersten deutlichen Ton, zweiter vollständiges Geräusch. In der Carotis zwei Töne.

Am zweiten Tage: ad apicem dasselbe, in der Carotis der erste Ton, der zweite sehr schwach, bald Geräusch, bald Ton, zeitweise hört man ihn garnicht; bei Erregung oder Erstickung des Hundes wird er viel deutlicher.

Am dritten Tage: ad apicem der erste Ton, der zweite vollständiges Geräusch; in der Carotis nur ein systolisches Geräusch, der zweite Ton garnicht vorhanden.

7) Weisse Hündin, Gewicht 5300 g.

In die V. femoralis werden 5 ccm einer 1procentigen Morphiumlösung injicirt.

Es wird eine semilunare Insufficienz erzeugt: ad apicem hör man den ersten Ton, den zweiten als vollständiges Geräusch, in der Carotis zwei deutliche Töne.

Am zweiten Tage: ad apicem der erste reine Ton, der zweite vollständiges Geräusch; in der Carotis erstes Geräusch; zweiter sehr schwacher Ton, zeitweise garnicht zu hören.

Am dritten Tage nur ein systolisches Geräusch.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen in Breslau.

Ueber Sulfonal und Amylenhydrat.

I. Bemerkungen zur Methodik der Prüfung von Schlafmitteln.

Von

Prof. Dr. **Ottomar Rosenbach,**

Primärarzt der medicinischen Abtheilung.

Die überaus grosse Verschiedenheit der chemischen Constitution unserer wirksamen Schlafmittel beweist mehr als alles Andere, dass den Störungen der periodischen Erregbarkeitsveränderung des Gehirns, die wir als Schlaflosigkeit bezeichnen, recht mannigfaltige Ursachen zu Grunde liegen müssen, und es ist nur eine nothwendige Consequenz dieser Auffassung, wenn man gerade für den Gebrauch der Hypnotica ein recht strenges Individualisiren nicht nur bezüglich der einzelnen an Agrypnie leidenden Individuen, sondern auch bezüglich der verschiedenen, bei derselben Person zur Beobachtung kommenden Formen der Schlaflosigkeit verlangt. Der Werth der Auffindung eines neuen Schlafmittels beruht daher unserer Auffassung nach nicht in erster Linie darauf, dass die Zahl der Mittel überhaupt vermehrt wird — sind ja doch Chloral und Morphium eigentlich genügend zum Zwecke Schlaf herbeizuführen, — sondern vor allem auf der Möglichkeit, den Indicationen der individualisirenden Therapie, die doch allein das stolze Wort von der ärztlichen Kunst rechtfertigt, in ausgedehntem Masse Rechnung zu tragen und es erwächst uns deshalb mit jedem neuen Mittel die Pflicht, seine Eigenschaften so genau zu erforschen, dass auch die selten zu Tage tretenden Wirkungen nicht unberücksichtigt bleiben und die Grenzen der Wirksamkeit genau fixirt werden. Wenn es so gelingt, stricte Indicationen zu erhalten, so dürfen wir hoffen, dass wir im einzelnen Falle nur nach genauer Prüfung der Sachlage, und nicht, wie oft bisher, aufs Gerathewohl oder der Mode folgend ein beliebiges Schlafmittel, sondern unter bestimmten Verhältnissen auch nur ein bestimmtes Hypnoticum verordnen, und das wir mit einem weniger eingreifenden Mittel dauernde und bessere Erfolge erreichen werden, als mit dem energisch wirkenden, welches nur zu oft den beabsichtigten Zweck nicht erfüllt oder den augenblicklichen Erfolg mit einer Reihe unangenehmer Neben- und Folgeerscheinungen erkaufen lässt. (Zu diesen gehört beim Morphiumgebrauch neben dem bekannten Symptom der oft langdauernden Abgeschlagenheit und nervöser Erregbarkeit, des Hautjuckens etc. eine Reihe von weniger gewürdigten Erscheinungen, z. B. der oft tagelang andauernde Blasentenesmus, der bisweilen in völlige Strangurie übergeht, ferner sehr heftige Cardialgien [1]), die sich vor jeder Defäcation, oft sogleich nach jeder Mahlzeit, einstellen und endlich starkes Herzklopfen, Beschwerden, die in einer ziemlich zahlreichen Reihe von eigenen Beobachtungen die Patienten von dem Gebrauch des Morphiums als blossen Schlafmittels Abstand nehmen liessen.) — Um aber zu dem Ziele einer genauen Indicationsstellung zu gelangen, muss — es gilt dies namentlich für Hypnotica und Anästhetica — vor allem die Prüfung des Mittels in einer durchaus einwandsfreien Weise vorgenommen werden, es muss namentlich die Fehlerquelle, die aus der Berücksichtigung der subjectiven Angaben und der Einflüsse gewisser Vorstellungen der Versuchsperson entsteht, nach Möglichkeit ausgeschaltet, es muss die Mitwirkung des psychischen Factors möglichst auf Null reducirt werden. — Wer beobachtet hat, von welchen Kleinigkeiten einerseits oft eine Agrypnie abhängig ist, wie schon minimale Abweichungen von der gewöhnlichen Lebensweise, kleine Erregungen, ein plötzliches Geräusch bei etwas nervös disponirten, namentlich geistig arbeitenden Personen das Eintreten des Schlafes aufhebt, während andererseits gewisse einfache Manipulationen, leichte Lectüre, monotones Zählen, Trinken von Zuckerwasser, das erregte Gehirn zu beruhigen im Stande sind, wird zugeben müssen, dass zum Zustandekommen des Schlafes unter allen Umständen eine gewisse temporäre Disposition des Nervensystems nöthig ist, und dass das augenblickliche Verhalten der Psyche eine nicht unwichtige Rolle spielt. Deshalb ist es ein unbedingtes Erforderniss bei der Prüfung hypnotisch wirkenden Mittel, diesem psychischen Factor so viel als möglich Rechnung zu tragen, d. h. ihn entweder ganz auszuschliessen, also ohne Wissen der Versuchsperson zu operiren oder durch Auswahl des Ortes und der Zeit für den Versuch die Bedingungen so zu gestalten, dass die Vorstellungen des Versuchsobjectes in eine bestimmte, dem Zustandekommen der beabsichtigten Wirkung günstige Richtung gelenkt werden, also, mit anderen Worten, alle Massnahmen in vollem Einverständniss mit dem Patient und unter Angabe des schlaferregenden Effectes des Mittels zu treffen. Beide Prüfungsmethoden haben ihre Berechtigung; doch giebt natürlich nur die erste absolut sichere Resultate; die zweite dagegen gestattet mit grosser Sicherheit, je nachdem man mit wirksamen oder unwirksamen Mitteln operirt hat, sich zuverlässige Versuchspersonen zu verschaffen. Unsere Versuche sind deshalb in folgender Weise angestellt worden:

Um festzustellen, ob ein Mittel ein absolut schlafbringendes oder nur ein sedatives ist, welches eine physiologisch schon vorhandene Schlafneigung begünstigt, wird der Versuch, ohne dass

---

1) Diese temporäre Steigerung der nervösen Erregbarkeit in gewissen Bezirken nach dem Abklingen der Morphiumwirkung kann, wie wir hier beiläufig bemerken möchten, insofern zu Irrthümern Veranlassung geben, als durch sie ein Fortbestehen des Leidens, gegen welches das Mittel in Anwendung gezogen wurde, vorgetäuscht und zum weiteren Gebrauche des (so prompt wirkenden) Beruhigungsmittels Veranlassung gegeben wird, ein Verfahren, welches natürlich wieder die eben geschilderten Erscheinungen und damit einen nicht immer leicht zu durchbrechenden Circulus vitiosus zur Folge hat. — Diese Ausführungen gelten nicht nur für schmerzhafte Affectionen, sondern auch für gewisse Formen des Hustens, bei denen dem Gebrauche der Narcotica trotz augenblicklicher Wirksamkeit stets eine Periode gesteigerter Reizbarkeit folgt, und bei denen deshalb jedes Narcoticum direct contraindicirt ist, während andere Behandlungsmethoden sicher zur Heilung führen.

die Versuchsperson von der Natur des Mittels Kenntniss hat, a) in den Vormittagsstunden, b) nach dem Mittagessen oder in den Abendstunden vorgenommen, und die Dosis wird, je nachdem der unauffällig beobachtete Patient bloss Zeichen von Müdigkeit oder wirklichen Schlaf zeigt, an den nächsten Tagen nach Belieben verändert, um die sicher wirkende Gabe zu eruiren. Glaubt man eine sichere hypnotische Wirkung constatirt zu haben, so setzt man die Versuchsperson von der Wirkung in Kenntniss und verabreicht nun statt des schon bekannten Schlafmittels eine indifferente Substanz, deren Geschmack durch die Verabreichung in Kapseln oder durch ein Corrigens verborgen wird. Wirkte dieses angebliche Schlafmittel nicht, das wahre Hypnoticum jedoch, welches an einem der folgenden Darreichungstage unauffällig untergeschoben wird, prompt, so ist der Werth des neuen Mittels absolut sichergestellt, und besonders dann, wenn es seine Wirksamkeit auch zu einer Zeit entfaltet, in der die Versuchsperson sonst nicht zu schlafen gewohnt ist. Man kann ein Mittel dann sofort, je nach der erforderlichen Dosis und je nach den Umständen, unter denen es gereicht werden muss, als Schlafmittel oder als den Schlaf begünstigendes Agens charakterisiren. — Die Versuche können auch, ohne die Sicherheit des Erfolges auszuschliessen, an einer grösseren Anzahl von Patienten in demselben Krankensaale angestellt werden, wenn man, nachdem die Versuchspersonen die schlafmachende Wirkung des Medicamentes an einem Zimmergenossen bereits beobachtet haben oder durch den Arzt von der beabsichtigten Wirkung in Kenntniss gesetzt sind, einzelnen das wirkliche Hypnoticum, anderen nur die zur Controle dienende indifferente Substanz reicht. Hier tritt die Bedeutung des „psychischen Factors" sofort schlagend hervor, und man gewinnt leicht geeignete Personen, an denen man die weiteren individualisirenden Versuche anstellen kann. — Sehr wichtig ist es auch, einige reine Versuche, d. h. solche, bei denen der Patient über die Natur des ihm gereichten Medicaments absolut im Unklaren ist, bei Personen, die nicht zu Bette liegen, anzustellen, da Zeichen von Ermüdung und Schlafsucht, die sich hierbei einstellen, doppelt beweisend sind. — Um endlich festzustellen, ob Patienten, die über Agrypnie klagen, auch wirklich eines Schlafmittels und nicht bloss einer gewissen hypnotischen Suggestion bedürfen, wurde nach genauer Controle des Verhaltens der Person während einer oder mehrerer Nächte stets zuerst eine indifferente Substanz an Stelle des verlangten Schlafmittels gereicht und, erst wenn diese wirkungslos blieb, zur Anwendung eines Hypnoticum geschritten.[1])

III. Zur Casuistik der Verletzungen des Sehnerven innerhalb der Orbita.

Nach einem Vortrage in der Gesellschaft der Charité-Aerzte, Sitzung vom 12. April 1888.

Von

Stabsarzt Dr. **A. Koehler.**

Zu den klinisch und anatomisch wichtigsten und interessantesten Augenverletzungen sind diejenigen der hinteren Hälfte des Nervus opticus in der Orbita zu rechnen. Hier sind die Centralgefässe noch nicht in den Nerven eingetreten; es kann deshalb nach einer solchen Verletzung völlige Blindheit bei normalem oder fast normalem Augenhintergrunde (bis auf die erweiterte starre Pupille eine „Amaurose ohne Befund") bestehen. Der die Gefässe enthaltende, dem Bulbus zunächst gelegene, etwa 15 mm lange, bei der Neurotomie und Neurectomie freigelegte Theil des Nerven wird nur dann getroffen werden können, wenn das verletzende Werkzeug quer zur Achse der Orbita und des Sehnerven auf diesen auftrifft; für gewöhnlich dringt es aber von vorne her, am Bulbus vorbei, in die Augenhöhle ein und trifft dann fast immer den etwa 14 mm langen hinteren Abschnitt des Nerven, zwischen Foramen opticum und der Stelle des Gefässeintritts. Bei der Begutachtung eines solchen Falles wird man sich durch den normalen Augenhintergrund nicht täuschen lassen; nach einigen Wochen tritt doch ausnahmslos Atrophie der Papille und Retina ein, an welche sich dann auch Veränderungen der Gefässe anschliessen. (Vgl. u. A. Hippel, diese Wochenschr., 1886, No. 51.)

Ein solcher Fall, bei dem die Zerquetschung des Sehnerven durch eine, am Innenwinkel des rechten Auges eingedrungene Sonnenschirmspitze verursacht war, wurde im Jahre 1885 auf der Klinik des Herrn Geh. Rath Bardeleben aufgenommen. Die Wunde war nur mit Mühe aufzufinden; es bestand Exophthalmus, weite Pupillen, absolute Amaurose bei fast normalem Augenhintergrund (nur etwas Stauungserscheinungen). Nach 4 Wochen war die Atrophia opt. deutlich, Arterien und Venen eng. (S. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, Jahrg. 1886, H. 4.)

Der Patient, über welchen in Folgendem berichtet werden soll (er ist, allerdings wegen der Kürze der Zeit nur mit wenigen Worten, dem diesjährigen Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgestellt), hatte sich am 23. Januar d. J. mit einem Revolver (Caliber 7 mm) einen Schuss in die rechte Schläfe beigebracht. Keine Bewusstlosigkeit; starke Blutung aus Nase und Mund. Wenige Stunden später der chirurgischen Klinik der Charité zugeführt, klagte er über Schmerzen im rechten Auge. Dieses war stark hervorgetrieben, absolut unbeweglich, hart und völlig erblindet. Die Pupille war ad maximum erweitert und reagirte weder auf Lichtreiz, noch bei Convergenz (des anderen Auges). Die Sensibilität des Auges und seiner Umgebung war normal; auch am übrigen Körper keine Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. — Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab im Glaskörper und auf der stellenweise grauweisslichen Netzhaut zahlreiche Blutungen; eine solche befand sich auch im Centrum der geschwollenen und etwas verwaschenen Papille. Aus diesem Blutfleck traten aber fast normale Gefässe hervor; d. h., die Arterien waren eng aber nicht leer, die Venen waren stark gefüllt und geschlängelt. An einzelnen Stellen waren sie von grossen streifenförmigen Blutflecken quer überdeckt; so namentlich in der Nähe der Papille, während in der Peripherie häufiger kleine, den Gefässen parallel liegende Blutflecke gefunden wurden. Diese Untersuchung war um so leichter und genauer anzustellen, als trotz starker Lidsugillationen keine Sugillationen am Augapfel, kein Blut in der vorderen Kammer und keine Hornhauttrübung vorhanden war. Erst nach circa 10 Tagen zeigten sich kleine Sugillationen im Aussenwinkel des Auges.

Nach und nach wurde die Protrusion geringer, die Beweglichkeit des Bulbus nach oben und unten stellte sich wieder ein, die intraocularen Blutungen wurden zum Theil, ohne Spuren zu hinterlassen, resorbirt. Jetzt, also $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Verletzung, ist der seit 4 Wochen ziemlich unveränderte Befund folgender: Mässige nicht pulsirende Protrusion, Conjunctiva sclerae bläulich, mit zahlreichen feinen Venennetzen durchzogen. — Tension gleich der des anderen Auges, Bulbus nicht druckempfindlich. — Pupille fast ad maximum erweitert, ohne jede Reaction. Dass die Verengerung bei Convergenz fehlt, könnte auf das Fehlen dieser selbst bezogen werden; wir haben aber vor einigen Jahren bei einem Falle von pulsirendem Exophthalmus diese Reaction der Pupille zu einer Zeit vorgefunden, als der betreffende Rectus internus noch nicht functionirte. Dass diese Mitbewegung in dem vorliegenden Falle fehlt, liegt vielleicht an einem Reizungszustand der sympathischen Fasern (s. u.). Die Pupille ist so weit, dass

---

1) Eine Arbeit über Sulfonal aus der Abtheilung des Prof. Rosenbach und eine andere von Oestreicher (Maison de santé, Schöneberg-Berlin) werden wir in nächster Nummer veröffentlichen. Red.

das Fehlen der Reaction auf periphere Reize nicht auffallen kann. Die Hornhaut und die anderen brechenden Medien sind klar, der Augenhintergrund, mit dünnen Arterien, etwas geschlängelten, weiten Venen, sieht an einzelnen Stellen ganz scheckig aus. Er ist mit grossen und kleinen, unregelmässig begrenzten weisslichen und grauen Flecken, in deren Umgebung wieder an einzelnen Stellen dunkle (Pigment-) Schollen liegen, besetzt. An der Stelle der Macula lutea liegt ein viereckiger, scharf umschriebener, heller Fleck; von der Blutung auf der Papille ist nichts mehr aufzufinden, diese selbst trichterförmig excavirt, grünlichweiss, scharf umgrenzt. Nach unten innen von ihr, in der Nähe eines scharfen weissen Streifens (frühere Platzwunde?) liegt quer ein starkes, geschlängeltes Gefäss, ohne sichtbare Verbindung mit den normalen Netzhautgefässen (erweitertes Ciliargefäss?).

Es besteht absolute Amaurose, auch Phosphens sind nicht vorhanden.

Der rechte Bulbus zeigt eine interessante Beweglichkeitsbeschränkung: beim Blick nach oben und unten geht er mit, fast so weit, wie der linke; beim Blick nach innen und aussen steht er „wie angenagelt", bei schrägen Blickrichtungen bemerkt man nur eine leichte Raddrehung. — Die Sensibilität der Hornhaut und der Conjunctiva ist normal; im Bezirke des Supraorbitalis bestehen zeitweise Schmerzen und erhöhte Druckempfindlichkeit, die Wange und die rechte Nasenseite sind frei davon. Das Geruchsvermögen ist nicht alterirt.

Die von aussen her eindringende Kugel hat also die äussere Orbitalwand durchschlagen, den Rectus externus (vielleicht auch den N. abducens), den Sehnerven und dann den Rectus internus zerrissen; und zwar an einer Stelle, an welcher die Centralgefässe noch nicht in den Sehnerven selbst eingetreten sind. Die Verletzung muss deshalb mindestens 15 mm hinter dem Bulbus stattgefunden haben; von der hinteren, circa 14 mm langen Strecke des Sehnerven können aber die dem Foramen opticum zunächst gelegenen 5 oder 6 mm auch nicht getroffen sein; denn hier, in der Spitze der Orbitalpyramide, liegen alle Muskeln und Nerven so nahe bei einander, dass eine isolirte Schussverletzung einzelner von ihnen an dieser Stelle undenkbar ist. Aus demselben Grunde ist es höchst unwahrscheinlich, dass die Kugel schräg von vorne aussen nach hinten innen geflogen ist — abgesehen davon, dass dann das Fehlen von Hirnerscheinungen immerhin merkwürdig wäre. Umgekehrt, d. h. schräg von aussen und hinten nach innen und vorne kann der Schusscanal auch nicht liegen, weil in diesem Falle Störungen in der Thränenleitung, Fractur des rechten Thränen- und Nasenbeines eingetreten sein müsste.

Die Betrachtung der klinischen Erscheinungen macht es uns in diesem Falle möglich, den Verlauf des Schusscanals und die getroffene, circa 8 mm lange, also ungefähr dem Caliber der gewöhnlich gebrauchten Revolver, dem Durchmesser der Kugel, entsprechende Strecke des Sehnerven ganz sicher festzustellen. Eine höchst werthvolle Bestätigung finden diese Schlüsse in den schönen Lange'schen Bildern der Querschnitte der Orbita (O. Lange, Topograph. Anatomie des menschlichen Orbitalinhalts in Tafeln. Braunschweig 1887, Harald Bruhn). Wer diese genauer betrachtet, wird finden, dass nur an den, der genannten Sehnervenpartie entsprechenden, auf Tafel IV und V abgebildeten Querschnitten, an welchen die A. centralis noch nicht, oder erst in die äussersten Lamellen der Nervenscheide eingetreten ist, die einzelnen Theile so angeordnet sind, dass die genannten Muskeln und Nerven, und nur diese, verletzt werden konnten.

Die Kugel wird durch die Lamina papyracea hindurch in den hinteren Theil der Nasenhöhle eingedrungen und von hier entweder gleich nach der Verletzung mit den Blutgerinnseln durch Schnauben oder Husten entleert, oder verschluckt und mit dem Stuhl abgegangen sein. Läge sie noch in der rechten Orbita, oder wäre sie durch die Nasenhöhle hindurch in die linke Augenhöhle, oder in das linke Antr. Highmori eingedrungen, dann würde sie sich wahrscheinlich schon durch schwere Symptome bemerklich gemacht haben. — Die leichten Reizerscheinungen im Gebiete des N. supraorbitalis werden auf chronisch entzündliche Processe an der oberen Orbitalwand zurückzuführen sein; nicht so sicher ist es, ob die Erweiterung der Pupille ad maximum und die geringe Protrusion des Bulbus auf einer Reizung sympatischer Nerven beruhen, da der Exophthalmus noch eine dritte Ursache, die Verlagerung von Theilen der Orbitalwand durch den Schuss, haben kann. — Jedenfalls deuten diese Symptome darauf hin, dass der Process noch nicht abgelaufen und dass es nöthig ist, den Patienten weiter zu beobachten.

IV. Die Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie und Prostatatumoren durch Elektrolyse.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 18. April 1888.

Von

Dr. **Leopold Casper**, Berlin.

(Schluss.)

Ich komme nun dazu, m. H., Ihnen in möglichster Kürze die Fälle zu schildern, die ich in der beschriebenen Weise behandelt habe.

Der erste Fall betrifft einen 61jährigen, schwächlich aussehenden Mann, der am 17. October 1887 in die Klinik aufgenommen wurde.

Patient ist angeblich seit 5 Jahren krank, seit welcher Zeit der Urin schwer und unter Schmerzen in der Eichel abgeht. Er muss bei Tage alle Stunde und Nachts 4—5 Mal uriniren. Seit 3 Jahren katheterisirt er sich allabendlich, um von seinen Harnbeschwerden Erleichterung zu haben. Der Urin kommt nicht im Strahl, sondern tropfenweise. Im Mastdarm empfindet der Kranke stets ein unangenehmes Brennen. Die Harnröhre ist für No. 18 der französischen Scala leicht durchgängig. Die Prostata ist beiderseitig, besonders aber links stark vergrössert. Der Urin sauer, trübe, Spuren von Albumen enthaltend, lässt unter dem Mikroskop viele Eiterkörperchen, Blasenepithelien und zahlreiche Stäbchenbakterien erkennen. Die Insufficienz der Blase, die dadurch festgestellt wird, dass Patient unmittelbar nach dem Urinlassen katheterisirt wird, beträgt 150 ccm. Mit dem Cystoskop sieht man die mattrothe, hin und wieder dunkler gefärbte, durch vorbeiziehende Schleimwolken getrübte Blasenschleimhaut. Die Diagnose lautete demnach: Hypertrophia prostatae universalis asymmetrica, Cystitis chronica.

Therapie: Elektrolysirung der Prostata.

19. October. Patient zum ersten Mal elektrolysirt. 10 Elemente, 10 Minuten lang. Weder Schmerz beim Einstechen der Nadel, noch nachher beim Stromdurchschicken.

20. October. Keine Temperaturerhöhung.

23. October. Elektrolyse, 12 Elemente, 15 Minuten lang. 3 verschiedene Stellen der Prostata durch dieselbe Einstichöffnung.

24. October. Keine Temperaturerhöhung. Der Urin geht schwer ab. Patient muss sich katheterisiren.

25. October. Temperatur 37,8.

26. October. Patient hat sich katheterisirt und blutigen Urin entleert. Derselbe geht ohne Katheter schwer ab. Temperatur 36,8.

29. October. Dritte elektrolytische Sitzung.

30. October. Keine Temperaturerhöhung. Patient erhält innerlich Borsäure.

2. November. Vierte elektrolytische Sitzung.

5. November. Patient giebt an, dass das Uriniren unter stärkerem Druck vor sich geht. Metallsonde No. 23 wird eingeführt. Vierte elektrolytische Sitzung.

6. November. An der linken Seite der Prostata, die bisher allein behandelt wurde, ist eine merkliche Verkleinerung wahrzunehmen. Man fühlt im Rectum die harten Knoten, die den Einstichstellen der Nadel entsprechen.

7. November. Salol innerlich. Fünfte elektrolytische Sitzung.

10. November. Patient urinirt alle $1^1/_2$ Stunden. Rückstand in der Blase 70 ccm. Sechste Sitzung.

16. November. Patient urinirt alle 3 Stunden 150 g auf einmal ohne Schmerzen.

Endlich Anfang December, nachdem Patient 12 Mal elektrolysirt worden ist, wird constatirt: Prostata erheblich verkleinert gegen früher. Urin klar sauer, einen geringen wolkigen, aus Schleim und Eiter bestehenden Niederschlag enthaltend. Spuren von Albumen. Rückstand in der Blase 20 g. Patient steht Nachts 1—2 Mal auf, um Urin zu lassen.

Bei Tage urinirt er alle 3 Stunden mit Druck und ohne Schmerz. Appetit gut, allgemeines Wohlbefinden. Der Kranke wird entlassen.

Der zweite Fall ist wegen seines eigenartigen Verlaufs von ganz besonderem Interesse.

Der 62jährige, am 12. December 1887 aufgenommene Patient ist ein schwächlicher decrepider Mann. Er giebt an, dass er seit mehreren Jahren krank sei. Er müsse sehr oft und unter heftigem Drängen Wasser lassen, das nur in geringer Menge herauskomme. Seit 8 Tagen ist eine Verschlimmerung aufgetreten, seit welcher Zeit er Nachts alle halbe Stunden uriniren muss. Gegenwärtig gehen überhaupt nur wenige Tropfen Urins ab. Die Prostata ist besonders, aber rechts stark vergrössert, der obere Einschnitt nicht mehr zu fühlen. Die Blasendämpfung reicht bis zum Nabel.

Retentio urinae completa; Hypertrophia prostatae universalis asymmetrica.

Mit einem englischen Katheter werden $^3/_4$ Liter Urin entleert. Den Rest lasse ich in der Blase. Die Retention lässt am 21. December nach, bis zu welcher Zeit dem Patienten das Wasser stets mit dem Katheter entnommen werden musste. Allabendliche Temperatursteigerungen bis zu 38.5.

Am 19. December früh entleerte ich 1 Liter Urin. Der Urin ist trübe, dick, eitrig, von süsslichem Geruch, neutral.

Die Elektrolyse wird zum ersten Mal am 20. December angewendet.

22. December. Temperatur 38,6. Patient lässt selbstständig etwas Urin.

23. December. Patient hat des Nachts 6 Mal Urin gelassen, im Ganzen $^3/_4$ Liter. Innerlich Borsäure.

24. December. Zweite elektrolytische Sitzung.

25. December. Creolin- ($^1/_2$ proc.) Ausspülung der Blase. Dieselbe verursacht Brennen und Harndrang.

27. December. Dritte elektrolytische Sitzung.
29. December. Vierte elektrolytische Sitzung.
31. December. Fünfte elektrolytische Sitzung.
} Gleichzeitig tägliche Blasenausspülung.

1. Januar 1888. Verminderung des Appetits. Zunge belegt aber feucht.

5. Januar. Sechste elektrolytische Sitzung. Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, trockene Zunge, ominöser Durst. Urin stinkend. Innerlich Naphthalin 0,3 pro die. Ausspülungen mit Borsäure.

9. Januar. Siebente elektrolytische Sitzung.

10. Januar. Patient hat blutigen Urin und Blut aus dem Mastdarm verloren.

12. Januar. Abgang von Urin aus dem Anus und der Urethra. Allgemeinbefinden hebt sich.

17. Januar. Patient lässt einen grossen Theil Urins aus dem Anus. Die Blase ist fast leer. Zunge ganz gereinigt, Appetit nimmt zu, der Durst hat nachgelassen.

20. Januar. Patient steht auf, nimmt an Kräften zu.

27. Januar. Patient urinirt 3 Mal Nachts, alle 3—4 Stunden bei Tage.

28. Januar. Die Vesico-Rectalfistel besteht fort, der Kranke wird bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

Der dritte Fall ist wiederum ein sehr weit vorgeschrittener.

Der 63jährige, hagere, äusserst schwächliche Comtoirdiener, seit langer Zeit krank, kommt am 17. Januar mit completer Harnverhaltung in meine Behandlung. Seit 3 Monaten geht dem Kranken des Nachts der Urin unwillkürlich ab, bei Tage entleeren sich in ganz kurzen Intervallen einige Esslöffel voll Urin. Die Blasengegend hervorgewölbt, gedämpfter Schall bis fingerbreit vom Nabel. Orificium cutaneum sehr eng, wird erweitert. Die Prostata beiderseitig sehr stark vergrössert. Inguinaldrüsen auf beiden Seiten geschwollen. Mit dem Katheter werden 500 ccm Harn entleert, der Rest bleibt in der Blase. Der Urin ist klar und vollkommen normal.

18. Januar. Unfreiwilliges Harnen während der Nacht, der Kranke will sich nicht in die Klinik aufnehmen lassen.

Am 26. Januar entschliesst er sich dazu, immer noch complete Harnverhaltung. Morph. Supposit. Heisse Sitzbäder. Katheterismus.

Am 29. Januar beginnt die spontane Urinentleerung. Nunmehr wird mit der Elektrolysirung begonnen, bis zum Anfang März hat Patient 15 Sitzungen durchgemacht. Sein Befinden ist nicht befriedigend. Der Rückstand in der Blase ist immer noch über 300 ccm. Patient wird entlassen und ihm der regelmässige Katheterismus empfohlen. Fieber und Schmerzen sind während der ganzen Behandlungszeit nicht aufgetreten. Patient katheterisirt sich 2 Mal täglich, in der Zwischenzeit urinirt er 2 bis 3 Mal, Nachts einmal.

Der vierte Fall betrifft den 60jährigen Conditor Sch., einen kräftigen, gesund aussehenden Mann.

Der Patient giebt an, seit 2 Jahren an Harnbeschwerden zu leiden. Dieselben bestehen darin, dass er sehr häufig und unter grossen Anstrengungen uriniren muss, wobei nur wenig Urin herauskommt. Beim Uriniren hat er Schmerzen in der Blasengegend und am Damm gegen den Mastdarm hin.

Er wird schon seit längerer Zeit katheterisirt und ihm die Blase ausgewaschen.

Am 28. Januar 1888 kommt er mit einer Verschlimmerung seines Zustandes in meine Behandlung. Es bestehen starke Congestionserscheinungen: heftiger Harnzwang und Schmerzen beim Wasserlassen. Der Urin ist trübe, dick, schleimigeitrig, sauer. Harnröhre gut durchgängig; Prostata beiderseits stark vergrössert, der Rückstand in der Blase nach dem Katheterismus 300 ccm. Gleichzeitig besteht Störung des Allgemeinbefindens, Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Dem Kranken werden zunächst warme Sitzbäder, Morph. Supposit. und Thee aus Fol. Buchu und Trit. repent. verordnet.

Am 30. Januar wird er zum ersten Mal elektrolysirt. In regelmässigen Abständen wird der Kranke im Ganzen 10 Mal elektrolysirt, während dessen sich eine stetige Besserung zeigt. Mit Ausnahme von einem Tage war niemals eine Temperatursteigerung nach der Elektrolyse eingetreten. Die Congestionserscheinungen lassen bald nach.

Am 15. März wird constatirt: Patient urinirt nur alle 3—4 Stunden bei Tage, Nachts steht er einmal auf, um Wasser zu lassen. Urinrückstand 50 ccm. Allgemeines Wohlbefinden, guter Appetit.

Am 22. März: Patient urinirt alle 3—4 Stunden, manche Nacht schläft er durch, manchmal muss er einmal aufstehen. Urinrückstand 50 ccm. Allgemeines Wohlbefinden. Der Kranke wird aus der Behandlung entlassen.

Wenn wir, m. H., diese vier Fälle einer Kritik unterwerfen, so ergiebt sich, dass zwei derselben, der erste und der letzte erheblich, der dritte ein wenig gebessert worden sind, während der zweite, abgesehen von dem eingetretenen Zwischenfall, als unbeeinflusst von dem Verfahren angesehen werden muss.

Dieser Zwischenfall war die Folge eines doppelten Missgeschicks. Einmal hatte ich die Nadel durch die Prostata hindurch bis in die Blase eingestochen und unglücklicherweise wurde gerade in derselben Sitzung der Firnissüberzug der Nadel schadhaft, so dass auch noch das Rectum zerstört wurde und die Blasenmastdarmfistel resultirte. Beiläufig bemerkt bin ich der Meinung, dass es diesem unglücklichen Zwischenfall allein zu verdanken ist, dass der Patient noch heute lebt. Der Kranke war so herunter, es bestand ammoniakalische Harngährung und fast complete Harnverhaltung, Fieber, absolute Appetitlosigkeit, eine trockene, rissige, borkige Zunge, dass ich kaum noch Hoffnung für ihn hatte. Von dem Tage an, wo sich die Blasenmastdarmfistel ausgebildet hat, wo er also seinen Urin aus der Blase vollkommen entfernte, erholte sich der Kranke und es geht ihm noch heute bis auf die Fistel gut.

Im dritten Fall kann man von einer geringen Besserung sprechen. Die Blase war durch die lang anhaltende und nicht rechtzeitig behobene Harnverhaltung zu sehr ausgedehnt worden und schon zu sehr atonisch, als dass sie selbst nach Beseitigung der Obstruction die Fähigkeit hätte wiedererlangen können, sich ordentlich zu contrahiren. Der Urinrückstand in der Blase blieb ein beträchtlicher.

Dagegen müssen die beiden anderen, der erste und der vierte Fall, als erheblich gebessert bezeichnet werden. Die Besserung bezieht sich sowohl auf die subjectiven als objectiven Erscheinungen. Objectiv ist die Prostata nachweislich geschrumpft und, worauf ich den meisten Werth legen möchte, der Urinrückstand in der Blase hat sich bedeutend verringert. Während vor Beginn der Cur 150 und 300 Kubikcentimeter Harn nach dem Urinlassen in der Blase zurückblieben, entleerten beide Kranke am Ende der Cur ihre Blase bis auf 20 bezüglich 50 ccm. Dementsprechend nahmen auch die subjectiven Beschwerden ab. Die Harnentleerungen beider Kranken wurden geringer in Bezug auf die Frequenz, so dass die Patienten sich wieder einmal der Nachtruhe erfreuten und bei Tage nicht von dem lästigen fortgesetzten Harnbedürfniss gequält wurden. Ebenso liessen die Schmerzen während des Wasserlassens nach, das Allgemeinbefinden beider hob sich bedeutend.

M. H.! Wenn ich mir nun erlaube, aus den mitgetheilten Fällen ein allgemeines Urtheil über das Verfahren abzuleiten, so bin ich mir wohl bewusst, dass vier Fälle hierfür nicht gerade viel sind. Und ich hätte es auch nicht unternommen, Ihnen ein therapeutisches Verfahren zu empfehlen, das ich nur durch eine verhältnissmässig geringe Erfahrung stützen kann, wenn ich nicht glaubte, dass die Art meiner Beobachtungen sichere Schlüsse gestattet, sowohl hinsichtlich der Gefahrlosigkeit als der Vortheile der Methode.

Eine Gefahr quo ad vitam ist mit der Operation nicht verbunden, wie die vier lebenden Patienten beweisen. Eine Embolie ist nach den geschilderten Ergebnissen nicht zu befürchten. Entzündungen, Abscedirungen in der elektrolysirten Prostata und in dem durchstochenen Rectum oder Blutungen sind niemals beobachtet worden. Eine Fistel ist nur bei dem einen Patienten entstanden, im Anschluss an die Sitzung, in welcher der Firnissüberzug der Nadel schadhaft geworden war. Die vorhergehenden Operationen hatten bei demselben Patienten keine Fistelbildung zur Folge. Ebenso ist keine Fistel bei den übrigen drei Patienten zurückgeblieben, obwohl das Rectum zusammengenommen wohl über 40 Mal durchstochen wurde. Demnach kann die Gefahr der Entstehung einer Fistel als fast ausgeschlossen betrachtet werden.

Was sodann die Vortheile der Operation betrifft, so ergeben sich diese aus den mitgetheilten Fällen von selbst. Die Prostata ist kleiner geworden, der Residualharn hat sich vermindert, die Zahl der Urinentleerungen ist geringer, die Schmerzen haben nachgelassen, das Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Eine gleiche Besserung dürfen wir in ähnlichen nicht zu weit vorgeschrittenen oder besonders ungünstig gestalteten Prostatahypertrophien erwarten. Irren würde dagegen der, der glaubte, alle Fälle auf diese Weise zur Heilung bringen zu können. Wenn ich noch in aller Kürze darauf eingehen darf, so möchte ich vier Gruppen von Fällen anführen, in denen nach meiner Meinung keine Aussicht auf Besserung vorhanden ist.

Dies sind zunächst diejenigen, in denen die Prostata weniger im Dicken- als im Längen- und Breitendurchmesser vergrössert ist und demzufolge die Blasenwand in ausgedehnter Weise infiltrirt hat. Hierbei wird dieser Theil der Blasenwand mehr oder weniger starr, er selbst und seine Umgebung können sich garnicht oder nur noch in ungenügender Weise contrahiren. Die Folge ist ein Zurückbleiben von Urin, die Quelle allen Uebels, die wieder als neue Noxe wirkt. An diesen Verhältnissen wird auch eine Verkleinerung der erreichbaren, mehr dem Rectum zu gelegenen Prostatatheile nichts ändern.

In die zweite Gruppe gehören die Fälle mit übermässig ausgedehnter Blase. Wenn die Vesica den Urin lange Zeit nicht mehr völlig entleert hat, so bewirkt der restirende Harn zusammen mit der Anstrengung ihn auszutreiben eine immer wachsende Dilatation der Blasenwände. Die Blase wird dann schliesslich zu einem schlaffen Sack, der keine Entractionsfähigkeit mehr besitzt, ähnlich einer über ihre Capacität ausgedehnten Gummiblase. Auch in solchen Fällen kann die Wegräumung des Prostatahindernisses keine Heilung schaffen.

Ebenso ist es bei den Fällen, die das gerade umgekehrte Bild der eben beschriebenen darstellen, bei der sogenannten concentrisch hypertrophirten Blase. Es giebt Fälle, wo sich eine so starke Hypertrophie der Blasenwände ausbildet, dass letztere ihre Elasticität vollkommen verliert und kaum noch mehr als Urinbehälter fungiren kann. Ich habe Präparate von Blasen gesehen, die kaum mehr als einen Esslöffel Flüssigkeit halten konnten. In solchen Fällen hilft den Unglücklichen nichts, nur eine Eröffnung der Blase und constante Ableitung des Harns kann Linderung schaffen.

Viertens endlich sind allgemein jene Fälle bekannt, in denen die Prostatahypertrophie oft so gering ist, dass sie vom Mastdarm aus garnicht gefühlt wird. Hier pflegt es sich um einen Auswuchs am Blasenhals zu handeln, der bei der Harnentleerung die Blase wie ein Ventil verschliesst. Auch diese Fälle werden durch die beschriebene Methode kaum zu heilen sein, da es höchst zweifelhaft erscheint, ob wir vom Mastdarm aus den Prostataauswuchs mit der Nadel treffen.

Für diese letzteren Fälle habe ich vor, eine elektrolytische Zerstörung des Auswuchses von der Harnröhre aus vorzunehmen, doch kann ich bis jetzt darüber noch keine Angaben machen, da es bisher nicht gelungen ist, ein sicher arbeitendes, dem Zweck entsprechendes Instrument zu construiren.

Anhangsweise darf ich hier dann noch die Fälle anführen, in denen die Symptome einer Prostatahypertrophie vollkommen ausgeprägt sind, ohne dass thatsächlich solche besteht, Fälle, auf die König beim letzten Chirurgencongress noch hingewiesen hat. Hier handelt es sich um Lageveränderungen, tieferes Herabsinken der Blase in das Becken, Nachlass der Widerstandsfähigkeit der Blase, woraus ein Zurückbleiben von Harn in der Vesica resultirt. Auch diese sind naturgemäss von der beschriebenen Behandlungsmethode auszuschliessen.

Dieses sind in grossen Umrissen skizzirt die vier Gruppen von Fällen, in denen die geschilderte Methode keine Aussicht auf Heilung verspricht. Dagegen glaube ich, dass es in vielen anderen, die Mehrzahl bildenden Fällen durch sie möglich sein wird, die Prostata zu verkleinern und die gefürchteten Folgezustände der hypertrophirten Drüse zu verhüten. In den Fällen, in welchen dieses Verfahren nicht ausreicht, wird, wie ich glaube, in Zukunft die bisher perhorrescirte Exstirpation oder Amputation der Prostata in Frage kommen, deren Ausführbarkeit Gluck, Zeller [1]) experimentell bewiesen und die schon Langenbeck [2]) proponirt hatte.

V. Bericht aus dem Impf-Institut für animale Vaccination der Jahre 1884—1887 (20.—23. Jahrgang) mit einer Kritik der Retrovaccination.

Von

San.-Rath Dr. **Pissin** in Berlin.

1884.

Es wurden 40 Kälber zum Zwecke der Lymphgewinnung geimpft. Von diesen war 1 (No. 11) ohne Disposition, dessen Lymphe zwar am 4. Tage abgenommen, aber nicht benutzt wurde, da schon der 5. Tag die mangelnde Disposition des Thieres documentirte. Die übrigen 39 Kälber gaben aus 3853 Pocken mit 6919 Tropfen Glycerin:

4593	Röhrchen zu	10 Impfungen	= 45930	Impfungen
226	„ „	5 „	= 1130	„
10650	„ „	1 „	= 10650	„
		Summa:	57710	Impfungen

Demnach lieferte jedes Kalb im Durchschnitt aus 98 Pocken Stoff zu 1479 Impfungen.

Wie ich in meinem Berichte für das Jahr 1882 mittheilte, (Aprilheft 1883 der Eulenberg'schen Vierteljahrsschrift) gab jedes Kalb durchschnittlich aus 70 Pocken Stoff zu 704 Impfungen. Der Bericht für das Jahr 1883 (diese Wochenschrift, 1884, No. 18) ergiebt 89 Pocken und 934 Impfungen.

Der im Vergleich zu den Vorjahren so viel höhere Ertrag der Kälber im Jahre 1884, hat seinen Grund zum Theil in der grösseren Zahl der zur Abnahme gekommenen Pocken, zum Theil in der grossen Anzahl der Röhrchen zu 10 Impfungen, welche von einem hiesigen Agenten zu überseeischem Export bestellt wurden. Es ist nämlich viel leichter möglich, 100 Röhrchen zu je 10 Impfungen, als 1000 Röhrchen zu je 1 Impfung von einem Kalbe zu gewinnen, so dass die Zahl der Impfungen, welche von einem Kalbe gewonnen werden können, in einem gewissen Verhältnisse steht zu der

---

1) X. Chirurgen-Congress 1881.

2) Akiurgie von Langenbeck, herausgegeben von Gluck, 1888, Seite 593.

Grösse der Behälter für den Impfstoff. Hieraus ist auch ersichtlich, dass diejenigen animalen Impf-Institute, welche nur für öffentliche Impfungen Stoff liefern, in der Regel, in Bezug auf den Ertrag der Kälber, gegen die Privat-Institute im Vortheil sein werden.

Was nun den Verbrauch der producirten Lymphe betrifft, so wurden bestellt:

a) in Berlin:

2851	Röhrchen zu je 10 Impfungen	=	28510	Impfungen
12	„ „ „ 5 „	=	60	„
3325	„ „ „ 1 „	=	3325	„

b) von ausserhalb:

307	„ „ „ 10 „	=	3070	„
118	„ „ „ 5 „	=	590	„
3001	„ „ „ 1 „	=	3001	„
		Summa:	38556	Impfungen

Hierzu kommen Ersatzröhrchen für unwirksam gebliebene Lymphe:

9	Röhrchen zu je 10 Impfungen	=	90	Impfungen
8	„ „ „ 5 „	=	40	„
220	„ „ „ 1 „	=	220	„
		Summa:	350	Impfungen

Ferner für Privat-Impfungen:

365	Röhrchen zu je 1 Impfung	=	365	Impfungen
		Summa:	715	Impfungen

Demnach ist der Totalverbrauch = 39271 Impfungen
und da die Production betrug 57710 „
so blieb ein Rest von 18439 Impfungen,
welcher nicht verbraucht wurde.

In Bezug auf den Procentsatz des Erfolges ist zu bemerken: Von den 365 Impfungen waren 249 Vaccinationen und 116 Revaccinationen. Erstere ergaben nach Ausweis meines Impf-Journals 94,4 pCt., letztere 86,8 pCt. Lasse ich bei der verschickten Lymphe die Röhrchen zu 10 Impfungen diesmal ausser Berechnung, da sie theils auf Auswandererschiffen, theils in Amerika, zur Zeit einer Epidemie benutzt, wohl kaum einen hinreichend sicheren Anhalt betreffs der Wirkung geben, so bleiben übrig:

6326	Röhrchen zu je 1 Impfung	=	6326	Impfungen
130	„ „ „ 5 „	=	650	„
		Summa:	6976	Impfungen

Davon waren unwirksam:

220	Röhrchen zu je 1 Impfung	=	220	Impfungen
8	„ „ „ 5 „	=	40	„
		Summa:	260	Impfungen

Dies ergiebt einen Procentsatz des Erfolges von 96,3. Da hiernach anscheinend die Lymphe ausserhalb besser wirkte, als die von mir selbst in meinem Institute verbrauchte, so lässt sich annehmen, dass doch nicht für jede unwirksam gebliebene Impfung Ersatz gefordert wurde, was auch sehr erklärlich ist, da doch jedenfalls viele Revaccinationen gemacht werden, für welche ein Erfolg nicht garantirt werden kann. Immerhin ist aber so viel ersichtlich, dass die Wirksamkeit der flüssigen Extractlymphe eine viel sicherere ist, als von manchen Seiten geflissentlich zu verbreiten gesucht wird.

1885.

34 Kälber wurden geimpft. Davon waren 3 immun (No. 5, 16 und 27), deren Lymphe nicht abgenommen wurde; 2 waren ohne Disposition, nämlich No. 4 und 25, deren Lymphe zwar abgenommen, aber für unwirksam befunden und nicht benutzt wurde.

Ueber den Unterschied zwischen Immunität und mangelnde Disposition der Kälber vergleiche meinen Vortrag für die Naturforscher-Versammlung in Berlin (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 44 und 45, oder allgemeine medicinische Central-Zeitung, 1887, No. 14 und 15).

Die 29 zur Berechnung übrig bleibenden Kälber gaben aus 3137 Pocken mit 5465 Tropfen:

2067	Röhrchen zu 10 Impfungen	=	20670	Impfungen
181	„ „ 5 „	=	905	„
8082	„ „ 1 „	=	8082	„
		Summa	29657	Impfungen

so dass jedes Kalb im Durchschnitt 108 Pocken zur Abnahme tauglich darbot, aus welchen 1022 Impfungen gemacht werden konnten.

Trotzdem also jedes Kalb in diesem Jahre durchschnittlich 10 Pocken mehr hatte als 1884, lieferte es doch 457 Impfungen weniger. Es hängt dies, wie ich schon erwähnte, damit zusammen, dass nicht so viel Röhrchen zu 10 Impfungen abgenommen wurden. Als Beweis für die Richtigkeit meiner Behauptung will ich Folgendes anführen:

Im Herbste hatte ich für 13000 Rekruten Lymphe zu liefern, welche ich nur in Röhrchen zu je 10 Impfungen abgab. Ich impfte zu diesem Zwecke 12 Kälber, von denen 1 (No. 25) ohne Disposition, 1 (No. 27) immun war. Es bleiben demnach 10 Stück, die ich der leichteren Unterscheidung wegen als Militärkälber bezeichnen will. Diese 10 Kälber (No. 21 bis 32) lieferten Stoff zu 14453 Impfungen, also jedes im Durchschnitt 1445 Impfungen. Dagegen ergaben die zur Berechnung übrig bleibenden 19 Civilkälber 15204 Impfungen, d. h. jedes durchschnittlich 800 Impfungen.

Wenn ich nun zu dem Verbrauch von Lymphe im Institut übergehe, so wurden bestellt:

a) in Berlin:

181	Röhrchen zu 10 Impfungen	=	1810	Impfungen
22	„ „ 5 „	=	110	„
2735	„ „ 1 „	=	2735	„

b) von ausserhalb:

248	Röhrchen zu 10 Impfungen	=	2480	„
99	„ „ 5 „	=	495	„
2373	„ „ 1 „	=	2373	„
		Summa	10003	Impfungen

Hierzu kommen Ersatzröhrchen:

31	Röhrchen zu 10 Impfungen	=	310	Impfung.
7	„ „ 5 „	=	35	„
215	„ „ 1 „	=	215	„
		Summa	560	Impfung.

Ferner für Privatimpfungen

404	Röhrchen zu 1 Impfung	=	404	Impfung.
			964	„
sowie 1300	Röhrchen zu 10 Impfungen für die Rekruten	=	13000	„
		Summa	23967	Impfungen

Es wurde demnach mehr producirt als verbraucht für 5690 Impfungen.

Was den Procentsatz des Erfolges betrifft, so waren von den 404 Impfungen 275 Vaccinationen, welche 95,3 pCt. und 129 Revaccinationen, welche 74,5 pCt. Erfolg zeigten. Für die versandte Lymphe ergiebt die Berechnung 94,4 pCt. Erfolg.

Ferner verdanke ich einer gütigen Mittheilung durch die Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums für die Erfolge der Militär-Impfungen mit dem von mir gelieferten Impfstoff folgende statistische Notiz: Bei 8693 Rekruten hatte die erste Impfung 50,6 % Erfolg. Bei 4236 Wiederholungen nach erfolgloser Impfung 34,1 % Erfolg. Dies entspricht im Ganzen einem Procentsatz des Erfolges von 67,6. Ausserdem ergaben 449 Impfungen mit meiner Lymphe, nach vorausgegangener zweimaliger erfolgloser Impfung mit

humanisirter Lymphe, noch 8pCt. Erfolg. Bemerken will ich, dass die 13000 Portionen auf 6 Armee-Corps vertheilt wurden. Berücksichtigt man nun, dass alle Rekruten bereits vom 12. bis 14. Jahre in der Regel mit Erfolg geimpft wurden und dass die Ausführung der Impfung durch Längs-Schnitte (nicht Kreuz-Schnitte) geschah, so wird man zugeben müssen, dass die Wirksamkeit der flüssigen Extract-Lymphe nicht in Frage gestellt werden darf.

1886.

Es wurden 31 Kälber geimpft, von denen 1 (No. 4) immun war. Die anderen 30 gaben aus 3370 Pocken mit 8350 Tropfen:

685	Emulsions-Röhrchen	zu 25	Impfungen	=	17125 Impfungen
627	Extract- „	„ 10	„	=	6270 „
164	„ „	„ 5	„	=	820 „
8269	„ „	„ 1	„	=	8269 „
				Summa:	32484 Impfungen,

so dass jedes Kalb im Durchschnitt aus 112 Pocken Stoff zu 1083 Impfungen hergab. Hierbei ist Folgendes zu bemerken: Seit dem Frühjahr hatte ich begonnen, aus einem Theile der, nach Entnahme des flüssigen Extracts übrig bleibenden festen Bestandtheile (Residuum), regelmässig Emulsion zu bereiten, vorläufig aber gewissermassen nur zur Probe, um die Wirksamkeit derselben hier und ausserhalb festzustellen. Nachdem sich der ausserordentlich günstige Erfolg genügend herausgestellt hatte, begann ich mit der Impfung des 18. Kalbes am 5. October, jedes Kalb auch in Emulsion voll auszubeuten. Inzwischen war mein Institut von der Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums wiederum mit der Lieferung von 13000 Portionen animaler Lymphe zur Rekruten-Impfung betraut worden und, da ich wieder mit der Bernburger Emulsion in Concurrenz treten musste, so wählte auch ich diesmal, statt des Extracts, die Emulsion, zumal sich dieselbe bei den Revaccinationen in der Schnittform besser bewährt. Kontractlich durfte ich aber nicht die flüssigen Bestandtheile, wie sonst immer, vorweg nehmen, sondern musste den ganzen Inhalt der Pocken zur Emulsion verwenden. Die Lieferung geschah in Röhrchen zu je 25 Impfungen ausreichend.

Trenne ich nun in der Berechnung des Ertrages wieder die Militär-Kälber von den Civil-Kälbern, so stellt sich Folgendes heraus:

Ich impfte 11 Militär-Kälber (No. 19—29), welche aus 1302 Pocken Stoff zu 15058 Impfungen lieferten, d. h. durchschnittlich jedes Kalb aus 118 Pocken für 1369 Impfungen, während die 19 Civilkälber Stoff zu 17426 Impfungen lieferten, also jedes für 917 Impfungen im Durchschnitt.

Der etwas höhere Ertrag der Civil-Kälber gegen das Jahr 1885 (917 : 800), ist auf Rechnung der Emulsion zu setzen, welche ich bei 3 Kälbern voll ausbeutete, nämlich:

No. 18	mit 1327	Impfungen
„ 30	„ 1793	„
„ 31	„ 1658	„
Summa:	4778	Impfungen.

Von diesen dreien gab also jedes Kalb im Durchschnitt Stoff zu 1593 Impfungen her.

Auffallend kann erscheinen, dass in diesem Jahre jedes Militärkalb, obgleich ich die Pocken ihrem ganzen Inhalte nach ausbeutete, dennoch für 76 Impfungen weniger Stoff lieferten, als im Jahre 1885, wo ich nur die flüssige Extractlymphe benutzte. Es hängt dies damit zusammen, dass die von mir contractlich zu liefernde Militäremulsion für mich vollständig neu war und dass ich mich erst in den Modus hineinarbeiten musste. Wir werden daher auch schon bald, bei der Uebersicht für das Jahr 1887 diesen Unterschied zu Gunsten der Militäremulsion ausgeglichen finden.

Was nun den Verbrauch der Lymphe betrifft, so wurden bestellt:

a) in Berlin					
30	Emulsions-Röhrchen	zu 25	Impfungen	=	750 Impfungen
27	Extract- „	„ 10	„	=	570 „
23	„ „	„ 5	„	=	115 „
4965	„ „	„ 1	„	=	4965 „
b) von ausserhalb					
99	Emulsions- „	„ 25	„	=	2475 „
432	Extract- „	„ 10	„	=	4320 „
128	„ „	„ 5	„	=	640 „
2307	„ „	„ 1	„	=	2307 „
				Summa	15842 Impfungen

Hierzu kommt Ersatz:

1 Röhrchen	zu 10 Impfungen	= 10 Impfungen		
3 „	„ 5 „	= 15 „		
34 „	„ 1 „	= 34 „		
		Summa 59 Impfungen	59 „	
			Summa 15901 Impfungen	
	314 Privatimpfungen im Institut	=	314 „	
	sowie 13000 Portionen für die Rekruten	=	13000 „	
			Summa 29215 Impfungen	

Da nun für 32484 Impfungen producirt
und nur für 29215 „ verbraucht wurde,
so bleibt ein Rest von 3269 Impfungen als unverbraucht übrig.

Was den Procentsatz des Erfolges betrifft, so stellt sich derselbe diesmal folgendermassen:

Von den 314 Impfungen waren 204 Vaccinationen und 110 Revaccinationen. Von Ersteren war keine erfolglos = 100 pCt. Erfolg. Von Letzterem waren 15 ohne Erfolg = 86,4 pCt. Erfolg. Bei der versandten Lymphe ist der Erfolg = 99,7 pCt.

In Bezug auf den Erfolg der von mir gelieferten Militäremulsion verdanke ich der Medicinalabtheilung folgende Notiz:

8491 erste Impfungen gaben 63,6 pCt. Erfolg
3078 Wiederholungen „ 29,9 „ „

Dies entspricht im Ganzen einem Procentsatz des Erfolges von 74,4. Ausserdem gaben 436 Impfungen nach vorangegangener zweimaliger erfolgloser Impfung mit humanisirter Lymphe noch 10,8 pCt Erfolg mit meinem Impfstoff. Auch in diesem Jahre waren die 1300 Portionen an 6 Armeecorps vertheilt worden und zwar erhielten, wie im vorigen Jahre, das Gardecorps 3000 Portionen, das 2., 4., 5., 9. und 11. Armeecorps je 2000 Portionen. Vom zweiten Armeecorps erhielt ich durch die Güte des Herrn Generalarzt Dr. Abel folgende statistische Uebersicht:

Von 1575 Mann 3mal hintereinander mit meinem Impfstoff geimpft, hatten bei der I. Impfung 885 Erfolg
„ „ II. „ 225 „
„ „ III. „ 113 „
Summa 1223 Erfolg

Dies entspricht einem Procentsatz des Erfolges von 77,6. Dagegen ergab die von Medicinalrath Dr. Wesche zu Bernburg bezogene Emulsion folgendes Resultat:

Von 1575 Mann hatten bei der I. Impfung 1014 Erfolg
„ „ II. „ 85 „
„ „ III. „ 12 „
Summa 1111 Erfolg

Dies entspricht einem Procentsatz des Erfolges von nur 70,5.

(Schluss folgt.)

VI. Ueber Propeptonurie.

Unter dieser Ueberschrift hat Herr Dr. C. Posner in der No. 21 dieser Wochenschrift über das Vorkommen des sogenannten „Propeptons" im Harn unter gewissen Bedingungen geschrieben und dabei der Literatur dieses Körpers eingehend gedacht. Zur Vervollständigung seiner literarischen Angaben sehe ich mich genöthigt, hinzuzufügen, dass er, wie mancher seiner Vorgänger, zu erwähnen vergessen hat:

1. Dass jener Körper zuerst von mir genauer beschrieben und als wahres, physiologisches Verdauungsproduct von Eiweiss (Pepton) erkannt, und

2., dass dessen so wichtige Reaction der Fällbarkeit in der Kälte und der Löslichkeit in der Wärme gleichfalls zuerst von mir festgestellt worden ist.

Vergl.: Meine Arbeit: Die Natur und der Nährwerth des Peptons. Berlin 1877, Hirschwald. Artikel: Pepton in der Realencyclopädie von Eulenburg. Adamkiewicz.

Die vorstehende Reclamation des Herrn Adamkiewicz fehlt ihr Ziel. Sie wäre berechtigt, wenn ich an der angezogenen Stelle in der That „eingehende" Angaben zur Geschichte des Propeptons gemacht hätte, bei welcher Gelegenheit freilich die Arbeiten dieses Autors und seine Polemik mit Schmidt-Mülheim und Salkowski über die von ihm damals als echtes Pepton betrachtete Hemialbumose nicht hätten unerwähnt bleiben dürfen. Indess habe ich mit Absicht auf die Anhäufung historischen Ballastes an jener Stelle verzichtet, lediglich „zur Orientirung" auf einige Artikel, namentlich auf J. Munks objective Darstellung verwiesen und ausser Herrn Adamkiewicz noch eine ganze Reihe anderer Autoren nicht citirt, so dass er sich z. B. in der guten Gesellschaft von Bence Jones, Kühne, Lassar u. A. befindet. Für die von mir behandelte Frage war die Priorität des Entdeckers der Hemialbumose, wie mir scheint, völlig nebensächlich. —

Ich möchte aber diese Gelegenheit benutzen, um noch nachträglich eine Parallelstelle zu meinen Befunden einzuschalten, auf welche ich inzwischen freundlichst aufmerksam gemacht worden bin: Herr v. Noorden hat in seiner Arbeit über Albuminurie bei gesunden Menschen (Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1885, S. 237) erwähnt, dass er zweimal in spermareichem Harn von Soldaten Propepton gefunden habe und die Frage eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Spermaturie und Hemialbumosurie aufgeworfen, welche nun wohl in bejahendem Sinne entschieden sein dürfte. Posner.

VII. Referate.

Innere Medicin.

O. Kanzler, Die Scrophulose, ihre Pathologie und allgemeine Behandlung. Leipzig und Wien. Töplitz & Deuticke, 1887, 145 S.

Nach eigenen, im Soolbade Rothenfelde an ca. 2000 Krankenfällen, zum Theil im Hospital, gesammelten Erfahrungen entwirft Kanzler hier in kurzer und klarer Auseinandersetzung das pathologische Bild der Scrophulose. Die Schrift ist besonders für Diejenigen lesenswerth, welche in Folge der vielen neueren Mittheilungen über das Verhältniss der Scrophulose zur Tuberculose darin zweifelhaft geworden sind, ob erstere als Krankheitsgruppe beizubehalten und wie sie gegen letztere abzugrenzen ist.

Kanzler hält (mit einer Reihe der neuesten Autoren) daran fest, dass das Wesen der Scrophulose in einer „Anomalie des Ernährungs- und Assimilationsprocesses im Körper" beruht, dessen erste Ursache in einer „herabgesetzten Thätigkeit des trophischen Nervenapparats" zu suchen ist. Er führt aus, dass die in neuer Zeit experimentell und klinisch constatirten Folgen von Störungen trophischer Nerven im Allgemeinen mit den Haupterscheinungen der Scrophulose zusammenfallen. Als hauptsächliche Folge der allgemeinen Ernährungsstörung wird die Vulnerabilität der Gewebe (speciell die Neigung gewisser Schleimhäute zu entzündlichen Störungen nach leichten Reizen, das Fehlen der Tendenz zu Resolution und Narbenbildung etc.) betont. Die Schwellungen der Lymphdrüsen und verwandte Processe werden auf den mangelhaften Stoffverbrauch (Lymphstauung) zurückgeführt. Sobald eine allgemeine trophische Störung mit (wenn auch nur geringer) Lymphdrüsenschwellung, namentlich an Hals und Nacken, zusammenfällt, ist nach Kanzler von Scrophulose zu sprechen.

Dem entsprechend verwirft er die Identificirung von Scrophulose und Tuberculose, hält vielmehr in alter Weise die Scrophulose nur für den Boden, auf dem Tuberculose sich häufig entwickelt. Zum Beleg betont er, dass durchaus nicht bei allen Fällen von Scrophulose auch Tuberculose nachzuweisen ist, vielmehr nur eine Reihe scrophulöser Localprocesse (der Lymphdrüsen, Knochen, Gelenke, der Haut), zu denen es aber in vielen Fällen garnicht kommt, tuberculöser Natur ist. Das so häufig, oder wahrscheinlich constant angeborene Auftreten der Krankheit, auch bei gesunden Eltern, beweist dasselbe.

Auch die Erscheinung der Scrophulose bei Kindern phthisischer Eltern spricht nicht gegen diese Anschauung, da die Phthise nur eines von vielen Momenten, welche eine Kachexie der Eltern erzeugen, ist. Uebrigens gelingt der Nachweis phthisischer Heredität nicht so häufig, wie oft angenommen wird; unter 375 Fällen von Scrophulose war Phthise bei den aufsteigenden Verwandten 160 Mal in Erfahrung zu bringen. Dieselbe Kachexie hervorbringende Eigenschaft zeigen die übrigen zur Vererbung von Scrophulose disponirenden Zustände der Eltern, worunter die Scrophulose selbst, ferner Alkoholismus, anämische Erkrankungen, Carcinose etc. erwähnt werden; ebenso andere unterstützende Momente, wie mangelhafte Diät, schlechte Wohnung u. s. w.

In Bezug auf die allgemeine Symptomatologie unterscheidet Kanzler 3 Stadien der Krankheit: 1. Stadium der allgemeinen Erscheinungen (schlechte Ernährung der Gewebe, leichtere Drüsenhyperplasien etc.), welches auch, ohne in die folgenden Stadien überzugehen, dauernd bestehen oder zurückgehen kann; 2. Stadium der localen Processe (vorgeschrittene Drüsenleiden, Augen-, Ohren-, Haut-, Knochen- und Gelenkaffectionen); 3. Stadium der Ausgänge, unter dessen Symptomen besonders Magen- und Darmkatarrhe, später auch Emphysem und Herzschwäche hervorgehoben werden. An den Krankheitserscheinungen trennt er ferner 3 Grundtypen, je nachdem die scrophulösen Affectionen in mangelhaftem Aufbau der Gewebe und unvollkommenem Stoffwechsel (schlechter Ernährung, Lymphdrüsen-Hyperplasien, Eczemen etc.), in abnormem Verhalten der Gewebe gegen äussere Einflüsse (Katarrhen, gewissen Hautleiden, Periostitis etc.), oder auf der Anwesenheit von Tuberkelbacillen beruhen. Betreffs der speciellen Symptome seien nur einige procentische Verhältnisse erwähnt, die sich an dem Material von 1173 theils im Kinderhospital, theils in der Bade- und Privatpraxis beobachteten Fällen von Scrophulose ergaben: Hals- und Nackendrüsenschwellungen fehlten dabei nur in 8,2 pCt.; zur Abscedirung dieser Drüsen kam es bei 9,2 pCt. Katarrhalische Affectionen bestanden bei 55,2 pCt.; Katarrhe des Respirationstractus in 54,2 pCt.; Nasenkatarrhe in 45 pCt.; Eczeme kamen bei 20 pCt. vor; Knochen- und Gelenkleiden bei 13,2 pCt.; Gelenkaffectionen bei 5 pCt.; Coxitis bei 2 pCt.; Augenaffectionen wurden bei 35,3 pCt., Ohrenleiden bei 18,4 pCt. beobachtet.

Ausführlich wird die allgemeine Therapie der Scrophulose behandelt, wobei allerdings Kanzler sich zu einseitig auf den Standpunkt des Soolbadearztes stellt.

Zunächst wird die diätetische und hygienische Behandlung der scrophulösen Anlage besprochen und hierfür besonders eine leichte animalische Diät, trockene reine Luft, Hautcultur etc. betont, dabei aber mit Recht gegen eine schablonenhafte Abhärtung der Kinder Einsprache erhoben. Besondere Wichtigkeit wird der Luftveränderung beigelegt (Ferienreisen, Feriencolonien etc.), deren Einfluss in einer Anregung erhöhten Stoffwechsels zu suchen ist; dabei wird hervorgehoben, dass z. B. das Nordseeklima nur für torpide Formen der Krankheit, nicht bei starker Reizbarkeit der Schleimhäute passt. In energischster Weise wird diese Anregung unterstützt durch den Gebrauch von Soolbädern in Curorten. Die Hauptträger dieser Wirkung der Soolquellen sind die Chlorverbindungen und die Kohlensäure, an welchen beiden gerade die Soole von Rothenfelde besonders reich ist. Die durch die Bäder bewirkte Beförderung der Assimilation, kenntlich an der Gewichtszunahme, hat Kanzler an einer grossen Anzahl von Kindern tabellarisch bestimmt; durchschnittlich erhielt er dabei als Zunahme in 28 Tagen 4,2 pCt. des ursprünglichen Körpergewichtes. Mit Recht verlangt er eine genaue Ueberwachung der Soolbäder, besonders auch durch Wägungen, um eine Ueberreizung durch zu starke oder zu häufige Bäder zu verhüten. Eine Reihe wichtiger Rathschläge für Verordnung und Gebrauch der Soolbäder wird gegeben. Dem Aufenthalt an den Gradirwerken wird nicht viel Wichtigkeit zugeschrieben.

Besonderer Werth wird für die ganze Behandlung der Scrophulose, wie speciell für den Gebrauch der Soolbäder auf den frühzeitigen Beginn derselben gelegt: womöglich vor Auftreten der localen Affectionen, jedenfalls nach Abschluss der ersten Dentition. Gerade aus der Erfahrung der in den Soolbädern eingerichteten Kinderhospitäler wird über die grosse Zahl der verschleppten Fälle, denen eine kurze Badecur nichts mehr nützen kann, geklagt.

Die Seebäder stellt K. an Wichtigkeit gegen die Soolbäder sehr zurück, anscheinend aus Furcht, dass sie von kleineren und zarten Kindern nicht gut vertragen werden, was mit den vielfachen in den Seehospizen gemachten Erfahrungen wohl nicht übereinstimmt! — Auch die im Hause bereiteten Soolbäder werden im Vergleich zu den Badeortcuren gering taxirt: K. zieht Luftveränderung ohne Bad dem Soolbad ohne Luftwechsel

vor. — Als Surrogate werden Abreibungen mit Soole, Schmierseife oder Speck erwähnt.

Von inneren Mitteln wird zur Unterstützung der Badecur das Trinken von Kochsalzwässern (besonders bei paströsen Kranken), resp. die Darreichung von Karlsbader Salz oder ähnlichen Mischungen empfohlen; ferner Jodpräparate, besonders Jodeisen und andere Eisenmittel; endlich (besonders für gracile Kranke) Leberthran.

Eine Reihe von Tabellen, welche die beobachteten Drüsenaffectionen, die methodischen Wägungen der Kinder, sowie die Analyse vieler Soolquellen und Kochsalzwässer veranschaulichen, sind der Schrift beigegeben.

L. Goetze, Die Chylurie, ihre Ursachen und ihr Zustandekommen. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Jena. Jena, Gustav Fischer. 1887. 64 S.

Diese nach dem Tode des in jungen Jahren als Assistent der Jenenser medicinischen Klinik verstorbenen Verfassers herausgegebene Schrift enthält einige nicht unwichtige Beiträge zur Pathogenese des dunkeln Symptomencomplexes der Chylurie.

Nach Besprechung der bisher mitgetheilten Fälle und Hypothesen bezeichnet er als hauptsächlichste der über die Natur der Krankheit noch offenen Fragen die Entscheidung, ob der chylöse Harn als solcher von den Nieren secernirt wird oder durch Zumischung von Lymphe resp. Chylus zum normalen Nierensecret entsteht, und ob das im Harn ausgeschiedene Fett aus dem Körpergewebe oder aus der Nahrung (Fett oder Albuminaten) stammt. — Beide Fragen glaubt er an einem längere Zeit in der Klinik zu Jena beobachteten Fall der Entscheidung näher bringen zu können.

Der Fall betraf eine 21jährige hysterische Arbeiterin, die wiederholt rheumatische Anfälle überstanden hatte und eine leichte Mitralinsufficienz zeigte. Es bestanden oft Lumbalschmerzen, die Fettresorption war anscheinend nicht alterirt. Während der Beobachtung verkleinerte sich die Leberdämpfung.

Der Urin zeichnete sich dadurch aus, dass der Fettgehalt fast dauernd anhielt und das Filtrat meist klar war. Dabei war die Menge meist vermindert; häufig trat spontane Gerinnung ein. Mikroskopisch fand sich, neben den Fettmassen, niemals eine grössere Menge weisser Blutkörperchen. — In dem durch Aether entfetteten Urin war stets Eiweiss (neben Serum-Albumin und Globulin oft auch Hemialbuminose) nachweisbar. Wiederholt gaben aber die Eiweissreactionen nur im unfiltrirten Harn, nicht im klaren Filtrat positives Resultat (wonach G. die Eiweissausscheidung als grösstentheils secundär, zur Emulgirung des Fettes dienend, ansieht). Die Menge des Eiweisses betrug meist etwa 1,0 täglich, die höchste 2,8; die des Fettes schwankte sehr, war anfangs höchstens 1,5 bis 2,0, später bis gegen 10,0 pro die. — Neben dem Fett war auch Cholesterin und Lecithin im Urin nachzuweisen; ferner kleine Mengen von Leucin und Tyrosin, häufig auch von Cystin. Peptone und Zucker fehlten stets.

Während hiernach der Fall als echte Chylurie aufzufassen ist, spricht nach G. eine Reihe von Momenten gegen eine directe Zumischung von Lymphe oder Chylus, vielmehr für einen renalen Ursprung des chylösen Urins: das (schon öfter beobachtete) Fehlen weisser Blutkörperchen, die Abwesenheit von Zucker, das häufige Fehlen von Eiweiss im klaren Filtrat, die häufige Verminderung der Harnmenge, die bedeutende Menge des Harnfettes, auch die (genau bestimmten) Mengen der normalen Harnbestandtheile (Harnstoff, Harnsäure, schwefel- und phosphorsaure Salze).

Der immer gegen den renalen Ursprung verwerthete Punkt des plötzlichen Auftretens und Intermittirens der Chylurie erklärt sich nach G. dadurch, dass der Urin eine beträchtliche Menge von Fett gelöst enthalten kann (er fand in klaren oder wenig getrübten Portionen bedeutenden Fettgehalt), so dass ihm die Angaben über die intermittirende Ausscheidung des Fettes grossentheils zweifelhaft erscheinen. — Gegen das Hindurchtreten von Fett durch die Nierenelemente sprechen nach G. unsere anatomischen Kenntnisse nicht.

Längere Zeit wurde die Ausscheidung von Stickstoff und von Fett bei wechselnder Diät, darunter auch bei Fasten bestimmt: Während des letzteren verschwand das Fett nicht, was als Zeichen einer tieferen Stoffwechselstörung angesehen wird. Ebenso blieb die Fettausscheidung bei fettloser Eiweissnahrung bestehen und stieg mit Steigerung der eingeführten Eiweissmenge. Dies spricht für die Abstammung des Harnfettes vom Nahrungseiweiss. Hiermit stimmt auch, dass gerade zur Zeit der reichlichen fettlosen Stickstoffnahrung das aus dem Harnfiltrat durch Aether Extrahirbare sich grösstentheils als Lecithin ergab. — Für Blut und Lymphe ist ein vermehrter Gehalt an Fett resp. Extractivstoffen anzunehmen; auch fand G. in Vesicatorflüssigkeit einige Male Fettmolecüle und im Schröpfkopfblut eine geringe Steigerung der Extractivstoffe.

Als Ursache der ganzen Erkrankung glaubt G. in seinem Fall (und vielleicht vielen anderen) ein Leberleiden annehmen zu können, auf welches er hier aus der Verkleinerung der Leberdämpfung und der Anwesenheit der Amidosäuren im Urin schliesst. Als Stütze dieser Annahme führt er eine Reihe von Momenten an: die Complication einiger anderer mitgetheilter Fälle von Chylurie mit Leberaffectionen; das Vorkommen von Fett im Urin bei Diabetes; die geographische Verbreitung der Krankheit, welche mit derjenigen gewisser Leberkrankheiten Aehnlichkeit hat; das Vorkommen einer begleitenden Peptonurie; auch die Beobachtung chylöser Transsudate bei Lebererkrankungen, wofür als neues Beispiel ein Fall von chylösem Ascites bei Lebersyphilis mitgetheilt wird. Endlich beschreibt G. eine eigenthümliche gleichzeitige Erkrankung von 15 Kaninchen, wobei Fettgehalt des Urins bestand, und die Section die Leber von entzündlichen Herden durchsetzt ergab. — Von der für die tropischen Fälle der Krankheit nachgewiesenen Filaria glaubt er, dass sie analoge anatomische Veränderungen hervorrufen könne.

Das die Chylurie, besonders in den tropischen Formen, begleitende Blutharnen will G. durch die deletäre Wirkung einer Fettemulsion auf die Blutkörperchen erklären: nach sehr reichlicher Einführung von Eiweissnahrung (Pepton) bei obiger Kranken fand er auch im Blut Formveränderung der rothen Körperchen und rubinrothe Färbung des Serum.

Für die diätetische Behandlung der Krankheit folgt endlich aus dem Gesagten, dass eine Beschränkung der Eiweissnahrung auf das Nothwendige und Steigerung der Kohlehydrate und Fette rathsam ist.

Loebisch, W. F., Ueber die neueren Behandlungsweisen der Fettleibigkeit. Wiener Klinik, 1887, Heft 1 und 2, 76 S.

Diese Schrift bringt nichts Neues, bespricht aber in übersichtlicher Weise, an der Hand der bekannten, besonders aus der Münchener Schule hervorgegangenen Arbeiten, die Lehre von der normalen und übermässigen Fettbildung im thierischen Körper und beleuchtet im Anschluss daran den Werth der neuerdings empfohlenen sogenannten Entfettungscuren, so dass sie Allen, die sich über den Stand dieser viel besprochenen Frage zu orientiren wünschen, zur Kenntnissnahme empfohlen werden kann.

Nach kurzer Darstellung der Chemie der Fette und der Zusammensetzung des thierischen Fettgewebes werden die Nährstoffe besprochen, die Fett im Körper bilden können, und als welche, ausser dem Nahrungsfett, auch die freien Fettsäuren, die Eiweisskörper und Kohlehydrate zu betrachten sind. — Die Bedingung zur abnormen Ablagerung von Fett ist nach L. in allen Fällen gegeben, in welchen die Aufnahme von organischen Nährstoffen eine grössere ist, als der Körper zu zersetzen im Stande ist. Er führt aus, wie dies erreicht wird: 1. durch Ueberschuss an Nährstoffen bei gleichbleibendem Bedarf; 2. durch alle Factoren, welche den Stoffumsatz herabsetzen. Hierzu gehört in erster Linie Verminderung der Muskelthätigkeit; ferner: langes Schlafen; höhere Aussentemperatur (Mangel des Reizes der Kälte auf die Umsetzungen); Mangel hinreichender Erregung des Nervenlebens; alkoholische Genussmittel. Als prädisponirende Momente werden für die Fettleibigkeit angeführt: das reifere Alter; vielleicht das weibliche Geschlecht; vor Allem die Heredität; als Gelegenheitsursachen: besonders solche Processe, welche die Zersetzungen im Körper hemmen, wie Blutungen, schwächende Krankheiten etc. Der Eintritt von Fettleibigkeit nach dem Aufhören der Geschlechtsfunctionen beruht nach L. wohl auf dem Einfluss grösserer Ruhe und Aehnl. — Eine kurze Schilderung der Symptome der Fettleibigkeit (Art der Verbreitung der Fettablagerung, Störung innerer Organe) schliesst sich an.

Für die Behandlung der Fettleibigkeit sind nach L. 1. diätetische Heilmethoden, 2. Brunnencuren, 3. Hydrotherapie die Hauptgrundlagen. Ausführlich werden nur erstere besprochen, unter denen solche Methoden, denen nur die Regelung der Nahrungszufuhr zu Grunde liegt, und solche, welche daneben physiologische Factoren der Fettzersetzung (Muskelbewegung u. A.) betonen, unterschieden werden können. Für die meisten hierher gehörigen Empfehlungen wird hervorgehoben, dass sie zum Theil älteren Datums sind. — Von den bekanntesten Behandlungsmethoden wird zunächst die auf möglichstem Ausschluss von Fett und Kohlehydraten beruhende Banting-Cur abgehandelt, und sowohl für die ältere Form derselben (mit Einführung nur mässiger Mengen von Fleisch) wie die spätere Modificirung, bei der durch sehr reichliche Fleischdiät vermehrter Ansatz von Eiweiss erzielt werden soll, die Möglichkeit schneller Entfettung auseinandergesetzt. Doch werden dabei auch die Gefahren der Methode hervorgehoben, welche in dem leichten Eintritt einer allgemeinen Abmagerung und Schwächung innerer Organe, auch in der Schädlichkeit einer Ueberladung des Blutes mit den Extractivstoffen des Fleisches etc. beruhen. Nur für kräftige, jugendliche Individuen, bei denen rasche Entfettung geboten, wird daher diese Methode noch empfohlen. — Viel allgemeiner verwendbar ist die neuerdings besonders von Ebstein empfohlene Curmethode, bei welcher zur Fleischdiät mässige Mengen von Fett hinzugefügt werden, welches nach den Erfahrungen Anderer zum Theil ebenso gut durch Kohlehydrate ersetzt werden kann. Es wird ausgeführt, wie durch eine solche Diät der entfettete Organismus am besten in eine dauernde physiologische Gleichgewichtslage gebracht werden kann.

Daneben wird Vermehrung der körperlichen Thätigkeit gebührend betont. Die neuerdings wieder von Oertel hervorgehobene Herabsetzung der einzuführenden Flüssigkeitsmenge wird nicht nur für die mit Circulationsstörungen verbundene, sondern auch für die einfache Fettleibigkeit als wichtig angesehen, da sie erfahrungsgemäss die Entfettung erleichtert, ohne dass nach L. die Erklärung hierfür ausgemacht ist. — Auch bei dem Einfluss von Brunnencuren (besonders den Glaubersalzwässern) spielt vielleicht die Wasserentziehung eine Rolle. — Die Hydrotherapie wirkt besonders durch Reiz der Kälte zur Steigerung der CO_2-Bildung.

Der Hauptsache nach zieht L. aus diesen Betrachtungen den Schluss: dass in die Kostnorm der Fettleibigen alle Nährstoffe aufgenommen werden dürfen, aber Fette und Kohlehydrate stets in geringerer Menge darin enthalten sein müssen, als der Zersetzungsfähigkeit des Körpers entspricht. Als Anhaltspunkt für die Abmessung der Kost sollte bei der Behandlung der Fettleibigkeit die genaue Bestimmung der Stickstoffausscheidung (verglichen mit dem eingeführten Stickstoff) dienen.

A. Hornkohl, Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim weiblichen Geschlecht. Inauguraldissertation. Göttingen 1887, 36 S.

In dieser Dissertation giebt H. eine Fortsetzung von älteren Mit-

theilungen von Ebstein und einigen Schülern desselben, namentlich von Schläfke (Dissertation, Göttingen 1877), welcher bei 40 Männern die Einzelheiten der nach Ebstein's Angaben percutirten sogenannten „Herzresistenz" studirte. Dasselbe hat H. an 44 Frauen im Alter von 16 bis 40 Jahren gethan und dabei constatirt, dass auch bei dem weiblichen Geschlecht, allerdings unter gewissen Schwierigkeiten, mittelst palpatorischer Percussion die „Herzresistenz" bestimmbar ist. Indem er die gewonnenen Maasse in verschiedener tabellarischer Gruppirung zusammenstellt, weist er ferner nach, dass sich die bestimmten Herzgrössen, gemessen an der maximalen Breite der Resistenz, im Grossen dem Alter, der Constitution, der Körperlänge und der Grösse des Thorax (namentlich dem transversalen und sagittalen Durchmesser) proportional verhalten.

Ref. hebt die Arbeit um so mehr hervor, als die hier wieder durchgeführte Bemühung, mit der Herzpercussion der wahren Herzgrösse möglichst nahe zu kommen, ihm die allein richtige scheint und von ihm seit vielen Jahren betont wird, wie er kürzlich (Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XIV, S. 1) ausgeführt hat. Nur möchte er hier wiederholen, dass er denselben Zweck mit der durch gewöhnliche Percussion bestimmten relativen Herzdämpfung besser zu erreichen glaubt. — Ferner stimmt das von H. angewendete Princip, die seitlichen Herzgrenzen nicht nach den Sternalrändern, sondern nach der Mittellinie des Sternum zu bestimmen, mit der vom Ref. seit langer Zeit geübten Methode ebenfalls überein.

Aus den von H. bestimmten Zahlen seien einige der charakteristischsten angeführt. Er findet als Mittelzahlen für die Entfernung der seitlichen Herzgrenzen von der Medianlinie des Sternum:

Intercostalraum	Rechts	Links
II	2,9	5,5
III	3,6	7,5
IV	3,9	8,6
V	3,0	8,8

wobei zu bemerken ist, dass die für den II. Intercostalraum angegebenen Grenzen wohl in der Regel nicht eigentlichen Herzgrenzen entsprechen. — Damit hängt zusammen, dass H. eine obere Grenze der Herzdämpfung weder auf noch neben dem Sternum bestimmbar findet, was mit den Erfahrungen von Ref. und den meisten anderen Beobachtungen nicht übereinstimmt.

Für die (meist im IV. Intercostalraum liegende) maximale Herzbreite erhält H. folgende Maasse:

Alter	Max. Breite	Durchschnitt
16—20	11,9—12,9	12,4
20—30	11,5—14,0	12,5
30—40	12,0—13,5	12,6

Alle diese Zahlen überschreiten, ebenso wie die schon früher von Ebstein etc. angegebenen, die vom Ref. gefundenen Mittelzahlen um Einiges.

Riess.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst: Herr Dr. Johannessen (Christiania), Dr. Fesmer (Cap der guten Hoffnung), San.-Rath Dr. Finke (Halberstadt), Kreisphysikus Dr. Schmidtmann (Wilhelmshaven).

Für die Bibliothek ist geschenkt worden: 1. von Herrn L. Rosenthal: Asklepieon, Allg. med. chirurg. Wochenblatt, 1811; 2. von Herrn M. Altdorfer: The hot air bath, London 1888, und 3. von Frau verw. Justizräthin Groddeck: ein Theil der Büchersammlung des verstorbenen Dr. Gustav Nachtigal.

Herr Henoch (vor Eintritt in die Tagesordnung): M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich heute in Gegenwart unseres verehrten Herrn Präsidenten doch zuerst das Wort ergreife. Ich glaube aber, in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich diese Gelegenheit nicht vorübergehen lasse, ohne unseren verehrten Herrn Präsidenten bei seiner Rückkehr zu begrüssen. (Lebhafter Beifall. Die Mitglieder erheben sich.)

Nachdem er so gesund und mit dem Stempel der südlichen Sonne auf seinem Antlitz zurückgekehrt ist, dürfen wir wohl der festen Hoffnung leben, dass ihm die zum Theil gefährliche Reise nicht blos in Betreff seiner Gesundheit gut bekommen wird, sondern dass auch die Wissenschaft reiche Früchte aus derselben ziehen wird.

Ich bitte Sie also nochmals, sich zu seiner Ehre von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht unter lebhaftem Beifall.)

Herr Virchow: M. H.! Ich bin auf einen so feierlichen Beginn nicht gerüstet und bitte Sie, meinen herzlichen Dank für diesen Empfang in aller Kürze entgegenzunehmen. Ich möchte nur sagen, dass ich eine kleine Entschädigung für die Entbehrungen, welche mir das Fehlen in dieser Gesellschaft auferlegt hat, durch die ungemein grosse Freundlichkeit gefunden habe, mit der ich sowohl in Aegypten als in Griechenland durch unsere dortigen Collegen empfangen wurde. Man kann in der That nicht herzlicher und nicht sorgsamer aufgenommen und behandelt werden, als es mir Seitens unserer dortigen Amtsbrüder auf der ganzen Reise zu Theil geworden ist. Die höchste medicinische Instanz Aegyptens, der Chef des Sanitätswesens, hatte im voraus sämmtliche Provinzialärzte benachrichtigt, so dass, wenn ich irgendwo eintraf, ich sofort von dem betreffenden Arzte empfangen wurde, was freilich kleine Schwierigkeiten bereitete, da die Mehrzahl dieser Herren nur arabisch versteht, ich also eines Interpreten bedurfte. Indess, da mein Freund Schliemann sehr geläufig arabisch spricht, so gelang es meist in kürzester Zeit, uns ins beste Einvernehmen zu setzen. Die Herren waren immer bereit, in jeder Beziehung, was Information über Land und Leute, Krankheiten und Spitäler, Communications- und Bewegungsmittel betrifft, uns zu helfen. Selbst durch den ersten Katarakt hat uns einer unserer Collegen, der Arzt von Assuan, in seinem Boot hindurchgeführt. Ein gleich freundlicher Empfang wurde mir auch in Griechenland bereitet.

Ich will aber auch hinzufügen, dass ein ganz nennenswerther Fortschritt in der Entwickelung der wissenschaftlichen Dinge und des Sanitätswesens in jenen Ländern stattgefunden hat. Nicht wenig hat in Aegypten dazu beigetragen, dass die höchsten Stellungen, sowohl im Civil- wie im Militärmedicinalwesen, in den Händen von englischen Collegen liegen, welche durch eine lange vorausgehende Erfahrung unter sehr verschiedenen Climaten hinreichend vorbereitet waren, um sofort mit Energie die Arbeit der Reorganisation zu beginnen. Es ist in dieser letzten Zeit eine Anzahl von neuen Spitälern gegründet worden, so dass im Augenblick nicht nur jede Garnison ein wohl eingerichtetes Krankenhaus besitzt, sondern auch die grösseren Provinzialstädte durchweg angefangen haben, sich mit Spitälern zu versehen, von denen mehrere, die ich besuchte, billigen Ansprüchen an Reinlichkeit, an Ventilation und an Sorgfalt in der Pflege der Kranken vollständig entsprachen.

Bei meiner Ankunft hatte ich manche Gedanken darüber, was ich alles in Aegypten entdecken könnte. Aber unser Herr stellvertretender Vorsitzender hat eben in zu hohem Masse seinen Erwartungen Ausdruck gegeben. Selbst in solchen Gebieten, die ziemlich schwierig sind, wie z. B. in der Erforschung der Helminthen, hat die äusserste Sorgfalt und Feinheit in der Beobachtung Platz gegriffen. Ich habe einzelne jüngere Collegen in Cairo und Alexandrien getroffen, die mit unserer auf Parasiten erpichten Jugend erfolgreich wetteifern, und es scheint in der That, dass es gelingen wird, in einiger Zeit der Lösung des schwierigsten dieser Probleme, der Erforschung der Bilharzia oder des Distomum hämatobium, nahe zu kommen. Es sind grosse und erhebliche Fortschritte durch genaue Localstudien angebahnt worden; vielleicht habe ich noch etwas dazu beitragen können, den Eifer nach dieser Richtung hin zu vermehren, aber ich kann nicht sagen, dass ich irgend einen neuen Gesichtspunkt der Forschung hätte auffinden können, der nicht schon nach der einen oder anderen Seite in Aegypten in Angriff genommen wäre.

Wollen Sie diesen kleinen Rückblick entschuldigen. Ich hatte heute nicht die Absicht, über meine Reise zu sprechen, durfte jedoch meine Anerkennung über das, was ich gesehen habe, gerade hier nicht zurückhalten.

Auch in Griechenland sind in der neueren Zeit sehr bedeutende Fortschritte gemacht worden. Ganz neu ist die Gründung eines Physiologischen Instituts in Athen unter einem jungen Professor unserer Schule, der so energisch arbeitet, dass wir nächstens, wie mir scheint, einige recht wichtige Neuigkeiten von dort erfahren werden. Die Spitaleinrichtungen lassen freilich noch Manches vermissen, und die Reinigung der Häuser von menschlichen Auswurfsstoffen befindet sich in Griechenland, wie in Aegypten, noch auf dem niedrigsten Standpunkte.

Tagesordnung.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn E. Senger: Ueber degenerative Einwirkungen unserer üblichen Antimykotica auf die Parenchymorgane mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie.

Herr J. Israel: M. H.! Wir sind Herrn Senger zu Dank dafür verpflichtet, dass er, gestützt auf Experimente, von Neuem auf die gelegentlich verhängnissvollen Schädigungen hingewiesen hat, welche die Nieren unter dem Einfluss der Aufnahme antiseptischer Stoffe erfahren können. Diese Erfahrungen sind von besonderer Wichtigkeit in Bezug auf das Jodoform, diesen wunderbaren, bisher noch nicht ersetzlichen Stoff, dem gegenüber wir uns leider seiner Gefährlichkeit wegen eine besondere Reserve auferlegen müssen. Herrn Senger's Resultate stimmen in erfreulicherweise überein mit den vielfach publicirten klinischen Erfahrungen, mit den reichlichen Sectionsbefunden und den Experimentalreihen bewährter Forscher; ich nenne die Namen Högyes, Binz und Höpfl. Alle diese drei Forscher konnten übereinstimmend durch Einverleibung von Jodoformdosen bei Hunden, Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten constant parenchymatöse Degeneration der Niere, der Leber, des Herzens erzeugen, und zwar von den Anfangsstadien der trüben Schwellung an bis zu den stärkeren Graden der Verfettung der Organe, wie sie sonst nur bei Phosphorvergiftungen gesehen wurden. Ebenso zahlreich und positiv sind die Sectionsbefunde, welche uns die anatomische Grundlage für die Vergiftungserscheinungen durch das Jodoform beim Menschen gelehrt haben. Uebereinstimmend fanden sich trübe Schwellungen und Verfettungen der Niere, der Leber, des Herzens, gelegentlich auch einmal anderer epithelialer Gebilde, z. B. der Alveolepithelien der Lunge. Ich erwähne in dieser Beziehung bloss die bekannten Publicationen von Neuber, König, Henry Wille und Riedtmann, sowie an meine eigenen betreffenden Erfahrungen, über welche ich kürzlich gelegentlich der Discussion zu Herrn Küster's Vortrag über die Sackniere berichtet. Gerade für die mikroskopische Untersuchung des letzteren dieser Fälle bin ich Herrn Senger zu Dank verpflichtet. Ebenso sind aber bereits vielfach klinisch die Einwirkungen des Jodoforms auf die Nierenthätigkeit beobachtet, auch theilweise richtig erkannt worden, und zwar theils als Albuminurie, theils als der vollständige Symptomenkomplex der diffusen Nephritis, wie der-

artige Fälle von Czerny, von Kocher, Lichtheim und von mir beobachtet und berichtet worden sind.

Stand somit auch die Thatsache der giftigen Einwirkung des Jodoforms fest, und war auch die anatomische Grundlage dafür durch reichliche Sectionsbefunde und durch Experimentalreihen sicher gestellt, so ist es doch nicht minder verdienstlich, auf Grund gewisser Experimente immer einmal wieder von Neuem einen Warnruf erschallen zu lassen, inbetreff der Gefahr einer unvorsichtigen Anwendung dieser Stoffe. Wenn ich auch nicht ganz soweit in den Consequenzen gehe, wie Herr Senger, so glaube ich doch ganz gewiss, dass unsere antiseptischen Maassnahmen mit der Zeit eine erhebliche Milderung erfahren werden. Practische Schritte sind in dieser Beziehung bereits von Neuber in Kiel gemacht worden, der seit sehr geraumer Zeit principiell keine Antiseptica mehr in Berührung mit frischen nicht inficirten Wunden bringt, sondern seine Wunden mit abgekochter Kochsalzlösung abspült. Ebenso lehren die bisher unübertroffenen Resultate von Köberle und Lawson Tait bezüglich der Bauchchirurgie, dass man von dem directen Contact energischer antiseptischer Stoffe auf frische Wundflächen, ohne den Patienten Schaden zu thun, Abstand nehmen kann, und in der That ist es wohl kaum zu bezweifeln, dass wir die directe rigoröse Desinfection frischer Wunden in nicht inficirtem Gewebe nicht nöthig haben, dass wir sie entbehren können, sofern wir dafür Sorge getragen haben, die Haut, die Hände, die Instrumente, kurz alles, was mit der Wunde in Berührung tritt, auf das Sorgfältigste zu desinficiren. Wir haben uns dann vor Kontactinfectionen gesichert, und die Luftinfection ist practisch von keiner wichtigen Bedeutung für unsere Zwecke.

Anders aber verhält es sich gegenüber unseren Bestrebungen zur Verhinderung des Fortschreitens bereits stattgehabter Infectionen, z. B. bei phlegmonösen Processen, bei verunreinigten komplicirten Fracturen oder wo es sich darum handelt, frisch angelegte Wunden, welche in Kommunikation mit dem Rectum oder mit der Mundhöhle stehen, vor nachträglicher Infection zu schützen. In derartigen Fällen können wir bisher leider eine chemische Antisepsis noch nicht entbehren. Vielleicht aber wird die Zeit kommen, wo man die keimtödtenden und daher auch für das menschliche Protoplasma giftigen Stoffe durch solche ersetzt, welche, an und für sich nicht giftig, doch den Nährboden derart zu influiren im Stande sind, dass eine weitere Entwickelung der bereits eingedrungenen Mikroorganismen entweder gehemmt oder gänzlich verhindert wird.

Stehe ich somit im grossen Ganzen sympathisch zu den Ausführungen des Herrn Vortragenden, wenn ich auch nicht ganz so radical nach links gehe, wie derselbe, so kann ich doch nicht umhin, dasjenige, was Herr Senger über meine Hypothese der reflectorischen Anurie gesagt hat, als das Resultat einer irrthümlichen Auffassung meiner Anschauungen zu bezeichnen. Der Herr Vortragende meinte nämlich, dass meine Theorie der reflectorischen Anurie sich nicht halten lasse für die Fälle von Unterdrückung der Harnsecretion nach Exstirpation einer Niere, denn in diesen Fällen sei die Anurie hervorgerufen durch die deletären Einwirkungen der angewandten Antiseptica auf die zurückgelassene Niere. In diesem Punkte hat der geehrte Herr Vortragende mich gänzlich missverstanden und bekämpft Behauptungen, welche in meiner bezüglichen Arbeit in keiner Weise enthalten sind. Vielmehr habe ich gerade daselbst in vollem Bewusstsein aller der bei einer Nierenexstirpation konkurrirenden Schädlichkeiten mich in der vorsichtigsten Weise wörtlich dahin ausgedrückt. Ich sagte in Bezug auf die englischen Publicationen von Anurie, welche nach Nierenexstirpation eingetreten ist, folgendes: Derartige Erfahrungen haben Howard Marsh, Barlow und Godlee, und Bruce Clarke gemacht; doch handelt es sich bei derartigen Fällen um ein zu complicirtes Zusammenwirken verschiedener Factoren, um sie mit Sicherheit für den Beweis einer Reflexanurie zu verwerthen.

Diejenigen Fälle, für welche ich eine reflectorische Entstehung der Anurie behauptet und wahrscheinlich gemacht habe, haben nicht die geringste Beziehung zu dem von Herrn Senger erörterten Thema der giftigen Einwirkung der antiseptischen Stoffe, denn sie betreffen die völlige Sistirung der Secretion beider Nieren infolge von einseitiger Nierensteineinklemmung bei ganz intacten Individuen, welche niemals eine Wunde gehabt, niemals einer Operation unterzogen worden sind und niemals in irgend welche Berührung zu antiseptischen Stoffen getreten waren.

Herr E. Küster: M. H.! Herr Senger hat auf eine Schwäche der Entwickelung der modernen Chirurgie hingewiesen, die ich zu besprechen nicht unterlassen möchte. Es muss in der That auf den unbefangenen Beobachter den Eindruck machen, als ob die Chirurgen sich auf eine Anzahl antiseptischer Mittel ohne rechte Kritik geworfen hätten, als ob sie dieselben angewandt hätten in einer Form, welche gänzlich ausser Acht liess, dass eine Reihe von Gefahren mit der Anwendung dieser Mittel verknüpft sei. Bis zu einem gewissen Grade ist das allerdings geschehen und wird dies Vorgehen nur verständlich, wenn man berücksichtigt, dass die Einführung der Antisepsis in eine Zeit fiel, in welcher alle Chirurgen unter dem Eindruck der erbärmlich schlechten Resultate der vorantiseptischen Periode standen, so dass sie geradezu geblendet wurden durch die ungeheuren Erfolge, welche die antiseptische Wundbehandlung ihnen sicherte und demnach leicht dahin gelangen konnten, die ungünstigen Nebenwirkungen der Methode mehr oder weniger zu übersehen.

Als ich auf dem Chirurgencongress vom Jahre 1875 zum ersten Mal darauf aufmerksam machte, dass die Karbolsäure unter Umständen ein gefärliches Mittel sein könne, da ist es mir recht schwer geworden, diese meine Auffassung anerkannt zu sehen; und auch auf dem internationalen Congress zu Amsterdam hielt Lister, der Vater der antiseptischen Wundbehandlung, einen Vortrag, in welchem er jeden Gedanken an eine Gefährlichkeit der Karbolsäure mit Entschiedenheit zurückwies. Es ist dann späterhin bei den neuen antiseptischen Mitteln, welche eingeführt wurden bei dem Jodoform, bei dem Sublimat u. A. allerdings sehr viel schneller die Erkenntniss gekommen, dass in der That mit den ungeheuren Vorzügen dieser Mittel auch Unannehmlichkeiten, auch Gefahren mit in den Kauf zu nehmen seien; aber eine Anzahl übler Erfahrungen mussten doch immerhin erst gemacht und veröffentlicht werden.

Ich führe diese Dinge nur an, um Ihnen zu zeigen, dass ich in der That unbefangen der Frage, welche Herr Senger angeregt hat, gegenüberstehe, und dass ich nicht geneigt bin, seine Ausführungen principiell vom Standpunkt des praktischen Chirurgen aus zu bekämpfen. Dessenungeachtet glaube ich, dass Herr Senger einigermassen dass Kind mit dem Bade ausschüttet, und dass er zu den Schlussfolgerungen, welche er gegeben hat, nur gekommen ist, weil er eben die vorantiseptische Misère nicht mit erlebt hat. Ich meine, dass es doch wirklich heutigen Tages noch ein gefährliches Unternehmen sein würde, die ausserordentlichen Vortheile, die grosse Sicherheit, welche uns die moderne antiseptische Wundbehandlung gewährt, über Bord zu werfen, wenigstens in einem nicht unwesentlichen Theile ihres Bestandes, um dafür eine unsichere Behandlungsmethode wieder zu übernehmen. Wir würden vielleicht dann in die Lage kommen, dass wir zwar die Gefahren, welche unsere antimykotischen Mittel mit sich führen, vermeiden, dafür aber um so häufiger die Gefahren der septischen Infection und anderer Wundkrankheiten wieder in den Kauf nehmen, die uns vielmehr Leben kosten würden, als es die antimykotischen Mittel bei vorsichtiger Anwendung jemals gethan haben. Ich bin in der That der Meinung, dass wir in der Lage sind, bis zu einem gewissen Grade diese Gefahren vollständig aus der Welt zu schaffen — ich sage, bis zu einem gewissen Grade; denn das muss von vornherein anerkannt werden: es giebt eine individuelle Empfänglichkeit für die Wirkungen dieser Mittel, die wir vorher nicht zu erkennen im Stande sind. Wir können vielleicht in 99 Fällen das Sublimat in einer bestimmten Quantität ganz ungestraft anwenden, und im 100. Falle erleben wir Unbequemlichkeiten, ja erhebliche Gefahren für das Individuum.

Die Art der Anwendung ist nicht so, wie Herr Senger sie geschildert hat. Es wird wohl heutigen Tages, glaube ich, wenig Chirurgen geben, welche noch während der Operation massenhaft das Operationsfeld mit Sublimat überschwemmen, sondern ich glaube, dass die meisten in ähnlicher Weise verfahren, wie ich es seit Jahren zu thun gewohnt bin, dass sie, nachdem einmal der erste Schnitt gemacht ist, das Sublimat nur noch zum Schluss einmal für das Auswaschen der Wunde anwenden, und zwar in der Form, dass ein längeres Verweilen der Flüssigkeit in der Wunde völlig ausgeschlossen ist. In dem Augenblick, wo die Flüssigkeit die Wunde berührt hat, wird sie auch schon wieder mit Schwämmen aufgesogen, so dass also von einer wesentlichen Resorption des Sublimats in der That kaum die Rede sein kann. Es wird fernerhin, glaube ich, nur noch sehr wenig das Jodoform in der Art angewandt, dass man eine grössere Menge Jodoformäther in die Wunde hineingiesst, sondern meistens in der Weise, wie ich es ebenfalls seit einer langen Reihe von Jahren thue, dass ein Schwamm, der eben einmal in Jodoform gewälzt worden, aus dem der Ueberschuss gründlich abgeklopft worden ist, dann ganz leicht über die Wunde hinweggeführt wird, sodass nur ein ganz dünner gelblicher Schleier auf der Wunde sich vorfindet. Wäre dieses Verfahren so gefährlich, wie Herr Senger meint, dann müssten die Erfahrungen der Chirurgen doch nähere Anhaltspunkte dafür geben. Ich kann aber versichern, dass schwere Jodoformintoxicationen mir seit vielleicht 6, 7 Jahren nicht mehr vorgekommen sind, selbst leichtere kaum und dass, wenn mir einmal in früheren Jahren diese leichten Formen vorkamen, es bei der Kenntniss der Symptome sehr einfach war, dieselben zu eliminiren, indem man sofort jede Art von Jodoformbehandlung aussetzte und andere Antiseptica zur Hülfe heranzog. Ich kann aber ebenso versichern, dass schwere Sublimatintoxicationen wissentlich seit Jahren nicht vorgekommen sind, und dass, wenn sie früher vorkamen, sie doch nie das Leben der Patienten gekostet haben, sondern höchstens Wochen lang dauerndes Siechthum — immerhin unangenehm genug, um auf Mittel zu sinnen, welche dies aus der Welt schaffen. Ich gebe zu, dass die Form der Sublimatbehandlung, wie sie durch Herrn von Bergmann in die Chirurgie eingeführt ist, die Behandlung mit sauren Sublimatlösungen, wohl etwas gefährlicher sein mag, als es die früheren Sublimatlösungen waren, bei denen immer ein Quecksilberalbuminat auf der Wunde sich niederschlug, so dass auf diese Weise die Resorption viel mehr erschwert war, als es heutigen Tages der Fall ist. Aber selbst die saure Sublimatlösung dürfte schwerlich bei so vorsichtiger Anwendung wie ich sie geschildert habe, die Gefahren im Schosse führen, wie Herr Senger es mitgetheilt hat.

Immerhin muss ich anerkennen, dass wir Herrn Senger zu Dank verpflichtet sind, weil er noch einmal unser Gewissen geschärft hat, noch einmal darauf hingewiesen hat, dass in der That wesentliche Gefahren mit der Anwendung der Antimykotika verbunden sind, und dass wir die Anwendung neuer antiseptischer Medicamente, wie sie noch von Zeit zu Zeit immer wieder mit grossen Posaunenstössen auftauchen, mit der grössten Vorsicht behandeln. Wenn diese Vorsicht, wie ich nicht zweifle, allgemein geübt wird, dann glaube ich, haben wir nicht gerade eine Veranlassung, alle antimykotischen Mittel vollständig über Bord zu werfen und uns der zweifellos unzuverlässigen Kochsalzlösung hinzugeben.

Herr Senger: M. H.! Ich möchte zunächst auf jene Bemerkungen des Herrn Dr. Israel zurückkommmen, welche sich auf die reflektorische

Anurie beziehen. Ich habe nicht geleugnet, dass es eine reflektorische Anurie gäbe, habe auch die Fälle von Herrn Dr. Israel nicht im Sinne gehabt; allein, wenn dieser hervorragende klinische Beobachter annimmt, dass durch den Reiz einer Niere oder des einen Ureters die andere Niere in ihrer Secretion behindert wird, ja mitunter ihre Function einstellt, so liegt doch nichts näher, sollte ich meinen, als diese Hypothese auch auf die operativen Fälle zu übertragen, wie es thatsächlich, wenn auch nicht von Herrn Israel, geschehen ist. Denn nach unserem Ermessen dürfte es für die Secretionshemmung keinen Unterschied machen, ob der Reiz auf die eine Niere durch einen Stein oder durch das Messer und die Manipulationen des Operateurs erfolgt. Nun hat Herr Israel betont, dass er nicht von operativen Fällen gesprochen habe und darum erwähne ich ausdrücklich, dass sich meine betreffenden Bemerkungen nicht auf diesen Forscher beziehen; gleichwohl aber glaube ich, bestehen sie zu Recht.

Ich habe davor gewarnt, diese nervöse Anurie bei Operirten anzunehmen, bevor wir nicht alle Möglichkeiten der Erklärung erschöpft haben. Eine solche habe ich Ihnen zur Beurtheilung empfohlen, d. i. die Degeneration der Nierenepithelien nach unseren Antimykoticis und ich habe mich überzeugt, dass manche dunklen, unerklärten Todesfälle in der Nierenchirurgie existiren, welche ihre Erklärung zwangslos in dieser Degeneration finden. Berücksichtigen Sie die Symptome derartiger Todesfälle. Sie verlaufen unter einem eigenthümlichen Bilde, welches sehr an Urämie erinnert. Die Nieren, dieses Entgiftungsorgan, bestreben sich, das Gift aus dem Körper herauszuschaffen. Beim Passiren desselben durch die Nieren werden die Epithelien angegriffen, im höchsten Grade abgetödtet. Dann können sie nicht mehr functioniren und bleiben zurück 1) die physiologischen Endproducte der Eiweissverbrennung, 2) der Rest der nicht ausgeschiedenen Antimykotica. Die Retention der ersteren bewirkt das gewöhnliche Bild der Urämie; kommen die zweiten hinzu, welche meist für sich eine gewisse Einwirkung auf das Gehirn haben, so entsteht ein Bild, welches etwas von der Urämie entschieden ist. Es ist also eine modificirte Urämie. Wir können in solchen Fällen also nicht von reflectorischer Anurie, sondern von Degenerationsanurie sprechen. Ist diese Erklärung richtig, so muss sie folgende Probe bestehen: Exstirpire ich einem Kaninchen eine Niere, so muss dieses auf viel geringere Dosen der Antimykotica sterben, als ein Thier mit 2 Nieren. Und das ist der Fall. Ich konnte z. B. ein einnieriges Kaninchen durch 0,2 g tödten, trotzdem die Todesdose etwa 0,6 g ist. Allein die ganze Frage der reflektorischen Anurie ist für meine Ihnen vorgetragenen Ideen doch nur von secundärem Interesse. Ich habe die Nieren nur hervorgehoben, weil in der That für die Nierenchirurgie diese Verhältnisse von grosser praktischer Bedeutung sind.

Ich will daher jetzt zu der Anwendung unserer Antimykotica kommen, eingehend auf die Ausführungen des Herrn Prof. Küster und Dr. Israel. Ich glaube, den heutigen Standpunkt der Chirurgie richtig in Folgendem wiederzugeben und will diesen Standpunkt zum Ausgang meiner Erörterungen machen.

Man kann in Bezug auf unsere antimykotische Behandlung alle Operationen in zwei grosse Gruppen theilen. Zu der ersten gehören diejenigen, bei denen wir die starken Antimykotica anwenden (Sublimat, Säuresublimat, Carbol); zu der zweiten diejenigen, welche mit schwachen Lösungen (Bor-, Salicylsäure) behandelt werden. Zu der ersten Gruppe gehören die minder gefährlichen Operationen, zu der zweiten die gefährlichen, meist die in der Bauch- und Brusthöhle.

Man hat unsere ganze Wundbehandlung, fussend auf den klassischen Versuchen Koch's, in der Idee eingeführt, dass das Wundmittel die auf das Operationsfeld fallenden Pilze sofort zerstöre. Da aber die Chirurgie doch höchst selten mit dem Milzbrand zu thun hat, so wäre eine Desinfectionsscala, geschaffen durch die Eiterpilze, recht zweckmässig und unsere moderne Antiseptik hat also blos in der stillschweigenden Voraussetzung einen wissenschaftlichen Werth, wenn die Mittel die Pilze sofort tödten. Wie steht es nun damit, wird die Voraussetzung erfüllt? Für die starken Mittel kann ich das nach meinen Desinfectionsversuchen unter für die Einwirkung der Mittel günstigen Umständen zugeben. Indess könnte man bei diesen minder gefährlichen Operationen vielleicht auch mit milderen Mitteln auskommen. In der zweiten Gruppe erfüllen die Lösungen die Forderung nicht, trotzdem gerade hier ein Fehler in der Antiseptik viel gefährlicher ist, ja den Tod herbeiführen kann. Hier, wo wir die starken Lösungen anwenden müssten, da können wir es wegen der hohen Degenerationsgefahr nicht thun; und dort, wo sie vielleicht nicht so nöthig sind, da wenden wir sie an. Sie sehen, m. H., wie sehr unsere antimykotischen Bestrebungen unseren logischen Schlüssen widersprechen. Denn um einen z. B. in die Bauchhöhle gekommenen Eiterpilz zu vernichten, genügt keineswegs das Ausspülen mit Borsäure (4 pCt.), sondern Sie könnten den Menschen 5 Tage in Borsäure legen und dann wäre der Eiterpilz doch nicht zerstört.

Trotzdem aber sind unsere Resultate bei diesen schwachen Lösungen die vorzüglichsten, darum glaube ich: wir werden diese Resultate auch mit sterilisirtem Wasser ebenso erreichen, als mit Bor, welches doch auch Degenerationen bewirkt. Thatsächlich desinficiren wir also nicht mit den schwachen Lösungen, sondern wir thun blos so, um unser Gewissen zu beruhigen.

Die falsche Idee, welche sich durch unsere Wundbehandlung durchzuziehen scheint, glaube ich, ist die, dass wir gleichsam eine Desinfection des menschlichen Gewebes anstreben. Eine Desinfection eines lebenden Gewebes halte ich nach meinen Erfahrungen und Untersuchungen für eine Unmöglichkeit und ich glaube, dass alle Desinfectionsversuche vorzüglich und anwendbar sind für todte Gegenstände, nicht aber für den Menschen. Denn dieser ist doch noch nicht bis zum Reagenzglas und zur Gelatine gekommen, sondern der menschliche Körpes ist ein Institut mit complicirten chemischen Vorgängen, wunderbareu Selbstregulatoren, kurz mit vitaler Energie und letztere scheint mir viel wichtiger für eine gute Wundheilung zu sein, als wir vielleicht glauben, nicht minder wichtig, als die Antimykotica. Der klarsehende Blick Virchow's hat zuerst diesen „Kampf der Zellen mit den Bakterien" schon zu einer Zeit hervorgehoben, als es fast den Anschein hatte, als ob die ganze Pathologie von den Bakterien abhängig sei. Sehr klar erhellt die vitale Energie aus jeder acuten Eiterung, welche ebenso ihren cyclischen Verlauf nimmt, wie z. B. ein Typhus und sie wissen, wie weit wir in unseren Bestrebungen, ein antiparasitäres Mittel gegen diesen zu finden, gekommen sind; sie erhellt aus den Misserfolgen bei Diabetes, Tabes und ähnlichen erschöpfenden Krankheiten. Es ist bekannt, wie schwer, ja wie unmöglich es hier ist, trotz der stärksten Antimykotica einen glatten eiterfreien Wundverlauf zu erzielen, und ich kann noch hinzufügen, dass auch die reinlichste und z. B. zur Transplantation benutzte Wunde regelmässig Pilze enthält. — Aus allen diesen Gründen stehe ich principiell auf dem Standpunkte: Das, was überhaupt zu desinficiren ist, sollen wir auf das strengste desinficiren, d. h. die todten Gegenstände, also Instrumente, den Operationssaal, kurz alles, was mit dem Patienten in Contact kommt, auch die Haut dieses, da diese nicht resorbirt. Nach dem Schnitte durch die Haut aber muss jedes Antimykoticum fern bleiben. Diese Forderungen, welche ich nur für Bauch- und Brusthöhlenoperationen gestellt habe, sind freilich einstweilen nur theoretische, wenn Sie wollen, jedenfalls aber im Princip richtig. Wie weit die Praxis dieses Princip durchführen kann, muss die Zukunft lehren, muss an einem grossen Material geprüft werden. Ich würde heute z. B. nicht wagen, eine Zungenoperation ohne Jodoformgazetamponade zu behandeln, weil dadurch die Mortalität enorm herabgedrückt ist. Ich würde auch ein fauliges Schenkelgeschwür nicht ohne Antimykotica behandeln wollen, und so wird die Praxis eine Reihe von Fällen ergeben, wo wir nicht ohne diese auskommen dürften. Die Regel aber muss im Princip das Bewusstsein bleiben, dass alle antimykotischen Mittel schädlich sind und die menschlichen Zellen viel leichter und früher tödten, als die widerstandsfähigen pflanzlichen Pilzzellen.

II. Herr Th. Weyl: Zur Kenntniss der erlaubten Farben. (Wird besonders veröffentlicht.)

Nachtrag hierzu:

Ein Fall von Vergiftung durch Crocus (Saffran) nach Beobachtungen von Dr. Schmidtmann (Wilhelmshaven), mitgetheilt von Th. Weyl (Berlin).

Im Anschluss an meinen, in der medicinischen Gesellschaft am 16. Mai gehaltenen Vortrag über erlaubte Farben übersandte mir Herr College Dr. Schmidtmann, Kreisphysikus in Wilhelmshaven, die folgenden Notizen, welche sich auf einen mit dem Tode endenden Fall von Vergiftung durch Saffran (Crocus) beziehen.

„Wilhelmshaven, 11. Februar 1886.

An das Grossherzogliche Amtsgericht zu Jever.

Dem Grossherzoglichen Amtsgericht in Jever theile ich ganz ergebenst mit, dass der heute Morgen eingetretene Tod der Dienstmagd M. B. (bei . . . .) unter Umständen erfolgt ist, welche die Annahme einer stattgehabten Vergiftung wahrscheinlich machen. Ich selbst habe die B. am 8., 9. und 10. Februar Vormittags zuletzt gesehen. Der Befund am 9. erklärt in keiner Weise den raschen Tod. Am 10. Morgens hatte die p. B. benommenes Bewusstsein, Nasenbluten, Erbrechen etc. gehabt. Eine weitere ärztliche Behandlung meinerseits fand nicht statt, weil die Angehörigen meine Mittheilung von einer gleichzeitig bestehenden 5 à 6 monatlichen Schwangerschaft als eine unwahre Behauptung auffassten und deshalb andere ärztliche Hülfe wünschten. Meine derzeitige Vermuthung, dass eine Vergiftung in der Nacht von 9. bis 10. Februar stattgefunden, hat durch den Fund einer 200 Gramm-Flasche, gefüllt mit etwas Spiritus und Crocus, welche sich hinter dem Bette in ihrer Dienststelle (bei . . . .) vorgefunden und mir heute zugestellt wurde mit der gleichzeitigen Benachrichtigung von dem raschen und qualvollen Ende einen hohen Grad von Gewissheit erhalten. Es ist constatirt, dass diese Flasche zum guten Drittel mit Crocus und im übrigen mit Spiritus gefüllt war. Somit liegt der dringende Verdacht vor, dass Abortivmittel in tödtlicher Dosis, event. unter Beihülfe dritter Personen angewandt wurden. Die Feststellung der Todesursache durch Section erscheint deshalb von Rechtswegen geboten.

Dr. Schmidtmann."

Die Section wurde, wie Herr Schmidtmann mittheilt, trotz der Anzeige (s. o.) und der durch ihn bewirkten einstweiligen Sistirung der der Bestattung von der Oldenburgischen Behörde nicht für nöthig gehalten.

Die Pharmakopoea germanica Ed. II. zählt den Crocus (Saffran) zwar auf, bestimmt aber weder, dass er „vorsichtig" (Tab. C.), noch „sehr vorsichtig" (Tab. B.) aufzubewahren sei.

Jedenfalls wird sich eine erneute experimentelle — chemische und toxicologische — Prüfung des Saffrans empfehlen. Ich beabsichtige eine solche vorzunehmen.

Der Saffran findet eine ausgedehnte Verwendung als Färbemittel für Conditorwaaren, Liqueure, Käse und Butter. Eine Warnung des Publicums durch die massgebenden Behörden scheint hier am Platze.

Wenn exacte Versuche die Giftigkeit des Saffrans bestätigen, wird dies ein neuer Beweis für die Hinfälligkeit der Annahme sein, dass „Pflanzenfarben" ungiftig sind. Uebrigens ist ja auch bereits ein anderer

Pflanzenfarbstoff, nämlich der von Phytolacca decandra wegen seiner abführenden Wirkung zum Färben der Weine in dem Entwurfe zum Weingesetz von der Reichsregierung untersagt worden.

Berlin, 26. Mai 1888.

III. Herr Jensen: Ein Fall von enormen Hydrops des unteren und hinteren linken Horns bei einem am 26. April 1871 in Allenberg gestorbenen epileptischen Irren. (Wird besonders abgedruckt.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 28. Mai 1888.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber multiple Neuritis und Myositis berichtet Herr Lilienfeld, dass er bei einem 54jährigen Herrn einen Fall von multipler Neuritis mit einem bisher noch nicht beschriebenen Symptom beobachtet habe. Ausser den Symptomen genannter Affection fanden sich an den Hand-, Finger- und Kniegelenken starke, nicht schmerzhafte Anschwellungen der Knochenepiphysen, welche passive Bewegungen daselbst fast unmöglich machten; in den Volae manus knötchenartige Anschwellung der Flexorensehnen, Contractur der Fascia palmaris. Die Erscheinungen der Neuritis und die erwähnten Anschwellungen sind jetzt fast völlig zurückgegangen. Analoge Veränderungen an Knochen und Gelenken sind bei der Bleilähmung beschrieben. Herr Waetzold hat zwei Fälle von Poliomyositis, die im Puerperium entstanden, gesehen. Der eine entwickelte sich am dritten Tage, endigte am fünften tödtlich, der andere in der siebenten Woche und ist jetzt fast geheilt. Es bestand hier auch contracturähnliche Spannung der befallenen Muskeln und spontane Schmerzhaftigkeit derselben, die durch Bewegung und Druck vermehrt wurde. In dem tödtlich verlaufenen Falle fand sich interstitielle Myositis höchsten Grades (beginnende Abscessbildung) und auch parenchymatöse, ferner Streptokokken. Von der anderen Patientin wurden 2 mal Muskelstücke excidirt, in denen sich ebenfalls interstitielle und parenchymatöse Veränderungen fanden. Es wäre interessant zu erfahren, ob Herr Senator das von ihm erwähnte braune Pigment für Reste von Hämorrhagien hält, und wie wohl die Aetiologie jener beiden Fälle gedacht werden muss.

Herr Leyden: In der Ursache der Processe, die den in Rede stehenden Affectionen (Muskelatrophien) zu Grunde liegen, zeigt sich eine grosse Mannigfaltigkeit, indem sie von Gehirn, Rückenmark, den peripheren Nerven und endlich von den Muskeln selbst ausgehen können. Auch ohne dass schon Muskelatrophien vorhanden sind, lassen sich die Anfänge der entsprechenden anatomischen Processe oft schon sicher nachweisen. Hierbei kann man nun in den Muskeln selbst verschiedene Processe unterscheiden. Entweder handelt es sich um entzündliche Processe oder um einfache Atrophie oder um degenerative Processe, endlich um Lipomatose. Die Myositis, welche Herr Waetzold erwähnt, scheint eine besondere Stellung einzunehmen. Redner hat in einem kleinen Abschnitt seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten die absteigende Neuritis und Myositis abgehandelt und später eine Reihe von Untersuchungen gemacht, die er bisher noch nicht veröffentlicht hat. Nach dieser Untersuchung entspricht den einfach atrophischen Processen im Rückenmark auch einfache Muskelatrophie, den neuritischen Vorgängen dagegen entspricht eine Myositis; wie z. B. bei der Bleilähmung. Jedoch sind diese Unterschiede nicht principiell. Die Hypothese Erb's, dass die Vorgänge, die wir als Neuritis betrachten, wohl vom Rückenmark ausgehen könnten, auch wenn daselbst keine anatomischen Veränderungen sind, ist unberechtigt; man soll nicht Ansichten auf Vorgänge basiren, für die man keinen positiven Beweis führen kann. Aber auch aus der Structur der erkrankten Muskeln würde sich kein entscheidender Grund dagegen herleiten lassen. Ebenso ist diese Neuritis und Atrophie der Nerven principiell nicht verschieden und daher vom Vortragenden als Entzündung der Nerven bezeichnet.

Herr Rosenheim hat die von Herrn Senator in den Muskeln gefundenen Mastzellen bei florider Affection in den peripherischen Nerven beobachtet; besonders zahlreich waren sie in dem so rapid verlaufenen Falle, den er als acute infectiöse multiple Neuritis beschrieben hat. Ihr Vorkommen steht wohl zu den Ernährungsverhältnissen des Nerven in Beziehung, indem sie bei Kindern gar nicht, bei Erwachsenen spärlich, bei alten Leuten vielfach gefunden werden. Im Gehirn und Rückenmark sind sie nicht vorhanden. Bei acuter Neuritis waren sie gerade in den betroffenen Gebieten zahlreich. Ihre Lagerung in den Muskeln (unmittelbar am Sarcolemm) ist analog der in den Nerven neben der Schwann-schen Scheide. Der Kern ist mit basischen Anilinfarbstoffen unfärbbar, das Protoplasma färbt sich stark; an Uebergangsformen ist der Kern schwach gefärbt, das Protoplasma an den Polen des Kerns. Auch in den Muskeln stehen die Mastzellen wohl in Beziehung zur Ernährung. In Bezug auf die Aetiologie besteht ein principieller Unterschied zwischen Neuritis und Myositis wohl nicht. Der Muskel oder Nerv ist zuerst betroffen oder beide Organe zugleich. In dem schnell letal verlaufenen Falle konnten keine Bakterien nachgewiesen werden, trotzdem war der Charakter ein acut infectiöser. Meist findet sich die Neuritis neben Infectionskrankheiten (Tuberculose); es werden also wahrscheinlich von den Parasiten in den Lungen Stoffwechselproducte gebildet, die infectiös auf die Nerven einwirken. Ein analoger Process findet sich in anderen Organen (acute infectiöse Nephritis), wo man keine Spur von Infectionsträgern findet. Der erste Fall des Herrn Waetzold stellt wohl eine Pyämie mit Bakterienembolie dar. Abscedirung ist bei infectiöser Myositis und Neuritis bisher nicht beobachtet.

Herr Waetzold berichtet, dass auch Unverricht Abscedirung und schwere Hämorrhagie in einem längere Zeit dauernden Falle von Neuritis beobachtet habe. Wenn man auch Bakterienembolien annimmt, so ist doch deren ausschliessliche Gegenwart in den befallenen Organen eigenthümlich.

Herr Remak: Als rein myositische Processe (ohne jede anatomische Erkrankung des Nervensystems) sind zwei ganz verschiedene Affectionen sichergestellt, einmal die von Wagner, Hepp, Unverricht als acute Polymyositis beschriebenen Fälle von schmerzhafter teigiger bis brettharter Muskelerkrankung meist mit Oedemen der Haut, bei welcher zwar die Sehnenphänomene geschwunden sein können, welche sich aber von einer acuten schlaffen Muskellähmung sehr deutlich unterscheiden und wegen der Aehnlichkeit mit der Trichinose auch als Pseudotrichinose bezeichnet wurden. Eine zweite sehr chronisch sich entwickelnde Form der idiopatischen Muskelerkrankung ist die stets schmerzlose juvenile Form der progressiven Muskelatrophie auch mit Betheiligung der Gesichtsmuskeln oder mit Pseudohypertrophie. Dagegen spricht nichts dafür, dass jemals eine schlaffe atrophische Muskelparalyse anders zu Stande kommt als durch eine primäre Nervenerkrankung, welche in der Regel neuritischer Natur ist. Die myositischen Veränderungen sind dann secundär. Die Erweiterung der Lehre von der Neuritis hat jedoch gezeigt, dass dieselbe bei verschiedener Aetiologie verschiedene klinische Formen darbieten kann (amyotrophisch und sensible, z. B. Alkoholneuritis). Seltener sind sowohl Motilität als Sensibilität schwer betroffen entsprechend der Seltenheit der Befunde einer herdweisen hämorrhagischen Erkrankung der Nervenstämme. In der Regel ist nämlich eine elective Erkrankung sensibler oder motorischer Nerven vorhanden, zu deren Erklärung eine gewisse Affinität der Krankheitstoxine zu verschiedenen Faserabschnitten herangezogen wurde. Für die rein amyotrophische, oft in ihrer Localisation an die vom Redner aufgestellten spinalen Localisationstypen erinnernde multiple Neuritis ist bemerkenswerth, dass die anatomischen Veränderungen am schwersten sind in den Muskeln, nächstdem in ihren motorischen Nervenästen, um sich weiter aufwärts immer mehr zu verlieren. Ganz derselbe Befund wurde aber auch in Fällen von Aufrecht und Oppenheim erhoben, bei welchen Atrophie der Vorderhornganglien die anatomische Diagnose Poliomyelitis begründete. Während so die Grenze zwischen abgestammter neurotischer und Spinallähmung nicht nur am Lebenden, sondern selbst auch am Leichentisch mitunter schwer zu ziehen sei, ist es klinisch vorläufig geboten, die neurotischen Lähmungen und Muskelatrophien streng von den idiopathischen Muskelaffectionen auseinander zu halten.

Herr Senator stimmt mit Herrn Leyden und Remak in den von ihnen entwickelten prinzipiellen Anschauungen überein und hat selbst im Eingang seines Vortrages betont, dass man vom rein anatomischen Standpunkt aus Gefahr läuft, klinisch verschiedene Formen zusammenzuwerfen und namentlich auch das typische Bild der acuten oder subacuten multiplen Neuritis zu verwischen. Was die Myositis betrifft, so habe er nur von der bei eben dieser Neuritis vorkommenden Form gesprochen und keine Veranlassung gehabt, auf die ebenfalls als „multiple Myositis“ oder „Polymyositis“ bezeichnete, aber ganz verschiedene Krankheit, von welcher Herr Waetzold 2 Fälle mitgetheilt habe, einzugehen.

Bacillen hat Redner so wenig, wie Andere in früheren Fällen, gefunden, weder in den Muskeln noch in den Nerven.

Die Pigmentanhäufungen zwischen den Muskelfibrillen hat er als Ueberbleibsel von Extravasaten gedeutet.

Den von Redner erwähnten und auch von Herrn Leyden angezogenen Versuchen Erb's über das Auftreten von entzündlichen Veränderungen in den Muskeln nach Nervenquetschung möchte er, da sie in der vorantiseptischen Zeit angestellt sind, keine unbedingte Beweiskraft beilegen. Eine Wiederholung derselben unter streng antiseptischen Cautelen wäre wünschenswerth. Gleichwohl könnte man sich vorstellen, dass ein Entzündungsprocess, wenn auch nicht vom Rückenmark, so doch von peripheren Nerven nach den Muskeln fortkrieche, also die Myositis secundär sei. Es wäre aber auch denkbar und er hätte die Gründe dafür angegeben, dass die Myositis eine primäre Affection sei und die Entzündung von den Muskeln sich erst später auf die Nerven fortsetze, oder dass Myositis und Neuritis gleichzeitig und coordinirt auftreten.

Die interessante Beobachtung des Herrn Lilienfeld erinnert daran, dass R. Remak sen. schon die Arthritis deformans als „Neuritis sympathica“ bezeichnet und es sei gewiss richtig, dass trophische Fasern, wenn auch nicht gerade der Sympathicus, dabei afficirt seien.

Herr Leyden demonstrirt das Rückenmark des Patienten, dessen Wirbel Herr Jürgens vor einigen Wochen gezeigt hat. Ueber Verlauf und Erscheinungen des Falles ist bereits berichtet[1]). An dem Präparat selbst ist auffällig, dass an der erkrankten Stelle des Halsmarkes nur eine mässige Alteration zu erkennen ist: man sieht auf dem Querschnitt mehrere myelitische Herde, in Form von hellen Inseln und Flecken eingestreut, keineswegs aber eine totale Zerstörung der Substanz, so dass diese anscheinend geringfügige Degeneration mit den sicheren Lähmungserscheinungen, welche bei Lebzeiten bestanden, in einem auffälligen Widerspruche zu stehen scheint.

G. M.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 3. Februar 1888.

Prof. Sattler demonstrirt einen 41 Jahre alten Mann, der mit einer Verätzung des linken Auges durch Mörtel auf seine Klinik kam. Die

1) S. No. 22 dieser Wochenschrift, S. 451.

mediale und untere Partie des Bindehautsackes, sowie der entsprechende Theil der Cornea waren angeätzt, die Cornea zeigte die charakteristische porcellanartige Trübung. Nach Anwendung der üblichen antiphlogistischen und palliativen Behandlungsmethoden, trat an den verletzten Partien eine Verwachsung zwischen Conj. bulbi und Conj. tarsi ein, die nun nach dem sog. Arlt'schen Verfahren dreimal operativ gelöst wurde, aber ohne dauernden Erfolg. Desshalb wurde bei der vierten Operation der breite flügelfellartige Fortsatz abgetragen, das Lid frei beweglich gemacht und nun der Fortsatz an zwei Stellen durch doppelt armirte Fadenschlingen, wie beim Arlt'schen Verfahren, in die untere Uebergangsfalte eingenäht und an einer dritten Stelle ein Theil des Fortsatzes in der inneren obern Uebergangsfalte fixirt. Der grosse Substanzverlust in der Conj. bulbi wurde nun gedeckt durch einen Lappen aus der later. oberen Partie der Conj. sclerae und dieser durch mehrere Nähte fixirt. Das Resultat war vollständig zufriedenstellend und dauernd. —

Hierauf folgte eine sehr eingehende Berathung über das projectirte Gesetz zur Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden Böhmens, gegen dessen Bestimmungen von den deutschen Gemeinden und den deutschen Aerzten aus sachlichen und national-politischen Gründen die ernstesten Bedenken geltend gemacht wurden.

Einstimmig wurde eine Resolution beschlossen, in welcher diesen Bedenken Ausdruck gegeben wurde [1]).

Sitzung vom 10. Februar 1888.

Prof. Kisch theilt einen Fall von chronischer fibrinöser Bronchitis mit, den er seit 8 Jahren bei einem 66jährigen sehr kräftig gebauten, fettleibigen Manne beobachtet und demonstrirt in Alcohol conservirte Exemplare von korallenförmig verzweigten Fibrinausgüssen der kleinsten Bronchien und ihrer Endausarbeitungen. Dauer der Krankheit 25 Jahre.

Prof. Chiari legt das Präparat einer bis zu Eventration gediehenen rechtsseitigen Scrotalhernie eines 74jährigen Mannes vor. Beachtenswerth war bei diesem Falle der Umstand, dass sich in der Hernie ausser dem ganzen Jejuno-Ileum, dem Coecum, dem Colon ascendens, dem Col. transversum und der Pars pylorica ventriculi auch ein Theil des Duodenums vorfand. Correspondirend damit waren das Lig. hepato-duodenale hochgradig gezerrt, die Gallenblase von der Leber abgezogen und die Gallengänge wie auch die grossen Gefässe der Leber beträchtlich verlängert. Magen und Pancreas verliefen fast senkrecht von oben nach unten.

Dr. Hans Hammer, Assistent am patholog.-anatomischen Institute der deutschen Universität in Prag, bespricht einen Fall von weit gediehener Tubargravidität und Lithopädionbildung in der linken Tuba bei einer 35jährigen Frau, die vorher bereits zweimal am normalen Ende der Schwangerschaft lebende Kinder geboren hatte. Der Tumor wurde durch 6 Jahre getragen, ohne der Frau grössere Beschwerden zu machen. Im November 1887 kam es zur Vereiterung und Perforation durch die vordere Bauchwand. Das Lithopädion wurde auf operativem Wege entfernt, der Fruchtsack übergespannt. Bei der Section erwies sich der Tumor als ein stark geschrumpfter Fruchtsack, der der erweiterten Ampulle der linken Tuba entsprach. Mikroskopisch liess sich in der Wand des Sackes glatte Muskulatur und in der hinteren Wand eine stark geschrumpfte und verkalkte Placenta nachweisen. — H. spricht sich auch gegen eine sogen. secundäre Abdominalschwangerschaft aus.

Der Fötus war eine nahe bis zur Reife gediehene weibliche Frucht mit vielfachen Kalkeinlagerungen in seine Gewebe. Die Querstreifung der Muskeln, sowie die Mucosa des Darms war mikroskopisch noch ganz deutlich zu erkennen.

IX. Feuilleton.

Bericht über das Hospiz des Vereins für Kinderheilstätten in Norderney.

Erstattet von

Director Dr. Lorent

und vom Vorstand zum Abdruck bestimmt.

(Schluss.)

Wintercur.

Bei der Wichtigkeit der Frage der Wintercur erscheint es gerechtfertigt, auf die während des diesjährigen Winters, dem ersten, in welchem Kinder auf Norderney im neuen Hospiz verpflegt worden sind, in Kürze zurückzukommen, um so mehr als der lange und harte heurige Winter, bei weitem ungünstiger in der Witterung als der Winter, welcher Geheimrath Beneke zur „ersten Ueberwinterung Kranker auf Norderney“ diente, wohl einen Prüfstein abgab für die Berechtigung der Bestrebungen, die Ausnutzung der Heilfactoren auf das ganze Jahr auszudehnen. Auf Grund der gewonnenen Resultate trete ich mit voller Ueberzeugung dafür ein, dass die Wintercur nicht allein berechtigt ist, sondern dass gerade in ihr erst die Bedeutung der Seehospize für die Kinderpflege zur Geltung kommt, dass gerade in der Möglichkeit, auch in der ungünstigen Jahreszeit durch die getroffenen Einrichungen Heilerfolge zu erzielen, die Anlagen voll und ganz ausgenutzt werden.

1) Die Berl. klin. Wochenschr. hat über diese Verhandlung und über die Resolution schon früher berichtet. Das Gesetz ist seither trotzdem in Kraft getreten. Red.

Vorbemerken will ich noch, dass es sich im Allgemeinen empfiehlt, schwächliche Kinder bereits im September oder Anfang October der Anstalt zuzuführen, damit sie bereits acclimatisirt sind bei Eintritt rauherer Witterung. Die Erfahrung mit Kindern, welche December, Januar und Februar aufgenommen wurden, hat aber gezeigt, dass selbst zu dieser Zeit Kinder bei vorsichtiger Ueberwachung eine baldige Acclimatisirung erreichen und einen erfreulichen Curerfolg erzielen.

Ich muss mir vorbehalten, an anderem Orte gelegentlich die climatischen Verhältnisse zu erläutern, und werden mir dazu durch die Güte des Herrn Apothekers Ommen auf Norderney genau durch 7 Jahre bereits durchgeführte regelmässige Witterungsbeobachtungen zur Verfügung gestellt werden. Ueber die Ausnutzung des jour medical habe ich durch die Oberschwester während des Winters genau Buch führen lassen. Nach diesem Verzeichniss sind zu den regelmässigen gemeinsamen Spaziergängen der Kinder ohne die bei günstiger Witterung im Freien spielend verbrachte Zeit verwendet worden:

Im October durchschnittlich Vormittags 2 Stunden, Nachmittags $1^1/_2$ Stunden. Nicht benutzbar waren der Witterung wegen
am 24. und 28., der Nachmittag
am 30. konnte überall nicht gegangen werden.

Im November wieder Vormittags 2 Stunden, Nachmittags $1^1/_4$ Stunde. Am 3., 9., 19., 22. konnte der Nachmittag, der 29. überall nicht zum Spaziergang benutzt werden.

Im December die gleiche Zeit zum Ausgehen benutzt.

Am 4., 10., 14., 18., 23., 24., 25., 26., 28. die Nachmittage, am 15. und 27. die ganze Tage nicht verwendbar.

Hierbei muss bemerkt werden, dass während der Weihnachtstage nicht das Wetter den Ausfall der Nachmittage bedingte, sondern dass die Kinder bei ihren Geschenken im Weihnachtszimmer verblieben.

Im Januar wurden wieder die Stunden von $10^1/_2-12^1/_2$ und Nachmittags von $2^3/_4-4$ zum Ausgang benutzt.

In diesem Monat brauchte kein Tag ausgesetzt werden.

Desgleichen im Februar.

Im März wurden wieder durchschnittlich Vormittags 2, Nachmittags $1^1/_4$ Stunden im Freien zugebracht, an 5 Tagen Nachmittags eine weitere Stunde.

Ausgesetzt mussten die Spaziergänge werden am 11., 15., 18. Nachmittags, am 12. Vormittags und am 16., 17., 19. der ganze Tag. Diese Tage fallen zusammen mit der Zeit der Schneestürme in Norddeutschland, und waren am Aussatze am 17., 18., 19. z. Th. die durch den hohen Schnee und die Schneeverwehungen unpassirbaren Wege Schuld.

Der März zeichnete sich überall aus durch abnorme Witterungsverhältnisse, kalte und rauhe Temperatur. Nach dem 7jährigen Mittel beträgt nach den Beobachtungen des Herrn Ommen die mittlere Temperatur
für den Monat März + 2,96° C.,
in diesem Jahre dagegen nur + 0,12° C.

Der März hatte 18 Tage mit Temperatur unter 0° C. Davon stieg an 7 Tagen das Maximum über 0° C. (s. g. Frosttage), während an 11 Tagen das Maximum unter 0° C. blieb (s. g. Eistage). Die niedrigste Temperatur wurde am 16. mit — 7,5° C. abgelesen, die höchste Tagestemperatur am 29. mit + 10,3° C.

Von 93 Einzelbeobachtungen (3 × täglich) der Windrichtung im Monat März zeigten 5. N, 15. NNO, 2. NO, 19. O, 6. OSO, 2. SSO als Windrichtung. Zur Vergleichung führe ich an, dass zu gleicher Zeit am 16. März Berlin — 12° C., Hamburg — 9° C. meldeten, in Bestätigung des Satzes, dass die mittlere Wintertemperatur der Insel Norderney durchschnittlich einige Grad höher liege, als die des Festlandes. Wenn also der Monat März sich durch eine Witterung auszeichnete von einer Kälte und Rauhigkeit, wie sich die bekannten ältesten Leute nicht entsinnen, wenn also in einem solchen Monate nur 3 Tage und 3 Nachmittage sowie 1 Vormittag für die Ausnutzung des jour medical unbrauchbar waren, so sprechen diese Zahlen für sich allein als Beweis für die Möglichkeit der Ausnutzung der Wintermonate zu Curzwecken, und dürften auf das Schneidigste das Vorurtheil der „zu rauhen Witterung“ widerlegen.

In der ganzen Wintercurperiode in 6 Monaten waren im Ganzen 7 Tage, 1 Vormittag und 15 Nachmittage aus Witterungsgründen nicht für Bewegung im Freien verwerthbar.

An den Spaziergängen nahmen sämmtliche Kinder Theil, und an Tagen mit heftigen Winden blieben die schwächlichen am Nachmittage zurück, oder wenn der Windrichtung wegen der Weg nach dem Weststrande und dem dort gelegenen Hölzchen gerichtet war, wobei bei der fehlenden Zuwegung die Kinder eine grosse Strecke durch Sand waten mussten, wurden die Kinder, welchen wegen Gebrechen der unteren Extremitaten diese Arbeitsleistung nicht zugemuthet werden konnte, zurückbehalten. Die Kleinen wurden in Kinderwagen befördert.

Gegenstand der Behandlung waren im wesentlichen Scrophulose, Anaemie, allgemeine Körperschwäche, chronischer Lungencatarrh, Chorea, Neurasthenie, Asthma bronchiale. Die Erfolge waren in allen diesen Fällen höchst erfreuliche: es wurde bei den Kindern neben allgemeiner Kräftigung ein hoher Grad von Abhärtung erreicht. Die erreichten Resultate sind so sehr erfreuliche, dass ich bedaure, dieselben nicht direct einem grösseren Kreis von Collegen demonstriren zu können. Es ermuthigen dieselben unbedingt, unentwegt dem Ziele zuzustreben, der Winterkur an der Seeküste Eingang in weitere Kreise zu verschaffen.

Von den während der Wintercur eingetretenen und wieder entlassenen Kindern zeigten unter Anderen 3 Knaben eine Gewichtszunahme von über 3 kg, ein hochgradig anämisches Mädchen eine solche von 1 kg 50 g in 8 Wochen, ein anderes von 2 kg 800 g.

In Elternkreisen wird gegen die Unterbringung der Kinder zur Wintercur wohl auch als Motiv angeführt, dass das arme Kind dann um seine Weihnachtsfeier im Elternhaus komme. Ich nehme daher Veranlassung, hier mitzutheilen, dass im Berichtjahre den 22 Kindern des dermaligen Bestandes durch Zusammenwirken vieler Kinderfreunde eine grosse Festfreude bescheert worden ist. Die Kinder wurden zu gemeinsamer Feier mit Gesang und Aufsagen des Weihnachtsevangeliums um einen grossen, herrlichen, brennenden Baum versammelt, welchen ein Mitglied des Vereins gestiftet hatte. So wurde es ermöglicht, jedes Kind reich zu bescheeren. Hätten die hochherzigen Geber dem Jubel und der Freude anwohnen können, sie würden beredten Dank in den glücklich strahlenden Kinderaugen haben lesen können.

Verpflegung der Kinder.

Der Verpflegung war im Wesentlichen die Beneke'sche Diättabelle zu Grunde gelegt. Doch wurde in sofern eine Aenderung in der Verabreichung herbeigeführt, als anstatt der Mehlwassersuppe des Vorjahres eine Milchsuppe mit wechselnden Einlagen, Hafermehl, Sago, Mehl, Gries etc. als Frühstück gegeben wurde. Um die nöthige Abwechselung zu erreichen wurde etwa 3 – 4mal eine Milchsuppe, 1mal Milch, 1 bis 2mal Cacao und Sonntags Kaffee als Geschmackscorrigens gereicht. Ferner wurde anstatt des Wassers zum 2. Frühstück $^1/_4$ Liter Milch, einige Zeit auch abwechselnd leichtes Braunbier oder Buttermilch verabfolgt.

Um Abwechslung zu geben erhielten die Kinder mindestens einmal pro Woche anstatt Butter rheinisches Apfelkraut auf das Brot. Die Milchportion wurde von $^3/_4$ l auf 1 l erhöht. Der Grundsatz, dass jedem Kinde so lange gereicht wurde, als es zu essen verlangte, wurde für das zweite Frühstück und die Vesper ausser Kraft gesetzt, wo den Kindern ein bestimmtes Quantum gereicht wurde, da sie sonst sich an Butterbroten den Appetit für die späteren Mittags- resp. Abendmahlzeiten verderben.

Das Mittagessen wurde möglichst abwechselnd und schmackhaft und kräftig hergestellt. Es wurde entgegen dem Vorjahre nicht ein bestimmtes Menu für einen bestimmten Wochentag festgehalten, sondern in der Reihenfolge beliebig gewechselt, um die Kinder im Ungewissen zu lassen, was der Mittag brachte, und zu verhüten, dass sie in Voraussicht unbeliebter Gerichte bereits Morgens an Brot im Voraus den Magen füllten. 2mal wöchentlich wurde eine süsse Nachspeise gereicht.

Die im Vorjahre erprobten Quanta der Rohgewichte der Materialien wurden beibehalten mit alleiniger Ausnahme, dass für Kartoffeln das Gewicht der geschälten genommen wurde. In der Ration des Schweinefleisches mussten wir ebenfalls auf 200 g steigen, da die Kinder sonst nicht zu sättigen waren.

Als Brot wurde ein auf der Insel gebackenes kräftiges Graubrot gereicht, da bei dem weichlicheren Feinbrod des Vorjahres die Kinder nicht das Gefühl der Sättigung bekamen. Die Brotportion musste erheblich erhöht werden, die Essensfreudigkeit begnügte sich nicht mit der theoretisch festgestellten Menge. Gewisse Schwierigkeiten und Mehrkosten der Verpflegung machte die Herbeischaffung frischen Gemüses, welches oft weither verschrieben werden musste. In den Sommermonaten stellte sich der Aufwand für Rohmaterialien auf Juni $62^1/_2$, Juli $60^1/_2$, August 67, September $72^1/_2$ Pf., im Durchschnitt $65^3/_8$ Pf. pro Tag und Kind, gegen 67 Pf. im Vorjahre, wobei aber in diesem Jahre 1 ganzer Liter Milch pro Kopf, ferner Cacao und Kaffee gereicht wurde. Zu Weinsuppen wurde Apfelwein benutzt. Weine wurden in der Form von Tokayer, Portwein, Rothwein an einzelne Kinder auf ärztliche Verordnung verabfolgt.

Bäder der Kinder.

Im abgelaufenen Berichtsjahre wurde bei den Kindern das Verfahren beobachtet, dieselben vorsichtig für den Gebrauch des offenen Seebades vorzubereiten; nur die kräftigsten badeten nach wenigen Tagen kalter Abreibungen in der offnen See, andere namentlich anämische Kinder erhielten bis zur völligen Acclimatisirung und durch Wage und Aussehen nachweisbar beginnenden Besserung temperirte Seewasserwannenbäder, mit oder ohne kühle Uebergiessungen, je nach dem Einzelfall. Kinder mit Fistelgängen und schweren Formen der Scrophulose erhielten täglich protrahirte warme Seewasserwannenbäder, im Uebrigen wurde ein zweitägiger Turnus beobachtet. Sonntags wurden keine warmen Bäder verabfolgt.

Den Schwestern war als Hülfe im Badehause eine Frau beigegeben zur Bereitung der Bäder.

Bereits im Beginn der Badeperiode zeigte sich, dass Störungen in der Saugeleitung, wesentlich bedingt durch Abschleifung des Rückschlagventils durch mitpassirenden Sand, sowie Verwachsungen durch Muscheln im Saugekopf, sich geltend machten, doch gelang es während des Sommers trotzdem den Betrieb voll aufrecht zu erhalten und zeigte sich die warme Seewasserbadeanlage in hohem Grade leistungsfähig und bewährt sich durchaus.

Es wurden verabfolgt

2993 warme Bäder an Mädchen,
3852 „ „ „ Knaben,
229 „ „ „ Pensionäre,
112 „ „ „ Schwestern,
237 „ „ „ an Beamte und Personal,

in Summa 7433 warme Bäder gegen 3000 im Vorjahre.

Davon entfallen auf die Sommercurperiode vom 2. Juni bis 15. October 1887

2284 warme Bäder an Mädchen,
3018 „ „ „ Knaben,
182 warme Bäder an Pensionäre,
96 „ „ „ Schwestern,
247 „ „ „ Beamte und Personal.

Summa 5827 „ „

Während der Wintercurperiode wurde nur an 3 Tagen in der Woche gebadet. Mit dem Beginn der Wintermonate machten sich die Störungen in der Saugeleitung bemerkbarer und gegen Mitte December versagte sie völlig. Für die Kinder wurden dann nach Bewilligung der hierfür erforderlichen, nicht unerheblichen Kosten mittelst Seesalz künstliche Seewasserbäder hergestellt. Eine umfassende, jetzt nahezu beendete Reparatur und Einbauung eines anders construirten Rückschlagventiles wird einer Wiederholung dieser Calamität vorbeugen.

An 118 Tagen wurde in der Zeit vom 14. Juni bis 24. September in der See gebadet. Die Ende September bis auf 11° R. herabgegangene Wassertemperatur bei 10° R. Luftwärme und gleichzeitigem böigen Wetter veranlassten mich, die offnen Seebäder am 24. September einzustellen.

Im Juni mussten 2 Tage ausgesetzt werden und im Juli 1 Tag wegen schweren Regens. Im August fielen 2 Tage wegen Sturms und schweren Seeganges aus, 1 Tag wegen Regens, an 1 Tage setzten die Mädchen Regens wegen aus, während die Knaben badeten.

Im September nöthigte 1 Tag wegen hohen Seeganges und niedriger Lufttemperatur ($7^1/_2$° R.) zum Aussetzen, am folgenden Tage badeten zwar die Knaben, während die Mädchen aus den gleichen Gründen wie Tags zuvor aussetzten.

Im Ganzen wurden verabfolgt an Seebädern:

1382 an Mädchen,
1614 „ Knaben,
186 „ Schwestern, welche als „Badefrauen“ fungirten, da nur unter diesem Titel das Baden von Schwestern mit den Kindern an unserem Badestrande seitens des Fiscus gestattet ist.

in Summa 3182 Seebäder.

In 2 Fällen musste wegen unangenehmer Nachwirkungen auf das Befinden nach dem Baden die Anwendung offner Seebäder unterlassen werden.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh.-Rath v. Bergmann ist von der Petersburger chirurgischen Gesellschaft zum Ehrenmitgliede ernannt worden.

— Die DDr. L. Jacobson, langjähriger Assistent an der Universitätsohrenklinik, und Krönig, früher Assistent der v. Frerichs'schen Klinik, haben sich als Privatdocenten habilitirt.

— Zur Beschickung der wissenschaftlichen Fachausstellung auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Cöln hat sich ein Berliner Localcomité unter dem Vorsitz vom Geh. Rath Bardeleben gebildet, welches einen eindringlichen Aufruf „an diejenigen leitenden und massgebenden Herren, auf die stets zu rechnen ist, wo es gilt, für die Berliner Präcisions- und Instrumenten-Technik, für die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der Reichshauptstadt einzutreten“, zur Beschickung gedachter Ausstellung erlässt. Wir brauchen wohl nicht hinzuzufügen, dass auch Zuschickungen von solchen, die ausserhalb dieser Elite-Truppe stehen, sofern sie nur Gutes und Neues bringen, gern gesehen werden.

— Zur Tagesordnung des nächsten Aerztetages ist nachzutragen, dass die Thesen der vom Geschäftsausschuss eingesetzten Commission für die Vorberathung der Frage der gesetzlichen Regelung des Geheimmittelunwesens folgendermassen lauten: 1. Das öffentliche Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln ist, auch wenn deren Zusammensetzung bekannt ist, zu verbieten. 2. Der Verkauf sogenannter Geheimmittel ausserhalb der Apotheken sollte noch vollständiger eingeschränkt werden, als es bis jetzt durch die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875 geschehen ist. 3. Es sind unzweideutige Bestimmungen zu erlassen, dahin gehend, dass der Geheimmittelhandel in gesetzlichen Schranken gehalten werde. 4. Es ist nothwendig, diese Bestimmungen auch auf den Grosshandel mit Geheimmitteln auszudehnen.

— In No. 23 der Wochenschrift haben wir die Gegenstände erwähnt, welche auf dem diesjährigen Aerztetag in Bonn zur Verhandlung gelangen werden. Darunter befinden sich auch Abänderungsvorschläge zum Krankencassengesetz. Mit dieser Materie hat sich bereits die Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollernschen Lande in ihrer zweiten Sitzung am 16. April zu Coblenz beschäftigt und nach einem ausführlichen Referat des mit den einschlägigen Verhältnissen sehr vertrauten Herrn Dr. Busch (Crefeld) eine Reihe allgemeiner Thesen, sowie bestimmte Vorschläge zu einer Eingabe an den Bundesrath, meistens einstimmig, angenommen. Da dieselben voraussichtlich die Unterlage für die Verhandlung des wichtigen Gegenstandes auf dem Aerztetag bilden werden, so geben wir zunächst hier die allgemeinen Beschlüsse wieder. Dieselben lauten nach dem Aerztlichen Vereinsblatt (No. 193): 1. Trotzdem die Interessen der Aerzte sowohl in materieller wie moralischer Hinsicht durch das in Folge der Krankencassengesetzgebung verschobene Verhältniss der Aerzte zum Publicum geschädigt worden sind, erachtet es der ärztliche Stand, in vollem Verständniss für die Bedeutung und Zwecke der socialpolitischen Gesetzgebung, für seine Pflicht, die hohen Ziele dieser Gesetzgebung in aufopfernder Mitarbeit zu fördern. Aus diesem Grunde ist die vereinzelt von Aerzten und Cassenvorständen gestellte Forderung, an Stelle der freien ärztlichen Behandlung und Arznei allgemein ein erhöhtes Krankengeld zu setzen, zu verwerfen. 2. Die bisher von den

ärztlichen Vereinen den Krankencassen gegenüber eingenommene Stellung hat eine gedeihliche, erfolgreiche Thätigkeit der letzteren keineswegs unmöglich gemacht. Der Nachweis, dass zu hohe ärztliche Honorare die Interessen der Cassen geschädigt haben, ist nicht erbracht worden. 3. Die von den ärztlichen Vereinen auf Grund der Beschlüsse des Eisenacher Vereinstages vom Jahre 1884 den Krankencassen gegenüber gestellten Forderungen entsprechen für diesen Bezirk in richtiger Weise den wirklichen Verhältnissen. 4. Die Beschlüsse, welche vom Vorstand des Vereins zur Wahrung der gemeinsamen wirthschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen in Gemeinschaft mit Vertretern der Aerzte laut Protokoll vom 13. Januar 1886 gefasst wurden, des Krankencassentages für Rheinland und Westfalen vom 2. August 1886 bestätigen in den wesentlichsten Punkten auch von nicht ärztlicher Seite die Richtigkeit unserer Forderungen. 5. Unter freier ärztlicher Behandlung im § 6 des Krankencassengesetzes kann nur die Behandlung durch einen approbirten Arzt verstanden sein. Die Gewährung einer sonstigen Behandlung in Krankheitsfällen durch sog. Naturheilkundige, Curpfuscher und andere Personen ist ausgeschlossen. 6. Wo es möglich ist, sollen den Cassenmitgliedern verschiedene Aerzte zur Wahl freigestellt werden. Ueber die richtigste Art ihrer Anstellung müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden. Bei jeder Art der Anstellung aber ist in Bezug auf das Honorar die oben gestellte Forderung zu Grunde zu legen. 7. Sowohl bei Anstellung der Cassenärzte als auch öfter im Laufe des Jahres sind gemeinschaftliche Berathungen der Aerzte oder deren Vertretung und der Cassenvorstände wünschenswerth. Derartige gemeinschaftliche Sitzungen sind das beste Mittel zur Verhütung etwaiger Uebelstände, vornehmlich der Simulation. 8. Bei zukünftigen Gesetzesvorlagen zur Abänderung der Krankencassengesetzgebung ist vorher die ärztliche Standesvertretung zu hören; der ärztliche Stand kennt die Uebelstände der bestehenden Gesetzgebung und ist berufen, eine gedeihliche Entwickelung des Krankencassenwesens zumeist zu unterstützen.

Die Vorschläge bez. einer Eingabe an den Bundesrath beziehen sich auf die §§ 6, Abs. 1—5, 20, Abs. 2, 21, Abs. 1a und 5, 26, Abs. 3 und 4, 58, Abs. 1 und § 75. Diese Beschlüsse werden, in Erwägung, dass ein vereinzeltes Vorgehen vermieden werden soll, mit einer begleitenden Motivirung an die Vorsitzenden sämmtlicher preussischer Aerztekammern gesandt werden, um dann nach gemeinschaftlicher Berathung noch vor der bestehenden Aenderung des Krankencassengesetzes dem Bundesrathe und der betreffenden Commission im Reichsamte des Inneren übermittelt zu werden. —x.

— Die diesjährige Delegirten-Versammlung der Centralhülfscasse für die Aerzte Deutschlands fand unter Vorsitz des Herrn Abarbanell am 31. Mai cr., Karlstrasse 29, statt. Dem von Herrn Rosenthal mitgetheilten sehr eingehenden Rechenschaftsbericht entnehmen wir folgende Einzelheiten: Die Gesammtzahl der Mitglieder der Centralhülfscasse beträgt gegenwärtig 287, von denen der am 1. April 1887 eröffneten temporären Invaliditäts- (Kranken-) Casse 78 angehören. Das Gesammtvermögen beziffert sich auf 137593 M. 11 Pf., und zwar entfallen auf den Grundfonds der Invaliditätscasse 85844 M. 15 Pf., auf den Grundfonds der temporären Invaliditäts- (Kranken-) Casse 42932 M. 9 Pf., auf die J. J. Sachs-Stiftung 3441 M. 45 Pf., auf die M. M. Eulenburg-Stiftung 5300 M. 42 Pf. und auf ein Beihülfeconto 75 M. An Theilrenten hat die Centralhülfscasse bisher (in ihrem siebenjährigen Bestande) laut § 3 des Statuts, nach welchem ein vor Ablauf der zehnjährigen Carenzzeit invalide werdendes Mitglied, falls es dessen bedürftig ist und darauf Anspruch macht, vom dritten Jahre seiner Mitgliedschaft an 10 pCt. der versicherten Rente und mit jedem weiteren Jahre 10 pCt. mehr erhält, den Gesammtbetrag von 1031 M. 25 Pf. gezahlt, und zwar an 5 Mitglieder in Beträgen von 187 bis 375 M. An Krankengeld sind seit Eröffnung der Krankencasse im vorigen Jahre insgesammt 788 M. und zwar an 4 Mitglieder in Einzelbeträgen von 76 bis 480 M. gezahlt worden. Aus den Zinsen des Aushülfefonds, der J. J. Sachs-Stiftung und M. M. Eulenburg-Stiftung sind bisher verausgabt worden: an Zuschüssen zu den Jahresbeiträgen zweier Mitglieder 384 M. 26 Pf. und an Zuschüssen zu den Theilrenten zweier Mitglieder die Summe von 80 M.

Die Centralhülfscasse beruht bekanntlich auf rechnungsmässiger Grundlage: jedes Mitglied hat einen seinem Alter und der versicherten Rente entsprechenden Beitrag zu zahlen und hierdurch das Anrecht erworben, im Falle der Invalidität oder der Erkrankung die versicherte Summe ohne Weiteres zu beanspruchen. Gleichzeitig ist aber, wie aus den letzten Zahlen ersichtlich, die Vorsorge getroffen, dass den zeitweise zahlungsunfähigen Mitgliedern die Mitgliedschaft gesichert bleibt, indem aus den bestehenden Stiftungen, die wir deshalb der Berücksichtigung wohlwollender Collegen dringend empfehlen, die Beiträge seitens der Casse zeitweise gedeckt werden können. In besonderen Fällen kann aus diesen Stiftungen auch die durch den oben erwähnten § 3 des Statuts gewährleistete Theilrente erhöht werden, und dieser Umstand verdient hier ganz besonders deshalb hervorgehoben zu werden, weil durch die zehnjährige Carenzzeit, die nach dem Gutachten des Herrn Prof. Heym, einer der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Versicherung, im Interesse der Leistungsfähigkeit der Casse vorerst unbedingt nöthig ist, ein Theil der Collegen sich scheuen wird, der Casse beizutreten, was in hohem Grade bedauerlich ist, zumal dieselbe nach dem einstimmigen Urtheil der Herren Revisoren in geradezu mustergültiger Weise geleitet und verwaltet wird. Durch Acclamation wurde der bisherige Vorsitzende Herr Abarbanell wieder gewählt, desgleichen die Mitglieder des Aufsichtsrathes, die Herren Koch, Pancritius, Roeder und Passauer, und an Stelle der wegen Krankheit bezw. anderen Gründen ausscheidenden Herren Blaschko und Weidling die Herren Liebreich und B. Fränkel. Das statutenmässig ausscheidende Directorialmitglied Herr Herold wurde per Acclamation wieder in das Directorium gewählt. A. O.

— In der Woche vom 4. bis 10. März war der Bestand an Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgender:

Es erkrankten an Pocken: in Berlin (1) [1]), München (1), Wien 4 (1), Budapest 1, Prag (25), Triest (1), Rom (2), Paris (11), London (2), Warschau (8), Petersburg 6; — an Recurrens: Petersburg 2; — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin (1), Nürnberg 3, Reg.-Bez. Marienwerder 1, Kopenhagen 1 (1); — an Puerperalfieber: London (14); — an Masern: Berlin 54, Hamburg 139 (15), Reg.-Bez. Hildesheim, Schleswig 118 resp. 126, Wien 81, Budapest 62, Lyon (11), Paris (10), London (21), Edinburg 198, Petersburg 117 (8): — an Scharlach: Berlin 34, Nürnberg 32, Wien 68, London (29), Liverpool (8), Petersburg 26 (15), Stockholm 25, Kopenhagen 60; — an Diphtherie und Croup: Berlin 76 (31), Breslau 23, Frankfurt a. M. (8), Hamburg 47 (9), Nürnberg 41 (11), Leipzig (9), Reg.-Bez. Schleswig 152, Wien (11), Paris (34), London (33), Petersburg 47 (19), Kopenhagen 79 (9); — an Flecktyphus: Prag (4), Warschau (1), Amsterdam (1), Petersburg 3, Stockholm 3; — an Typhus abdominalis: Hamburg 46 (8), Chemnitz (24), Budapest 23, Paris (14), London (20), Petersburg 74 (13); — an Keuchhusten: Hamburg 22, Wien 21, London (101), Liperpool (12), Stockholm 21, Kopenhagen 36.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 4. bis 10. März 883 (100) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 3. März 4122 und bleibt am 10. März 4133.

— Vom 11. bis 17. März ist ein geringes Sinken einiger Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes zu beobachten.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 4, Reg.-Bez. Königsberg 2 (1) [1]), Wien 7 (5), Budapest (1), Prag (15), Triest (4), Rom (4), Paris (6), Warschau (4), Petersburg 2 (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Kiel (1), Nürnberg 3, Rom (1); — an Rose: Wien 22, Kopenhagen 21; — — an Puerperalfieber: Paris (7), London (12); — an Masern: Berlin 60, Hamburg 114, Reg.-Bez. Schleswig 163, Wien 83, Budapest 48, Paris (24), London (22), Edinburg 142, Petersburg 108 (14), Kopenhagen 27, Christiania 73; — an Scharlach: Berlin 34, Breslau 14, Hamburg 15, Nürnberg 31, Wien 93, London (25), Edinburg 20, Petersburg 38 (13), Kopenhagen 75, Stockholm 21; — an Diphtherie und Croup: Berlin 60 (19), Breslau 21, Hamburg 33 (10), Nürnberg 47, Reg.-Bez. Schleswig 175, Wien 18 (13), Budapest 14, Prag (7), London (37), Petersburg 55 (11), Kopenhagen 80 (15), Christiania 21; — an Flecktyphus: Magdeburg (1), Reg.-Bez. Aachen 2, Prag (4), London (1), Warschau (2), Stockholm 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 11, Chemnitz (29), Hamburg 27, Reg.-Bez. Schleswig 101, Wien 14, Budapest 11, London (10), Petersburg 80 (13) — an Keuchhusten: Hamburg 29, Wien 27, London (92), Kopenhagen 34.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Sanitätsrath Dr. Bührig in Berlin den Charakter als Geh. Sanitätsrath, sowie den prakt. Aerzten Dr. Jul. Hirschfeld und Dr. Brock ebenfalls in Berlin, Dr. Adams in Koblenz und Kreisphysikus Dr. Falkenbach in Mayen den Sanitätsrathstitel und dem Kreiswundarzt Noack in Saarlouis den Königl. Kronenorden vierter Classe zu verleihen.

Ernennung: Der mit der commissarischen Verwaltung des Physikats des Kreises Isenhagen beauftragte prakt. Arzt Dr. Langerhans in Hankensbüttel ist zum Kreisphysikus des Kreises Isenhagen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Wallenberg, Dr. Heimann, Dr. Nithack, Dr. Ed. Manché, Dr. Goedicke, Dr. Karger, Dr. Eug. Birnbaum, Dr. Bruck, Gust. Müller, Dr. Eckmann, Dr. Koenig, Hentschel, Rich. Krause, Dr. Kosterlitz, Dr. Iffert und Dr. Witkowski, sämmtlich in Berlin, Dr. Koch in Nordhausen, Dr. Grossmann in Kindelbrück, Dr. Vögeding und Dr. Schenck, beide in Bonn, Dr. Heerlein in Beuel, Dr. Bayer in Esch, Dr. Curt in Nippes, Dr. Lichtinghagen in Marienheide, Dr. Strunden in Bensberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Jahn von Steinau (Sachs.-Mein.) und Dr. Pielke von Hamburg, beide nach Berlin; von Berlin: Geh. Sanitätsrath Dr. Heim nach Charlottenburg, Dr. Elsner nach Kösen und Dr. Falk-Laser nach Marggrabowa, Dr. Kaemmerer von Tennstaedt nach Erfurt, Dr. Knapstein von Beuel nach Duisburg, Dr. Wilh. Müller II von Siegburg und Dr. Jacobs von Waldbroel, Augenarzt Dr. Schmelzer von Trier nach New-York.

Die Zahnärzte: Waldemar Schmidt von Steglitz nach Berlin und Medenwaldt von Trier nach Frankfurt a. O.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Büsch in Esch, Dr. Schütte in Nordhausen, Dr. Ludw. Schneider in Volmarstein.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. Juni 1888. № 25. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a. S.

Beiträge zu der Lehre von der progressiven Muskelatrophie.

Von

Prof. **E. Hitzig.**

Ein bemerkenswerther Fall der von Erb als juvenile Muskeldystrophie bezeichneten Krankheit hatte mich im vorigen Jahre zu einem Vortrage angeregt, über dessen Inhalt kurze Referate an dieser Stelle [1]) sowie im Archiv für Psychiatrie [2]) und im neurologischen Centralblatt [3]) bereits erschienen sind. Bevor ich jedoch an eine ausführlichere Publication gehen konnte, kamen mir 4 weitere Fälle von progressiver Muskelatrophie, denen sämmtlich Muskelstückchen excidirt werden konnten, zur Beobachtung. Hiernach schien es mir aus äusseren Gründen zweckmässig, einmal meinen bezüglichen neueren Arbeiten durch Veröffentlichung dieser 5 Beobachtungen einen vorläufigen Abschluss zu geben, andererseits jenem Vortrage seine ursprüngliche Form zu belassen und an ihn in gleicher Kürze die Beschreibung des mir neuerdings zugeflossenen klinischen und anatomischen Materials anzureihen. Bei der Bearbeitung des letzteren habe ich mich der weitgehendsten Unterstützung Seitens meines Freundes Prof. Eberth zu erfreuen gehabt.

I.

Ueber die sogenannte juvenile Muskelerkrankung.

Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte am 11. Juni 1887.

M. H.! Unsere Kenntnisse von der Pathologie der progressiven Muskelatrophie haben sich durch die Arbeiten der letzten Jahre, unter denen ich diejenigen von Erb [4]) und Schultze [5]) ganz besonders hervorheben darf, ja ausserordentlich bereichert und geklärt. Insbesondere dürfte die von Erb näher begründete Trennung der manigfaltigen hier in Betracht kommenden Krankheitsformen in eine spinale und eine musculäre Gruppe im Wesentlichen fast allgemein acceptirt worden sein. Während wir aber über die nosologischen Einzelheiten der spinalen Formen durch eine grosse Reihe von älteren und neueren Arbeiten verhältnissmässig gut informirt sind, stehen uns für die Beurtheilung der musculären Formen nur Bruchstücke zur Disposition, die sich ausserordentlich viel schwerer unter gemeinschaftliche Gesichtspunkte bringen lassen, als dies rücksichtlich der spinalen Formen möglich war. Die Schwierigkeiten liegen zum Theil darin, dass die Muskelerkrankung klinisch so polymorph als möglich erscheinen kann, zum Theil darin, dass das Nach- und Miteinander der anatomischen Vorgänge im Parenchym und in der Zwischensubstanz des Muskels — um nur von diesem zu reden — noch sehr wenig aufgeklärt ist. Ganz abgesehen davon, dass wir von der Pathogenese dieser von Erb sogenannten Dystrophien nichts wissen, sind unsere Kenntnisse von der Bedeutung der hypertrophischen und atrophischen Veränderung des Muskelparenchyms selbst, sowie der interstitiellen Bindegewebs- und Fettwucherung, welche in den verschiedensten Combinationen vorgefunden werden, noch sehr unbestimmter Natur.

Die Mittheilung, die ich Ihnen heut zu machen wünsche, schliesst sich zunächst an zwei von mir in den ersten Monaten des Jahres beobachtete Fälle von exquisiter juveniler Dystrophie an und richtet sich vornehmlich auf die Besprechung der anatomischen Verhältnisse des frühesten Stadiums dieser Krankheit. Uebrigens werde ich Gelegenheit nehmen, in grösster Kürze auf ältere, mir eigene Beobachtungen zu exemplificiren.

Soweit ich die Literatur kenne, betrifft die früheste anatomische Untersuchung, über die Erb im vorigen Jahre in dieser Versammlung berichtete, Excisionsstücke von einem Falle, bei dem das Leiden immerhin schon 5—6 Jahre bestanden haben mochte. Bei demjenigen von meinen 2 Fällen, von dem gleichfalls ein excidirtes Muskelstück zur Untersuchung kam, hatte sich die Krankheit erst seit etwa ebenso vielen Monaten zu entwickeln begonnen.

Dieser Patient, ein Landwirth, Boehl..., der 24 Jahre alt am 11. Februar d. J. zuging, hatte seit dem Herbst v. J. eine zunehmende Schwäche und seit Januar d. J. fibrilläre Muskel-

1) Jahrgang 1887, S. 539.
2) Bd. XIX, S. 282.
3) Jahrgang 1887, S. 310.
4) Ueber die juvenile Form der progr. Muskelatr. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1884. — Muskelbefund bei der juvenilen Form der Dystroph. muscul. progr. Neurol. Centralbl., 1886, No. 13.
5) Ueber den mit Hypertrophie verbundenen progressiven Muskelschwund etc. Wiesbaden 1886.

zuckungen in den oberen Extremitäten beobachtet. Heredität wird in Abrede gestellt, ursächliche Momente anderer Art sind gleichfalls nicht festzustellen. Atrophie der Musculatur besteht nirgends, höchstens könnte eine mässige Differenz des linken Pector. maj. gegen den rechten stark entwickelten so aufgefasst werden. Dagegen ist eine grössere Zahl von Muskeln des Schultergürtels und der Arme ausgesprochen hypertrophisch. Am stärksten treten hervor Supraspinatus und Teres major, welche als dicke Wülste der Scapula aufliegen, und Latissimus, dann Biceps, Triceps, Delta namentlich in der mittleren Portion, Serrat. antic. major und Supin. long., endlich Rectus abdominis. Die Hypertrophie ist für das Auge und das Maas in den rechtsseitigen Muskeln durchgehends ausgesprochener als links.

Im Uebrigen ist an dem Volumen der Musculatur nichts Abnormes zu entdecken, wenn nicht vielleicht ein geringes Missverhältniss zwischen den beiderseits sehr kräftig entwickelten Waden und den verhältnissmässig minder gut entwickelten unteren Dritteln der Oberschenkel.

Die Körperhaltung ist normal, nur stehen die unteren Winkel beider Schulterblätter, stärker rechts, etwas mehr vom Thorax ab.

In der mittleren Partie des Delta und im Triceps linkerseits werden fibrilläre Muskelzuckungen beobachtet, welche übrigens später nicht wieder auftraten.

Etwas ähnliches ist von dem Verhalten der Sehnenreflexe zu sagen. Lebhaft waren diese überhaupt während der ganzen Dauer der Beobachtung. Bei der Aufnahme konnten aber linkerseits kräftige Periostreflexe durch Beklopfen des Olecranon, des oberen Theiles der Ulna und des Proc. styloid. radii in sämmtlichen Muskeln des Oberarms, im Supin. long. und Pronator teres ausgelöst werden, während dieselben bei später wiederholter Untersuchung gänzlich fehlten.

Die grobe Kraft ist in den oberen Extremitäten erheblich herabgesetzt.

Die elektrische Untersuchung ergiebt als einzige Anomalie eine deutliche Steigerung der intra- und extramusculären faradischen Erregbarkeit. Beispielsweise trat das Zuckungsminimum im Biceps schon bei 143—130 mm R.-A., dagegen in den vergleichsweise untersuchten Mandibular- und Frontalästen des Facialis erst bei 104—98 mm R.-A. auf.

Es handelt sich in diesem Falle also kurz gesagt um eine Dystrophie des Type scapulo-humeral im hypertrophischen Stadium. —

Der zweite Fall, für den ich Ihre Zeit aber nicht lange in Anspruch nehmen will, betraf ein 21 jähriges Mädchen, mit demselben Typus aber nach 8 jährigem Bestande der Krankheit im atrophischen Stadium. Sie hat sich dem Photographiren leider mit weiblicher Schlauheit entzogen [1]). Ich erlaube mir deshalb Ihnen 2 Photographien eines von mir im Jahre 1870 beobachteten Falles, der in vieler Beziehung ähnlich aussah, vorzuzeigen. Bemerkenswerth ist übrigens, dass jenes Mädchen die Entwickelung ihrer Krankheit auf ein Trauma der Supraclaviculargegend zurückführen will, ähnlich wie ein Kranker, den ich im Jahre 1872 in der Berliner klinischen Wochenschrift beschrieben habe. —

Die anatomische Untersuchung eines aus dem Biceps des ersterwähnten jungen Mannes excidirten Muskelstückes ergab Folgendes:

Die frisch zerzupften Fasern sind fast sämmtlich ausserordentlich hypertrophisch und zeigen grösstentheils bei fehlender oder undeutlicher Querstreifung sehr hervortretende Längsstreifung

1) Es ist nachdem doch noch gelungen, die Kranke zu photographiren und sogar ihr eine Excision zu machen. Sie erscheint in dem 2. Aufsatz als Fall III.

Nach Härtung in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol und Färbung mit Haematoxylin Eosin lässt sich jedoch die Querstreifung durch schräge Beleuchtung und stärkere Vergrösserung immer sichtbar machen, obwohl auch hier viele Fasern die ausgeprägte Fibrillenzeichnung erkennen lassen.

Die Sarkolemmakerne erscheinen an den einzelnen Fasern mehr oder minder erheblich, aber immer deutlich vermehrt. Kernreihen sind nur an wenigen Fasern vorhanden.

An Querschnitten zeigen die Fasern gleichfalls eine ausserordentlich starke Hypertrophie. Von 50 gemessenen Fasern massen die beiden grössesten 250 und 210 μ, 15 Fasern 150 μ oder mehr, 28 Fasern 100 μ oder mehr; der untere Grenzwerth von 20 μ wurde nur von 1 Faser erreicht. Im Durchschnitt massen diese 50 Fasern 110 μ gegen 43,6 μ von 50 Fasern aus einem vergleichsweise untersuchten normalen Biceps.

Die Contouren der Fasern sind mehr rundlich, die Sarcolemmakerne erheblich vermehrt. Ausserdem trifft man aber häufig central gelegene Kerne und kleine Gruppen von solchen.

Die meisten dieser Kerne werden unmittelbar von den anliegenden Fibrillen eingefasst, bei einigen wenigen Muskelfasern liegen sie in unregelmässigen und zackigen Hohlräumen. In anderen Fasern sind diese Räume mehr rundlich, umgeben als schmale ringförmige Spalten die rundlichen Kerne. Oder sie haben sich zu grösseren Vacuolen entwickelt, denen randständig ein, manchmal etwas gequollener, blass tingirter Kern anliegt, während der übrige Raum von einer Art Colloidballen eingenommen wird. Vielleicht ist dieser Klumpen nichts weiter als ein stark gequollener Kern. Zweifellos liegen hier die ersten Anfänge jener Vacuolenbildung vor, die zuerst Martini [1]) und Schultze in so hochgradiger Entwickelung und Erb beobachtet haben.

Endlich beobachtet man an einer Anzahl von Fasern mehr oder minder tiefe Einkerbungen, die als der Ausdruck von Spaltungsvorgängen aufzufassen sind.

Die Bälkchen des Perimysium internum sind etwas verdickt und bestehen aus einem fast homogenen nur zart streifigen Bindegewebe, welches ganz das Aussehen wie in normalen Muskeln zeigt, jedoch mit dem Unterschiede, dass dasselbe an den Knotenpunkten aber auch sonst eine ansehnliche Vermehrung der meist quer angeordneten Kerne aufweist. Nirgends ist eine Spur von interstitieller Fettwucherung vorhanden.

Die anatomische Untersuchung ergab also sehr ähnliche Verhältnisse wie in dem Falle von Erb, nur dass das Volumen der Muskelfasern in meinem Falle bei gänzlichem Fehlen atrophischer Fasern ein noch beträchtlicheres und die Vermehrung der Sarcolemmakerne eine noch bedeutendere war, während die Bindegewebswucherung und vielleicht auch die Zahl centraler Muskelkerne mehr zurücktrat. Die von Schultze untersuchten Muskeln repräsentiren anatomisch wie klinisch ein bei Weitem vorgerückteres Stadium des gleichen Processes. —

Der von mir im Jahre 1872 beschriebene Kranke ist neuerdings in den Sanitätsberichten der Militär-Medicinalabtheilung wieder aufgetaucht und zwar nicht nur klinisch, sondern auch mit dem Obductionsbefunde. Das Anatomische dieses Falles differirt zwar, so weit sich erkennen lässt, von den anderen eben besprochenen Fällen. In klinischer Beziehung gehört er aber unzweifelhaft zu den charakteristischsten Fällen der juvenilen Form, wie Sie sich aus den Photographien überzeugen mögen.

Ich lasse gleichzeitig noch die Photographien eines von mir im Jahre 1870 beobachteten Falles circuliren, welcher klinisch die Mitte hält zwischen dem zuletzt erwähnten und dem zuerst beschriebenen. Von Atrophie ist nirgends die Rede, dagegen

1) Zur Kenntniss der Atroph. musc. lipom. Centralblatt f. d. med. Wissensch., 1871, No. 41.

erscheint die rechte obere Extremität und ein Theil der Musculatur des Schultergürtels hypertrophisch. —

Der Fall, der uns heute vornehmlich beschäftigt, unterscheidet sich also von sämmtlichen bisher beschriebenen Fällen durch die kurze Dauer der Krankheit, ferner dadurch, dass klinisch an keinem Muskel Atrophie nachzuweisen war, sondern sämmtliche bisher erkrankte Muskeln sich im hypertrophischen Zustande befanden, endlich dadurch, dass anatomisch, soweit die Untersuchung hier reicht, gleichfalls keine atrophische, sondern ausschliesslich hypertrophische Zustände der Muskelfaser vorhanden waren. Selbstverständlich kann man aus dem Verhalten der Fasern eines Excisionsstückchens auf das Verhalten der Fasern sämmtlicher erkrankter Muskeln nicht mit Sicherheit schliessen. Andererseits ist die Wahrscheinlichkeit aber sehr gross, dass die klinisch sich durchaus ähnlich verhaltenden Muskeln auch anatomisch sich nicht anders verhalten werden, wie der untersuchte Biceps.

Hiernach ist dieser Fall, wie mir scheint, ganz besonders geeignet, die ursprünglich von Barsickow[1]) zuerst ausgesprochene Vermuthung, welcher später Erb, Schultze und Andere beitraten, zu unterstützen, dass nämlich die Faserhypertrophie ein Vorstadium der Atrophie darstelle.

Im Ferneren beweist er, dass diese eigenthümliche Dystrophie von Anfang an Parenchym und Zwischensubstanz, das Erstere aber in hervorragender Weise befällt.

Wenn nun die einzelnen hierher gehörigen Krankheitsbilder sich klinisch dadurch unterscheiden, dass in einzelnen hypertrophische, in anderen atrophische Zustände der einzelnen Muskeln mehr in den Vordergrund treten, so lässt sich das, wie ich glaube, ungezwungen durch die Annahme erklären, dass in den letzteren Fällen die einzelnen Muskelpartien mehr nach einander in den Entartungsprocess hineingezogen werden, so dass es zu einer für das blosse Auge wahrnehmbaren Volumszunahme in diesen Muskeln eben nicht kommt.

Was schliesslich die allgemeine Auffassung der verschiedenen zu der muskulären Gruppe der progressiven Muskelatrophie gehörigen Krankheitsformen angeht, so verkenne ich zwar nicht ihre nahe Zusammengehörigkeit. Ich kann aber der Majorität der Autoren nicht soweit folgen, dass ich diese verschiedenen sog. Typen, denen ich noch unbekannte hinzuzufügen im Stande wäre, als im Wesentlichen gleichwerthig aufzufassen vermöchte.

Nichts identischeres ist z. B. denkbar als der Entwickelungsgang der Krankheit und die Functionsstörung bei der hereditären Atrophie einerseits und der Pseudohypertrophie andererseits. Vergleichen Sie diese 3 Photographien von hereditär Atrophischen mit der vierten eines Pseudohypertrophischen, so erhellt schon aus der Gleichartigkeit der Körperhaltung und der eigenthümlichen überall vorhandenen Configuration des Schultergürtels, dass überall die gleichen Muskelgruppen in den Process hineinbezogen worden sind. Wenn aber bei der Pseudohypertrophie sich zu einer gewissen Zeit eine bei der Atrophie fehlende, ganz entschiedene Tendenz zur Fetteinlagerung in bestimmte Muskelgruppen findet, so vermag ich das bis auf Weiteres noch nicht für gleichgültig zu halten. Erscheint somit für die eine Krankheitsform der interstitielle Vorgang als eigenartig, so ist für beide Krankheiten durchaus nicht erwiesen, dass die Veränderungen des Muskelparenchyms sich in ähnlicher Weise, nämlich durch anfängliche Beschreitung eines hypertrophischen Stadiums, vollziehen, wie bei der juvenilen Dystrophie. Der Nachweis von einzelnen hypertrophischen Fasern ist hierfür meines Erachtens noch nicht entscheidend.

Im Ferneren befällt der Entartungsprocess bei dem Type scapulo-humeral der letzteren Krankheit die Muskeln überaus häufig in einer so eigenthümlichen, charakteristischen Combination, dass ich auch hierbei um die Annahme einer besonderen Ursache nicht herumkomme.

Ich weiss sehr gut, was man mir alles entgegenhalten kann und wird, namentlich werden es die Uebergangsformen, die Barsickow'schen Fälle und gewisse anatomische Befunde sein. Das kann mich aber Alles nicht davon abhalten, die Existenz von gewissen Mittelgliedern anzunehmen, welche für die eigenartige Entwickelung der einzelnen Formen der musculären Gruppe wesentlich sind, welche wir aber ihrem Wesen nach erst noch kennen lernen sollen.

(Fortsetzung folgt.)

1) Zwei Familien mit Lipomat. muscul. progr. Diss. Halle 1872.

II. Ueber die Wirkung des Sulfonals.

Von

Dr. **Heinrich Rosin**,

Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital in Breslau.

Das von Kast als Schlafmittel (Berliner klinische Wochenschrift No. 16, 1888) jüngst empfohlene Sulfonal wurde auf der inneren Abtheilung des hiesigen Allerheiligen-Hospitals auf Veranlassung des Primärarztes, Herrn Professor Dr. Rosenbach, bezüglich seiner Wirksamkeit untersucht. Da die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Mittels in der genannten Abhandlung ausführlich dargelegt sind, so soll im Folgenden nur von seinem therapeutischen Werthe die Rede sein.

Im Ganzen wurde das Sulfonal an 82 Patienten, an einer Anzahl von Collegen und Studenten, sowie vom Referenten selbst angewendet. Die Zahl der Einzelversuche betrug 138.

Die Wirkungsweise des Sulfonals wurde auf Grund der in der Einleitung auseinandergesetzten Principien untersucht. Es mussten daher die Versuche so angestellt werden, dass entweder das Mittel den Patienten ganz ohne ihr Wissen gegeben wurde, oder aber so, dass den Patienten, die von dem Schlafmittel wussten, an den nächstfolgenden Tagen oder Abenden ein indifferentes Mittel mit möglichst gleichem Aussehen und Geschmack zur Controlle dargereicht wurde. Zu diesem Zwecke wurde Amylum in Kapseln oder als Pulver verabreicht. Zwischen den Controllversuchsreihen wurde aber auch hin und wieder ein anderes Hypnoticum, vor allem Morphium, seltener Chloral zur Vergleichung der Wirkungsweise gegeben. Hierdurch stieg die Summe der Einzelversuche auf 274.

Es erwies sich als passend, das Sulfonal wegen seiner Schwerlöslichkeit in Flüssigkeiten nur in Kapseln oder Tabletten zu verabfolgen. In kaltem Wasser unlöslich, konnte es auch nur in grossen Mengen alkoholischer Flüssigkeiten, z. B. Wein, zur Lösung gebracht werden.

Als völlig geschmacklos kann das Sulfonal nicht betrachtet werden; denn es zeigte sich, obwohl nur aus der Fabrik von Bayer in Elberfeld bezogene Quantitäten verwendet wurden, falls das Sulfonal trocken auf die Zunge gebracht wurde, ein oft erst nach einiger Zeit eintretender schwach bitterer Geschmack, der auch dann bemerkbar war, wenn das Mittel einer Speise, z. B. dem Gemüse zugemischt wurde. So dürfte es schwer fallen, das Sulfonal dauernd einem Patienten ohne dessen Wissen in der Mahlzeit darzureichen.

Das Sulfonal wurde in Dosen von 1,0, 2,0, 3,0 und 4,0 gegeben. Eine grosse Zahl von Patienten, die über Schlaflosigkeit geklagt hatten, schlief schon nach einer Darreichung von 1,0. Es waren aber fast durchweg solche, welche in der nächfolgenden Nacht auch auf Verabfolgung von Amylum 1,0 ebenso gut schliefen. Es konnte also in keinem dieser Fälle der psychische Einfluss, den die anscheinende Darreichung eines Schlafmittels

überhaupt ausübt, ausgeschlossen werden. Selbst diejenigen, welche am folgenden Morgen behaupteten, durch 1,0 Sulfonal sich taumelig zu fühlen (4 Patienten weiblichen Geschlechts), wurden auch durch dieselbe Dosis von Amylum zu den gleichen Empfindungen gebracht. Zwei Patienten endlich (Männer), die in ein und demselben Saale lagen und behaupteten, Nachts zwar gut geschlafen, aber Morgens erbrochen zu haben, hatten in den folgenden zwei Nächten genau dieselben Erscheinungen bei Amylumgebrauch und baten inständig um Entziehung dieses Schlafpulvers, weil sie lieber nicht schlafen, als sich so unwohl fühlen wollten. Nur in zwei Fällen konnte bei Patienten, die bei Amylumgebrauch nicht schliefen, durch 1,0 Sulfonal Schlaf erzielt werden.

Sulfonal in der Dosis von 1,0 erwies sich also als wenig sicheres schlaferzeugendes Mittel; unangenehme Nebenwirkungen wurden bei psychisch unbeeinflussten Personen nicht wahrgenommen.

Anders verhielt sich die Wirkungsweise des Sulfonals bei Darreichung von 2,0. Als nicht beweisend für die Wirksamkeit auch dieser Dosis mussten die Fälle wiederum ausgeschieden werden, bei denen auch die indifferenten Controllmittel dieselbe Wirkung nach vorangegangener Schlaflosigkeit erzeugten. Aber es blieb noch eine grosse Anzahl von Fällen übrig, meist Männer, bei denen niemals die indifferenten Controllmittel, wohl dagegen Sulfonal in 2,0 Gaben guten Nachtschlaf erzeugten. Gänzlich unwirksam erwies sich Sulfonal in dieser Dosis nur in sehr wenigen Fällen. Besonders beweisend für seine Wirksamkeit waren aber diejenigen Fälle, bei denen zu Tageszeiten, an welchen die Patienten sonst nie zu schlafen pflegten, durch 2,0 Sulfonal Schlaf erzeugt wurde. Es wurde zu diesem Zweck das Sulfonal unter dem Vorwand eines Antirheumaticum oder Stomachicum Vormittags nach einer gut durchschlafenen Nacht, am liebsten bei robusten Patienten, eingegeben. Der Effect war meist der, dass die Patienten noch am Vormittag selbst über die Essenszeit hinaus, 2, 3, auch 5 Stunden schliefen. Nur diejenigen, welche nicht im Bett resp. Krankensaal blieben, sondern nach dem Garten gingen, blieben oft schlaffrei, offenbar weil die erzeugte Müdigkeit, über welche auch diese Kranken klagten, durch die Bewegung unterdrückt worden war. Eine Patientin, die jedes Mittel mit Argwohn betrachtete, hielt sich mühsam am Mittag wach, weil sie fürchtete, man wolle sie behufs einer Operation einschläfern.

Nebenerscheinungen traten bei dem Gebrauche von 2,0 Sulfonal bei psychisch Unbefangenen nicht ein, d. h. bei solchen, die nicht auch bei Amylumgebrauch über die verschiedensten Symptome, Betäubung und Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen klagten. Auf die Aussagen dieser Patienten konnte füglich kein Werth gelegt werden. So blieb denn nur noch eine kleine Zahl von Patienten übrig, die nach der Einnahme von 2,0 Sulfonal über ein Gefühl von Taumel klagte, das ca. $\frac{1}{2}$—1 Stunde nach dem Erwachen anhielt; andere Erscheinungen, selbst Kopfschmerz, wurden niemals beobachtet. Auch zahlreiche Herzkranke nahmen das Mittel ohne schädliche Folgen. Eine Gewöhnung an Sulfonal wurde nicht wahrgenommen, doch wurden nach dieser Seite keine sehr ausgedehnten Versuchsreihen gemacht.

So erwies sich das Sulfonal in der Dosis von 2,0 als ein sicher schlaferzeugendes, nur in den seltensten Fällen versagendes Mittel ohne wesentlich unangenehme Nebenerscheinungen. Es kann in seiner schlaferregenden Wirkung ca. 0,01—0,015 Morphium gleichgestellt werden, ohne dessen unangenehme Nebenwirkungen zu theilen. Der Schlaf tritt nach $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Stunden ein. Es hat aber in dieser Dosis auch einen entschiedenen Einfluss auf die Sensibilität der Bronchialschleimhaut. Es wurde nämlich auch in einer grösseren Anzahl von Fällen bei Phthisikern angewendet, die über Schlaflosigkeit infolge zu heftigen Hustenreizes klagten. Auch hier liess sich eine günstige Wirkung erkennen. Wenn auch einige solcher Patienten durch Amylumgebrauch dieselbe hustenreizstillende und schlaferzeugende Wirkung wahrnehmen wollten, wie durch 2,0 Sulfonal, so gab es doch eine grössere Anzahl, welche nur durch Letzteres den Hustenreiz vermindert fühlten und so besser schliefen. Eine nicht unerhebliche Anzahl spürte jedoch durch 2,0 Sulfonal keine Linderung, hier wurde 3,0 Sulfonal gegeben, wonach Besserung des Hustenreizes eintrat. Aber selbst 0,01 Morphium ergab bessere Resultate in Bezug auf Stillung des Hustenreizes, als 3,0 Sulfonal. Demnach dürfte das Morphium dem Sulfonal in allen den Fällen von Schlafmangel vorzuziehen sein, der durch Hustenreiz oder aber schmerzhafte Erregungen entsteht. Nebenerscheinungen wurden übrigens auch bei 3,0 Sulfonal nicht beobachtet. Gerade diese Patienten, schwere Phthisiker, klagten auch nicht einmal über ein Gefühl von Betäubung, worüber einige andere schon bei 2,0 Sulfonal geklagt hatten. Ob dem Sulfonal auch auf andere Schleimhäute eine reizstillende Wirkung zugeschrieben werden kann, wurde nicht geprüft.

Endlich wurde das Sulfonal auch noch in einer Dosis von 4,0 angewendet. Es trat ein sehr intensiver Schlaf darauf ein, der am Tage 3—4 Stunden, Nachts jedoch viel länger (8 bis 12 Stunden) andauerte und den durch 0,02 Morphium oder 2,0 Chloral erzeugten weit übertraf. Alle Versuchspersonen erwachten mit einem Gefühl von Taumel, das ziemlich lang, oft den ganzen Tag, anhielt. In der nächstfolgenden Nacht schliefen die Patienten ebenfalls meist intensiver, als gewöhnlich; der Hustenreiz wurde besser beseitigt, als durch 0,01 Morphium (z. B. bei Bronch. acut.). Andere Nebenerscheinungen als das Taumelgefühl wurden nicht beobachtet; jedoch ist letzteres doch etwas zu lang andauernd, als dass eine Dosis von 4,0 Sulfonal sich in nicht dringenden Fällen empfehlen sollte.

Aus der Zahl der mannigfaltigen Versuchsreihen des Sulfonals und seiner Controllversuche, deren ausführliche tabellarische Zusammenstellung hier nicht veröffentlicht werden soll, mögen nur einige noch beschrieben werden, weniger um die durch die vorstehenden Mittheilungen sich ergebende Wirkung des Sulfonals zu beweisen, als vielmehr die am Anfang dieser Mittheilung erwähnte, vielleicht rein psychische Wirkung gewisser als Hypnotica geltender Mittel unter Beweis zu stellen und die Nothwendigkeit einer objectiven Prüfung im oben erwähnten Sinne zu betonen.

Der eine Fall betrifft eine 24jährige Kellnerin, die an einem sehr schweren Uteruscarcinom erkrankt ist. Sie ist gewöhnt, täglich 2 Einspritzungen von 0,01 Morphium Morgens und Abends zu erhalten. Sie schläft infolgedessen leidlich des Nachts, am Tage nie und hat wenig Schmerzen. Bei Entziehung der schon monatelang geübten Einspritzungen leidet sie sofort an heftigen Schmerzen und Schlaflosigkeit. Es wird ihr nun eines Abends statt 0,01 Morphium 1,0 Sulfonal gegeben; um aber den Einfluss der Entziehung der gewohnten Einspritzung nicht zu sehr in den Vordergrund treten zu lassen, erhielt sie eine solche von Aqua destillata und zwar quantitativ ebensoviel, wie die Menge der Morphiumlösung. Diese nach der Meinung der Patientin doppelte Einschläferung ist von vorzüglicher Wirkung. Sie hat lange nicht so gut geschlafen und so wenig Schmerzen gehabt, wie in dieser Nacht. Nachdem sie am folgenden Tage ihre Morgeneinspritzung nicht erhalten (vielmehr nur 2,0 Sulfonal unbemerkt im Mittagessen genossen und gegen ihre Gewohnheit auch am Tage geschlafen hat) bekommt sie, weil sie gegen Abend wegen der fehlenden Morgeneinspritzung über heftige Schmerzen klagt, 1,0 Amylum + einer doppelten Einspritzung von Aq. dest. Fast momentan lässt der Unterleibsschmerz nach und Patientin schläft gut. Am folgenden Morgen unterbleibt wiederum die Einspritzung und ebenso ist am Abend dasselbe Verfahren wie an dem vorangegangenen Tage und mit gleichem Resultate. Diese Medication hielt zwei Tage lang an. Am Morgen des dritten Tages bittet sie inständigt um eine Morgeneinspritzung, weil diesmal die Abends gegebene Einspritzung in der Nacht nicht geholfen habe. Sie erhielt eine solche von Aq. dest., sofort hört der Schmerz auf und stellt sich am Tage garnicht ein, auch nicht in der folgenden Nacht unter Einnahme von 1,0 Amylum + einer doppelten Einspritzung von Aq. dest. Nun erhielt sie am folgenden Tage gar keine Einspritzung und kein Pulver. Sofort stellten sich die rasendsten Schmerzen ein. Patientin weint Tag und Nacht vor Schmerz, und es muss ihr am Abend des zweiten Tages die $2\frac{1}{2}$fache Dosis von Aq. dest. gegeben werden. Nach kurzer Zeit verliert sich der

überaus heftige Schmerz und die Nacht wird wieder gut verbracht. Am folgenden Abend erhält sie nun eine einfache Einspritzung, aber diesmal wirklich Morphium. Dennoch treten wieder in der folgenden Nacht heftige Schmerzen ein. Da wird mit ihr verabredet, dass sie ganz wie ursprünglich jeden Morgen und Abend eine einfache Einspritzung erhalten soll, allerdings ohne ihr Wissen Aq. dest., womit sie sich zufrieden giebt. Seitdem bekam sie mehrere Tage lang stets diese Doppeleinspritzung von Aq. dest. mit gutem Resultate in Bezug auf Schlaf und Schmerzen. Mehrmals bekam sie noch am Tage 2,0 Sulfonal, worauf sie stets mehrere Stunden schlief (dagegen nicht auf 2,0 Amylum). Später hat sich plötzlich eine circumscripte Peritonitis eingestellt und es wurde durch Opiumgebrauch die weitere Beobachtungsmöglichkeit verhindert.

Ein zweiter Fall betrifft einen mässigen Morphinisten (täglich 0,05 Morphium), welcher ausserdem an Lateralsclerose leidet. Gewohnt, täglich zweimal 0,025 Morphium als Einspritzung zu erhalten, bekommt er eines Tages statt Morphium eine der Morphiumlösung gleiche Quantität von Aq. dest., ohne dass er auch nur irgendwie über vermehrte Schlaflosigkeit oder Unbehagen klagt. Eines Abends erhält er statt der gewöhnlichen Einspritzung von Aq. dest. 1,0 Sulfonal. Die Folge davon ist, dass er die Nacht schlaflos zubringt. Nachdem er am nächsten Abend seine Einspritzung von Aq. dest. wieder erhalten und darauf gut geschlafen hat, wird ihm am darauf folgenden Morphium statt Aq. dest. und zwar so viel gegeben, wie zu der Zeit, als er Morphium erhielt, nur in einer geringen Quantität von Flüssigkeit gelöst, so dass Patient den Eindruck empfängt, was ihm auch gesagt war, dass er halb so viel eingespritzt erhalte. Patient schläft fast gar nicht in der folgenden Nacht. Die volle Einspritzung von Aq. dest. bessert in der folgenden Nacht wiederum den Schlaf erheblich. Eine halbe Einspritzung von Aq. dest. + 2,0 Sulfonal bewirkt auch guten Schlaf. Dasselbe leistet auch eine halbe Einspritzung von Aq. dest. + 2,0 Amylum, während eine halbe Einspritzung von 2,0 Morphium keinen Erfolg hat.

Ein dritter Patient, mässiger Phthisiker, schläft nur auf den Gebrauch von 2,0 Chloral. Weder 0,015 Morphium, noch 1,0 oder 2,0 Sulfonal bringen ihm Schlaf. Er ist einer der sehr Wenigen, die von Sulfonal in dieser Dosis nicht beeinflusst werden. 4,0 Sulfonal allerdings wirken auch bei ihm vorzüglich, aber stets stellt sich am folgenden Tage Taumelgefühl ein. Das Chloral erhält er mit Succ. liquirit. und Acid. tannic. (um den Geschmack zu verdecken) in Form von 2 Esslöffeln. Eines Abends erhält er statt Chloral Aq. dest. mit Succ. liq. und Ac. tann. vermischt, so dass Geschmack und Aussehen dem Chloral fast völlig gleichen. Patient schläft ebenso gut wie zuvor. Als er jedoch Chloral wiederum, jedoch p. Klysma bekommt, tritt sofort Schlaflosigkeit ein. Diese Versuche werden wiederholentlich gemacht, aber immer mit dem gleichem Resultate.

Die angegebenen Beispiele, die sich noch um zahlreiche andere vermehren liessen, zeigen also deutlich, wie nothwendig es ist, bei Prüfungen von Schlafmitteln jede subjective und psychische Einwirkung auszuschliessen und für die Versuche nicht geeignete Patienten unberücksicht zu lassen.

Alles in allem genommen erweist sich das Sulfonal in der Dosis von 2,0 g als ein nicht hinter der Sicherheit der anderen bewährten Schlafmittel, wie Morphium und Chloral, zurückstehendes Medicament, das wegen des Ausbleibens der schädlichen Nebenwirkungen selbst in doppelt so starker Dosis (4,0 g) in Fällen von uncomplicirter Schlaflosigkeit sehr zu empfehlen ist.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Rosenbach, meinen herzlichsten Dank aus für die Ueberlassung des Materials und für seine Rathschläge in Betreff der Methoden der Prüfung.

III. Zur Wirkung des Sulfonals.

Von

Carl Oestreicher,

Assistenzarzt der Maison de Santé zu Schöneberg-Berlin.

Prof. Kast [1]) in Freiburg i. B. und Dr. Rabbas [2]) in Marburg haben in dieser Wochenschrift über Versuche mit Sulfonal berichtet und dasselbe als Schlafmittel warm empfohlen. Angeregt durch die erzielten Erfolge habe ich im Auftrage des Herrn Dr. Jastrowitz, welchem ich für die freundliche Unterstützung aufrichtig danke, das neue Hypnoticum an einer Anzahl theils körperlich, theils psychisch Kranker der Maison de Santé geprüft und berichte in Folgendem über die gewonnenen Resultate.

1) Sulfonal, ein neues Schlafmitttel. Von Prof. A. Kast in Freiburg i. B. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 16.

2) Ueber die Wirkung des Sulfonals. Von Dr. G. Rabbas, Assistenzarzt der Irrenanstalt zu Marburg i. H. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 17.

Bevor ich auf die Versuche im Einzelnen eingehe, möchte ich aus den Mittheilungen Kast's kurz einige Daten recapituliren.

Sulfonal — Diaethyl-sulfondimethylmethan — ist ein Körper, welcher nach den Untersuchungen Baumann's [1]) als Oxydationsproduct der Verbindung des Aethylmercaptans mit Aceton entsteht und die Formel $(CH_3)_2 = C = (SO_2C_2H_5)_2$ hat. Es krystallisirt in grossen farblosen Tafeln und Plättchen, welche vollkommen geruch- und geschmacklos sind. Sie lösen sich in 18—20 Theilen siedenden Wassers. Bei mittlerer Temperatur dagegen sind mehr als 100 Theile Wasser zur Lösung erforderlich. In Alkohol sind die Krystalle leichter löslich, ebenso in alkoholhaltigem Aether.

Angewandt wurde das Mittel über 100 Mal bei etwa 50 Patienten der Maison de Santé, welche an Schlaflosigkeit litten, und zu Controlversuchen wurden Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat und Morphium verabfolgt. Die Dosis war 2—3 g, nur einmal wurde schon nach 1,5 g Schlaf erzielt. Gegeben wurde das Sulfonal immer in einem Weinglas Wasser, es löste sich nicht, wurde aber ohne Ausnahme bereitwillig genommen. Das Präparat stammte von den Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld, der Preis für das Gramm Sulfonal stellte sich auf 20 Pfennige. (1,0 g Chloralhydrat = 1,1 Pfennig, 1,0 g Paraldehyd = 1,3 Pfennig, 1 g Amylenhydrat = 5 Pfennige.)

Ueber die einzelnen Krankheitsformen vertheilt sich die Versuchsreihe folgendermassen:

Bei Phthisis pulmonum	1	Mal
„ Dementia paralytica	9	„
„ Dementia senilis	18	„
„ Manie	10	„
„ Melancholie	13	„
„ Paranoia	17	„
„ hysterischer Geistesstörung	4	„
„ Epilepsie	10	„
„ Status epilepticus	1	„
„ Alkoholismus	1	„
„ Erschöpfungspsychose mit Delirium cordis	1	„
„ Hypochondrie	2	„
„ Morphinismus	41	„

Der Kürze halber werde ich nur einige Beobachtungen ausführlicher mittheilen.

1. Gärtner K., Angestellter der Anstalt. Floride Phthise mit Haemoptoe, abendlichen Temperatursteigerungen und starken Nachtschweissen. Schlaflosigkeit seit mehreren Wochen; Morphium 0,02 innerlich schafft Ruhe und Schlaf für 3—4 Stunden. Nach Sulfonal 3,0 7stündiger, ununterbrochener Schlaf; nach kurzer Pause schläft Patient von neuem ein, erwacht nach 4 Stunden, klagt über grosse Mattigkeit und schlechtes Befinden, schläft noch den folgenden Tag mit kurzen Unterbrechungen unter starkem Schweiss; Puls nicht verändert, Athmung ruhig. Am Abend keine Klagen, Patient will aber das Mittel nicht mehr nehmen, weil es „zu stark wirkt“. Bei der grossen Schwäche des Kranken war die Dosis von 3,0 g augenscheinlich zu hoch.

2. Arbeiter W., Status epilepticus; gehäufte Krampfanfälle seit zwei Tagen, Temperatursteigerung und grosse Unruhe, Patient bleibt nicht im Bett, hat nach 4,0 Chloral und die Nacht darauf nach 3,0 Chloral garnicht geschlafen. Abends 3,0 Sulfonal, nachdem während des Tages noch 22 Anfälle gewesen waren; Patient schläft nach $^1/_4$ Stunde ein und erwacht nach $7^1/_4$ Stunden. Am nächsten Tage beginnen die Krämpfe, welche in der Nacht cessirt hatten, von neuem, Patient erhält nunmehr 3,0 Chloral, welche ebenfalls anhaltenden Schlaf mit vorherigem starken Rausch und von kürzerer Dauer herbeiführen.

3. Fürst Sch., Paranoia, Nahrungsverweigerung $4^1/_2$ Monate lang bis vor 4 Wochen, starker Trieb zu Selbstbeschädigungen, absolute Schlaflosigkeit; Schlaf nach 4,0 Chloral, 8,0 Paraldehyd und 6,0 Amylenhydrat (p. Clysma) sehr unruhig, meist nur 3—4 Stunden, nach 3,0 Sulfonal drei Nächte hintereinander $7^1/_2$—8 Stunden; am Morgen noch grosse Müdigkeit. Nach 2,0 Sulfonal schläft Patient $6^3/_4$ Stunden und mehrmals hinter-

1) E. Baumann, Bericht der deutschen chem. Gesellschaft, XIX, 2808.

einander 5—7 Stunden mit meist nur einer kurzen Unterbrechung; 1/4 Stunde nach dem Einnehmen ist er fest eingeschlafen.

4. Fabrikbesitzer S., Dementia paralytica mit Angstzuständen und Schlaflosigkeit; schläft nach 3,0 Sulfonal einmal 9 Stunden ohne zu erwachen, die nächste Nacht 5 3/4 Stunden; nachher ruhig wie im Halbschlummer, hat laut geschnarcht, was bei den anderen Mitteln nicht der Fall war. Nach 2,0 Chloral schläft Patient garnicht, führt anhaltend laute Selbstgespräche, erst gegen Morgen wird er ruhig; nach 3,0 Chloral 4stündiger Schlaf, dann ruhiges Verhalten. Paraldehyd meist wirkungslos, Amylenhydrat hat etwas mehr Erfolg.

5. Kaufmann B., Dementia paralytica; Nachts sehr unruhig, steht oft auf, hält laute Selbstgespräche. Nach 3,0 Chloral, das er meist ebenso wie Paraldehyd und Amylenhydrat seines schlechten Geschmacks wegen nicht einnehmen will, schläft Patient 6 3/4 Stunden, nach 3,0 Sulfonal 8 Stunden festen Schlafs.

6. v. K., Dementia senilis, hat bisher gegen Schlaflosigkeit mit geringem Erfolg grosse Dosen Brom gebraucht, nach 1,5—2,0 Sulfonal schläft er die ganze Nacht hindurch.

7. v. d. O., Melancholie; schläft ohne Mittel schlecht, nach 6,0 Paraldehyd, 5,0 Amylenhydrat 5—6 Stunden, nach Sulfonal wiederholt die ganze Nacht.

8. Arbeiter L., Alkoholismus; periodisch erregt, dann schlaflos, nimmt gerne Chloral wegen des Rauschs, den es bei ihm hervorruft; bemüht sich nach 3,0 Sulfonal wach zu bleiben, wird jedoch nach 1 3/4 Stunden müde und schläft 6 1/4 Stunden ohne Unterbrechung.

9. Arbeiter Sch., periodische Manie; tobsüchtig erregt, zerreisst und führt laute Selbstgespräche; schläft nach 3,0 Chloral spät ein, um meistens bald wieder zu erwachen. Nach 3,0 Sulfonal verfällt er in einen fast 6stündigen, festen Schlaf, schnarcht laut, was er bisher nicht gethan haben soll.

10. Assessor E., Hypochondrie; Schlaflosigkeit, nach Paraldehyd und Amylenhydrat, früher auch nach Morphiuminjectionen häufig unterbrochener Schlaf; nach 2,0 Sulfonal ausgezeichnete Wirkung. Patient schläft nach 3/4 Stunden ein und erwacht erst Morgens gegen 8 Uhr, fühlt sich sehr erholt und rühmt das Mittel wegen seiner guten Wirkung.

11. Frau Dr. X., Paranoia mit vielen ängstlichen Hallucinationen, Nahrungsverweigerung und Selbstmordsideen; schläft sicher nur nach Morphiuminjectionen, nach denen sie aber häufig erbricht. Auf 3,0 Sulfonal liegt Patientin eine Zeit lang wie betäubt, bleibt ruhig, schläft aber nicht.

12. Frau L., Erschöpfungspsychose mit Delirium cordis; heitere Delirien abwechselnd mit Angstzuständen, oft schlaflos; nach 2,0 Sulfonal 6stündiger Schlaf; in gleicher Weise wirken Paraldehyd und Amylenhydrat, bei letzterem tritt aber sehr rasch Gewöhnung ein.

13. Arbeiter R., Epilepsie; Patient erhält seit vielen Jahren jeden Abend 3,0 Chloral, wonach er gut schläft; nach 3,0 Sulfonal 8stündiger Schlaf mit einmaliger Unterbrechung, vor dem Einschlafen Klagen über starkes Hitzegefühl und schwache Wirkung des neuen Schlafmittels. Aehnlich äussern sich 5 andere Epileptiker, haben aber keine Beschwerden gehabt.

14. Arbeiter Th., Epilepsie; schläft nach 2,0 Sulfonal besser als nach 2,0 g Chloral.

Bisher sind über die Wirksamkeit des Sulfonals bei Morphiumkranken noch keine Erfahrungen publicirt; ich habe deshalb sowohl während der Morphiumentwöhnung selbst, als auch in den ersten Wochen nach erfolgter Entziehung, wo bekanntlich Agrypnie lange Zeit besonders hartnäckig zu sein pflegt, Versuche mit Sulfonal angestellt. Die Resultate zeigen nachstehende Krankengeschichten, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass diese Patienten fast ausschliesslich seit einer Reihe von Jahren an Narcotica gewöhnt waren.

15. Frau Sch., Schlaflosigkeit in der Morphiumabstinenz, erste Entziehung. Patientin hat 17 Jahre lang kleine Dosen Morphium gebraucht, ist über drei Wochen frei, schläft nicht nach Paraldehyd 5,0 und Amylenhydrat 4,0. Starke vasomotorische Störungen. Nach 2,0 Sulfonal zuerst schlaflose Nacht; am Tage darauf müde, will öfters einschlafen, Abends 10 Uhr 2,0 Sulfonal, Patientin schläft gegen 2 Uhr ein, erwacht nach zweistündigem festen Schlaf. Ohne Mittel schläft sie erst 2 1/2 Wochen später 3—4 Stunden.

16. v. H., Morphinismus; schläft nicht nach 3,0 Chloral, 6,0 Paraldehyd oder 5,0 Amylenhydrat in den ersten Nächten nach der Entziehung. Nach 3,0 Sulfonal schläft er die ganze Nacht und fühlt sich am nächsten Morgen völlig wohl und gestärkt, stellt Sulfonal über die vorigen Mittel. Ohne Hypnoticum noch kein Schlaf; nach einigen Tagen 2,0 Sulfonal, Patient schläft wieder vorzüglich. Der Kranke, welcher die Wirksamkeit der meisten Schlafmittel seit vielen Jahren an sich erprobt hat, rühmt das Sulfonal als das beste von allen.

17. Kaufmann R., Morphinismus in Folge von Tabes; hochgradige Schlaflosigkeit, Patient erhält zur Zeit der Versuche wegen Crises gastriques 0,125 Morphium pro die; hat früher grosse Dosen Morphium und daneben Chloral, lange Zeit fortgesetzt 20,0 g in 24 Stunden, einmal 40,0! in derselben Zeit gebraucht. Nach 3,0 Sulfonal keine erhebliche Müdigkeit, Nachts kein Schlaf, am nächsten Morgen wird Patient müde und schläft periodenweise im Laufe des Vormittags, nach der dritten Dosis Sulfonal an drei aufeinanderfolgenden Abenden schläft er 9 1/4 Stunden, erwacht nicht zu der gewöhnlichen Zeit, wo er sonst eine Injection erhält, und ist auch am nächsten Tage immer noch müde. Später blieben je 3,0 Sulfonal an zwei aufeinanderfolgenden Abenden ohne jede Wirkung.

18. v. A., Morphinismus; in der Entziehung, schläft nach 3,0 Chloral den grösseren Theil der Nacht, nach 3,0 Sulfonal garnicht.

Die Ergebnisse meiner Versuche stimmen mit den bisher veröffentlichten von Kast und Rabbas vollkommen überein und lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

Sulfonal ist ein unschädliches, von keinen üblen Nebenwirkungen gefolgtes Schlafmittel. Respiration, Puls und Nierenabsonderung, soweit Albuminurie in Betracht kommt, bleiben unbeeinflusst. Ob bei anhaltendem Gebrauch Störungen auftreten, lässt sich vor der Hand noch nicht sagen.

Wegen seiner Geschmack- und Geruchlosigkeit verdient es besonders bei Geisteskranken vor Amylenhydrat und Paraldehyd den Vorzug.

In seiner Wirkung ist es nicht absolut sicher, kommt aber meistens der von Chloral in entsprechenden Dosen gleich, vor welchem es — wenigstens bei vorübergehendem Gebrauch — die Ungefährlichkeit selbst bei bestehenden Herzaffectionen voraus hat; auch verursacht es keine Rauschzustände und überhaupt vorhergehende Excitation.

In den ersten Tagen der Morphiumabstinenz hilft es gemeinhin ebenso wenig wie die drei genannten Schlafmittel.

Der Schlaf, den es hervorbringt, tritt oft erst später als bei den genannten anderen Mitteln — nach 1—3 Stunden — ein, ist aber anhaltend und fest. Es empfiehlt sich, das Mittel mehrere Stunden vor dem Schlafengehen zu verabfolgen.

Rasche Gewöhnung tritt meistentheils nicht ein; ob eine solche überhaupt sich einstellt, kann ich vorläufig noch nicht entscheiden.

IV. Zur Frage über die Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta.

Experimentelle Studie.

Von

Dr. A. Timofejew,

Ordinator der therapeutischen Klinik von Prof. Botkin in St. Petersburg.

(Schluss.)

Aus allen diesen Versuchen geht unzweifelhaft hervor, dass nach Erzeugung einer künstlichen Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta, der zweite Ton in den Carotiden immer verschwindet; sogar in den Fällen, wo die Oeffnung sehr gering war, und bei der Auscultation nur ein geringes Geräusch bei dem zweiten Ton ad apicem ergab. Der Unterschied in den verschiedenen Fällen bestand nur in der Schnelligkeit des Verschwindens dieses Tones: bei verhältnissmässig grossen Insufficienzen, welche ad apicem ein zweites vollständiges Geräusch erzeugten, hörte man den zweiten Ton in den Carotiden bereits am zweiten oder dritten Tage nicht mehr; bei Hunden jedoch, bei welchen die Insufficienz geringer war (ad apicem zweiter Ton mit mehr oder weniger scharfem Geräusch) verschwand der zweite Ton in den Carotiden etwas später — am vierten Tage und sogar in einem Falle am neunten Tage. —

Dieses Factum lässt sich erklären aus der Verschiedenheit des Blutdruckes bei den Hunden vor dem Versuche und darauf einige Tage nach demselben, wenn der zweite Ton in der Carotis bereits verschwunden war.

I. Hund, Gewicht 5750 g.

In die V. femoralis dextra wurden 4 ccm einer 1procentigen Morphii muriatici Lösung injicirt. Die rechte Art. femoralis mit dem Kymograph verbunden.

Die Insufficienz der Semilunarklappen wird erzeugt:

104 (der mittlere Druck wurde nach einem Zeitraum von 10 Secunden berechnet), 102, 102, 106, 108, 106, 100, 102, 104, 102, 94 (Zerreissung der Klappe: ad apicem erster Ton, zweiter Ton mit scharfem Geräusch, in der Carotis zwei helle Töne), 84, 82, 86, 92, 92, 94, 94, 96, 94, 96, 96, 88, 90, 90, 94, 96, 98, 100, 102.

Der Hund hat die Operation ausgezeichnet überstanden, schon am dritten Tage morgens war kein zweiter Ton in der Carotis; die Erscheinungen ad apicem waren dieselben geblieben. Nach 6 Tagen werden in die V. femoralis sinistra 4 ccm einer 1 procentigen Morphiumlösung injicirt, in die Art. femoralis wird eine, mit einem Manometer verbundene Canüle eingesetzt.

76 (der mittlere Druck auf 10 Sec.), 78, 78, 74, 76, 72, 70, 70, 74, 72, 72, 72, 72 (der mittlere Druck auf 10 Sec.), 72, 68, 70, 72, 72, 74.

Wenn vor der Operation der Druck im Mittel = 103,4, so wurde er nach 6 Tagen 72,8, das ist über 30 mm niedriger.

II. Hündinn, Gewicht 13800 g.

In die rechte V. femoralis werden 6 ccm einer 1 procentigen Morphiumlösung injicirt. Die rechte Art. femoralis mit dem Kymograph verbunden. Eine Insufficienz der Semilunarklappen wird erzeugt; ad apicem hört man den ersten Ton, zweiten Ton mit scharfem Geräusch, zwei deutliche Töne in der Carotis. Der Druck war nach der Zerreissung, nachdem derselbe mehr oder weniger ständig geworden, folgender:

130 (der mittlere Druck auf 10 Sec.), 128, 126, 120, 124, 130, 120, 108, 108, 112, 122, 114, 118.

Vier Tage nach der Operation, als ein zweiter Ton in der Art. carotis garnicht mehr wahrnehmbar war, wurde der Druck bei demselben Hunde in der Art. femoralis sinistra von neuem gemessen:

88 (mittlerer Druck auf 10 Sec.), 88, 86, 88, 90, 90, 92 (mittlerer Druck auf 10 Sec.), 90, 92, 90, 90, 92, 90 u. s. w.

Gleich nach der Operation war der mittlere Blutdruck bei der Hündinn = 120 mm; nach 4 Tagen war er im Mittel nur 89 mm, das ist aber 30 mm niedriger.

III. Schwarzer Hund, Gewicht 10450 g.

Oben wurde die Curve des Blutdruckes bei der Operation angeführt (es wurde eine semilunare und eine bicuspidale Insufficienz erzeugt), nach 2½ Monaten wurde der Blutdruck noch einmal gemessen: in die V. femoralis sinistra wurde 6 ccm einer 1 procentigen Morphiumlösung injicirt und die Art. femoralis sinistra mit dem Kymograph verbunden:

152 (mittlerer Druck auf 10 Sec.), 150, 150, 152, 150, 150, 152, 156, 156, 156, 154, 154, 148, 138, 146, 150 u. s. w.

Wenn man vor der Operation den Druck im Mittel = 177 mm Quecksilber nimmt, erhält man nach 2½ Monaten nur 150 mm. Folglich ist er um 27 mm niedriger als der frühere.

Auf diese Weise gewöhnt sich der Organismus mit der Zeit an die neuen Bedingungen der Blutcirculation, indem er den Blutdruck bedeutend herabsetzt. In diesem Factum findet sich auch die Erklärung der oben erwähnten auscultatorischen Erscheinungen. So lange der Druck hoch ist, hört man in der Carotis den zweiten Ton; wenn der Druck allmälig sinkt, so verschwindet dieser Ton, indem er allmälig schwächer und schwächer wird und zur selben Zeit durch ein Geräuschchen ersetzt wird. Es ist klar, dass bei künstlicher Respiration, wenn ein Ueberschuss an Sauerstoff zugeführt wird, und daher der Druck ein geringer ist, der zweite Ton viel früher verschwinden muss, was auch in der That beobachtet worden ist. Parallel mit diesem beobachten wir, dass in der Periode, wenn man den zweiten Ton garnicht hört, es nur von Nöthen ist, den Hund zu ersticken oder subcutan Strychnin zu injiciren, und der zweite Ton stellt sich vollständig ein. Alles dieses beweist, dass das Erscheinen und Verschwinden dieses Tones eng zusammenhängt mit dem grösseren oder geringerem Blutdruck; unerklärt bleibt nur die Frage, wie er entsteht: an Ort und Stelle oder fortgeleitet (vom Isthmus aortae)? Es kann ja der Blutdruck in zweierlei Weise zu seiner Entstehung beitragen: erstens durch Erhöhung des Gefässtonus [1]), und zweitens dadurch, dass die rückströmende Welle während der Diastole des Herzens vergrössert wird, und daher die nachgebliebenen Klappen stärker vibriren. Ich glaube, das erste Moment spielt hier die Hauptrolle, und zwar aus folgenden Deductionen:

1) Wenn der zweite Ton in der Carotis (nach Zerreissung einer oder mehrerer Semilunarklappen) fortgeleiteter Natur wäre, so ist selbstverständlich, dass bei seiner Verstärkung auch ein verschärfter Aortenton hätte beobachtet werden müssen, was hier jedoch nicht der Fall war. Im Gegentheil bei Injection von Strychnin verschwindet der zweite Ton ad apicem beinahe gänzlich in plötzlich verstärktem Geräusche. Ferner, wie man aus den Protokollen der Versuche ersieht, hört man in den ersten Minuten nach Zerreissung der Klappen, im Moment der stürmischen Herzaction, nur einen deutlichen Accent auf dem zweiten Ton der Carotis; ad apicem beobachtet man in dieser Zeit gar keine Verschärfung des zweiten Tones (besonders deutlich ist dieses in den Fällen mit vollständigem Geräusch).

2) Wenn dieser Ton aus der Aorta fortgeleitet wäre, so müsste in den Fällen, wo die Insufficienz verhältnissmässig gering war (z. B. kleiner < ⅓ cm), folglich das Spiel zweier Klappen intact geblieben, dieser Ton selbstverständlich hörbar sein, auch nach einer Woche und nach 1 Monat nach der Operation, ungeachtet der Verringerung des Blutdruckes. Dieses ist aber nicht ein einziges Mal beobachtet worden; das hängt wahrscheinlich davon ab, dass in Folge der starken rückströmenden Welle in die linke Kammer, auch bei unbedeutenden Herzfehlern, sich verschiedene Blutstrudel bei dem Klappenapparat selbst bilden, so dass die Semilunarklappen nicht genügend gespannt werden, um tönende Schwingungen zu erzeugen. Diese Erklärung wird gestützt durch folgende, von mir oft gemachte Beobachtung: wenn die eine Klappe zerrissen ist, so gelingt die Zerreissung der zweiten Klappe sehr selten, wenn auch die erzeugte Oeffnung sehr gering war (3—4 mm). Die nachgebliebenen Klappen flottiren nicht so stark, wie in normalem Zustande und daher gleitet die Sonde in die linke Kammer, vorbei.

Alles dieses zwingt dazu, eine locale Entstehung des zweiten Tones in der Carotis nach Zerreissung der Klappen der Aorta anzunehmen; Beobachtungen ganz analog denen, welche zuweilen Traube bei der Insufficienz der Semilunarklappen gemacht hat, in der Art. cruralis. In jedem Falle hat diese Beobachtung kein besonderes klinisches Interesse, da ein zweiter Ton in der Carotis bei unzweifelhaft bestehender Insufficienz nicht vorkommt. Ein zweites Geräusch hingegen in den Carotiden ist nicht selten constatirt, und mir scheint, dass man auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen einige Schlüsse über die Natur des Geräusches machen kann. Dieses Geräusch ist nach meiner Meinung nicht fortgeleitet aus der Aorta, sondern muss (im Widerspruch mit der herrschenden Ansicht) vollständig localer Entstehung sein, in Folge ungleichmässiger Schwingung der zum grössten Theil

1) Die elastischen Gewebe können einen Ton erzeugen beim Uebergange aus dem Zustande der schwächeren Spannung in den einer stärkeren und umgekehrt; wenn aus irgend welchem Grunde der Druck in den Gefässen ein geringer ist, so werden im Moment der rückströmenden Welle — Diastole des Herzens — ihre Wandungen wenig gespannt und folglich wird ein schroffer Uebergang von starker zur schwachen Spannung nicht vorhanden sein — und kein Ton erzeugt werden; umgekehrt bei starkem Drucke werden die Bedingungen zur Entstehung des Tones vorhanden sein.

bereits pathologisch veränderten Wandungen des Gefässes. Die Sache liegt darin, dass ich nicht wenige künstliche Fehler Vv. semilunarum hatte, die ein beständiges scharfes Geräusch ad apicem hatten, das so stark war, dass es die grosse und kleine Pause ausfüllte, und doch kein einziges Mal eine Fortleitung desselben in die Carotiden beobachten konnte. Wenn man dabei berücksichtigt, dass die Entfernung vom Isthmus aortae bis zu den Halsschlagadern bei den Hunden viel geringer als beim Menschen ist, so wird es verständlich, warum das oben angeführte Geräusch nicht ein fortgeleitetes sein kann. Die Möglichkeit seiner localen Entstehung kann keinem Zweifel unterliegen nach den schon längst publicirten Beobachtungen von Traube, Durosiez und vielen Anderen über das doppelte Geräusch in der Art. cruralis bei Insufficienz der Aortenklappen. Und so komme ich auf Grund von experimentellen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Das diastolische Geräusch, welches am Auscultationsorte bei Insufficienz der Aortenklappen gehört wird, kann ganz verschwinden und durch einen Ton ersetzt werden.

2. Die Intensität des diastolischen Geräusches bei Fehlern der Aortenklappen hängt vollständig ab: a) von der Grösse der Insufficienz und b) von der Höhe des Blutdruckes in der Aorta.

3. Der Blutdruck bei Herzfehlern nimmt im Laufe der Zeit bedeutend ab.

4. Der zweite Ton in den Carotiden des Hundes bei Insufficienz der Aortenklappen verschwindet immer nach kürzerer oder längerer Zeitdauer.

5. Das zweite Geräusch, das man zuweilen bei Kranken mit Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta in den Carotiden hört, wird nicht von der Basis des Herzens fortgeleitet, sondern hat eine rein locale Entstehung.

6. Das erste Geräusch, das zuweilen bei Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta in der Carotis gehört wird, kann eine reine locale Entstehung haben.

Diese Arbeit wird in dieser Richtung fortgesetzt.

V. Die Anwendung von Coffeindoppelsalzen bei Lungenerkrankungen.

Von

Dr. med. **te Gempt** in Uelsen.

Obgleich das Coffein wegen seiner hervorragenden Eigenschaft, die Herzthätigkeit zu reguliren und den Druck im arteriellen Systeme zu verstärken, schon lange bekannt war, und man es daher als ein Ersatzmittel der Digitalis ansah und vielfach anwandte; haben dennoch erst die von von Tanret eingeführten Doppelsalze, welche sich durch ihre Löslichkeit und Resorptionsfähigkeit auszeichnen, die allgemeine therapeutische Anwendung des Coffeins herbeigeführt. Die Untersuchungen von Aubert [1]), Seifert [2]), Riegel [3]), Langgaard [4]) und vielen Anderen, besonders aber die pharmacodynamischen Untersuchungen des Letzteren, welche zu dem Ergebnisse führten, dass die Versuchsthiere bei gleichzeitiger Darreichung von Coffein die Curarevergiftung zu überwinden im Stande waren, haben wohl am meisten Anregung gegeben zur Anwendung des Coffeins überall dort, wo die gewöhnlichen vom Centrum ausgehenden Erregungen die Herzthätigkeit und die Athembewegungen auszulösen, nicht mehr genügen.

Während nun die Anwendung des Coffeins bei Herzkrankheiten, seien es Klappenfehler oder sonstige Zustände mit Herzinsufficienz, wohl eine allgemeine geworden ist, und nur die Meinungen noch darüber auseindergehen, unter welchen Indicationen dem Coffein ein Vorzug vor ähnlichen Arzneimitteln, Digitalis, Strophanthus hispidus gebührt, so wenig bekannt ist die Anwendung des Coffeins und seiner Doppelsalze, wenn bei Lungenkrankheiten die Indication besteht, erregend auf das Centrum der Herzthätigkeit und das Athmungscentrum einzuwirken, obwohl der erregende Einfluss gerade auch auf letzteres vielfach nachgewiesen ist.

Da ich nun schon seit dem Jahre 1885 in gar vielen Fällen, und, wie ich glaube, mit hervorleuchtendem Erfolge, in solchen Fällen von Lungenentzündungen und Bronchialkatarrhen, bei denen obige Indicationen an mich herantraten, die Doppelsalze des Coffeins anwandte, möchte ich in Folgendem über die Art der Anwendung und über die beobachteten Erfolge kurz berichten.

Die genaue und stets wiederholte Beobachtung des Pulses, der Vergleich der Pulsfrequenz mit der Frequenz der Athembewegungen, besonders aber die Beobachtung über die Rhytmik und Expansion der Herzaction wurde schon von allen Aerzten mit Sorgfalt vorgenommen und bildete für sie die hauptsächlichsten Anhaltspunkte bei Beurtheilung und Behandlung der acuten Lungenentzündungen; aber auch nach Einführung der regelmässigen Temperaturmessungen sind neben den sonstigen Untersuchungsmethoden die Beobachtung der Herzthätigkeit und Circulation, und die Verhältnisszahlen von Puls- und Athemfrequenz bei Beurtheilung des Verlaufs solcher Erkrankungen von hoher Bedeutung. Gerade bei den acuten fibrinösen Pneumonien älterer Individuen, von Potatoren und solchen Personen, wo wir eine Degeneration des Herzmuskels oder Fettherz oder eine abnorme Function des Herznerven vermuthen müssen, sind diese Beobachtungen besonders ins Auge zu fassen. Allein auch bei sonst gesunden Induviduen wird, abgesehen von den seltenen Ausgängen in Abscessbildung, Lungenbrand und dergleichen, eine ungünstige Wendung der Erkrankung durch dieselben Zeichen eingeleitet, auf die wir bei jenen Beobachtungen unser Augenmerk richten. Betont doch gerade Jürgensen, der die Behandlung des Fiebers bei der Pneumonie in bahnbrechender Weise angeregt hat, dass die hauptsächlichste Gefahr für die an acuter Lungenentzündung Erkrankung in der Ueberbürdung der Herzens liegt und dass die Verkleinerung der respiratorischen Fläche viel seltener den tödtlichen Ausgang hervorruft, resp. denselben weniger beeinflusst, als die Widerstandsunfähigkeit des Herzens, möge sie durch Veränderung des Herzmuskels selbst oder durch Lähmung oder abnormer Thätigkeit der sie regulirenden Nervenelemente hervorgerufen sein.

Die acute fibrinöse Lungenentzündung ist ja meist eine Krankheit von kurzem Verlaufe, und oft treten gerade in der Zeit, wo wir stündlich die Entfieberung erwarten dürfen, die Zunahme der Pulsfrequenz und Herzschwäche als ominöse Zeichen auf und legen es uns nahe, künstlich mit allen Mitteln auf die Hebung der Herzkraft und der Athmung einzuwirken. Nun aber ist bekannt, dass wir wenigstens unter anderen Umständen in raschester Weise durch die Coffeinpräparate dieser Indication genügen können, dass sie uns bei drohender Herzinsufficienz in Folge von Klappenfehlern oft auf lange Zeit hin, das heisst ohne dass das Mittel im Stiche lässt, die Regulirung der Herzthätigkeit aufrecht erhalten lassen. Gerade der rasche Eintritt der

---

1) Pflüger's Archiv, Bd. V.

2) Coffein bei Herzkrankheiten von O. Seifert (in den Mittheilungen aus der Gerhardt'schen Klinik).

3) Prof. Franz Riegel, Ueber therapeutische Verwendung etc. Berliner klinische Wochenschrift, 1884, No. 19.

4) Zur Coffeinwirkung von Dr. A. Langgaard. Berliner klinische Wochenschrift, 1886, No. 20.

Coffeinwirkung bei den gut resorbirbaren Coffeindoppelsalzen, ferner der Vorzug, dass cumulirende Wirkung und Gewöhnung an das Mittel nicht zu befürchten ist, hat gerade bei der Behandlung von Lungenentzündungen mir den Gedanken aufgedrängt, dass hier das Coffein viel mehr leisten könne als die Digitalis, deren schädliche Nebenwirkungen ja genug bekannt sind.

Indem ich die ersten mit Vorsicht gemachten Versuche übergebe, will ich zunächst über die Art der Anwendung berichten, wie ich sie als praktisch erkannt habe.

Werde ich zu einem an frischer fibrinöser Lungenentzündung Erkrankten gerufen, so mache ich vom ersten Tage an genaue Notizen über Temperatur, Respirations- und Pulsfrequenz, natürlich unter Berücksichtigung der übrigen Krankheitserscheinungen. Die Behandlung ist dann meist in den ersten Tagen eine exspectativ-symptomatische. Nur bei hoher Temperatur werden Antipyretica gereicht, meist in einmaligen grossen Gaben von Chinin muriat. (1—2 g für Erwachsene), Antipyrin (2, 1, 1) oder Thallin bestehe. Bei Zeichen von pleuritischen Reizerscheinungen lasse ich die erkrankte Seite mit Jodtinctur mehrmals einpinseln (in letzter Zeit auch mit Ichthyol). Auch Expectorantien, örtliche Eisbehandlung, locale Blutentziehungen oder trockene Schröpfköpfe sowie Priessnitz'sche Umschläge werden symptomatisch verordnet. Neben kräftiger, leicht verdaulicher Diät wird Wein in mässiger Menge von Anfang an gereicht, auch Cognac mit Ei, als Getränk meist Wasser mit Wein oder Wasser mit Milch gemischt.

Sobald die Pulsfrequenz sich so sehr steigert, dass sie unter Berücksichtigung der Temperaturhöhe und der im Beginne der Krankheit beobachteten Frequenz zu einer Trübung der Prognose Anlass giebt, erachte ich die Darreichung von Coffein für indicirt. Gewöhnlich hält man ja bei Erwachsenen ein Ueberschreiten der Pulsfrequenz über 120 in der Minute für ungünstig, indess hat ja eine solche Zahl keine absolute Gültigkeit.

War aber der Verlauf ein sehr günstiger, keine Zeichen von Ueberanstrengung des Herzens vorhanden, so warte ich wenigstens bis zum Ende des fünften Krankheitstages und besonders bei jüngeren Individuen habe ich unter solchen Verhältnissen von der Coffeinanwendung ganz abgesehen Tritt nach 5 bis 6 Tagen keine Entfieberung ein, erachte ich den Zeitpunkt für gekommen, wo mit der Darreichung von Coffein zu beginnen ist. Es mögen ja manche Fälle auch jetzt noch keine dringende Indication liefern, und wenn es möglich ist, die Untersuchung des Kranken häufig vorzunehmen, wenn Puls und Athmung gute sind, wird man auch hier noch sich expectativ verhalten können, allein meist müssen wir uns ja auf 1—2malige Untersuchung beschränken, und eine prophylactische Darreichung ist jetzt deshalb indicirt, weil sonst ein Collaps überraschend schnell eintreten könnte, und wir somit den günstigen Moment zum Eingreifen versäumen könnten. Zudem aber ergaben die Beobachtungen, dass gerade in solchen verzögerten Fällen die Darreichung von salicylsaurem Natriumcoffein auf die Temperatur und das Allgemeinbefinden einen guten Einfluss hatte. Gerade bei recht hohen Temperaturen (über 40°) findet fast immer eine langsame Herabsetzung der Temperatur um 0,5—1,5° C. statt, und es hält sich fortan die Temperatur niedriger. Dass man das salicylsaure Natrium als Urheber dieser antipyretischen Wirkung ansprechen kann, ist nicht anzunehmen wegen der zu geringen Menge desselben. Auch habe ich vom Coffein. natro-benzoic. ähnliche Wirkung gesehen und ebenfalls von der Digitalis kennt man die antifebrile Wirkung bei der Pneumonie.

In entsprechender Weise wird auch in solchen Fällen von Lungenentzündungen verfahren, wo entweder wegen bekannter Ursachen, bei vorhandenen Herzkrankheiten, bei schlecht genährten Individuen, Potatoren, Greisen, bei vorhandenem Emphysem oder Lungenkatarrhen, Lungenverwachsungen oder auch gegen unsere Erwartung bei scheinbar gesunden ungeschwächten Personen schon im frühen Stadium der Krankheit ungewöhnliche Frequenz oder Arythmie des Pulses oder auch Insufficienz der Athmung zum Vorschein trat. Waren die oben erwähnten Bedingungen vorhanden, welche in ganz besonderer Weise unsere Aufmerksamkeit auf die Beobachtung der Herzthätigkeit lenkten, dann stellten sich die Bedingungen zur Anwendung des Coffeinpräparates meist schon in den ersten Krankheitstagen ein. Gerade in solchen Fällen ist meist nicht das Steigen der Frequenz, sondern die abnehmende Höhe der Pulswelle und die Arythmie oder das Bestehen von Nebengeräuschen am Herzen als erstes Zeichen eines drohenden Collapses zu betrachten und eine baldige Darreichung des Coffeins nicht zu versäumen. Gerade auf die Regulirung des Pulses und auf die Pulsgrösse hat das Coffein mehr Einfluss, als auf die Pulsfrequenz, und auch die Athembewegungen werden zugleich mit der Steigerung des arteriellen Druckes regelmässiger und kräftiger. Leider ist es mir nicht möglich gewesen, sphygmographische Beobachtungen am Krankenbette vorzunehmen, so wichtig sie mir zur Beweisführung erschienen.

Niemals wartete ich absichtlich, bis wirkliche Collapserscheinungen eintraten, obwohl sie mich einigemal überraschten. Jedenfalls ist dies nicht zu empfehlen, da es viel leichter ist, die noch vorhandene Herzkraft zu erhalten, bevor noch secundäre Veränderungen eingetreten sind. Gilt doch auch dasselbe bei Verordnung der wirklichen Stimulantien! Natürlich versäumte ich nicht, neben den Coffeinpräparaten auch letztere anzuwenden, besonders Wein, Cognac, Liquor ammonii anis. (besonders bei zugleich mangelnder Exspectoration), Campher- und Aetherinjectionen, da ja auch ihre Indicationen durchaus nicht mit derjenigen der Coffeinverordnung zusammenfallen. Die Art ihrer Wirkung auf das Centralorgan ist eine verschiedene!

Dass eine Abkürzung der Erkrankung durch Coffein eintritt, möchte ich im Allgemeinen nicht behaupten, indess gerade der Umstand, dass noch vollkommene Lösungen der Lungeninfiltration sehr spät zu Stande kamen, lässt darauf schliessen, in wie bedeutender Weise wir die Erregung der Herzthätigkeit zu beeinflussen im Stande sind. Der Abfall der Pulsfrequenz tritt meistens schon bald ein (oft schon nach der ersten Dosis um 10—20 Pulse in der Minute), meist indess steigt die Einwirkung, bis öfters (3—4mal) das Mittel genommen wurde. Hat man mit der Darreichung begonnen, ist gewöhnlich eine Fortsetzung derselben erforderlich bis nach der Entfieberung, selten aber eine Erhöhung der Einzelgaben, sobald die Quantität festgestellt ist, die zum Eintritt der Wirkung genügte, wenn man sie wiederholt reichte. Gelingt es z. B. einmal durch Darreichung von 3—4 Coffeinpulvern zu 0,4 Coffein. natrosalicyl. einen auf 132 gestiegenen Puls auf 110 zurückzudrängen, dann gelang es meist auch, durch Darreichung von 4—6 solchen Pulvern pro die, den erneuten Eintritt von abnormer Pulsfrequenz zu verhindern, ja man kann die Einzeldosen oft etwas mindern. Ein Nachlass der jedesmaligen Wirkung tritt selten eher ein als 3—5 Stunden nach der Darreichung.

Die Höhe der Einzelgaben ist individuell verschieden, jedoch nützen kleine Gaben gar nichts. Ich habe von 0,2 g Coffein. natrosalicyl. selten eine genügende Wirkung gesehen, dagegen, auch wohl nie mehr als 0,5 pro dosi angewandt, auch eine Tagesmenge von 2,5 nicht oft überschritten. In einzelnen Fällen, wo die erwartete Wirkung (besonders bei verspäteter Darreichung) nicht eintrat, wurde das Präparat subcutan injicirt, indem ein Pulver von 0,5 in heissem Wasser gelöst und in zwei Portionen innerhalb einer halben Stunde injicirt wurde. Meistens liess ich das Präparat in Pulverform oder in Lösung als Mixtur mit Succus liquirit. als Corrigens geben. Es genügt gewöhnlich eine Darreichung von 4 bis 6 mal täglich, wobei zu berücksichtigen

ist, dass gerade in der Nacht oft Collapszustände eintreten und daher auch gerade dann 1—2 Pulver gereicht werden müssen. Reizerscheinungen vom Magen oder Darm beobachtete ich niemals, besonders auch kein Erbrechen.

Bei der acuten fibrinösen Pneumonie der Kinder habe ich nur selten Coffein gereicht. Es treten ja die erwähnten Indicationen dort selten zum Vorschein. Entartungen der Herzmusculatur sind ja selten im Kindesalter, die Centren für Herzaction und Athmung sind leicht erregbar und Ueberbürdung des Herzens tritt nicht leicht ein, weil die Herzthätigkeit eine verhältnissmässig intensive ist und nicht nur dazu dient, die Körpergewebe zu ernähren, sondern auch Wachsthum derselben zu erzielen. Dennoch sind mir einige Fälle entgegengetreten, wo eine bedeutende Arythmie (es handelt sich um Pneumonia duplex) sich nach Darreichung von Coffein. natrosalicyl. besserte. Die angewandte Quantität war bei einem siebenjährigen Kinde 0,05 pro dosi, bei einem neunjährigen 0,075.

Alle angegebenen Dosen beziehen sich auf das Coffeinum natrosalicylicum, welches ich meist angewandt habe. Von Coffein. natrobenzoicum wird man etwa $^1/_8$ mehr reichen müssen [1]). Auch letzteres habe ich angewandt und habe keine Vortheile besonderer Art davon gesehen, nur bewirkte es einige Male Brechreiz.

Die Anzahl der seit Juni 1885 von mir behandelten Pneumonien bei Erwachsenen betrug 40, eine Zahl, die ja zu gering ist, daraus einen Schluss ziehen zu können, und ich lege darauf keinen Werth, dass ich nur 2 Todesfälle zu verzeichnen hatte. Die individuellen Verhältnisse des Kranken sind von zu bedeutendem Einflusse, als dass ich in dieser Beziehung das Material verwerthen möchte. Darauf aber lege ich Gewicht, dass ein frühzeitiger tödtlicher Ausgang niemals eintrat und dass selbst bei Leuten über 70 Jahre noch nach längerem Verlaufe und bei Ausdehnung der Krankheit auf mehrere Lappen Entfieberung eintrat. Es gelang in auffälliger Weise, die Herzthätigkeit anzuregen und aufrecht zu erhalten und zugleich die Athmungsbewegungen zu verstärken.

Während ich nun noch zögerte, meine bisherigen Resultate zur Veröffentlichung zu bringen in der Hoffnung, durch weitere Beobachtungen mehr Begründungen für meine Ansichten zu erhalten, ermuthigte mich ein vor Kurzem beobachteter Krankheitsfall von Bronchitis mit Atelectase, diese Mittheilung schon jetzt zum Abschluss zu bringen. Gerade bei solchen Erkrankungen von Bronchitis geschwächter Individuen, wo durch die Verstopfung der Luftröhrchen, mangelhafte Herzthätigkeit und wenig ausgiebige Athem- und Hustenbewegungen Erscheinungen von Atelectase und Hypostase der unteren hinteren Lungentheile zu Stande kommen, ist die Anwendung der Digitalis wohl eine allgemeine, indess auch in solchen Fällen erreichen wir durch die leicht löslichen Coffeindoppelverbindungen eine bei weitem raschere und sicherere Wirkung und vermeiden die unangenehmen Spätwirkungen der ersten Drogue. Indem ich die specielle Indication als der Digitalisanwendung analog halte, lege ich auch hier Gewicht darauf, niemals zu spät mit der Darreichung des Herzmittels zu beginnen! Den vorhin erwähnten Krankheitsfall werde ich unten unter No. X den übrigen Krankheitsgeschichten anreihen. Ueber die atelectatischen Zustände, die sich den Lungenkatarrhen der Kinder oft anschliessen, habe ich keine Beobachtungen machen können. Freilich liegen hier meistens solche Umstände vor, die durch eine zeitweise Anregung der Herzthätigkeit nicht beeinflusst werden können.

1) Cf. Riegel, l. c.

(Schluss folgt.)

V. Bericht aus dem Impf-Institut für animale Vaccination der Jahre 1884—1887 (20.—23. Jahrgang) mit einer Kritik der Retrovaccination.

Von

San.-Rath Dr. **Pissin** in Berlin.

(Schluss.)

1887.

Es wurden 32 Kälber geimpft, von denen kein's refractär war. Diese gaben aus 3881 Pocken 9761 Tropfen:

1686	Emulsions-Röhrchen	zu 25	Impf.	= 42150	Impfungen
503	„	„ 10	„	= 5030	„
856	Extract- „	„ 10	„	= 8560	„
234	„	„ 5	„	= 1170	„
9299	„	„ 1	„	= 9299	„
			Summa:	66209	Impfungen.

Demnach gab jedes Kalb im Durchschnitt aus 121 Pocken Stoff zu 2069 Impfungen. Der gegen die Vorjahre so viel höhere Ertrag der Kälber, kommt, abgesehen von der höheren Zahl der erzielten Pocken, lediglich auf die aus dem Residuum bereitete Emulsion, wie schon aus der, gegen früher so viel grösseren Zahl der Tropfen ersichtlich ist.

Auch in diesem Jahre war mein Institut wieder mit einer noch grösseren Lieferung für das Militär bedacht worden und zwar mit 13125 Portionen für das Garde-Corps und mit 10000 Portionen für das III. Armeecorps. Ich lieferte wieder nur in Emulsionsform, die contractlich ebenso bereitet werden musste, wie im Vorjahre, d. h. aus dem ganzen Inhalte der Pocken, ohne Vorwegnahme der flüssigen Bestandtheile. Ausser den Röhrchen zu je 25 Impfungen musste ich eine genügende Menge Röhrchen zu je 10 Impfungen zur Disposition stellen. Ich gebrauchte für die Militärlieferung ebenfalls nur 11 Kälber (No. 20—30), welche aus 1419 Pocken Stoff zu 27629 Impfungen ergaben, so dass jedes Militärkalb durchschnittlich aus 129 Pocken 2511 Impfungen lieferte. Ich bekam also von derselben Zahl 12571 Portionen mehr wie im Vorjahre, während jedes Kalb für 1142 Impfungen durchschnittlich mehr Stoff hergab.

Dieser gegen früher so viel höhere Ertrag ist, wie ich schon erwähnte, zum Theil durch die grössere manuelle Fertigkeit und Uebung meiner Gehülfen, zum Theil aber auch dadurch erreicht worden, dass ich die Impfstellen zahlreicher und grösser anlegte, so dass sich die Zahlen 1419 : 1302 und 129 : 118 gegenüber stehen.

Berechne ich nun gegen diese 11 Kälber die Ausbeute der 21 Civilkälber, so gaben dieselben im Ganzen Stoff zu 38580 Impfungen, also jedes Kalb durchschnittlich für 1837 Impfungen. Der um 920 Impfungen höhere Ertrag jedes Kalbes als im Jahre 1886 (917 Impf.) ist lediglich auf Rechnung der Emulsion zu setzen, indem jedes Kalb im Durchschnitt ungefähr ebensoviel an Emulsion, als an Extractlymphe liefert, wie ich dies schon in meinem bereits erwähnten Vortrage für die Naturforscherversammlung mitgetheilt habe. Ausserdem bestätigt auch diese Uebersicht wieder meine frühere Behauptung, dass die Zahl der Impfungen jedes Kalbes wächst, mit der Grösse des Behälters für den Impfstoff, indem jedes Militärkalb für 2511 Impfungen, jedes Civilkalb nur für 1837 Impfungen Stoff gab.

Trenne ich ferner den Ertrag der 21 Civilkälber in Bezug auf Extract und Emulsion, so ergiebt sich,

dass ich für 17920 Impfungen an Extract
und für 20660 „ „ Emulsion
erhielt Sa. 38580 Impfungen.

Von ersterer ist daher der Durchschnitt des Kalbes				853	Impf.,
„ letzterer	„	„	„ „	983	„
			Summa:	1836	Impf.

Die fehlende Impfung (1837) ergiebt sich aus den Bruchtheilen.

Uebergehend zum Verbrauch der Lymphe, so wurde bestellt:

	a) in Berlin:						
153	Emulsions-Röhrchen	zu	25	Impfungen	=	3825	Impfungen
17	Extrakt-	„	„ 10	„	=	170	„
58	„	„	„ 5	„	=	290	„
5363	„	„	„ 1	„	=	5363	„
	b) von Ausserhalb:						
516	Emulsions-	„	„ 25	„	=	12900	„
496	Extrakt-	„	„ 10	„	=	4960	„
115	„	„	„ 5	„	=	575	„
1752	„	„	„ 1	„	=	1752	„
				Summa:		29835	Impfungen

Hierzu kommt Ersatz:

3	Em.-Röhrch.	zu 25	Impf.	= 75	Impf.			
6	Extr.-	„ 10	„	= 60	„			
9	„	„ 5	„	= 45	„			
82	„	„ 1	„	= 82	„			
			Summa:	262	Impf.	=	262	„
Für 290 Privatimpfungen						=	290	„
Für Militärimpfungen						=	23125	„
					Summa:		53512	Impfungen
Da nun die Production betrug							66209	„
so bleibt als ungebrauchter Rest							12697	Impfungen.

Was den Procentsatz des Erfolges, zunächst der Privatimpfungen betrifft, so waren von den 290 Impfungen 167 Vaccinationen, welche 98,2 pCt. und 123 Revaccinationen, welche 88 pCt. Erfolg gaben.

Bei der versandten Lymphe lässt sich ein Erfolg von 99,2 pCt. berechnen.

Die Militärimpfungen betreffend, so kann selbstverständlich noch nicht von genauen statistischen Resultaten die Rede sein, wenigstens nicht für mich, zur Zeit, wo ich diesen Bericht schreibe. Indess ist mir von Herrn Oberstabsarzt Dr. Horn, welcher nebst Herrn Oberstabsarzt Dr. Münnich zur Ueberwachung der Impfungen designirt war, in Bezug auf das Gardekorps die mündliche Mittheilung geworden, dass der Erfolg ein über Erwarten günstiger gewesen ist. Bei mehreren Regimentern sind 90 pCt. und theilweise sogar darüber mit Erfolg geimpft worden und zwar zeigten sich nicht etwa bloss Borken und Krusten, sondern so viele vollständig ausgebildete, legitime Pusteln, dass die Impfärzte nur lebhaft bedauerten, nicht davon haben weiter impfen zu dürfen.

Es erübrigt nunmehr nur noch einige Punkte zu besprechen, welche von allgemeinerem Interesse sein dürften.

Fasse ich diejenigen Kälber, welche sich nach der Impfung entweder ganz immun zeigen oder auch nur blos ohne Disposition sind, mit dem gemeinschaftlichen Namen „refractär“ zusammen, so erhalte ich für die letzten 6 Jahre folgende statistische Uebersicht:

	Zahl der geimpften Kälber.	Refractär.
1882 —	19	0
1883 —	25	0
1884 —	40	1
1885 —	34	5
1886 —	31	1
1887 —	32	0
Summa:	181	Summa: 7

Dies würde einem Procentsatz von 3,8 entsprechen und zwar bei ununterbrochener Impfung von Kalb zu Kalb. Nun ist es aber eine stehende und allgemeine Klage in allen anderen animalen Impfanstalten, dass sich die animale Lymphe nicht von Kalb zu Kalb fortpflanzen lasse, ohne bald, schon nach wenigen Generationen, zu degeneriren, d. h. solche Pocken am Kalbe zu erzeugen, die entweder gar keinen oder nur unwirksamen Impfstoff liefern.

Aus diesem Grunde ist auch von der Majorität der Commission, welche am 17. und 18. Juni 1886 im Kaiserlichen Gesundheitsamte tagte und welcher ich anzugehören die Ehre hatte, im § 18a des Entwurfes, welcher inzwischen vom Bundesrath genehmigt wurde, gestattet worden, Menschenlymphe zur Impfung der Thiere benutzen zu dürfen.

In wiefern sich nun aber diese sogenannte Degeneration der Impfstellen mit der Sterilität der Impf-Kälber deckt, ist sehr schwer festzustellen, wenn man nicht örtlich und zeitlich alle Einrichtungen der betreffenden Anstalt zu controliren in der Lage ist. Ich glaube jedoch nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass der ursächliche Zusammenhang weder in der Disposition der Kälber, noch in der zur Impfung benutzten animalen Lymphe, sondern einzig und allein in der technischen Ausführung der Impfung, sowie aller damit in Zusammenhang stehenden Massnahmen zu suchen ist.

Zwei Thatsachen sind es namentlich, die mich zu diesem Ausspruche hinleiten und deren unparteiische Erwägung wohl auch bei jedem Sachverständigen die gleiche Ueberzeugung hervorrufen müssen, nämlich:

1. zeigt sich die Procentzahl der Kälber, bei welchen die Lymphproduction degenerirt, in allen solchen Anstalten, welche sich ausschliesslich der humanisirten statt der animalen Lymphe zur Impfung der Kälber bedienen, nicht geringer, sondern eher noch höher als bei mir.

Vergleiche hierüber die ausführlichen Mittheilungen, welche mir ein näheres Eingehen auf die Sache ersparen, in der Anlage 2 der Brochüre von Dr. Freund in Breslau, wo der Procentsatz impfsteriler Rinder aus vielen Anstalten in chronologischer Weise durch Tabellen anschaulich gemacht wird.

2. habe ich in meinem eigenen Institute eine Erfahrung gemacht, welche meine Behauptung durch statistischen Nachweis unwiderleglich beweist.

Es handelt sich um das Jahr 1885.

Ich war damals, mit dem Beginn der Impfsaison, leider durch Unwohlsein verhindert, mich bei der Impfung der Thiere in gewohnter Weise zu betheiligen und musste mich, wohl oder übel, sehr häufig im Institute vertreten lassen.

Während ich sonst, wenn ich im Sommer verreise, frische Lymphe zurücklasse und so oft zurückkehre, als dieselbe erneut werden muss, (z. B. im vergangenen Jahre 3 Mal) war ich im Jahre 1885 gezwungen, die Erneuerung der Lymphe meinem Vertreter selbstständig zu überlassen.

Sehen wir nun, welche Nachtheile dies für mich in seinem Gefolge gehabt hat.

A. In Bezug auf die Sterilität der Impfthiere.

Wie vorher mitgetheilt, war der Durchschnitt der letzten 6 Jahre 3,8 pCt. Trenne ich nun in der Berechnung das Jahr 1885 von den anderen 5 Jahrgängen, so ergiebt sich, dass, während von 147 Kälbern in 5 Jahren nur 2 refrektär waren, also 1,3 pCt., dieses Ereigniss in dem einen Jahre 1885 schon bei 5 von 34 eintrat, also bei 14,7 pCt.

B. In Bezug auf die Wirksamkeit der präparirten Lymphe.

a. Bei der Versendung.

Während im Jahre 1884 der Procentsatz der Ersatzlymphe wie früher mitgetheilt betrug 3,7
steigt er für das Jahr 1885 auf 5,6
und fällt für das Jahr 1886 auf 0,3
und bleibt für das Jahr 1887 auf 0,8

b. Bei meinen eigenen Impfungen im Institute.

Während ich sonst eine Vaccination nur höchst ausnahmsweise zu wiederholen brauche, um den angegebenen Procentsatz des Erfolges zu erreichen, musste ich im Jahre 1885 eine sehr grosse Zahl von kleinen Kindern 2 Mal impfen.

Ich ersehe z. B. aus meinem Impfjournale, dass ich damals, von der Reise zurückgekehrt, allein in der Zeit vom 12. bis 19. August, 37 Kinder 2 Mal impfen musste, ohne noch dazu bei allen durch die zweite Impfung Erfolg zu erreichen. Dabei war der Impfstoff frisch und sollte nach Ansicht meines Vertreters gut und wirksam sein. Es kostete mich viel Zeit und Mühe, die Lymphe wieder bei Menschen und Thieren auf das frühere Niveau der Wirksamkeit zu erheben.

Es ist nämlich eine charakteristische Eigenthümlichkeit bei der animalen Vaccination, dass die animale Lymphe, statt, wie fast alle Autoren angeben, durch Weiterimpfung bei den Thieren für gewöhnlich zu degeneriren, dieselbe, wenn es ausnahmsweise einmal der Fall war, durch geeignete Massnahmen auch wieder regenerirt werden kann, wovon ich zu wiederholten Malen Gelegenheit hatte, mich vollständig sicher zu überzeugen.

Ausser den bereits angeführten Nachtheilen war auch der Procentsatz des Schnitterfolges im Jahre 1885 lange nicht so hoch, wie sonst gewöhnlich.

Während sich in der Regel bei meinen Impfungen alle Schnitte zu Pusteln entwickeln, war dies umgekehrt damals nur eine Ausnahme.

Aus allem diesen ist ersichtlich, dass die Sterilität der Kälber sowohl, als die Wirksamkeit der präparirten Lymphe, abhängig ist von der technischen Fertigkeit in der Ausführung, nicht aber, wie die grosse Mehrzahl der Anstaltsdirectoren annimmt, von der Wahl des zur Impfung der Kälber benutzten Impfstoffes.

Wäre noch ein weiterer Zweifel an der Richtigket meiner Worte zu bekämpfen nöthig, so könnte dies in keiner wirksameren Weise geschehen, als durch die Mittheilung, dass ich 3 Jahre hintereinder, durch eigends zu diesem Zwecke designirte Militärärzte, in allen meinen Massnahmen controlirt worden bin, also jede Täuschung meinerseits, wenn solche überhaupt denkbar wäre, sicher ausgeschlossen ist.

Wenn ich nun aus Vorstehendem die mangelnde Nothwendigkeit nachgewiesen habe, sich der humanisirten Lymphe, statt der animalen, zur Impfung der Kälber zu bedienen, so bleibt nur noch die Erörterung der Gründe übrig, weshalb auch aus sanitären Rücksichten die Retrovaccine von der Impfung der Menschen ausgeschlossen werden muss.

Wie aus diesen Worten ersichtlich ist, bin ich nicht gegen die Retrovaccine im Allgemeinen principiell eingenommen. Möge man sich immerhin, wenn man nicht anders kann, derselben zur Impfung der Thiere bedienen.

Das aber, glaube ich, darf von allen Directoren animaler Impfanstalten gefordert werden, dass sie selbst einen einwandsfreien und untadelhaften Impfstoff für die Impfung der Menschen verwenden und ebenfalls nur solchen an die öffentlichen Impfärzte abgeben. Diese Forderung entspricht auch dem Beschluss der Petitionscommission des Reichstages in ihrer Sitzung vom 23. März 1886, gelegentlich der Berathungen über die Petitionen gegen den Impfzwang.

Kann aber von der Retrovaccine behauptet werden, dass sie für die Menschen eine untadelige animale Lymphe sei? Ich muss leider die Frage verneinen.

Schon darüber lässt sich streiten, ob es überhaupt gestattet ist, den Namen Animal- oder Thierlymphe auf die Retrovaccine anzuwenden. Letztere ist ein seit langen Jahren in der medicinischen Wissenschaft eingebürgerter „terminus technicus“ mit bestimmt charakterisirter Eigenschaft und war schon zu einer Zeit gebräuchlich, als noch niemals von animaler Vaccination, wie sie heute allgemein aufgefasst wird, in der medicinischen Praxis die Rede war. Ihn jetzt plötzlich in ganz anderem Sinne, gegen früher, anzuwenden, ist ein Missbrauch, der nur zu bedauerlichen Irrthümern Veranlassung geben kann und muss.

Gebührt aber, aus den angegebenen Gründen, der Retrovaccine nicht einmal der Name Animallymphe, wie steht es nun gar mit der Salubrität derselben in Bezug auf ihre sanitäre Beschaffenheit?

Ist Derjenige, welcher ein Kalb mit humanisirter Lymphe geimpft hat, unter allen Umständen sicher gegen die Gefahr, von demselben menschliche Krankheitsstoffe durch die Lymphe auf den Impfling zu übertragen?

Ich glaube nicht und auf meiner Seite steht wohl die bei weitem grösste Mehrzahl aller Aerzte.

Wäre die Frage in der That zu bejahen, so würde die ganze animale Vaccination als eine überflüssige Spielerei erscheinen und man könnte sehr wohl das Kalb, als dazwischen geschobenes Medium entbehren. Folgende Reflexion dürfte die Richtigkeit dieser Anschauung bis zur Evidenz erhärten.

Wenn wir die humanisirte Lymphe von der Impfung der Menschen ausgeschlosssen wissen wollen, so geschieht es doch nur aus dem Grunde, weil wir uns aus der Erfahrung überzeugt haben, dass es im Drange des Impfgeschäftes geradezu unmöglich ist, mit absoluter Sicherheit die Gesundheit des Abimpfling's festzustellen.

Ist dies aber der Fall, was von Niemand bezweifelt wird, so stehen wir um keines Haares Breite besser, wenn wir von einem Kinde ein Kalb impfen und unmittelbar darauf von diesem Kalbe die Lymphe auf die Menschen übertragen.

Vergegenwärtigen wir uns doch hierbei den „modus procedendi“, wie er von fast allen Directoren animaler Impfanstalten in Deutschland gehandhabt wird.

Die Kinderlymphe wird in handflächengrosse, tief scarificirte Impfstellen des Kalbes reichlich eingestrichen, oder wohl gar stark eingerieben und nach 4 Tagen schon wird die ganze Pustelmasse mit scharfem Löffel bis auf den Boden der Pocken ausgekratzt, mit Glycerin zu Brei verrieben und auf die Schnittwunden der Impflinge gut aufgetragen.

Wer nun wäre so kühn, oder auch harmlos genug, daran zu zweifeln, dass die in der humanisirten Lymphe etwa vorhanden gewesenen krankhaften Keime, sich nicht noch mechanisch in der breiigen Masse eingeschlossen finden und bei der Uebertragung auf die Kinder nicht verfehlen werden, ihre Schuldigkeit zu thun?

Für diejenigen, welche vielleicht trotzdem immer noch ungläubig sind, will ich anführen, dass meine Befürchtungen auch bereits nicht mehr blos theoretische geblieben, sondern leider schon durch Thatsachen in umfangreichem Maassstabe bestätigt worden sind.

Im Jahre 1885 sind in Cleve und 18 anderen Ortschaften des Niederrheins über 600 Kinder in unmittelbarem Anschluss an die Impfung erkrankt. Der Impfstoff war als Brei von dem Apotheker Aehle in Burg (jetzt in Hamburg) bezogen. Aus welcher Impfanstalt Aehle ihn bezieht ist Geschäftsgeheimniss. Jedenfalls ist derselbe, wie fast jeder andere in den Handel kommende animale Impfstoff, als Retrovaccine anzusehen. Die Erkrankungsformen bestanden in Hautausschlägen, wie Herpes, Impetigo und Pemphigus, beschränkten sich nicht auf die Impflinge, sondern verbreiteten sich als Epidemie, indem sie auch auf die Angehörigen übergingen.

Im vergangenen Jahre nun erkrankten unter ganz denselben Symptomen wiederum circa 800 Kinder von April bis Ende Juni in den verschiedensten Orten (in Elberfeld allein 150) unmittelbar nach der Impfung. Diesmal war der Impfstoff als Paste aus der Anstalt von Dr. Protze in Elberfeld bezogen und stammte von verschiedenen Kälbern. Dr. Protze hat selbst in einer kleinen Brochüre den ursächlichen Zusammenhang aller dieser Erkrankungen mit dem Impfstoff unumwunden zugegeben. Er hebt besonders darin hervor, dass der Specialarzt für Hautkrankheiten Dr. Eichhoff in Elberfeld seit langer Zeit nicht so viel Fälle von Herpes in Behandlung hatte, als im Winter 1886 87 und im Sommer 1887. Unter diesen Umständen mag es für Dr. Protze allerdings schwer zu vermeiden gewesen sein, herpetische Lymphe von den Kindern auf die Kälber zu übertragen. Er constatirt ferner, dass die krankhaften Erscheinungen, sowohl in Cleve, wie in Elberfeld, sich vollständig deckten mit denen, welche 1884 in Wittow auf Rügen beobachtet wurden. Letztere waren damals, wie bekannt, durch humanisirte Lymphe hervorgerufen.

Bedarf es noch eines stärkeren Beweises, um meine Behauptung zu bekräftigen, dass wir bei der Retrovaccine dieselbe Gefahr laufen, als wenn wir mit humanisirter Lymphe impfen? Denn der Versuch von Dr. Hager, (No. 10 dieser Wochenschrift) das Kalb als Sündenbock hinzustellen, ist doch wohl nicht ernst zu nehmen. Ebenso wenig kann ich seine Auffassung, die Impfung an sich als Gelegenheitsursache der Erkrankungen zu beschuldigen, adoptiren.

Möge deshalb recht bald von obenher eine principielle Aenderung der animalen Vaccination beliebt werden in dem Sinne, wie ich sie stets befürwortet und noch kürzlich, in der erwähnten Commission, wenn auch leider ohne Erfolg, vertreten habe. Ich fürchte, es wird sonst nicht ausbleiben, dass wir auch hier in Berlin bald von ähnlichen Impfepidemien heimgesucht werden. Das aber wäre ein harter Schlag gegen das Impfgesetz, welcher für den Reichstag schwerer ins Gewicht fallen dürfte, als bis jetzt alle Petitionen gegen den Impfzwang zusammen genommen.

Kann es in der That etwas nützen, antiseptische Vorschläge bei der Ausführung der Impfung zu machen, wenn man einer möglichen Infection von vornherein direct Thür und Thor öffnet?

Was würde unter diesen Umständen selbst die peinliche Sorgfalt bei der Auswahl der Impfkälber nützen? Was die nach der Schlachtung festgestellte Gesundheit der Thiere für sich allein?

Darüber ist ja Niemand mehr zweifelhaft, dass ein Kalb weder syphilitisch, noch tuberculös, noch herpetisch wird, wenn es mit in dieser Beziehung noch so bedenklich erscheinender Lymphe geimpft wird!

Es bleibt also zu einer rationellen Ausführung der animalen Vaccination kein anderer Weg übrig, als die Kälber mindestens zur Purificirung der möglicherweise krankhaften humanisirten Lymphe durch Weiterimpfung bei denselben zu benutzen und erst von der dritten oder vierten Generation an, sich der Lymphe für die Menschen zu bedienen.

Dann erst und, je weiter wir die Impfung von Kalb zu Kalb fortgesetzt haben, desto sicherer, sind wir berechtigt, von untadelhafter animaler Lymphe zu sprechen.

Das ist mein „ceterum censeo".

VII. Referate.

Augenheilkunde.

Prof. Dr. Fr. Helfreich (Würzburg): Eine besondere Form der Lidbewegung. Separatabdruck aus der Festschrift für Albert von Koelliker. Leipzig 1887. Wilhelm Engelmann.

Verf. theilt 2 Fälle von mittlerer, einseitiger Ptosis congenita mit, wo beim Oeffnen des Mundes das betreffende herabhängende Lid sehr deutlich gehoben wurde und zwar mehr, als dies bei directem Versuch, das obere Lid zu heben, möglich war. H. glaubt, dass in diesen Fällen ein grosser Theil der im Nervus oculomotorius verlaufenden Fasern seinen Ursprung nicht im Oculomotoriuskern, sondern vielmehr in den Kernen eines jener beiden Nerven (dritter Ast des Trigeminus und Nervus facialis) hat, welche den Musculus biventer versorgen. Es existirt bisher nur eine ähnliche Beobachtung von Gunn in der Literatur, und verdient dies Krankheitsbild jedenfalls die Aufmerksamkeit der Ophthalmologen.

Prof. Dr. Schmidt-Rimpler (Marburg): Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. (Dritte verbesserte Auflage.) Berlin 1888. Friedrich Wreden.

Seit seinem Erscheinen im Jahre 1884 erlebt das Schmidt-Rimpler-sche Handbuch der Augenheilkunde jetzt bereits die dritte Auflage. Dieser Umstand allein schon spricht für die ausserordentliche Beliebtheit dieses Buches, deren sich dasselbe sowohl in ärztlichen, als studentischen Kreisen erfreut. Die Kürze, Präcision der Darstellung u. s. w. haben wir schon früher an dieser Stelle hervorgehoben. Auch diese neue Auflage ist einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen und den neueren Fortschritten auf dem Gebiete der Ophthalmologie entsprechend erweitert.

Dr. J. Hock (Wien): Propaedeutik für das Studium der Augenheilkunde. Für Studirende und Aerzte bearbeitet. Stuttgart 1887. Ferdinand Enke.

Das vorliegende Werk verfolgt den Zweck, Studierenden und Aerzten eine kurze und doch hinreichend breit basirte Anleitung für die Functionsprüfung des Auges zu liefern. Es werden dementsprechend die wichtigsten Capitel der physiologischen Optik und die verschiedenen Untersuchungsmethoden des Auges im Zusammenhang behandelt (Refraction, Accommodation und ihre Anomalien, die Lehre von der Pupillarbewegung, Ophthalmoskopie, Gesichtsfeldprüfung, Untersuchung der Farbenempfindung und des Lichtsinnes, Messung des intraocularen Druckes). Besondere Berücksichtigung ist der Lehre von der Loupe und deren Beziehungen zum Auge, sowie der Lehre von den Augenbewegungen zu Theil geworden. Die Aburtheilung der Yourg-Helmholtz'schen Theorie der Farbenempfindung in dem betreffenden Capitel scheint dem Ref. nicht gerechtfertigt, dieselbe hat durch die neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete an Boden nicht verloren, sondern gewonnen. Im Uebrigen ist das Werk wohl geeignet, eine Lücke in dem Bestande unserer ophthalmologischen Unterrichtsbücher auszufüllen.

Prof. Dr. Th. Puschmann (Wien): Nachträge zu Alexander Trallianus. Fragmente aus Philumenus und Philagrius, nebst einer bisher noch ungedruckten Abhandlung über Augenkrankheiten, nach den Handschriften herausgegeben und ins Deutsche übersetzt. Berlin 1887. S. Galvary & Co.

Die vorliegenden Abhandlungen, welche durch P.'s Verdienst der Oeffentlichkeit übergeben werden, stehen in innigen Beziehungen zu den Werken des Alexander Trallianus, welche P. schon vor einer Reihe von Jahren herausgab. Der dritte Abschnitt des vorliegenden Werkes bringt zwei Bücher über Augenkrankheiten, welche hier zum ersten Mal in Druck erscheinen und einen bemerkenswerthen Beitrag zur Geschichte der Ophthalmologie bilden. Manche Vermuthungen sprechen dafür, dass sie von Alexander Trallianus herrühren. Puschmann hat den griechischen Originaltext ins Deutsche übersetzt und somit Medicinern wie Philologen das Studium der vorliegenden Schrift erleichtert. Die beiden Bücher über Augenkrankheiten stehen völlig unter dem Einfluss der Galenischen Humoralpathologie. Das erste Buch beginnt mit anatomischen und physiologischen Bemerkungen und liefert dann die Benennungen und eine sehr kurze Beschreibung der verschiedenen Augenkrankheiten, das zweite behandelt die Therapie der Augenleiden. Diese beiden Bücher über Augenkrankheiten haben einen entschiedenen historischen Werth für die Ophthalmologie und gereicht es dem Herausgeber zum Verdienste, die betreffende Handschrift im griechischen Originaltext dem Druck übergeben und ins Deutsche übersetzt zu haben. Uhthoff.

Pharmakologisches Referat.

In seiner 1887 im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie erschienenen Arbeit über die Quillajasäure richtete Prof. Kobert die Aufmerksamkeit auf die bis dahin sowohl in chemischer, als physiologischer Beziehung wenig genau studirte Gruppe des Saponins und kündigte in derselben bereits 3 Arbeiten seiner Schüler über andere zur gleichen Gruppe gehörenden Substanzen an, welche im Verein mit der seinigen zeigen sollten, dass die Saponingruppe einer Beachtung vom theoretischen Standpunkt durchaus werth sei. Die drei Abhandlungen liegen nun zu einem Bande vereint unter dem Titel „Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, I. Bd." vor und es behandelt die erste des Herrn Pachorukow das Sapotoxin, die zweite von Herrn Atlass das Senegin, die dritte des Herrn Tufanow das Cyclamin.

Für die Praxis hatte aus der Saponingruppe bisher nur die Senega als Expectorans eine Bedeutung, und erst durch die Kobert'sche Arbeit wurde darauf hingewiesen, dass die Quillajarinde durch die in ihr enthaltene Quillajasäure demselben Zwecke mit gleichem Erfolge dienen könne, dabei aber weniger unangenehm schmecke, und wegen ihres constanten grösseren Gehaltes an wirksamer Substanz billiger als die Senega und derselben deshalb in der Praxis vorzuziehen sei.

Wenn nun auch die abermalige Bestätigung, dass die Quillajarinde das beste Ersatzmittel für die theure Senega sei, das Wesentlichste ist, was die vorliegenden Arbeiten dem Praktiker direct Verwerthbares bieten, indem alle 3 Autoren von einer therapeutischen Verwerthung ihrer Glycoside abrathen, so sind dieselben doch vom chemischen und vor allem vom pharmakologischen Gesichtspunkt von allgemeinem Interesse, weil sie die schon von Kobert für die Quillajasäure constatirten eigenthümlichen Wirkungen an diesen zur selben Gruppe gehörenden Giften mit ihren eigenartigen Verschiedenheiten genauer kennen lehren.

Leider liegen von keiner der drei Substanzen, welche stets nur in amorpher Form gewonnen werden konnten, elementar-analytische Bestimmungen vor, so dass, wenngleich die Reactionen und das sonstige chemische Verhalten der Substanzen unter einander und mit der Quillajasäure verglichen, manche Verschiedenheiten zeigen, doch noch nicht mit absoluter Sicherheit gesagt werden kann, dass sie alle verschiedene, chemisch reine, wohl charakterisirte Substanzen seien. Auffallend ist, wie bei der Quillajasäure, so auch bei den vorliegenden drei Glycosiden, dass sie nach Behandlung mit Barythydrat ihre sonst so giftigen Eigenschaften allmälig völlig einbüssen; das der Grund hierfür keine Veränderung in der quantitativen Zusammensetzung der Substanz ist, wurde bisher durch die Analyse nur für die Quillajasäure festgestellt. Die Verschiedenheiten in der pharmakologischen Wirkung sind vorwiegend quantitativer Art, obgleich auch qualitative Unterschiede bestehen, wie der diastolische Herzstillstand nach Sapotoxin, gegenüber einem systolischen nach Senagin und Cyclamin, und einige andere später zu erwähnende.

Die von den 3 Substanzen erzeugten Erscheinungen sind im Wesentlichen folgende: Nach Injection in's Blut führen sie je nach der Menge entweder schnellen Tod unter dyspnoetischen Erscheinungen herbei, oder die Thiere erliegen allmälig nach vorangegangener zunehmender Schwäche und einer mehr oder weniger ausgeprägten Gastroenteritis der Dyspnoe. Die Section ergiebt dann im ersten Falle wenig charakteristische Anhaltspunkte, während im zweiten neben Neigung zu Hämorrhagien in verschiedenen Organen, vor allem im Darmtractus, sich endocarditische Erscheinungen und eine Veränderung des Blutes bemerkbar machen. Unter die Haut und in den Magen gebracht, wirken sie lediglich durch locale Reizung, dort Entzündung mit eventueller Abscessbildung, hier Erbrechen, werden aber nicht resorbirt und können deshalb eine toxische Wirkung nicht ohne Weiteres entfalten. Vor allem ist ihre Wirkung auf das Blut eine beachtenswerthe, da sie die rothen Blutkörperchen zerstören und auch auf das freigemachte Hämoglobin einwirken. So zeigt das Spectrum nach Sapotoxin überhaupt keinen der Hämoglobinstreifen mehr, während Senegin und Cyclamin die des Oxyhämoglobins hinterlassen. Zudem hat das Cyclamin noch bei starker Verdünnung die Eigenschaft, Gerinnungsvorgänge zu unterstützen, ohne jedoch dabei selbst als Ferment zu wirken, und es scheint hierdurch im Circulationsapparat Störung durch Thrombosirung in den Capillaren zu erzeugen. Auf die quergestreiften Muskeln einschliesslich das Herz wirken alle drei durch Gerinnung des Myosins ertötend, und der mikroskopische Befund zeigt, dass an Stelle der Querstreifung eine Granulirung der Muskelsubstanz getreten ist. Eine ebenso heftige directe Giftwirkung haben das Sapotoxin und Senegin auf den nervösen Apparat, während Tufanow beim Cyclamin die diesbezüglichen Störungen auf die durch das alterirte Blut erzeugte Dyspnoe zurückführt. Als interessante Nebenergebnisse der Arbeiten verdient zum Schluss noch hervorgehoben zu werden, die von Tufanow gefundene Fähigkeit des Cyclamins, das Fett aus der Milchemulsion vollständig auszuscheiden, so dass man es zur quantitativen Fettbestimmung in der Milch benutzen könnte, sowie die von Pachorukow gefundene Eigenschaft der Quillajasäure, sowohl Pepton wie Eiweiss aus ihren Lösungen, letzteres auch aus dem Harn mit quantitativ verwerthbarer Genauigkeit auszufällen. Leider sind aber beide Substanzen einstweilen zu solchen Zwecken noch nicht leicht und billig genug herstellbar.

Ein Buch, welches vor Allem den Interessen des practischen Arztes Rechnung trägt, ist die 3. Auflage der „Neuere Arzneimittel" von Löbisch.

Seit man durch die Fortschritte der Chemie zu der Erkenntniss glangt ist, dass bei einer grossen Anzahl der zu Heilzwecken verwandten Substanzen die specifische Wirkung auf bestimmten in ihnen enthaltenen Atomgruppen beruht, ist das Interesse von dem Auffinden neuer Drogen mehr abgezogen, und man bestrebt sich vor Allem, so weit als möglich die wirksamen Verbindungen aus den Pflanzenstoffen chemisch rein dargestellt in die Therapie einzuführen. Gleichzeitig sucht man aber durch künstlich-chemische Synthese neue Heilmittel zu gewinnen, welche die in der Natur sich vorfindenden an Energie der Wirkung übertreffen oder doch, von deren unangenehmen Nebenwirkungen befreit, der allgemeinen Verwendung durch ihren geringeren Preis zugänglicher sind. Da nun auch die chemische Industrie ein speculatives Interesse an der Entdeckung derartiger neuer Verbindungen hat, so ist es nicht zu verwundern, wenn in letzter Zeit so viele neue Heilmittel erscheinen und zum Theil von neueren in ihrer Wirkung überboten, wieder verschwinden. Dieser schnelle Wechsel, wie man ihn in den letzten Jahren vornehmlich an den Antipyreticis und Antisepticis wahrnehmen konnte, macht es aber für den Arzt sehr schwer, sich in diesem Zweige seiner Wissenschaft auf dem Laufenden zu erhalten. Um dem Uebelstande nun abzuhelfen, hatte Löbisch schon 1884 die neuen Heilmittel in einer das Wichtigste umfassenden gedrängten Form behandelt. Wie die letzte Auflage, so zeichnet sich auch die jetzt vorliegende neue durch ihre klare Kürze und wohl durchgeführte Kritik in der Auswahl der in die Darstellung gezogenen Arbeiten, wie auch in der Beurtheilung der practisch zu erwartenden Effecte aus. Auch ist es dem Leser durch die Art der Anordnung erleichtert, das praktisch Wichtige von dem mehr theoretisch und historisch Interessanten zu trennen. Für diejenigen, welche sich mit der Theorie zu beschäftigen weniger Gelegenheit haben, ist es zudem sehr angenehm, dass den einzelnen Gruppen, in welche die Mittel zusammengefasst werden, Einleitungen vorangeschickt sind, welche die chemische und pharmakologische Zusammengehörigkeit der betreffenden Substanzen darlegend dieselben unter gemeinschaftliche, wissenschaftliche Gesichtspunkte bringen, und so das Verständniss der Einzeldarstellung erleichtern.

Bei der Besprechung der einzelnen Mittel giebt der Verf. nach einer kurzen historischen Einleitung meist einen Ueberblick über das chemische Verhalten der betreffenden Substanz, in welcher er auch die Controlle der Reinheit des Präparates und bei aus Pflanzen gewonnenen Körpern das Wichtigste über die Drogue bespricht. Dann wird das Wissenswerthe über das Verhalten des Mittels im Organismus und seine Ausscheidung aus demselben mitgetheilt, sowie die auf pharmakologisch-experimenteller Grundlage erzielten Resultate der Wirkung auf einzelne Organe und Organsysteme. Nach einer Besprechung der Bedingungen, unter welchen toxische Erscheinungen auftreten, werden die an Thieren gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen dargestellt. Verf. giebt dann eine äusserst umfangreiche gründliche Zusammenstellung der bisherigen Anwendung der betreffenden Substanzen auf den verschiedenen Gebieten der Therapie, bei welcher er in kritischer Weise das Erfolgreiche von dem Zweifelhaften trennt, und vor eventuell gefahrbringender Benutzung warnt. Den Schluss bilden einige der bestbewährten Formen der Darreichung.

Gegenüber der letzten Auflage finden wir die Gruppe der zur Fettreihe gehörenden Substanzen um das Paraldehyd, Urethan, Nitroglycerin und Amylenhydrat vermehrt, während die zur aromatischen Reihe gehörenden Körper hauptsächlich einen Zuwachs durch die neuen Antipyretica und Antiseptica erhielten. Von den Alkaloiden ist das Cocain einer sehr eingehenden Betrachtung unterworfen, und als einziges neues Drogenpräparat ist die Strophanthus Kombé als Herztonicum zum Schluss ausführlich besprochen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Buch wie unter den Practikern, so auch unter den Theoretikern sich weitgehender Aufnahme erfreuen wird, und es wäre nur zu wünschen, dass es in gleicher Form und regelmässigen Zeiträumen erschiene und so dem Practiker die bequeme Gelegenheit böte, sich stets auf der zeitgemässen Höhe in der Anwendung seiner Mittel zu erhalten.

Auch das Lehrbuch der Arzneimittellehre von Cloetta ist in einer neuen von Filehne umgearbeiteten Auflage erschienen. Dasselbe ist für den angehenden Mediciner berechnet, soll demselben mit dem ihm zu Gebote stehenden Heilmaterial schnell bekannt machen, und ihm anleiten, dasselbe auf Grund allgemeiner wissenschaftlicher Ueberlegung zu verwerthen. Da hierbei eine gewisse Einseitigkeit nicht zu vermeiden ist, so verzichtet Verf. darauf, auf die verschiedenen Streitfragen weiter einzugehen als unumgänglich nothwendig ist. In den auch der neuen Auflage als Einleitung voraufgeschickten ersten Capiteln erhält der Leser einen kurzen historischen Abriss der Heilmittellehre, welcher ihn schnell in das Gebiet einführt, und darauf wird er in grossen Zügen mit den Vorstellungen bekannt gemacht, welche man nach dem heutigen Standpunkt über die Art der Wirkung der pharmakologischen Agentien hat. Dieser sehr instructiven Einleitung folgt dann als Haupttheil die Besprechung der einzelnen Heilmittel, welche als in einem für den Praktiker berechneten Buche nicht nach ihrem chemischen Verhalten oder ihrer pharmakologischen Wirkung, sondern nach der therapeutischen Indication geordnet sind. Bei der Besprechung der einzelnen Mittel wird das Wissenswertheste über die Drogue, sowie über die chemischen und physiologischen Eigenschaften der Substanz gesagt, der eventuellen Vergiftungserscheinungen, sowie deren Behandlung gedacht, und an die Zusammenstellung der therapeutischen Verwendung schliessen sich die zu Gebote stehenden Präparate und deren Dosirung an. Der dritte Theil behandelt zum Schluss die Arzneiverordnungslehre, welche durch ihre Kürze, gute Darstellung für den Anfänger vor Allem von Nutzen

ist. Somit ist das Buch trotz seines geringen Umfanges wohl im Stande, dem jungen Mediciner alles, was er zunächst nöthig hat, zu bieten, und ihm damit einen festen Standpunkt zu geben.

Dr. Jacobj, Strassburg i. E.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. Juni 1888.

Herr Fürbringer demonstrirt den Magen sammt Inhalt eines 54jährigen Mannes, der sich mit Schweinfurter Grün vergiftet. Schleunige und ausgiebige Magenauswaschungen, welche zuletzt ganz klare Spülflüssigkeit lieferten und Excitantien erwiesen sich als erfolglos. Patient ging mehrere Stunden nach der Aufnahme ins Krankenhaus Friedrichshain bei vollem Bewusstsein zu Grunde. Erwähnenswerth gegenüber der gangbaren Darstellung des Symptomatologie der Arsenikvergiftung ist, dass die Hauptbeschwerde des Mannes in heftigen Wadenkrämpfen bestand. Die Obduction ergab Gastro-enteritis toxica; als grösste Ueberraschung fand sich ein fast faustgrosser, schwerer Kuchen von Schweinfurter Grün; die Schleimhaut war mit einem festen grünen, aus dem Gift und Schleim bestehenden Kitt bedeckt, welchen die Spülflüssigkeit im Leben nicht hatte lösen können. Der Mann hatte wohl ein halbes Pfund Schweinfurter Grün genommen, und schon der Kupfergehalt dieser enormen Dose war zum sicheren Tode hinreichend.

Herr Fraentzel zeigt Photographien eines Falles von Acromegalie, den er leider nicht lebend hat vorführen können, der aber im Winter dieses Jahres auf seiner Abtheilung in der Charité gelegen hat. Drei Fälle dieser Affection sind bisher secirt worden, der hier beobachtete ist der vierte. Der Patient, Potator, kam in die Charité mit rechtsseitiger Phthise. An Gesicht und Enden der Exstremitäten starke Entwickelung der Knochen und der Weichtheile. Die Hände sind so gross wie Tatzen, die Knochen der Handwurzelknochen und Finger sehr dick, die Weichtheile sind teigig. Ebenso ungestaltet sind die Füsse, Nase, Lippen. Ueber dem Sternum keine Dämpfung. Das Sensorium des Patienten war etwas benommen. Der Zustand besteht schon seit Kindheit an und war schon für die Wahl seines Berufs massgebend; dazu kam Polydipsie, Patient trank literweise Wasser, wenn er keinen Schnaps hatte. Hungergefühl nicht übertrieben. Bei der Obduction fand sich eine Breite des Nasenrückens von 6,5 cm, eine Länge der Zeigefinger von 10,5 cm; grösste Dicke des Schädeldachs 8 mm etc. In den Lungen Zeichen der Phthise. Hypertrophia et dilatatio ventriculi dextri, dilatatio ventriculi sin. Thymusdrüse nicht vorhanden, Schilddrüse normal. Vergrösserung der Hypophysis cerebri. Der Vortragende stellt dabei einen Vergleich mit den früheren Mittheilungen an, die er alle in ihren Originalabhandlungen mit den beigegebenen Abbildungen demonstrirt. Sein Fall ist charakteristisch dadurch, dass er schon aus der Kindheit stammt und eins seiner Kinder (ein 11jähriges Mädchen) bereits eine analoge Veränderung zeigt, wie durch eine Photographie bewiesen wird, während ein anderes Kind normal ist, nur dass die Thymusdrüse fehlt. Der Name ist von Marie eingeführt im Gegensatz zum Namen des Riesenwachsthums, den Klebs in einer Mittheilung gebraucht und der sich auf den ganzen Körper bezieht. Erb, Friedreich, Virchow, Esmarch, Schötz haben ebenfalls Fälle von Acromegalie beschrieben.

Herr Bernhardt erwähnt, dass Westphal einen analogen Fall in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt habe.

Herr Fürbringer: Zur Kenntniss der Impotentia generandi. Von der Impotenz im engeren Sinne, die hier nicht besprochen werden soll, abgesehen, ist die männliche Sterilität bedingt durch Azoospermie, Mangel von Spermatozoen im Ejaculat und Aspermatismus, eine wesentlich seltenere Grundlage der Impotentia generandi. Im ersten Falle besteht die Potentia ejaculandi, meist auch coeundi. Gosselin hat besonders darauf hingewiesen, dass der Grund der Kinderlosigkeit in der Ehe häufig in diesem Zustande und keineswegs immer bei der Frau zu suchen ist. Am Ejaculat betheiligen sich die Secrete der Hoden resp. Nebenhoden, Samenblasen, Prostata. Das Secret des Hodens ist spärlich, zähe, weiss, geruchlos, besteht aus starren Samenfäden. Die Samenblasen sind die Behälter ihres Productes, des gelatinösen Bestandtheils des Sperma (Globulinsubstanz) und speichern zugleich das Secret des Hodens auf. Das Secret der Prostata ist, wie Redner nachgewiesen, eine dünnflüssige Milch, mikroskopisch aus einer Aufschwemmung von Lecithinkügelchen in eiweisshaltiger Flüssigkeit bestehend. Der Geruch des Sperma stammt aus der Prostata. Redner hat gezeigt, dass das Prostatasecret das schlummernde Leben der starren Spermatozoen auslöst; jedoch macht es bereits im Absterben begriffene nicht wieder aufleben. Bei circa 100 Fällen von Azoospermie, die Vortr. beobachtete, zeigte sich folgendes Verhalten: Mit einer Ausnahme waren alle beobachteten Formen absolut und permanent. Die Aetiologie bestand mit wenigen Ausnahmen in abgelaufener Epididymitis oder Funiculitis gonorrhoica duplex, welche Obliteration der Samenwege von der Einmündung der Samenblasen bis gegen den Hoden hin bewirkt. Im Gegensatz zu Zeissl hält Redner daher diese Affection als doppelseitige für ein höchst trauriges Ereigniss. Ausserdem fand sich als ursächliches Moment Functionsunfähigkeit beider Keimdrüsen durch Syphilis, Krebs, Atrophie nach Trauma und Phlegmone, nie jedoch Spermatorrhoe. Kehrer und Busch kommen zu ähnlichen Resultaten. Keiner der Patienten wusste, dass er unfruchtbar war. Die äusseren Genitalien waren normal, die Cohabitation fast immer ohne Schwierigkeit, Ejaculation reichlich, anscheinend normal, ganz wie Kehrer geschildert, der in 40 Fällen von Sterilitas matrimonii 14 Mal das Conceptionshinderniss im Manne nachgewiesen. Der Prostatasaft verleiht dem Samen auch in diesen Fällen seinen specifischen Geruch; es ist daher diese Form schwierig erkennbar. Im „Azoosperma" findet man die Böttcher'schen Samenkrystalle, deren Material identisch ist mit dem der Charcot'schen; nur die Krystallform ist verschieden. Sie bestehen aus dem phosphorsauren Salz einer neuen organischen Base, welche Trägerin des Spermageruches ist (Schreiner). Bei Kinderlosigkeit in der Ehe untersuche man stets zuerst das Ejaculat des Mannes. Die ganze Frage ist juridisch, für die Ehescheidung, von grosser Wichtigkeit. Die Prognose ist nach F. eine pessima, wenn die Azoospermie ein viertel Jahr lang gedauert hat. Therapie existirt, abgesehen von der psychischen Behandlung, nicht. Das Treiben gewisser Specialisten (monatelanges Elektrisiren etc.) ist aussichtslos, oft widerwärtig. Conception der Frau, die F. zwei Mal bei Azoospermie des Mannes sah, ist kein untrüglicher Beweis der Heilung, da die Schwängerung von Anderen bewirkt sein kann. Sehr wichtig ist es, die Patienten schonend aber bestimmt über ihren Zustand aufzuklären, was von den Kranken sehr verschieden aufgefasst wird. Redner hat Adoption von Kindern vielfach mit gutem Erfolg angerathen. Operationsverfahren ist bei der Affection anscheinend zwecklos. Eine Oligospermie, wo im Ejaculat spärliche und missgebildete Spermatozoen sind, hat F. nie gesehen.

Beim Aspermatismus, der zweiten Form der männlichen Unfruchtbarkeit, wird kein Samen nach aussen entleert; die permanente Form ist der Aspermatismus organicus (Curschmann). Die Ductus ejaculatorii sind verlegt, deviiren nach der Blase zu oder das Entleerungshemmniss liegt in der Harnröhre (Strictur). Im letzteren Fall empfindet Patient während der Ejaculation die Reflexstösse; wenige Minuten später fliesst aus dem schlaffen Gliede eine grosse Menge von Samen ab, wenn der Erectionsschluss der Strictur sistirt (Curschmann). Erfolgreiche Stricturbehandlung leistet hier Ausgezeichnetes. Zum Schluss bespricht Vortr. einen Fall von Aspermatismus organicus bei einem jungen Manne (keine Gonorrhoe), wo durch vielleicht foetale ulceröse Urethritis posterior eine Narbenverzerrung entstanden war, die die Ductus ejaculatorii nach hinten gezogen hatte, sodass das Sperma in die Blase ergossen wurde, wie die mikroskopische Untersuchung des Harns bewies. Ejaculative Stösse wurden hier nicht angegeben.

Herr Bernhardt beobachtet einen Arbeiter, der nach einem Fall aufs Gesäss Lähmung von Blase und Mastdarm, Anaesthesie am Penis, Scrotum, Damm, Afterkerbe und hinteren medialen Fläche der Oberschenkel davongetragen. Acht Tage nach dem Unfall, als Vortr. den Patienten sah, war die Beweglichkeit, Sensibilität der Beine, Kniephänomen normal. Afficirt war durch die Erschütterung das Centrum ano-vesicale. Bei der nach längerer Zeit versuchten Cohabitation bestand potentia coëundi, auch Wollustgefühl. Nach Beendigung des Coitus lief der Same langsam aus der Urethra. Die genitalen Centren, die die Erection vermitteln, waren also intact, gelähmt die Nerven, die den Ischio-cavernosus (Ejaculation) versorgen. Es besteht hier also auch Impotenz, aber nicht bedingt durch Erkrankung des Vas deferens oder Deviation, sondern durch Lähmung genannter Centren und Nerven. Elektricität hat hier guten Erfolg.

Herr Fürbringer bestätigt die Annahme des Herrn Bernhardt betreffs Erklärung dieses Falles. Gewisse Heilergebnisse hat auch Anderson durch Elektricität bei ähnlichen Lähmungen erzielt. G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 4. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr von Adelmann.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Prof. Adelmann leitete die Sitzung mit einem statistischen Vortrage über „die operative Entfernung des knöchernen Brustgürtels", eine Operation, die bislang entweder gelegentlich der Entfernung des Schulterblattes oder der Exarticulation des Armes aus dem Schultergelenke in den Lehrbüchern abgehandelt wurde. Erst im Jahre 1887 hat Prof. Paul Berger in Paris die in Rede stehende Operation monographisch behandelt und sie dadurch als eine specielle der operativen Chirurgie angereiht. Redner giebt eine kurze Analyse dieser verdienstvollen Arbeit, welche auf 50 mehr oder weniger ausführlich mitgetheilten Fällen beruht; da B. jedoch eine Anzahl veröffentlichter Fälle entgangen sind und andere erst nach dem Erscheinen seines Buches operirt worden sind, hat sich Redner veranlasst gesehen eine vervollständigte Tabelle, aus 67 Fällen bestehend, auszuarbeiten, die er den Anwesenden vorlegt.

Um die Erfolge der Operation statistisch darzustellen, theilt Redner diese 67 Fälle in drei Hauptkategorien, je nach den Krankheiten, welche die Indication für dieselbe abgaben: Traumata, Ernährungsstörungen der Gewebe und recidivirende Neubildungen. Die erste Kategorie umfasst 14 Fälle, von denen 9 in Heilung, 5 in Tod übergingen. Hinsichtlich des letzteren muss der Unterschied festgehalten werden, ob der Tod von der Operation unmittelbar abhängig war, oder aus gleichzeitiger Verletzung anderer Organe erfolgte.

Die zweite Kategorie (Caries u. s. w.) enthält drei Fälle mit ebenso vielen Heilungen, bei einem durch mehrere auf einander folgende kleinere Operationen.

Die dritte Kategorie begreift 50 Fälle von recidivirenden Neubildungen, unter denen die Sarkome die erste Stelle einnehmen. Zu ihrer

Beurtheilung hat Redner die Berger'sche Unterscheidung, ob die Wegnahme der Knochen auf einmal oder in verschiedenen Zeiträumen ausgeführt wurde, beibehalten, denn sie ist sowohl in operativer als pathologischer Beziehung begründet. Bei Beurtheilung der Erfolge müssen ausserdem die Todesfälle wieder gesondert werden in solche, welche von der Operation in Abhängigkeit stehen und die durch Metastasen des Uebels entstanden — Operations- und Recidivtod.

Das Allgemeinresultat der Operation bei Neubildungen ist kein glänzendes: Unter 25 in einer Sitzung Operirten wurden 10 geheilt und starben 15, unter 19 zweimal Operirten starben 10, von 4 dreimal Operirten wurden 3 geheilt, von den 2 sechsmal Operirten wird einer als genesen angegeben, bei dem 2. trat 4 Tage nach der sechsten Operation dennoch Tod durch Recidiv ein — im Ganzen also 24 Heilungen und 26 Todesfälle. Die Heilungszahl ist leider wahrscheinlich noch zu optimistisch aufgefasst, weil manche Berichte zu kurze Zeit nach der Operation veröffentlicht wurden und wir bis jetzt aus den Erfahrungen keine Frist festzustellen vermögen, vor Ablauf welcher definitive Heilung angenommen werden darf. Die Metastasen zeigen sich freilich meistens bald, doch sind auch deren erst nach 1½ Jahren und später beobachtet worden. Vor 4 Jahren sollte man nach Würdigung des pathologisch-anatomischen Charakters der Neubildung die Prognose für das Leben nicht günstig stellen.

Ausser den mangelhaften Berichten über die Zeit der Recidive, entweder in loco oder in den Brust- oder Unterleibs- oder Nervenorganen fehlt in den meisten Krankheitsgeschichten der genaue Befund der Athmungswerkzeuge vor der Operation, denn es ist sehr wahrscheinlich, dass die Metastasen dieser Neubildung schon bestanden, als die Schulterschwellung die Anzeige zur Operation gab. Leider ist indessen die Geschwulst selbst oft ein unübersteigliches Hinderniss für Auscultation und Percussion, sollten aber krankhafte Erscheinungen entdeckt werden, so wären sie Gegenanzeigen der Operation, deren Unterlassung die Statistik derselben bessern würde. Mit diesem Grundsatze Hand in Hand geht derjenige der möglichst frühzeitigen Entfernung alles Erkrankten um diese Operation als eine wirklich lebensrettende erscheinen zu lassen.

Ein versöhnender Punkt in dem trüben Gemälde ist der Umstand, dass bei den recidivirenden Geschwülsten der Operationstod gegen den Recidivtod zurücktritt (10 zu 16). Shok ereignete sich nur 3 Mal, darunter 1 Mal wegen zu zarten Alters, ein zweites Mal wegen Ueberausdehnung der Operation mit gleichzeitigen Rippenresectionen. Ferner trat der Tod ein durch starken Blutverlust während der Operation, durch Nachblutung aus Abgleiten der Ligatur der Art. subclav. — durch Entkräftung — durch folgende Gangrän der Wunde — durch Eitervergiftung (noch in vorantiseptischer Zeit). In einem Falle litt der Operirte bereits an Lungenmetastasen und Empyem, in einem anderen Falle an Herzverfettung. In manchen der Fälle wäre die Operation besser unterblieben, in anderen traten unglückliche Ereignisse ein, die mit dem Traumatismus nicht in Verbindung standen.

Die procentischen Berechnungen scheinen bei der bis jetzt zu geringen Zahl erschöpfender Berichte noch nicht am Platze zu sein.

Herr Bardeleben stellte einen Mann mit geheilter Schädelwunde vor. Patient wurde Nachts bewusstlos und stark nach Alkohol riechend, anscheinend tief trunken in die Kgl. Charité gebracht. Derselbe war von einem Nachtwächter durch einen Säbelhieb am Kopf verletzt worden. Ausser einigen unbedeutenden Wunden fand sich am Kopfe eine 10 cm lange, in der Gegend der Pfeilnaht beginnende, etwa in der Mitte des linken Scheitelbeins nach vorn, aussen und abwärts verlaufende, klaffende Wunde der Kopfschwarte mit glatten Rändern. In dieser Wunde sah man eine fast ebenso lange Knochenwunde verlaufen, ebenfalls mit glatten Rändern. Impressionen des Schädels waren nicht zu constatiren. Das in der Knochenwunde befindliche Blut zeigte deutliche pulsatorische Bewegungen.

Nach gründlicher Reinigung der Wunde und Extraction von zwei kleinen Knochensplittern, Naht und Verband.

Sechs Stunden später ergab sich freies Sensorium, aber starke articulatorische Sprachstörung. Patient bringt die Worte nur mit Mühe und unvollständig heraus. Urin wird spontan entleert.

Patient klagt über Kopfschmerzen. Keine Uebelkeit, kein Erbrechen, kein Schwindelgefühl. Pupillen zeigen keine Differenz. Puls 108, regelmässig.

Deutliche Parese der Muskulatur des rechten Vorderarms. Bewegungen im rechten Handgelenk unvollkommen, Händedruck sehr schwach, Bewegungen der Finger eingeschränkt. Bewegungen im Schulter und Ellenbogengelenk vollkommen frei.

Leichte Parese des Facialis.

An den unteren Extremitäten keine Abnormitäten. Nirgends Sensibilitätsstörungen.

Am zweiten Tage haben Sprachstörung und Facialisparese zugenommen. Ebenso die Parese des rechten Armes. Puls 84, regelmässig.

Ophthalmoskopische Untersuchung: links enge Arterien, weite geschlängelte Venen. An einzelnen Stellen der Peripherie weissliche Trübungen. Temperatur Morgens 38,1, Abends 38,9.

Am dritten Tage ausser Zunahme der Sprachstörung keine Aenderung. Bauchhaut-, Cremasteren- und Fusssohlenreflex rechts (gegen links) bedeutend herabgesetzt. Temperatur Morgens 38,0, Abends 9 Uhr treten plötzlich Krämpfe im rechten Arme und rechten Beine auf. Dauer fünf Minuten. Sensorium während des Anfalls frei. Starke Schweisssecretion.

Am vierten Tage kann Patient die Zunge herausstrecken, was sonst nicht möglich war. Die Zunge weicht stark nach rechts ab. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Puls 70. Temperatur 37,5.

Nachmittags ein zweiter Krampfanfall von 5 Minuten Dauer. Beginn der Zuckungen gleichzeitig im Facialisgebiet und im rechten Arm; die rechte untere Extremität wurde erst später befallen. Sensorium frei. Abends abermals ein Anfall.

Am fünften Tage Morgens ein Anfall. Puls 86. Temperatur normal. Im Laufe des Tages nochmals ein Anfall.

Am sechsten Tage Morgens ein Anfall. Zuckungen blieben auf die rechte obere Extremität beschränkt. Allgemeinbefinden gut. Stuhlgang. Facialisparese im Abnehmen. Parese des rechten Armes vermehrt. Puls 72. Temperatur normal.

Am siebenten Tage Facialisparese geringer. Bewegungen des rechten Armes freier. Puls 80, Temperatur normal.

Nachmittags ein Anfall ohne Betheiligung des rechten Beines.

Am achten Tage Facialisparese geringer. Sprachstörung hat nachgelassen. Nachmittags ein leichter Anfall von klonischem Krampf im Facialisgebiet. Kein Fieber.

Am neunten Tage Sprachstörung geringer. Sonst keine Veränderung. Wunde per primam geheilt. Kein Anfall.

Am zehnten Tage sämmtliche Symptome in Rückbildung begriffen.

Am sechzehnten Tage Parästhesien im rechten Arm.

Am 28. Tage rechte Hand noch etwas schwach. Im Uebrigen Wohlbefinden und keine motorischen Störungen.

Dieser Fall ist nicht nur als eine unter antiseptischer Behandlung vollständig geheilte penetrirende Schädelwunde von Interesse, sondern besonders auch als ein zufällig ausgeführtes physiologisches Experiment. In der That waren hier gerade diejenigen Theile der Hirnrinde getroffen, in denen sich die motorischen Centralorgane für die Sprache, für den Facialis (mit Ausschluss des Augentheils) und für den Vorderarm gelegen finden. Es ergiebt sich dies sehr leicht, wenn man die Richtung der Wunde auf einen Schädel zeichnet, auf welchem die Lage der oben angeführten Centralorgane vorher angedeutet ist. Dieselbe entspricht fast ganz genau der Centralfurche und weicht von dieser nur in ihrem unteren Theile etwas nach hinten ab, so dass sie im Ganzen etwas mehr vertical liegt.

Herr F. Fehleisen stellt 2 Fälle von Echinokokkus der Milz vor, deren einer von Hrrn Geb. Rath von Bergmann, der andere in Vertretung des letzteren vom Vortragenden operirt wurde. Im ersteren Falle, welcher am 22. November 1886 operirt wurde, handelte es sich um eine grosse und sehr bewegliche Cyste, um eine Wandermilz, wesshalb sich Herr Geheimrath von Bergmann zur Exstirpation des ganzen Organes entschloss. Die Kranke überstand die Operation sehr gut, sie ist heute vollständig gesund und arbeitsfähig. Veränderungen des Blutes waren zu keiner Zeit nachweisbar, ebensowenig hat sich eine Anschwellung der Lymphdrüsen oder der Schilddrüse eingestellt. Der zweite Kranke wurde am 25. und 29. Februar dieses Jahres nach Volkmann operirt; der Verlauf war fieberfrei, die Wunde ist seit einer Woche vernarbt. (Beide Krankengeschichten werden ausführlich veröffentlicht werden.)

Herr von Bergmann demonstrirt das Präparat eines Fibroms, welches er vor 6 Stunden aus der Zunge eines 59jährigen Mannes entfernt hatte. Patient bemerkte schon vor 20 Jahren, dass seine Zunge dicker wurde. In letzterer Zeit bildeten sich auf ihrem hinteren Abschnitte und Rücken etwa in der Höhe des Arcus palato-glossus zwei Höcker, deren einer, und zwar der grössere, rechts nahe der Mittellinie sass, während der kleinere dem linken Rande angehörte. Dort, wo sich der erstere vom Zungenrücken erhob, besass er eine halsförmige Einschnürung, so dass man ihn für eine gestielte Geschwulst hätte halten können, wenn nicht die ganze Wurzel der Zunge sich hart und fest angefühlt hätte, eine Härte, welche den ganzen mittleren Theil der Basis einnahm und ebenso in der Mulde eine Strecke weit noch gegen die Spitze des Organes sich fortererstreckte. Die Operation zeigt, dass mitten und dicht im Fleische der Zunge ein mehr als gänseeigrosses gelapptes Fibrom steckte. Die Höcker, welche die Oberfläche der Zunge überragten, entsprachen zwei Knollen der Neubildung. Das Fibrom konnte nicht durch einfache Spaltung der Zunge in der Mitte ihres Rückens entfernt werden, da es zu fest mit dem Septum linguae verbunden war, es musste noch ein Schnitt aussen am Halse in der Regio suprahyoidea hinzugefügt werden. Eine stumpfe Ausschalung war unmöglich, die Muskelfasern mussten von dem Tumor Zug für Zug abpräparirt werden. Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass er seinen Ursprung von der derben Lamelle geformten Bindegewebes genommen hat, welche die Mitte der Zunge wie eine Scheidewand durchsetzt. So erklärt sich auch, dass die Auslösung ohne Verletzung einer der beiden Lingualartien möglich war.

Der Vortragende weist auf die Seltenheit der lipomatösen und fibromatösen Geschwülste in der Zunge hin und möchte die Grösse des vorgezeigten Präparates als ein Unicum ansehen.

Weiter stellt Herr von Bergmann eine 50 Jahre alte Patientin V. vor, die am 18. Januar von ihm wegen eines Darmkrebses operirt wurde. Das absteigende Colon war ergriffen am Uebergang ins S. romanum und der höckerige Tumor in inniger Verbindung mit der Darmbeinschaufel. Nach der Laporatomie und Blosslegung der kranken Stelle fand sich eine zweite Darmschlinge so innig mit ihr verwachsen, dass die Resection des Colon descendens nicht genügte; es musste auch noch diese zweite Schlinge, welche zunächst für Dünndarm gehalten wurde, resecirt werden. Hierbei wurde ein grosses Stück des Mesocolons, das theils mit den Fortsätzen der primären Geschwulst, theils mit krebsig erkrankten Lymphdrüsen durchsetzt war, entfernt werden, wobei selbstverständlich zahlreiche Ligaturen, auch um grössere Arterien und Venen angelegt wurden. Die bloss angewachsene und in ihrer Schleimhaut unveränderte zuletzt resecirte Darmschlinge wurde durch eine circuläre Darmnaht

vereinigt, die beiden Enden aber des den Krebs tragenden und mit diesem entfernten Abschnittes vom Colon descendens aber in die Wunde eingenäht und so ein künstlicher After angelegt. Das vorgezeigte Präparat dient zur Erläuterung der Verhältnisse an den resecirten Darmschlingen und dem mitexstirpirtem Colon.

Am zweiten Tage nach der Operation liess die höhere Körpertemperatur, der aufgetriebene Leib, die Schmerzhaftigkeit desselben, sowie die Brechneigung der Patientin die Entwickelung einer Peritonitis fürchten. Die Wunde wurde deswegen wieder aufgemacht und die zusammengenähte Darmparthie herausgezogen. In der That war das eine Ende in der Nähe der Naht missfarbig und offenbar gangränös, so dass jetzt auch diese Schlinge nach Auftrennung der Naht in die Bauchwunde eingenäht wurde. So waren 4 Darmlumina in der letzteren befestigt worden. Das Allgemeinbefinden der Patientin besserte sich, Auftreibung und Schmerzen liessen nach. Die Wunde eiterte. Fast 4 Wochen später, am 15. Februar, stiess sich ein fast fusslanges gangränöses Darmstück ab. Die Suppuration nahm alsdann immer mehr ab und es hinterblieb eine den Koth so gut wie ausschliesslich abscheidende Wunde von dem Umfange eines Fünfmarkstückes, aus der sich Falten prolabirender Schleimhaut drängten. Als dieser Trichter behufs weiterer Operation des Anus praeternuralis im März näher untersucht wurde, glaubte der Vortragende 4 Darmöffnungen in ihm finden zu müssen, war aber nicht wenig erstaunt, nur zwei durch eine derbe Scheidewand von einander getrennte Rohre anzutreffen. Leicht konnte durch Injectionen vom Mastdarme aus das eine als das untere Darmende, das andere als ein oberes erkannt werden. Patientin hatte sich gut erholt und ernährt. Eine nähere Untersuchung des aufbewahrten durch die Operation gewonnenen Präparates ergab, dass beide resecirten Schlingen dem Dickdarme angehörten. Mithin ist nur eins denkbar, dass das ganze Dickdarmstück, welches zwischen dem oberen Ende des carcinomatösen Darmsegments und dem unteren der zweit resecirten Schlinge lag, gangränös und ausgestossen worden ist. In die Haut wuchsen dann nur an das obere Ende der zweiten Schlinge und das untere Ende vom erst resecirten Stücke. Die Ligaturen am Mesocolon dürften wohl der Grund für diese ausgedehnte, aber so glücklich sich begrenzende Darmgangrän gewesen sein.

Die vorgestellte Patientin, an welcher die Verwachsungsverhältnisse der Darmenden demonstrirt werden, ist während des April zahlreichen und jetzt endlich geglückten Versuchen zur Beseitigung des die ausmündenden Darmenden trennenden Sporns unterworfen worden. Demnächst soll durch Darmnaht und plastische Operation der Anus praeternaturalis beseitigt werden.

Herr von Bergmann stellt noch zwei Kinder vor. Das eine 11 Monat alte trägt neben einer grossen Hydromeningocele am Kreuzbeinsegment der Wirbelsäule einen Wasserkopf mit breit offener Fontanelle. Der Vortragende erzählt, wie durch Druck auf den Sack über den gespaltenen oberen Kreuzbeinwirbeln die grosse Fontanelle stärker gespannt werden kann und zugleich der Puls des Kindes sich verlangsamt und dieses in tiefen Sopor verfällt.

Das zweite 5 Monate alte Kind hat keinen Wasserkopf. Die grosse Fontanelle scheint vielmehr schon geschlossen. Allein am Hinterhaupte sitzt eine Geschwulst von nahezu der gleichen Grösse, wie sie der Kopf des Kindes zeigt. Dieselbe findet sich über einem median gelegenen Spalt der Hinterhauptsschuppe, welcher von der Protuberantia occipitalis bis in den hinteren Umfang des Foramen magnum zieht. Auch die oberen Halswirbel sind, wie man deutlich fühlen kann, gespalten. Die kugliche Geschwulst ist dort, wo sie an Schädel und Halswirbelsäule angrenzt, gestielt. Der Stiel ist schmal und gestattet daher gut die erwähnten Verhältnisse an der Hinterhauptsschuppe und den Halswirbeln zu durchtasten. Der Vortragende verbreitet sich mit Hinweis auf seine Demonstration im Chirurgencongress dieses Jahres über die Möglichkeit der Operation dieser occipitalen Meningo- und Encephalocysten.

L. Heidenhain machte auf die von Salkowski (Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 16, 1888) angegebene Methode der Aufbewahrung frischer anatomischer Präparate in Chloroformwasser aufmerksam. H. zeigte ein fast faustgrosses Sarkom von mittlerer Consistenz, das er am 2. Mai, also vor nahezu 5 Wochen, in nach Gutdünken bereitetes Chloroformwasser eingelegt hat, ohne sich seitdem um das Präparat weiter zu kümmern, insbesondere die Conservirungflüssigkeit zu wechseln. Ein Theil des in dem Präparat enthaltenen Blutes ist in die Flüssigkeit übergegangen und dort durch das Chloroform zersetzt worden: die Flüssigkeit hat eine trübe, schmutzig braunrothe Farbe angenommen. Das Präparat selbst hat sich vollkommen frisch erhalten, zeigt nicht die mindesten Spuren von Zersetzung; der Tumor ist weder gequollen noch geschrumpft, seine Farbe fast rein weiss, wie sie es im frischen Zustande war; vielleicht ist er ein wenig mit gelöstem Blutfarbstoff imbibirt. Das Unterhautzellgewebe ist etwas aufgequollen, die Haut ein wenig bräunlich gefärbt, das sind alle Veränderungen. Im Ganzen bietet das Präparat ein treues Bild dessen, wie es unmittelbar nach der Operation ausgesehen hat.

Chloroform verhindert nach Salkowski alle durch die Lebensthätigkeit von Mikroorganismen bedingten Fermentationsvorgänge, so die alkoholische, die ammoniakalische Harnstoff- und die Milchsäuregährung, ebenso die bakteritische Eiweissfäulniss. Harn, Milch, Zuckerlösungen, Fleischaufguss halten sich mit wenig Chloroform durchgeschüttelt, in veschlossenem Gefässe Monate lang unverändert. Intensiv stinkender, von Bakterien wimmelnder Fleischauszug war mit einigen Tropfen Chloroform durchgeschüttelt nach einer Stunde steril. Anatomische Präparate von nicht zu grossem Umfange halten sich in Chloroformwasser (es lösen sich 5 ccm Chl. in 1 Liter Wasser, doch muss Chl. im Ueberschusse vorhanden sein) vollkommen frisch, ebenso in Chloroformdämpfen. Weitere Angaben über desinficirende Eigenschaften des Chloroforms a. a. O.

Das Salkowski'sche Verfahren erscheint beachtenswerth wegen der Billigkeit und der leichten Bereitung der Conservirungsflüssigkeit an jedem beliebigen Ort; es dürfte sich insbesondere zu Demonstrationszwecken, für Präparate, die bei Operationen gewonnen werden und in einigen Tagen oder Wochen vorgezeigt werden sollen, empfehlen. Das einzig unangenehme, der Uebergang des Blutfarbstoffes in das Chloroformwasser, lässt sich vielleicht durch vorheriges starkes Auswässern oder durch Wechsel der Conservirungsflüssigkeit nach einiger Zeit beseitigen.

Herr Bardeleben macht in der Discussion auf die antifermentative Wirkung des Chloroforms aufmerksam in seiner Anwendung als Zusatz zur Schreibtinte und Klebelösungen und Gummi arabicum, um die Schimmelung zu verhüten. Auch hat Herr Bardeleben schon in früheren Jahren kleine Mengen Chloroforms dem Wasser, in welchem er frische anatomische Präparate kurze Zeit aufbewahren wollte, hinzugesetzt.

Herr Adelmann frägt, ob bereits mikroskopische Untersuchungen bezüglich der durch das Chloroformwasser bedingten Texturveränderungen in den Präparaten angestellt seien.

Herr Heidenhain verneint dies.

Herr Bardeleben bemerkt, dass die feinere Textur in allen wasserhaltigen Flüssigkeiten afficirt wurde.

Herr Mehlhausen erklärt, dass Nahrungsmittel wegen des anhaftenden Geschmackes nach Chloroform in Chloroform nicht conservirt werden könnten.

Herr Bardeleben bemerkt hierzu, dass der Chloroformgeschmack auch nicht durch Kochen beseitigt werden könne.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Nächste Sitzung unter Vorsitz des Herrn Bardeleben am 2. Juli in der Königlichen Charité (Sommerlazareth).

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 17. Februar 1888.

R. v. Limbeck bespricht 2 Fälle von Dystrophia muscularis progressiva an zwei Schwestern und demonstrirt eine derselben. In beiden Fällen war das Leiden zur Pubertätszeit aufgetreten und hatte sich in den Beugern der Hüfte und den Streckern der Wirbelsäule localisirt. Da die übrigen Muskelgruppen bisher frei geblieben waren, so ist Redner geneigt, diese beiden Fälle dem Leyden'schen Typus der hereditären Muskelatrophie zuzuzählen. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Muskelstückchens ergab bei vorgeschrittener Schwäche dieses Muskels relativ geringgradige histologische Veränderungen, welche in allen Stadien der sogenannten wachsartigen Degeneration bestanden.

Prof. Soyka, an den gegenwärtigen Stand der bakteriologischen Diagnostik anknüpfend, deren Schwerpunkt er in die makroskopische Beobachtung der Reinculturen, oder zum mindesten in die Beobachtung der Colonien bei schwacher Vergrösserung verlegt, demonstrirt eine, nach seiner Methode der Conservirung von Dauerculturen angelegte Sammlung, welche in seinem Institute ausgeführt, gegenwärtig über 60 auf Kartoffeln und 25 auf Gelatine und Agar conservirte Pilzarten enthält.

Den Nutzen derartiger Museen für den Unterricht und die Forschung findet der Vortragende in folgenden Punkten:

1. Das stete Vorhandensein eines Demonstrationsmaterials.
2. Der stete Vorrath eines reinen Impfmaterials.
3. Die Möglichkeit, die Culturen durch lange Zeit beobachten zu können.
4. Endlich lässt diese Methode auch ihre Anwendung zu auf experimentelle Untersuchungen (z. B. Desinfectionsversuche), um diese ebenfalls zu Demonstrationszwecken, sowie zu Zwecken längerer Beobachtung zu fixiren.

Dr. Sobotka, Assistent am pathologisch-anatomischen Institute, demonstrirt einen Fall von einem linksseitigen partiellen Defecte des Zwerchfells bei einem 12 Tage alten Mädchen, das an Dyspnoe zu Grunde gegangen war. Der Defect entsprach der linksseitigen Muskellücke zwischen der lateralen Zacke der Vertebral- und der 12. Zacke der Costalportion des Zwerchfells, war für einen starken Finger gut durchgängig und hatte glatte, nicht verdickte Ränder. Der Pleuraüberzug ging ohne besondere Demarcation in den Peritoneumüberzug dieses Muskels über. Durch diese Oeffnung war nun der untere Theil des Duodenums, der ganze Dünndarm und der grösste Theil des Dickdarms in die linke Pleurahöhle getreten. Der so in die Brusthöhle vorgelagerte Darm hatte die linke Lunge an ihrer Entfaltung behindert, so dass sie grösstentheils atelectatisch geblieben war. Das Herz war stark nach rechts verdrängt, und auch die rechte Lunge war nicht allenthalben lufthaltig.

Sobotka bemerkt nun, dass diese Art von Defecten des Zwerchfells theils auf einen mangelhaften Verschluss der dorsalen und ventralen Anlage, theils darauf zurückzuführen sind, dass die oben erwähnte Muskellücke im Zwerchfell bei wenig ausgebildeter lateraler Zacke der Vertebralportion zu breit bleibt und das Zwerchfell an dieser Stelle nur aus Pleura und Peritoneum mit spärlichem, dazwischen liegendem Bindegewebe besteht, durch die andrängenden Unterleibsorgane gegen die Brusthöhle vorgewölbt und durch atrophischen Schwund defect wird. Das in Rede stehende Kind war sonst ganz normal entwickelt und hatte trotz der starken Verlagerung des Darms 12 Tage lang gelebt, wodurch es auch in gerichtlich-ärztlicher Hinsicht ein gewisses Interesse bietet.

IX. Feuilleton.

Die neue Isolirbaracke für Kinder mit ansteckenden Krankheiten im Königlichen Charité-Krankenhause zu Berlin.

Die Isolirbaracke für Kinder mit Masern, Scharlach und Diphtherie liegt auf dem Terrain der Charité zwischen dem pathologischen Institute und den Stadtbahnbögen. Anmuthige Gartenanlagen umgeben das Gebäude, welches mit seiner röthlichen Ziegelfacade einen ansprechenden und gefälligen Eindruck hervorruft. Die Baracke hat die Gestalt eines Kreuzes; am Ende jedes Schenkels desselben und gleichweit vom Mittelpunkt entfernt erhebt sich je ein Pavillon, von denen der erste nach vorn belegene zur Aufnahme der kranken Kinder, zur Beobachtung verdächtiger Fälle (Hautausschläge, Anginen), sowie von Kranken mit schweren Complicationen, Scharlachdiphtherie etc. dient. Die letzte Kategorie von Patienten wird in diesem Pavillon im zweiten Stockwerk untergebracht, während die anderen 3 Pavillons (je einer für Masern, Scharlach, Diphtherie) nur Ein Stockwerk besitzen. Mehrere Steinstufen führen vom Garten aus zum Flur des Aufnahmepavillons, auf den mehrere Thüren, zur Wohnung des wachthabenden Arztes, der Pflegeschwester, zum Bade- und Reinigungsraum, ausmünden. Besonders die beiden letzteren Zimmer sind mit Wasserleitungseinrichtung (Wasch- und Spülkästen), sowie Gaskochapparat nach neuesten Systemen ausgestattet. Selbstverständlich sind auch in den anderen Zimmern und Fluren der Baracke zahlreiche Wasserleitungshähne angebracht, um überall zu jeder Zeit über reines Wasser verfügen zu können. Der Aufnahmepavillon enthält einen grossen Raum, welcher durch zwei bis zu einer Höhe von etwa vier Fuss gemauerte, von da aus Glasfenstern bestehende Wände in drei Abtheilungen für je ein Bett geschieden ist, wodurch Einer Person die gleichzeitige Beobachtung von drei Kranken ermöglicht ist. Die Patienten werden von hier aus entweder entlassen oder nach einem der anderen drei Pavillons nach völliger Entwickelung der Krankheit übergeführt. Die Kranken mit bösartigen Complicationen liegen im oberen Stockwerk, zu welchem behufs völliger Isolirung der Aufgang nur von aussen vom Garten her gestattet ist, während der innere Zugang abgeschlossen ist. Ausserdem sind in diesem Pavillon noch mehrere kleinere Zimmer mit je zwei Betten vorhanden. Die Einrichtung der drei anderen Pavillons ist eine unter sich völlig gleiche; sie unterscheidet sich von dem ersten dadurch, dass in ihnen die Wohnung für den Arzt in Wegfall kommt und am Flur nur Zimmer für eine Schwester, Raum zum Baden, für die Reinigung und Closet liegen. Vom Flur aus betritt man einen hellen, geräumigen Krankensaal, welcher mit den Nebenräumen zur Aufnahme für je zehn Kranke bestimmt ist. In der Abtheilung für Diphtherie sind auch noch einige Betten für zahlende Privatpatienten vorhanden, sodass die Baracke im Ganzen 44 Betten enthält. Hinter dem grossen Saal zieht sich in der ganzen Länge desselben eine breite, überdeckte, luftige Halle hin, welche den Reconvalescenten einen angemessenen Aufenthalt gewährt. Im Pavillon für Diphtheriekranke befindet sich noch ein nach den neuesten Anforderungen der Antisepsis ausgestatteter Operationssaal. Die innere Einrichtung der einzelnen Krankenzimmer ist eine musterhafte und genügt den höchsten Ansprüchen, die an eine moderne Heilanstalt gestellt werden können. Die eisernen Bettstellen sind auf Rollen leicht beweglich; die zwischen den Betten stehenden kleinen Tische haben ca. 2 cm dicke gläserne Platten, die von jeder Unsauberkeit sofort gereinigt werden können. In der Mitte eines jeden Krankensaales befindet sich ein grosser Tisch mit den für den täglichen Gebrauch bestimmten Medicamenten, antiseptischen Lösungen und Verbandstücken. Ausserdem ist durch Aufstellung zierlich gearbeiteter Kindertische und -stühle, sowie durch Spielsachen für den Zeitvertreib der kleinen Patienten hinlängliche Sorge getragen.

Die sämmtlichen Mauern der Baracke sind aus Eisenfachwerk gefertigt. Die Aussenmauern haben die Dicke eines halben Mauersteines, auf diese folgt eine Luftschicht und dann eine zweite Wand aus Eisennetzwerk, Eisenstäben und Cement bestehend. Das Material besitzt eine solche Festigkeit, dass z. B. das Einschlagen eines Nagels in eine Wand nicht möglich ist. Innen sind die Wände in etwa Manneshöhe mit Oelfarbe gestrichen. Die Heizung der Zimmer geschieht durch unter dem Fussboden gelagerte Dampfröhren, welche durch den im Keller befindlichen Dampfkessel mit Wasserdampf gespeist werden. Durch eine besondere Vorrichtung wird dieser aus dem gemeinsamen Kesselhause mit vier Atmosphären in den Kessel einströmende Dampf auf eine halbe Atmosphäre reducirt. Durch verschiedene Einstellung einer Schnur an an der Wand befindlichen Knöpfen kann die Heizung abgestellt werden. Aussen am Hause befinden sich mehrere kellerhalsartige Anbauten mit mit Draht bezogenen Lücken, Luftkammern, welche den inneren Räumen von aussen her frische Luft zuführen. Die Luft streicht von aussen kommend durch ein Tuchfilter, wird dann durch einen Sprayapparat angefeuchtet und hierauf erst in die Zimmer geleitet. Der Luftabzug befindet sich in jedem Zimmer in der Nähe des Fussbodens in der Wand. Die Beleuchtung der Krankensäle geschieht durch Oberlicht. Die Deckenfenster sind schräg gestellt; an ihrer Basis befindet sich in der Decke ein Drahtnetz zur Verhütung des Herabfallens von Glasscherben etc. Auch diese Fenster können mittelst an der Wand verlaufender Schnüre beliebig weit geöffnet werden und dienen auch zur Ventilation, wobei ihre schräge Lage das directe Eindringen des Luftzuges in die Zimmer verhindert. Die künstliche Beleuchtung wird durch Gaslampen bewirkt, deren Licht im Pavillon für Masernkranke durch grünseidene verstellbare Schirme gedämpft wird.

Im Kellerraum der Baracke befindet sich ausser jener erwähnten Dampfkesselanlage, die zur Hervorbringung des heissen Dampfes für die Heizung und von warmem Wasser zur Herstellung von Bädern etc. dient, ein grosser Desinfectionsapparat, welcher leicht vom Kessel aus mit strömendem Wasserdampf beschickt werden kann. Hier werden die Kleider **jedes** ankommenden Kindes desinficirt, ebenso die Wäsche, bevor dieselbe in die allgemeine Waschküche gelangt. Ferner ist im Keller die Wohnung für den Hausdiener, Aufbewahrungsraum für die Kleider und Utensilien. Das warme Wasser wird vom Keller aus durch einen eisernen Kasten, der im Schnittpunkt des Hauptkreuzganges sich erhebt, nach einem höher gelegenen eisernen Reservoir geführt, von wo es durch die Wasserleitungen weiter zur Vertheilung gelangt. Ein am Fusse des Kastens angebrachtes Fernthermometer gestattet leicht die Temperatur des oben befindlichen Wassers abzulesen.

Zu dem Kreuzgange führt nicht allein der Durchgang zu dem Aufnahmepavillon, sondern auch von aussen her mehrere seitlich angebrachte Treppen. Der Gang selbst ist mit einem Wellblechdach überdeckt.

Wie ersichtlich sind in der ganzen Anlage die Gesetze der Hygiene und des Praktischen aufs Sorgfältigste inne gehalten. Um Infectionen im Krankenhause selbst möglichst zu hindern, ist von dem Bau eines Auditoriums im Bereich der Baracke Abstand genommen. Der Unterricht ist daher mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, indem meist nur Demonstrationen vor bestimmten Abtheilungen von Studirenden abgehalten werden können.

Mögen die humanen Rücksichten, welche den Chef der Abtheilung für Kinderkrankheiten und die in der Gesundheitspflege so erfahrene Direction des Charité-Krankenhauses bei der Fertigstellung der Baracke leiteten, durch segensreiche Heilerfolge bei den kleinen, ihrer kundigen Hand anvertrauten Patienten in vollstem Masse belohnt werden.

G. M.

Aus dem Hospiz des Vereins für Kinderheilstätten in Wyk auf Föhr.

Im Anschluss an den in voriger Nummer gegebenen Bericht aus Norderney scheint es uns von Interesse, noch folgenden von Dr. **Gerber** in Wyk auf Föhr beobachteten Fall den Herren Collegen zur Kenntniss mitzutheilen (Red.): Dr. **Gerber** schreibt am Schlusse seines ausführlichen Berichtes über die Curperioden des Jahres 1887, wie folgt:

„Die Erfolge der Seecur sind also sehr bedeutend. Ich weiss wohl, wie schwierig es ist, die Resultate der Behandlung ziffermässig festzustellen. Man hat sich daher vielfach bemüht, statt allgemeine, auf eine ungefähre Schätzung beruhende und daher viel zu subjective Angaben zu machen, die Besserung einzelner, bestimmter Functionen und Organe durch objectiv gefundene Zahlenwerthe auszudrücken und zu diesem Behufe nicht bloss die Harnstoffbestimmung, sondern auch die Spirometrie und die Messung der Körperkraft durch das Mathieu'sche Dynamometer in Anwendung gezogen. Man könnte auch bei gewissen Zuständen die Blutkörperchenzählung gewiss mit Erfolg verwerthen. Abgesehen davon, dass diese Methoden theilweise grossen Fehlerquellen unterworfen sind und daher zur Erzielung sicherer Resultate zahlreiche Einzelmessungen verlangen, giebt es einen Weg, welcher selbst bei weniger zahlreichen Beobachtungen die unzweifelhaftesten Resultate ergiebt. **Das ist die Vergleichungen der, durch die Wage bestimmten Körpergewichtszunahmen, welche ein und dasselbe Kind bei seinem in verschiedenen Jahren wiederholten Besuche der Anstalt erfahren hat.** Die durch diese Methode gefundenen Ergebnisse sind so ausserordentlich lehrreich, sie legen den mächtigen Einfluss des Seeklimas für das gesammte körperliche Gedeihen der Kinder so deutlich vor Augen, dass ich nicht umhin kann, den Lesern dieses Berichtes ein Beispiel der erzielten Resultate kund zu geben. Für diejenigen, welche sich für die Sache interessiren, bemerke ich, dass ich in dem in dem diesjährigen Baginsky'schen Archive für Kinderheilkunde erscheinenden Berichte über die Erfolge der hiesigen Kinder-Heilanstalt während der Jahre 1885, 1886 und 1887 zahlreiche andere Fälle in gleicher Weise zusammengestellt habe.

Else B. aus Erfurt, einer sehr wohlhabenden Familie angehörig und in ihrem elterlichen Hause stets mit der grössten Sorgfalt behandelt, wurde wegen ungewöhnlich grosser Neigung zu ausgedehntem Bronchialcatarrh und wegen äusserst capriciöser Verdauung zuerst im Jahre 1883 in unsere Anstalt aufgenommen. Die körperliche Entwicklung derselben hatte durch die fortwährende Ernährungsstörung bereits grossen Schaden gelitten. Schon eine sonst ganz unbedeutende Aenderung der Lebensweise rief die schwersten Verdauungsstörungen, heftige catarrhalische Erscheinungen des Magen- und Darmkanals hervor. Wir mussten gradezu die Einzelheiten des Falles studieren und die Diät darnach einrichten. Bei der Aufnahme am 30. August 1883 wog das Mädchen bei einem Alter von 13 Jahren 25720 g und war 131 c gross. Sie verblieb zunächst ein ganzes Jahr in der Anstalt und wurde am 23. August 1884 mit einem K. G. von 31320 g und einer K. L. von 136 c entlassen. Sie hatte also in **12 Monaten etwas über 11 Pfund** zugenommen und war 5 c **gewachsen**. Im folgenden Jahre, 1885, wurde sie am 1. Juli mit einem K. G. von 31250, einer K. L. von 141 wieder aufgenommen und am 4. August mit einem K. G. von 33050 und einer K. L. von 142 entlassen. Während der 11 Monate, die sie also zu Hause unter der sorgfältigsten Pflege einer mir persönlich bekannten sehr einsichtsvollen Mutter bei einer vollkommen mit der unsrigen übereinstimmenden Diät zugebracht hatte, hatte sie nicht nur nicht an Gewicht zu-, sondern 70 g abgenommen, während sie allerdings ebenfalls 5 c gewachsen war. In den 5 Wochen ihres **jetzigen**

Aufenthaltes an der See nahm sie sofort wieder um $3\frac{1}{2}$ Pfund zu und wuchs doppelt so viel, als zu Hause, nämlich 1 c. Im Jahre 1886 wurde sie am 16. Juni mit einem K. G. von 34450 und einer K. L. von $144\frac{1}{4}$ aufgenommen, am 16. September mit 39500 K. G. und $144\frac{1}{2}$ K. L. entlassen. Sie hatte also während eines $10\frac{1}{2}$ monatlichen Verweilens zu Hause kaum 3 Pfund zugenommen und war um $2\frac{1}{2}$ c gewachsen, während sie hier in 3 Monaten sogar 10 Pfund zunahm. Offenbar konnte sich nunmehr bei dem eingetretenen Stillstand im Wachsthum die zunehmende Besserung der Verdauung in gesteigertem Masse, wie früher an der See, geltend machen. 1887 endlich wurde sie am 23. Juni mit 38100 K. G. und $145\frac{1}{2}$ K. L. aufgenommen und am 17. September mit 43000 K. G. und $145\frac{1}{2}$ K. L. entlassen. Sie hatte also in 9 Monaten zu Hause um fast 3 Pfund abgenommen, war um 1 c gewachsen und nahm nun bei uns in 3 Monaten um fast 10 Pfund zu.

Während dieses ganzens Zeitraums der Behandlung nahm bei der Patientin die Neigung zu Bronchialcatarrh langsam, aber zuletzt vollständig ab, und die Verdauung hatte sich bereits 1886 wesentlich gebessert und war 1887 vollkommen normal. Thymolinhalationen, kalte Seebäder, ausgedehnter Genuss der Seeluft und sorgfältige Regulirung der Diät waren die in Anwendung gezogenen Heilfactoren.

Es erübrigt nun noch an der Hand dieses Falles 2 Punkte kurz zu berühren, welche nothwendig in Erwägung gezogen werden müssen, um die Folgerung, dass diese Besserung ganz und gar nur dem Einflusse des hiesigen Klimas zugeschrieben werden müsse, als nothwendig erscheinen zu lassen. Es konnte zunächst nicht der Unterschied der Ernährungsweise in Erfurt und Wyk selbst sein, welche jene hochgradige Differenz der Stoffanbildung erklärt, denn ein solcher Unterschied war in keiner Weise vorhanden. In der Heimath des Kindes wurde genau dieselbe Diät beobachtet, wie in der hiesigen Anstalt. Ferner war der Fleischconsum erst im späteren Verlauf durch die vorgeschrittene Besserung des Verdauungsapparates ein reichlicherer, und auch hinsichtlich dieses Consums bestand an beiden Aufenthaltsorten eine vollkommene Congruenz. Allerdings ist eine solche erforderlich, wenn man den Beweis der tonisirenden Wirkung des Seeklimas antreten will. Es können daher überhaupt nur solche Fälle herangezogen werden, welche sich bei zugleich wohlhabenden und sorgsamen Familien ereignen.

Der andere zu beweisende Punkt ist der, dass es sich in der That um eine Besserung der Leiden, nicht etwa um eine blosse Mästung des Körpers handelte. Nun ist aber zunächst die Diät in der hiesigen Anstalt ganz vorwiegend eine eiweisshaltige. Pro Kind und Tag wird täglich $\frac{1}{2}$ Pfund Fleisch und $\frac{1}{2}$ Liter Milch verabreicht: Der Consum von Mehlspeisen und Kartoffeln ist auf das geringste Maass eingeschränkt, der Verbrauch an Butter pro Kind und Tag auf 80 g, von Fett auf 25 g festgestellt, dabei ist der Genuss der frischen Luft am Strande, Bewegung in derselben, die Vornahme leichter gymnastischer Uebungen, möglichste Vermeidung des Zimmeraufenthaltes strenge Vorschrift. Dass bei einem solchen Verfahren von einer einseitigen Fettanhäufung keine Rede sein kann, liegt auf der Hand; die gesteigerte Anbildung kommt allen Systemen des Körpers gleichmässig zu Gute. Knochen, Muskeln, Nerven, Blut, Lymphe, Haut- und Sinnesorgane, erfahren sämmtlich eine den physiologischen Erfahrungen entsprechende Ernährung ihrer histologischen Elemente, nur dass diese Ernährung im Seeklima eine weitaus gesteigertere ist, als auf dem Festlande. Die so erzielte Stählung des gesammten Organismuss muss aber nothwendig eine Besserung gewisser Leiden in unmittelbarem Gefolge haben. Normale Nerven sind den Schmerzempfindungen und den vasomotorischen Störungen nicht in dem Grade unterworfen, wie kranke, normale Beschaffenheit der constituirenden Elemente des Verdauungsapparates lassen bei normaler anatomischer Anordnung weit weniger leicht Störungen ihrer Functionen zu, als wenn die Lebensenergien derselben geschwächt sind. In einem kräftigen Organismus endlich finden feindliche parasitäre Gebilde einen weit höheren Widerstand als in einem geschwächten. Die geringe Empfänglichkeit des gesunden menschlichen Körpers, insbesondere gegen den Tuberkulosebacillus, ist bekannt. Gelingt es, einen erschöpften Körper wieder auf die normale Höhe seiner Kraft und Leistungsfähigkeit zu bringen, so ist zugleich die wirksamste aller uns bekannten Heilindicationen gegen die ausserordentlich mannigfachen, proteusartigen Erscheinungsweisen des durch denselben erzeugten, so weit verbreiteten Leidens erfüllt. Wie sich freilich im Einzelnen der Weg dieses heilenden Einflusses des Seeklimas hinzieht, welche Factoren des letzteren dabei eine Rolle spielen und wie diese Rolle beschaffen ist, das müssen spätere Forschungen aufklären. Die Thatsache aber der in so ausserordentlichem Grade wirksamen, stärkenden Kraft des Seeklimas auf den ganzen menschlichen Organismus ist so unumstösslich, dass die Anwendung des letzteren seitens der Aerzte noch weit allgemeiner empfohlen zu werden verdient, als bisher."

Verbesserung von Injectionsspritzen und Spritzen ähnlicher Construction überhaupt.

Von

Dr. Overlach, Arzt.

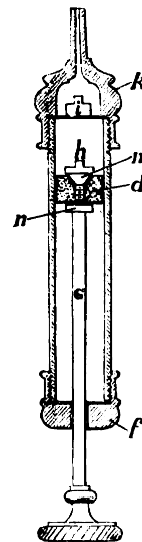
Eines unserer gebräuchlichsten, unentbehrlichsten, bedeutungsvollsten und mangelhaftesten Instrumente ist die Injectionsspritze. Die Vielseitigkeit ihrer Gebrauchsindication, durch welche sie für Excitantia, Narcotica, Diaphorelica, Emetica, Antidota, Antipyretica, Adstringentia, Haemostatica, Antiseptica und Antiluetica in Action tritt, bewirkt es, dass sie jenen Schranken, durch welche ärztliche Specialthätigkeit die Verwendung des einzelnen Instrumentes umgrenzt, am weitesten entrückt ist. Darum aber gerade traten auch ihre Mängel uns so häufig und so empfindlich entgegen. Dass die Beseitigung derselben trotz unzähliger und unermüdlicher Versuche bisher nicht gelang, dass neuere und neueste Constructionen alte Fehler nur beseitigen können, um neue zu schaffen, und sich in der Praxis nicht bewähren, hat seinen Grund zum grossen Theil darin, dass man an dem bisher verwendeten Material: Metall und Leder, zu fest hängen blieb. Denn so lange der Kolben aus Metall besteht, bleibt Grünspanbildung unvermeidlich; Vernickelung, Versilberung, Vergoldung sind hinfällig. Ferner, so lange der Stempel von Leder ist, bedarf er der Oelung; ist er ölgetränkt, so ist er schmierig, unsauber und nicht aseptisch; trocknet das Oel ein — und das thut's gerne —, so ist er undicht. Ferner, so lange zur Erzielung von Spottpreisen fabrikmässige, mechanische Herstellung dieses so eingreifenden Instrumentes obwaltet, bleibt seine Inhaltsangabe ungenau, seine Anwendung in der Wirkung unzuverlässig, das erzielte Resultat falsch. Ferner, so lange die Dichtung des Kolbens mittelst einer durch den Druck der Flüssigkeit sich spreizenden, doppelten, hohlen Lederkappe angestrebt wird, bleibt eine Reposition des aus dem Glascylinder zum Reinigen entfernten Kolbens äusserst schwierig, zeitraubend, oft unmöglich. Man scheut daher die öftere Zerlegung der Spritze, und die Folgen bleiben nicht aus. Diese Klappendichtung durch comprimirbare Lederscheibchen ersetzen wollen (Hansemann'sche Spritze) bewährt sich nicht, denn Leder ohne Oelung wird durch Wasser, Alcohol, Aether etc. zu schnell hart, unelastisch, schrumpft, gleitet ruckweise und ist undicht.

Die vollständige Beseitigung der genannten Mängel und ihrer Folgen ist Zweck der vom Verf. unter der Bezeichnung „Regulatorspritze" aufgestellten, praktisch erprobten Construction. So einfach das fertige Instrument dem Beobachter erscheint, so viel Mühe birgt seine Vollendung. Dies weiss aber nur, wer die Beseitigung der gedachten Mängel probirt hat.

Zur Vermeidung der Oxydation sind die von der Flüssigkeit berührten Kolbentheile der „Regulatorspritze" aus Elfenbein gefertigt. Dieses ist zwar nicht glühbar (für bakteriologische Zwecke ist die Spritze in Metall vorräthig), wohl aber auf feuchtem Wege desinficirbar. Es widersteht allen Lösungen, mit Ausnahme concentrirter Säuren, und bietet vermöge seiner weissen Farbe vorzügliche Controle für die Sauberkeit des Instruments. Der Stempel ist nicht aus Leder gefertigt, sondern besteht aus polirtem, compact geformten Asbest (also nicht Asbestschnur). Um jedes Fasern der Asbeste bei längerem Contact mit Flüssigkeit zu beseitigen, ist die Vorderfläche der Stempel unlöslich imprägnirt. Der so hergestellte Abeststempel bedarf keiner Oelung, gleitet stets sanft und leise, kann in der Flamme geglüht werden und ist daher überhaupt das sauberste Material.

In jedem Moment wird dieser Asbest durch leichte Rechtsdrehung des Spritzenkolbens luftdicht gespannt. Dies ermöglicht folgendes Verfahren (siehe Abbildung):

Man schiebt die Schraubenmutter „h" in den Raum „i" hinein, sodass also der Spritzenstempel in der vorderen Kapsel „k" steckt. Jetzt dreht man am Kolben „G" nach rechts herum, hierbei stemmt sich die Mutter „h" im Raume „i" fest, es dringt der Keil „m" in die Masse „d" (Asbest), spreizt diese und presst sie der Cylinderwandung luftdicht an.



Nach dem Gebrauch wird durch leichte Linksdrehung des Kolben „G" der Asbest wieder entspannt.

Die Zerlegung der Spritze erfordert inclusive Erneuerung des Asbeststempels (in jedem Etui liegen drei Reservestempel) nicht mehr als eine Minute Zeit. Uebrigens wird eine Erneuerung des Asbest äusserst selten nöthig, denn auch ein ganz alter Stempel wird, wenn man ihn nur zehn Secunden in Wasser taucht, sofort wieder weich und comprimirbar.

Endlich leistet die „Regulatorspritze" Gewähr für richtige Angabe ihres Inhalts. Dieser Vorzug vor den meisten Spritzen ist nicht durch die von Pariser Fabrikanten schon vor Jahren versuchte und neuerdings von anderer Seite wieder als „neu" hervorgezogene Graduirung des Glascylinders angestrebt worden, denn dessen absolute Glätte und vollständige Durchsichtigkeit verlangen wir Aerzte zu allererst, sondern er wird bei der „Regulatorspritze" durch genaueste Erprobung jedes einzelnen Cylinders und dementsprechende Graduirung des Kolbens erreicht. Jedes Exemplar der „Regulatorspritze" ist sorgsame Handarbeit.

Die gewöhnliche Injectionsspritze enthält ein den meisten Bedürfnissen bei möglichst willkommener Form Rechnung tragendes Quantum von $1\frac{1}{2}$ g. Jedoch wird die Spritze auch in jeder Grösse geliefert. Zu beziehen ist sie von Ludwig Dröll, Frankfurt a. M., sowie durch jeden bedeutenderen Fabrikanten chirurgischer Instrumente.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für die in Greifswald neu zu errichtende ordentliche Professur der Hygiene ist der Stabsarzt und Privatdocent Dr. Fr. Löffler in Aussicht genommen und wird mit dem 1. October d. J. sein neues Lehramt antreten. Wie wir vernehmen, waren von der dortigen Facultät die

Herren Wolffhügel, Salkowski, Renk und Löffler in Vorschlag gebracht worden.

— Herr Prof. Dr. Adamkiewicz ist in Amsterdam für seine Untersuchungen über das Pepton durch die Verleihung der silbernen Medaille ausgezeichnet worden.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte hielt am 29. Mai im Brandenburger Hause, Mohrenstr. 47, eine ausserordentliche Generalversammlung unter Vorsitz des Herrn Falk ab, in der an Stelle des eine Wiederwahl ablehnenden Herrn Stryck Herr Reinsdorf zum Vorsitzenden und die Herren Falk, Ehrenhaus, Lissa und Davidsohn, letzterer an Stelle des eine Wiederwahl ablehnenden Herrn Borrmann, zu Vorstandsmitgliedern gewählt wurden. Ein von Herrn Davidsohn eingebrachter Antrag, der darauf hinzielte, den Zweck des Vereins lediglich auf Einziehung der Honorare zu beschränken, die weiteren Ziele desselben, Wahrung der ärztlichen Standesinteressen, aber im Hinblick auf die ärztlichen Bezirksvereine und die medicinische Gesellschaft zu streichen, wurde mit Stimmengleichheit, da der Vorsitzende sich gegen denselben erklärte, abgelehnt. —x.

— Als Einführender der Section für Chirurgie der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erlaube ich mir, zur Theilnahme an den Berathungen unserer Section freundlichst einzuladen, und verbinde hiermit die ergebene Bitte, Vorträge gütigst recht bald bei mir anmelden zu wollen.

Köln, den 8. Juni 1888. Dr. Julius Schmidt.

— Die Posener Aerztekammer hat in ihrer zweiten Sitzung am 16. April, wie das Aerztl. Vereinbl. mittheilt, über die von Herrn Litthauer (Schrimm) eingebrachten Anträge, betreffend die Veranlassung einer Statistik über die Todesfälle nach Entbindungen und die amtliche Lieferung von Carbolsäure an die Hebammen nach längerer Debatte folgende Beschlüsse gefasst:

I. Dem Herrn Oberpräsidenten das Ersuchen zu unterbreiten:

a) Die Königlichen Regierungen zu Posen und Bromberg veranlassen zu wollen, dass 1) alle Aerzte und Hebammen zur Anzeige jeder im Anschlusse an eine Geburt eingetretenen Erkrankung beim Kreisphysikus verpflichtet werden; 2) die Physiker alljährlich genaue Nachweisungen über Procentzahl, Ursache und Verlauf der Wochenbetterkrankungen (unter Trennung der von Hebammen und der von Pfuscherinnen überwachten Geburten) einreichen; 3) jede Hebamme alljährlich einmal vor dem Physikus eine praktische Probe ihres Desinfectionsverständnisses abzulegen habe, ältere Hebammen auch zeitweise zu Repetitionscursen beim Provinziallehrinstitut einzuberufen sind; und endlich dass 4) den Hebammen aus öffentlichen Mitteln durch Vermittelung der Physiker Carbolsäure in ausreichender Menge zur Verwendung bei ärmeren Frauen anzuweisen ist.

b) Bei dem Herrn Minister um Erlass einer Desinfectionsinstruction an die Hebammen, entsprechend dem im Mai 1885 mitgetheilten Entwurf, vorstellig werden zu wollen.

II. An sämmtliche preussische Aerztekammern die Bitte zu richten, dass sie gleiche Gesuche den Herren Oberpräsidenten ihrer Provinzen unterbreiten. —x.

— Nach dem Vorgange und dem Muster der gleichen Institute in Baden-Baden, Hamburg, Berlin ist auch in Breslau ein medico-mechanisches Institut (System Dr. Zander) von Herrn Dr. Hönig eröffnet worden, welchem die Herren Professoren Fischer, Klopsch, Auerbach und Sommerbrodt als Consulenten zur Seite stehen werden. Hier in Berlin ist neben dem bereits in der Kaiser Wilhelmstrasse von einer Anzahl namhafter Aerzte begründeten Institut in dem neu eröffneten Römerbade (Zimmerstasse) ein zweiter, wenn auch in kleinerem Massstabe eingerichteter Platz zur Ausübung und Verwerthung dieser medico-mechanischen Therapie, die dort zugleich mit Massage und event. Bädern verbunden wird, eingerichtet worden. Aerztlicher Vorsteher ist Dr. Rosenbaum, früherer Assistent der Herren Professoren Eulenburg und Mendel, der die Mitglieder der hiesigen medicinischen Gesellschaft zu einer Besichtigung auf Montag Abend 8 Uhr eingeladen.

— Dem in dieser No. von den Herren Rosin und Oestreicher abgegebenen Urtheil über das Sulfonal können wir uns nach eigenen, allerdings nicht so umfangreichen Erfahrungen, die aber doch einen Verbrauch von 125 g Sulfonal erreichen, vollständig anschliessen. Am meisten leistet es gegen die Schlaflosigkeit bei sogenannten functionellen Störungen des Nervensystems resp. Psychosen: nur mangelhaften oder gar keinen Erfolg haben wir bei Agrypnie in Folge organischer Leiden, besonders bei Klappenfehlern, Fettherz, Arteriosklerose, Emphysem etc. gesehen. Dagegen liess sich bei mehreren Patienten, die an grosse Morphiumgaben (0,08 pro die) gewöhnt waren, die gleiche schlafbringende Wirkung erzielen, wenn die Abends verabfolgte Dosis von 0,02 Morphium durch 1,5 bis 2 g Sulfonal ersetzt wurde. Die langsame Ausscheidung desselben macht sich besonders bei einer älteren, geistesschwachen Frau, die nach 2 g regelmässig 2 Tage in einer Art Halbschlaf blieb, bemerklich. E.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreisphysikern Dr. Friedländer in Lublinitz und Dr. Meneke in Marienberg, dem Kreiswundarzt Dr. Powidzki in Schrimm, sowie den pr. Aerzten Dr. Wolff in Tarnowitz und Dr. Kohlhardt in Weissenfels den Charakter als Sanitätsrath und dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Mayländer in Berlin den Rothen Adlerorden vierter Classe zu verleihen.

Ernennungen: Sr. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Stabsarzt Dr. Rahts zu Berlin zum Regierungsrath und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamts zu ernennen.

Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Marx zu Mülheim a. Ruhr ist zum Kreisphysikus des Kreises Mülheim, der pr. Arzt Dr. Veltkamp zu Remscheid zum Kreiswundarzt der Kreise Remscheid-Lennep, der pr Arzt Dr. Brinkmann zu Christburg zum Kreiswundarzt des Kreises Stuhm, der seither commissarisch beauftragte pr. Arzt Dr. Steinbach in Triebel zum Kreiswundarzt des Kreises Sorau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Proske in Myslowitz, Leja in Krappitz, Dr. Glaser in Nietleben, Dr. Lange in Hoheneggelsen, Dr. Kühn in Altenau, Dr. Linke in Lebus, Dr. Schwabe in Woldenberg.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Caesar in Hettstedt, Dr. Caesar in Eisleben, Rohde in Barth, Dr. Humpert in Grumbach.

Ministerielle Verfügungen.

In Folge wiederholt bei der Prüfung der aus öffentlichen Kassen zu begleichenden Arzneirechnungen und anderweitig gemachten Wahrnehmung, dass seitens mehrerer Apotheker ohne jeden triftigen Grund die im Preise höher stehenden weissen Gläser, Patentgläser mit Glasstöpseln, elegante Salbengefässe pp. an unbemittelte Kranke, sowie für Gefangene, niedere Beamte pp. abgegeben worden sind, hat das Königliche Polizei-Präsidium zu Berlin durch die in Abschrift beigefügte Verfügung vom 7. März d. Js. die hiesigen Apotheker veranlasst, dafür Sorge zu tragen, dass fortan in ihren Geschäften für Kranke, deren Arzneien aus öffentlichen Kassen bezahlt werden, nur halbweisse Gläser und einfache Porzellankruken abgegeben werden, und dahin zu wirken, dass im gewöhnlichen anderweiten Recepturverkehr die theuren Gefässe pp. für Unbemittelte und mässig Situirte, soweit dies im Einzelfalle bekannt ist oder angenommen werden kann, nur auf ärztliche Verordnung verwendet werden.

Da durch das erwähnte ungerechtfertigte Verfahren nicht nur die öffentlichen Kassen und das weniger gut situirte Publikum bebachtheiligt werden, sondern der höhere Preis der weissen Gläser und sonstigen Luxusgefässe auch zur Erhöhung des Jahresumsatzes und damit bei etwaigem Verkaufe der Apotheke zur Erhöhung des Kaufpreises beiträgt, so ersuche ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst, falls ähnliche Missstände in den Apotheken des dortigen Bezirkes obwalten, die Apotheker in vertraulicher Weise, um Aufregung des Publikums zu vermeiden, auf das Ungehörige eines derartigen Verfahrens aufmerksam zu machen und von dem Veranlassten seiner Zeit gefälligst zu berichten.

Berlin, den 23. Mai 1888.

In Vertretung:
Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungspräsidenten (in den Kreisordnungs-Provinzen) incl. Sigmaringen und sämmtliche Königliche Regierungen in den übrigen Provinzen (ohne den Königlichen Polizeipräsidenten von Berlin).

Gelegentlich der allseitig bekannten Erörterung der homöopathischen Scheinverordnungen hat sich auch herausgestellt, dass seitens der hiesigen Apotheken weisse Gläser ohne ersichtlichen Grund statt der halbweissen oder grünen Gefässe verabfolgt werden. Nachdem ähnliche Wahrnehmungen hier wiederholt bei der Prüfung der aus öffentlichen Kassen zu begleichenden Arzneirechnungen gemacht, auch mehrfach privatim abfällige Aeusserungen über die Verwendung von Luxusgefässen, welche ohne jeden Nutzen die Arznei vertheuern, laut geworden sind, ersuche ich die Herren Apotheker im eigenen Interesse gefälligst dafür Sorge zu tragen, dass für Kranke, deren Arzneien aus öffentlichen Kassen bezahlt werden, nur halbweisse Gläser und einfache Porzellankruken abgegeben werden; im gewöhnlichen anderweiten Recepturverkehr aber dahin zu wirken, dass die theuereren Gefässe pp. für Unbemittelte und mässig Situirte, soweit dies im Einzelfalle bekannt ist oder angenommen werden kann, nur auf ärztliche Verordnung verwendet werden.

Berlin, den 7. März 1888.

Der Polizei-Präsident.
(gez.) Frhr. von Richthofen.

An sämmtliche Apotheken-Besitzer hier.

Da noch immer hie und da eine irrthümliche Auslegung der Bestimmungen in §. 1 Abs. 2 der Cirkularverfügung vom 4. März 1880, betreffend die Abänderung der §§. 1 u. 2 des Reglements für die Prüfung behufs Erlangung der Befähigung zur Anstellung als Kreisphysikus vom 10. Mai 1875 zu Tage tritt, sehe ich mich veranlasst, darauf ergebenst hinzuweisen, dass, nachdem durch die Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung vom 2. Juni 1883 §. 18 Abs. 1 für letztgenannte Prüfung die Censuren „sehr gut (1)", „gut (2)" und „genügend (3)" an Stelle der früheren „vorzüglich gut (1)", „sehr gut (2)" und „gut (3)" getreten sind, auch die Zulassung zur Physikatsprüfung zwei Jahre nach der Approbation als Arzt erfolgt, wenn die ärztliche Prüfung sehr gut (1) oder gut (2) bestanden ist, in den übrigen Fällen nach drei Jahren.

Berlin, den 24. Mai 1888.

In Vertretung: Lucanus.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis $2^1/_2$ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. Juni 1888. № 26. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Eine Operationsmethode, die Gefahren der Darmresection zu verringern.

Von

Dr. **Eugen Hahn,**

Director am Krankenhaus Friedrichshain.

Meine eignen ungünstigen Resultate nach primären Darmresectionen mit nachfolgender Enteroraphie bei gangränösen Hernien und die anderer Autoren veranlassten mich, wie schon eine grosse Anzahl Operateure die primäre Darmresection wieder zu verlassen und zu der Anlegung eines Anus praeternaturalis zurückzukehren. Allein auch bei dieser Art der Behandlung waren die Resultate nicht viel günstiger, ja bei genauer Durchsicht der im Verlauf von acht Jahren von mir im Krankenhause Friedrichshain 31 operirten gangränösen Hernien stellte es sich heraus, dass, wenn man die Fälle, die an Anus praeternaturalis und an den Operationen denselben zu beseitigen, zu Grunde gehen, mit in Betracht zieht, durch die primäre Darmresection noch bessere Erfolge erzielt sind, als durch Anlegung eines Anus praeternaturalis, sei es mit nachfolgender Klammerbehandlung, sei es durch secundäre Darmresection und Darmnaht.

Die genaueren Berichte über die von mir in den letzten Jahren ausgeführten Herniotomien bei 206 Patienten werden demnächst von einem meiner Assistenten publicirt werden, und ich behalte mir vor an anderer Stelle Schlüsse aus dem Verlauf der von mir operirten gangränösen Hernien in Betreff der Behandlung zu ziehen.

Heute kommt es mir nur darauf an, eine von mir angewandte Methode der Darmresection mitzutheilen, welche meiner Ansicht nach im Stande ist, die Gefahren der Darmresection wesentlich zu verringern.

Der günstige Verlauf bei einer Anzahl von Hernien mit circumscripter Gangrän, bei welcher die auf Nekrose des Darmes verdächtige Stelle mit Jodoformgaze bedeckt und zur Wunde hinausgeleitet wurde, ferner die schwer zu vermeidende Infection der Bauchhöhle und des Darmes bei der etwa eine Stunde in Anspruch nehmenden Darmnaht wegen gangränöser Hernien mit septisch inficirter Weichtheilswunde, veranlassten mich in einem Falle, am 31. Januar 1888 bei einer 59 Jahre alten Frau mit gangränöser Cruralhernie und phlegmonös infiltrirter Weichtheilswunde (da sich die Unmöglichkeit herausgestellt hatte, das eine ausgedehnte Thrombose zeigende Mesenterium zum genauen Ueberblick der Erkrankung genügend hervorzuziehen), ein Operationsverfahren anzuwenden, welches noch in zwei anderen Fällen mit gleich günstigem Erfolge von mir ausgeführt wurde.

Was den Verlauf des obengenannten Falles anbelangt, so will ich hier nur erwähnen, dass trotz Eintretens einer Kothfistel, ja trotz Ergusses sämmtlicher Fäcalmassen während mehrere Tage in der dritten Woche durch die Wunde, dennoch Ende der fünften Woche, am 3. März, die äussere Wunde vollkommen geschlossen und die Entleerung sämmtlicher Fäcalmassen per anum erfolgte und dauernde Heilung eintrat.

Die Operation wird folgendermassen ausgeführt: Nach Erweiterung der Bauchpforte wird der Darm hervorgezogen, peripher und central von der gangränösen Partie unterbunden und letztere resecirt. Alsdann werden die Darmenden gründlich desinficirt, in die Darmlumina bis zur Unterbindungsstelle Jodoformgaze gesteckt und diese durch je eine Naht vor dem Herausfallen gesichert. Nachdem auf diese Weise der Darm versorgt ist, wird in der Linea alba eine Incision von ungefähr 6—8 cm Länge gemacht, welche die Radix mesenterii so schneidet, dass die Hälfte des Incisionsschnittes oberhalb, die andere Hälfte unterhalb des Kreuzungspunktes mit der Radix mesenterii zu liegen kommt. Man beginnt zu diesem Zweck die Incision etwas unterhalb des Nabels und endigt sie dicht oberhalb einer Linie, die man sich von einer Spina sup. anterior zur anderen gezogen denkt. Die Peritonealhöhle wird in der Ausdehnung der Hautincision eröffnet und durch diese Oeffnung die durch Ausspülen und Abspülen desinficirten und durch die Ausstopfung mit Jodoformgaze gesicherten Darmenden herausgeführt, nachdem der Darm vor Infection durch die umgebende inficirte Weichtheilswunde vorher durch Bedecken mit Jodoformgaze geschützt ist. — Die Durchführung nach der Mittellinie geschieht in der Weise, dass man die Fäden zum provisorischen Verschluss der Darmenden und zur Befestigung der Jodoformgaze lang lässt, zusammenknüpft und nun mit einer von der Wunde in der Linea alba durchgeführten Kornzange fasst und durch Zurückziehen derselben die Darmenden in die Wunde nach der Mittellinie leitet. Die

alte Bauchöffnung wird, nachdem sie gereinigt ist, noch vor Beginn der Darmnaht mit Jodoformgaze ausgestopft. — Nun erfolgt die genaue und erleichterte Prüfung des centralen, peripheren Darmendes und Mesenteriums und die nach den pathologischen Befunden erforderlichen operativen Eingriffe. Nach deren B·-endigung wird die Darmnaht angelegt, zu welcher ich immer feine Seide verwende, die Schleimhautnaht als fortlaufende anlege und erst nach Abnahme der Klammern und genauer Blutstillung mit der Lembert'schen Naht schliesse.

Da die Erfahrung gezeigt hat, dass nicht nur bei einer sehr grossen Anzahl von primären, sondern auch bei secundären Darmresectionen mit folgender Enteroraphie Kothfisteln leicht eintreten und derartige Kothfisteln, wenn der Darm versenkt und die Bauchwunde geschlossen wird, sich ebenso in die Bauchhöhle als nach aussen eröffnen können, so sind von verschiedenen Autoren Vorschläge gemacht, diese Gefahr zu beseitigen, welche sich jedoch wenig bewährt haben. Ich will es unterlassen, heute auf eine Besprechung derselben näher einzugehen, und nur die von mir angewandte Methode mittheilen:

Nachdem der genähte Darm noch einmal gründlich mit einer antiseptischen Flüssigkeit, wozu ich mich gewöhnlich einer 2- bis 3 procentigen Carbolwasserlösung bediene, abgespült ist, wird vermittelst einer Kornzange gerade unter die Nahtstelle ein schmaler Jodoformgazestreifen hindurchgeführt, so dass der Darm gewissermassen auf demselben reitet. — Noch besser verfährt man in der Weise, dass man von beiden Seiten des Darmes je einen Jodoformgazestreifen bis zum Mesenterium heranführt und so den Darm schützt. — Diese letztere Anwendungsweise hat den Vortheil der leichteren und weniger eingreifenderen Entfernung beim ersten Verbande. Nun wird der Darm mit der Gaze in die Bauchhöhle versenkt, und durch die Jodoformgazestreifen, die aus der Bauchwunde herausragen, ungefähr in der Höhe des Peritoneum parietale an dieser Stelle fixirt erhalten. Es liegt also der auf diese Weise geschützte Darm in der Bauchhöhle. Man kann durch die Bauchdecken zwischen Gazestreifen, den Theil des Darmes, welcher dem Mesenterialansatze gegenüberliegt, und die angelegte circuläre Nath deutlich sehen. Auf diese Stelle wird noch so viel Jodoformgaze zwischen die Streifen gelegt, bis das Niveau der äusseren Haut erreicht ist. Zur Befestigung der Jodoformgaze und zur Vermeidung eines Darmprolapses bei einem etwaigen Hustenstoss werden noch circa drei oberflächliche Hautnähte angelegt und fest über der Jodoformgaze geknüpft. Bei sehr geschwächten Kranken scheue ich mich nicht, nach so ausgeführter Operation schon am nächsten Tage flüssige Kost zu geben. — Wie bei jeder neuen Methode verschiedene Bedenken und Einwendungen erhoben werden, wird es auch an solchen bei der von mir angewandten und empfohlenen nicht fehlen; und da die möglicherweise zu erhebenden Einwendungen klar auf der Hand liegen, will ich versuchen, dieselben sofort zu widerlegen.

Zunächst wird man fragen, wozu die Complication durch die Anlegung der zweiten Eröffnung der Bauchhöhle und die dadurch bedingte Verlängerung der Operation? — Eine grössere Zeitdauer zur Ausführung dieser Operation wird nach meiner Erfahrung nicht in Anspruch genommen, als bei der gewöhnlichen Resection, da die Eröffnung der Bauchhöhle in der Medianlinie nur eine sehr kurze Zeit erfordert und durch die Möglichkeit einer bequemen und schnelleren Anlegung der Darmnaht vollkommen ausgeglichen wird. Die anderen auszuführenden Massnahmen sind bei beiden Operationen gleich zeitraubend. Unerlässlich aber erscheint mir die Anlegung einer zweiten Wunde, durch welche die Darmenden herausgezogen und genäht wurden, in Anbetracht der Gefahren, die entstehen, wenn man den gangränösen Darm zu der Bruchpforte herauszieht und an dieser Stelle näht. Die Weichtheilswunde befindet sich bei deutlich ausgesprochener Gangrän des Darmes fast immer in einem phlegmonösen und hochgradig inficirten Zustand und es ist einerseits, bei der zur Nath doch immerhin längeren erforderlichen Zeit, schwer zu vermeiden, dass nicht bei den verschiedenen Manipulationen Infectionskeime in die Bauchhöhle eindringen, andererseits sind die jenseits der anzulegenden Nath liegenden Theile des Darmes schwer vor Infection durch Contact mit der meist jauchigen Wunde zu schützen. — Alle diese Gefahren fallen weg, wenn die Darmnath an einer anderen nicht inficirten Stelle angelegt und die Bauchhöhle vor Infection von der alten Wunde durch Ausstopfen mit Jodoformgaze geschützt wird.

Andere Bedenken, die darin bestehen könnten, den Darm gewissermassen an eine Stelle zu fixiren, sind durch zahlreiche Erfahrungen hinfällig, da sowohl aus meinen Fällen, als auch aus einer grossen Anzahl von Beobachtungen, bei durch Klammerbehandlung beseitigtem Anus praeternaturalis zur Genüge festgestellt ist, dass der Darm ohne Behinderung der Circulation an einer Stelle der Bauchwand adhärent sein kann.

Wie ich später zeigen werde, ist die Gefahr bei der Adhaerenz des Darms in der Mittellinie anscheinend geringer als bei der an der Bruchpforte.

Ein nicht hoch genug anzuschlagender Vortheil besteht ferner bei der in der Linea alba ausgeführten Resection in der Möglichkeit einer genauen Controle des Zustandes des Mesenteriums bis an seine Wurzel hin. — In der einen von mir ausgeführten Resection konnte man mit Leichtigkeit eine fächerförmig ausgebreitete Thrombose des Mesenteriums erkennen und die Grenzen bestimmen. — Mit der genaueren Erkenntniss der vorgeschrittenen Thrombose im Mesenterium wird man leichter bestimmen können, wie viel peripher und central von dem Darm ausser der eingeklemmten Stelle und wie viel vom Mesenterium wird entfernt werden müssen. Eine Incision etwas unterhalb des Nabels in der Mittellinie beginnend und etwa einen Zoll oberhalb einer Linie, die man sich von einer Spina ant. superior zur anderen gezogen denkt, endigend, schneidet, wie schon oben gesagt, die links vom zweiten Lendenwirbel sich schräg nach der rechten Symphisis sacro-iliaca erstreckende Radix mesenterii unter einem Winkel von circa 45 Grad in der Weise, dass ungefähr die Hälfte der etwa 2—3 Zoll langen Incisionswunde oberhalb und die andere Hälfte unterhalb des Kreuzungspunktes liegt. Sie ermöglicht ein leichtes Vorziehen und genaue Besichtigung des Darmes und des Mesenteriums in grosser Ausdehnung und erleichtert sowohl die Resection des Darmes als auch des Mesenteriums. — Besonders wenn wegen Thrombose nach der Tiefe hin eine ausgedehntere Resection des letzteren erforderlich ist, wie auch die später anzulegende Naht, weil die Vorsichtsmassregeln zur Vermeidung der Infection von der Wunde aus nicht zu beobachten sind.

Ausser den genannten Gründen, welche mich dazu veranlasst haben, die Operation in der beschriebenen Weise auszuführen, kommt noch eine Beobachtung hinzu, welche ich kürzlich gemacht und welche geeignet ist zu zeigen, dass auch noch ein anderer Grund vorliegen kann bei Hernia cruralis gangraenosa, dem von mir gemachten Vorschlag zu folgen.

Bei einer 54 Jahre alten Frau musste wegen Hernia cruralis gangraenosa die Resection gemacht und wegen sehr hochgradigen Schwächzustandes der Anus praeternaturalis angelegt werden. Der Verlauf war ein günstiger. Die Kranke nahm Nahrung zu sich und erhohlte sich. — Plötzlich hört der Ausfluss am zweiten Tage aus dem eingelegten Darmkatheter vollkommen auf und das bereits geschwundenene Erbrechen beginnt wieder, der Leib ist etwas mehr aufgetrieben, durch die dünnen Bauchdecken be-

merkt man peristaltische Bewegungen des Darmes. Da kein Fieber vorhanden, die Schmerzen im Leibe auch nur mässig sind und trotz verschiedener Versuche den Katheter vorzuschieben, dennoch kein Abfluss der im Dünndarm anscheinend massenhaften flüssigen Faecalmassen zu erzielen ist, wird angenommen, dass die Behinderung des Abflusses durch eine ungünstige Lagerung des centralen Endes des Darmes entsteht, und deshalb der leicht adhärente Darm hervorgezogen und abermals ein starker weicher Katheter, so weit es irgend geht, eingeführt. Es gelingt auch auf dem Operationstische eine ziemlich reichliche Entleerung durch den weit vorgeschobenen Katheter zu erzielen, welche jedoch bald vollkommen stockt und unter wieder auftretendem Erbrechen und allen Erscheinungen von Ileus durch Collaps zum exitus letalis führt. Bei der Section bemerkt man nach Eröffnung der Bauchhöhle und Zurücklegen der obersten Darmschlingen ein ziemlich straff gespanntes Stück des Mesenteriums von der Radix mesenterii quer durch die Bauchhöhle nach dem Operationsfeld ausgespannt. Dieser vom Mesenterium gebildete feste Strang erstreckt sich von der Gegend des dritten Lendenwirbels nach der linken Cruralgegend und bildet dadurch mit der hinteren seitlichen Bauchwand ein etwa für eine Faust durchgängiges Foramen, in welchem sich einige Darmschlingen befanden. — Keine Spur von Peritonitis. Die Operationsstelle am Darm liegt 240 cm von der Ileocoecalklappe und 360 cm von der Cardia entfernt. Das zuführende Stück ist auf die Strecke eines halben Meters stark geröthet und die Schleimhaut nicht geschwollen. Abführendes Darmstück sehr eng.

Es ist kaum zu zweifeln, dass in diesem Falle durch den beschriebenen Mesenterialstrang und durch das von demselben gebildete Foramen die Veranlassung zu der Circulationsstörung und zum Eintritt des unglücklichen Ausganges gegeben war.

Eine Anlage des Anus artificialis bei dieser Kranken in der Mittellinie hätte wohl im Stande sein können, dieses üble Ereigniss abzuwenden.

Wenn ich auch annehme, dass ein ähnlicher Verlauf zu den selteneren Vorkommnissen gehören wird, wie ja auch aus einer grossen Zahl von günstiger verlaufenden Fällen von Anus praeternaturalis hervorgeht, so muss doch eine derartige, wenn auch bis jetzt noch vereinzelte Beobachtung in Zukunft unsere Aufmerksamkeit auf diesen Punkt hinlenken und für den Fall ähnliche Beobachtungen sich mehren sollten, uns dazu veranlassen, auf einen Weg zur Abwehr zu sinnen, welcher mir in der beschriebenen Methode sowohl zur Abwendung dieser Gefahr als auch zur Sicherung der Darmnath gegeben zu sein scheint. Wenn auch die Anzahl der bis jetzt nach dieser Methode operirten Fälle eine zu geringe ist, um ein endgiltiges Urtheil mit Bestimmtheit auszusprechen, so sind doch die Resultate bei zwei Fällen von primärer Darmresection, einmal bei einer Umbilical-, das andere mal bei einer Cruralhernie und bei einer secundären Darmresection wegen eines Anus praeternaturalis nach einer gangränösen Cruralhernie, die alle glücklich verliefen, so günstige, dass die angegebene Methode der Operation zur weiteren Prüfung empfohlen werden kann.

Bei der secundären Darmresection ist die Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie nicht erforderlich, da wir es nicht mit einer inficirten Weichtheilswunde zu thun haben, so ist auch nur der eine Theil der empfohlenen Methode, die Umgebung der Naht zum Schutze mit Jodoformgazestreifen, nothwendig.

Um jedoch für den Fall des Eintretens einer Insufficienz der Naht die Fäcalmassen sicher nach aussen zu leiten, was bei einem Wundcanal, der schräg verläuft und oft eine erhebliche Länge besitzt, nicht leicht zu bewerkstelligen ist, mache ich von der Stelle des Anus praeternaturalis nach dem Nabel eine Incision, löse die Darmenden los, schliesse das untere Ende der Wunde durch die Naht und fixire den genähten Darm in der Nähe des Nabels in der oben angegebenen Weise mit Jodoformgaze.

In den beiden Fällen von primärer Darmresection wurde in dem einen Falle, wo es sich um eine gangränöse Cruralhernie handelte, die Resection in der Linea alba gemacht, in dem zweiten Falle bei einer gangränösen Nabelhernie an der Bruchpforte, und beidemal wurde zunächst der Darm durch Jodoformgaze in der Nähe der Haut fixirt. Das dritte Mal, bei der secundären Darmresection wurde ein Schnitt von der Stelle des Anus artificialis schräg nach dem Nabel gemacht, der untere Theil der Wunde verschlossen, dann erfolgte die Resection, Anlegung der Darmnaht und Fixirung des genähten Darmes in der Gegend des Nabels. In allen drei Fällen trat vollkommene Heilung ein.

Fassen wir noch einmal kurz die Vortheile dieser Operationsmethode zusammen, so bestehen sie:

A. Bei der Resection mit nachfolgender Enteroraphie:

1. In der Möglichkeit einer genauen Controle des erkrankten Darmes und Mesenteriums.

2. In der erleichterten Resection und Darmnaht.

3. In der grösseren Sicherheit, eine Infection von der Wunde aus zu vermeiden.

4. In dem Schutz der Darmnaht durch die Umhüllung mit Jodoformgaze.

5. In der sicheren Ableitung des Kothes nach aussen im Falle der Insufficienz der Darmnaht.

B. Bei der Resection bei Cruralhernien mit Anlegung des Anus praeternaturalis in der Mittellinie.

1. In der Vermeidung der Abknickung und Circulationsstörung.

2. In der Möglichkeit, den Anus praeternaturalis in der Mittellinie leicht durch die Klammerbehandlung beseitigen zu können.

II. Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Professor Hitzig in Halle a. S.

Beitrag zur Lehre vom Merycismus.

Von

Dr. **Konrad Alt**, I. Assistenzarzt.

Unter Merycismus, Rumination versteht man bekanntlich jenen bei gewissen Thieren physiologischen, bei dem Menschen pathologischen habituellen Vorgang, bei welchem die ohne Nausea aus dem Magen in die Mundhöhle zurückgeschafften Speisemassen von Neuem gekaut, dabei eingespeichelt und dann erst zum Zwecke der definitiven Verdauung wiederum verschluckt werden — einen Vorgang, den wir im Deutschen kurz und anschaulich als „Wiederkäuen" bezeichnen.

In Uebereinstimmung mit Poensgen [1]) rechne ich die Regurgitation von Speisemassen aus Oesophagusdivertikeln nicht zur Rumination, im Gegensatz zu den Handbüchern von Ziemssen und Niemeyer-Seitz, die zwischen beiden nicht stricte unterscheiden.

Seit Fabricius ab Aqua pendente [2]), Fallopia's berühmter Schüler, im Jahre 1618 das Vorkommen der Rumination bei Menschen zum ersten Male beobachtet und zwei solcher Fälle beschrieben hat, sind schon bald darauf noch mehrere derartige

1) Eugen Poensgen: Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens und ihre Störungen. Preisschrift, Strassburg 1882.

2) Tractatus de gula, ventriculo et intestinis (Patav. 1618).

Beobachtungen mitgetheilt worden; bereits im Jahre 1685 konnte der bekannte Schweizer Arzt Peyer [1]) 12 Fälle zusammenstellen.

Seitdem und gerade in letzter Zeit hat sich eine nicht unbedeutende Anzahl von Autoren mehr oder minder eingehend mit dem Wesen der Rumination beschäftigt und ihre Beobachtungen und Ansichten veröffentlicht, sodass wir schon eine ziemlich stattliche Literatur darüber besitzen.

Eine eingehende historische Darstellung des Entwickelungsganges, den die Lehre von unserer Krankheit genommen hat, würde hier zu weit führen. Ich kann in dieser Beziehung auch verweisen auf die zusammenfassenden guten Arbeiten von Dumur [2]), Johannessen [3]), Koerner [4]) und insbesondere Poensgen, l. c., von dessen Literaturangaben bei einzelnen mir nicht zugänglichen Schriften ich Gebrauch machte. Hier sei nur kurz erwähnt, dass man in der ersten Zeit den Merycismus vielfach als Ausdruck einer thierischen Natur auffasste und dementsprechend bei diesen Kranken auch andere Merkmale des Thiertypus suchte und fand. So erzählt Fabricius (l. c.) von dem einen der beiden von ihm beobachteten Wiederkäuer, einem Paduanischen Edelmann, dass der Vater des Patienten ein Horn auf der Stirne getragen, und dass deshalb der Sohn eine erbliche Disposition zur Aneignung dieses thierischen Zustandes gehabt habe, ja dass „parentis semen aliquam habuisse affinitatem cum cornigeris animalibus". Nach einem späteren Autor, Thomas Bartholinus [5]), hatte der zweite von Fabricius beobachtete Kranke, ein Paduanischer Mönch, gar zwei Hörner und einen doppelten Magen. Das abenteuerlichste in dieser Richtung hat wohl Schurig [6]) geleistet, der soweit ging, anzunehmen, dass ein Ruminant hervorgegangen sei aus einer sündhaften Verbindung zwischen einem Menschen und einer Kuh.

Der Annahme eines so krassen physischen Zusammenhanges des menschlichen Wiederkäuens mit dem thierischen begegnen wir nur kurze Zeit. Die späteren Autoren, von Peyer an, sind eher geneigt, einen mehr psychischen Connex zu suchen; so wurde z. B. „Versehen" der Mutter an einem wiederkäuenden Thier oder an des Mannes Stirnprotuberanz angeschuldigt [7]).

Lassen wir diese älteren Auffassungen, die mit unsern naturwissenschaftlichen Anschauungen unverträglich sind, unberücksichtigt, so können wir füglich alle anderen über die Rumination seither aufgestellten Theorien in vier grosse Gruppen eintheilen.

Nach Ansicht der Einen liegen dem Leiden greifbare anatomische, irreparable Veränderungen, wie hochgradige Ectasie [8]) des Magens oder gar Zweitheilung [9]) desselben nach Analogie der Thiermägen zu Grunde, oder abnorm starke Entwickelung der Magenmusculatur [10]), oder auch eine bald

1) J. C. Peyer, Merycologia, Basileae 1685.

2) Adrien Dumur, de la paralysie du cardia ou mérycisme. Diss. Bern 1859.

3) Axel Johannessen: Ueber das Wiederkäuen beim Menschen. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. X, Seite 274 ff.

4) Otto Körner, Beiträge zur Kenntniss der Rumination beim Menschen. Archiv für klinische Medicin, Band XXXIII.

5) Bartholinus, Historiar. anatomicar. et med. Hafniae 1661.

6) Schurig, Chylologia. Dresden 1725.

7) Peyer, l. c.

8) Fabricius, l. c., Seite 135; Vogel (nach Dumur); Arnold, Bemerkungen über den Bau des Hirns und Rückenmarkes, Zürich 1838, Seite 34; Hempel, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen, Jena 1859, Seite 26.

9) Bartholineus, l. c.

10) Fabricius, l. c.; Ettmüller op. omnia 1697 (nach Poensgen); Rossbach, Ueber den Merycismus. Inaugural-Dissertation. Jena 1865. Seite 7 und 12.

oberhalb, bald unterhalb des Zwerchfells sitzende ampullenartige Erweiterung des Oesophagus [1]) das sogenannte Antrum cardiacum.

Von einzelnen Autoren [2]) ist der bei der Section gefundenen stärkeren Entwickelung des inneren Astes des N. accessor. Willis ein grosser Werth beigelegt worden.

Im geraden Gegensatz zu diesem verhalten sich Manche der Annahme einer anatomischen Grundlage gegenüber sehr skeptisch und sehen in der Rumination nichts weiter als eine üble Angewohnheit [3]), die durch den häufigen Umgang mit wiederkäuenden Menschen und Thieren angeeignet wird. Für diese Auffassung sprechen allerdings einige treffende Beispiele, so z. B. der jüngst von Koerner [4]) mitgetheilte Fall einer wiederkäuenden Gouvernante, die das Leiden auf ihre beiden Zöglinge übertrug; es ist auch nicht von der Hand zu weisen, dass in den von Bourneville und Séglas [5]) veröffentlichten Fällen (von 100 Idioten des Bicêtre waren fünf Ruminanten) eine Art von Ansteckung anzunehmen ist.

Neuerdings ist die Anschauung, dass die Rumination als eine Neurose aufzufassen sei, von gewichtiger Seite, so insbesondere von Dumur, Poensgen und Dehio in den Vordergrund gestellt worden.

Dumur behauptet: „1. Die Rumination ist eine Neurose, eine Innervationsstörung; 2. sie ist eine verschieden hochgradige Lähmung der Muskelfasern des untersten Endes des Oesophagus, wodurch die periodische Contraction dieses Theiles vermindert wird." Poensgen, nach dem ich vorstehende Uebersetzung Dumur's citire, schliesst sich dieser Ansicht im Grossen und Ganzen an. Dehio [6]) glaubt, die Rumination sei als eine „motorische Reflexneurose des Magens" aufzufassen; durch die mit der Speiseaufnahme verknüpften sensiblen Erregungen werden die Centra für die motorischen Functionen (Dilatation der Cardia und Contraction des Magens) gereizt. Auch von Walter Berger [7]) wird die Annahme, dass es sich bei der Rumination um „Veränderungen der Nerven und Nervencentra" handle, als naheliegend bezeichnet.

Ganz neu ist die Auffassung Toussaint's, der auf Grund von Experimenten folgende Theorie aufstellt: „In demselben Augenblick, in welchem die Rumination stattfinden soll, schliesst sich die Glottis, worauf eine sehr energische Contraction des Diaphragma folgt; dadurch wird eine Verminderung des intrathoracischen Druckes erzeugt, die Lunge zieht mit ihrer ganzen Elasticität an den Wandungen des Oesophagus, der dadurch zu einer offenen Röhre mit rigiden Wandungen wird, und die im Magen enthaltene Speise wird nun durch den Oesophagus despirirt" [8]). Diese sinnreiche Theorie scheint uns jedoch nur den Act des Wiederkäuens, nicht aber den Grund desselben verständlich zu machen. Bourneville und Séglas l. c. nehmen ausser dem von Toussaint angeschuldigten Moment als wesentlich an eine Uebertreibung der Bewegungen des Magens und vielleicht auch eine Contractur der Längsfasern des Oesophagus, wodurch die Oeffnung der Cardia bewirkt wird.

1) Arnold, l. c. S. 205; Luschke, Virchow's Archiv, XI, S. 429.

2) Rossbach, l. c. Seite 11.

3) Le Juge de Segrais, Journal de medecine de Paris, 1887, ref. im British medical Journal, 1887, Bd. I, pag. 900.

4) Koerner, l. c. Seite 552.

5) Bourneville et Séglas, Du Mérycisme, ref. im Centralblatt für klinische Medicin, 1886, Seite 350/81.

6) Dehio, Ein Fall von Ruminatio humana, St. Petersburger medic. Wochenschrift, 1888, No. 1.

7) Schmidt's Jahrbücher, 1885.

8) Siehe Johannessen l. c. p. 285—287.

Dies wären im Grossen und Ganzen alle über das Wesen der Rumination aufgestellten Theorien.

Ueber den Chemismus des Magens liegen bis jetzt keine Untersuchungen vor. Es hat zwar Dehio bei seinem Ruminanten 2 Stunden nach dem Genusse von einer Tasse Thee und zwei Stückchen Zwieback eine Ausheberung des Magens versucht und nichts entleert. Der genannte Autor glaubt daher, dass der Chemismus keine gröbere Veränderung zeige; manche Referenten der Dehio'schen Arbeit behaupten schon als feststehende Thatsache, „der Chemismus ist vollständig unverändert". Aus einem einmaligen Ausheberungsversuch, zumal wenn er negativ ausfällt, kann man jedoch absolut nichts folgern. Die Angaben der meisten Autoren, dass die von ihnen beobachteten Ruminanten häufig an hochgradigen dyspeptischen Beschwerden litten, scheinen doch auf eine Störung des Chemismus hinzuweisen. Wie hochgradig die Dyspepsie werden kann, geht daraus hervor, dass Koerner geradezu vorschlägt, zu unterscheiden zwischen einer einfachen Rumination und der Rumination complicirt mit Dyspepsie; dieser Trennung treten Bourneville und Séglas entgegen, weil Zwischenformen vorkommen sollen. Bei diesen dyspeptischen Zuständen wurde von manchen Autoren auch von der Anwendung von Alkalien günstiger Erfolg gesehen. Dieser Effect scheint ebenfalls darauf hinzuweisen, dass gewisse Störungen des Chemismus vorlagen; bestimmte Anschauungen über die Art derselben oder über den ev. Zusammenhang derselben mit der Rumination finde ich nirgends angegeben.

Bevor ich meine eigenen Beobachtungen über einen Ruminanten und daran anknüpfend meine Anschauung über das Leiden des betreffenden Patienten mittheile, möchte ich nach den mir vorliegenden, in der Literatur verzeichneten Krankengeschichten objectiv in ganz kurzem Abriss das klinische Bild der Rumination skizziren, sowie die Aetiologie, Pathologie, Anatomie, Prognose und Therapie eben andeuten.

Das Leiden äussert sich in der Weise, dass kurze Zeit nach der Mahlzeit, meistens 1/2—1 Stunde, häufig auch schon nach 15 Minuten, seltener erst nach 3—6 Stunden oder noch später, die bereits in dem Magen befindlichen Speisen in bald kürzeren, bald längeren Zwischenpausen ohne wesentliche subjective Beschwerden in den Mund zurückkehren, hier von Neuem gekaut, dabei eingespeichelt und dann wieder verschluckt werden. Häufig gelangt nur ein Theil des Genossenen wieder in den Mund zurück, zuweilen wird aber auch der ganze Speisebrei doppelt verarbeitet; in weitaus den meisten Fällen kommen vornehmlich die festeren Substanzen, bisweilen als deutlich unterscheidbare Massen, herauf, seltener die nur flüssigen. Die Qualität der Nahrungsmittel scheint weniger von Einfluss zu sein, indess ist ein stärkeres Ruminiren nach dem Genusse von grünem Salat, überhaupt frischer Cellulose, sowie nach Brodessen mehrfach bemerkt worden.

Das Wiederkäuen ist selten mit unangenehmen Empfindungen verknüpft, gewährt in den meisten Fällen einen vollständigen Speisegenuss, was beim erstmaligen Kauen vielfach nicht der Fall ist; gegen Ende des Wiederkäuens wird meist ein säuerlicher Beigeschmack empfunden, der allerdings manchmal, und zwar besonders zur Zeit der Höhe der Verdauung, d. h. 3—6 Stunden post coenam so stark werden kann, dass die Speisen ausgespuckt [1]) werden müssen. Dies ist besonders bei gleichzeitig bestehender Dyspepsie der Fall, bei welcher die regurgitirten festeren Speisepartikel nicht selten von stark saurer Flüssigkeit [1]) begleitet sind. Druck in der Magengegend und unangenehmes Sodbrennen fehlen bei diesen Fällen selten. Hartnäckige Obstipation soll nach den Angaben von Dumur, Poensgen und Koerner eine gewöhnliche Complication sein.

Im Allgemeinen jedoch sind die mit dem Wiederkäuen verknüpften Beschwerden nicht hochgradig; das Leiden erschwert nur den Patienten den gesellschaftlichen Verkehr. In vielen Fällen können die Patienten das Ruminiren willkürlich unterdrücken, oder doch die schon halbwegs heraufgekommenen Speisen durch Schluckbewegungen wieder herunterdrängen; in anderen Fällen können sie spontan jederzeit Speisen wieder heraufsteigen lassen. In den letzgenannten Fällen hat man beobachtet, dass die Patienten vorher tief inspiriren nnd den Athem anhalten (Rossbach l. c., Le Juge de Segrais l. c.)

Aetiologie. Die Rumination ist eine ziemlich seltene — im Laufe von fast 3 Jahrhunderten sind noch nicht ganz 100 Fälle beobachtet -- vorwiegend Individuen männlichen Geschlechts und zwar meist schon in den Knabenjahren befallende, häufig lebenslänglich bestehende Krankheit, zu der besonders nervöse und geistesschwache Personen [2]) (Idioten) prädisponirt sind. Erblichkeit ist (so gut wie) nicht nachzuweisen, allerdings ist ganz vereinzelt das Vorkommen der Rumination bei einem Vater und Kind angegeben; mir persönlich ist ebenfalls ein Fall bekannt, dass Vater und Kind ruminiren; es unterliegt für mich aber keinem Zweifel, dass in diesem Falle nicht Erblichkeit, sondern gemeinsame Lebensweise und gemeinsame Diätfehler anzuschuldigen sind.

Als ursächliche Momente sind vielfach vorausgegangene acute Magendarmkatarrhe, vor Allem nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Autoren (mit Ausnahme Rossbach's) gewohnheitsmässige Einfuhr grosser Mengen von Nahrung, speciell beträchtliche Obstquantitäten (Poensgen l. c.), hastiges Essen ohne genügendes Kauen, gewohnheitsmässiges Regurgitiren angeschuldigt; auch ist dem Umgange mit wiederkäuenden Menschen und Thieren besonderes Gewicht beigemessen worden. Eine Beeinflussung der Rumination durch gewisse Verhältnisse des Geschlechtslebens ist nur ganz vereinzelt angenommen.

Eine anatomische Grundlage ist, wie schon ein Mal erwähnt, mit Sicherheit nicht festgestellt, jedoch ist in einzelnen Fällen mässige Magenectasie, mit oder ohne stärkere Entwickelung der Magenmusculatur, in anderen eine Erweiterung des Oesophagus, das sogenannte Antrum cardiacum, in einigen auch angeblich eine Hypertrophie des N. access. Willis. gefunden worden.

Die Prognose ist quoad vitam in weitaus den meisten Fällen günstig, insofern meist das Allgemeinbefinden wenig oder gar nicht alterirt ist; zuweilen führte allerdings das immer grösser werdende Bedürfniss, die allzusauren Speisen auszuwerfen, zur Emaciation und zum Exitus. Quoad sanationem ist sie hingegen recht dubiös, denn nur in sehr wenig Fällen ist bis jetzt eine complette Heilung erzielt worden.

Als Heilmittel sind vielfach Salzsäure [3]), Pepsin [4]), Wismuth [5]), Quassiainfus [6]) empfohlen; am wirksamsten haben sich in neuerer Zeit das Schlucken von Eispillen [7]), die Behandlung mit Alkalien, speciell mit Natron bicarbonicum [8]), Ausspülungen

1) Johannessen l. c. p. 275; Rossbach l. c. p. 19.

1) Johannessen l. c. p. 275; Koerner l. c. p. 545.

2) Unter 400 männlichen Geisteskranken des Neapeler Irrenhauses fanden sich 9 Ruminanten (G. Cantarono, La Psichiatria p. 243, 1885); unter 100 Idioten des Bicêtre, 5 Ruminanten (l. c.)

3) Johannessen l. c. 275, Koerner l. c. p. 445.

4) Koerner l. c. p. 445.

5) Johannessen l. c. p. 275.

6) Johannessen l. c. 275, Koerner l. c. p. 549.

7) Koerner l. c. p. 555.

8) Koerner l. c. p. 546, Rossbach l. c. p. 14.

des Magens [1]) und vor Allem „energische Unterdrückungsversuche" von Seiten der Kranken erwiesen.

(Schluss folgt.)

III. Ueber die elektrische Contractilität der Larynxmuskeln nach dem Tode und den „Aethereffect".

Von

Dr. **Jelenffy** in Budapest.

Im Interesse einer bald zu erscheinenden grösseren Arbeit musste ich mich auch mit der Behauptung Semon's beschäftigen: dass die Mm. cricoarytaenoidei postici weniger widerstandsfähig wären als die Schliessmuskeln des Larynx. Auf experimentellem Felde beruft er sich auf Onimus [2]), nach dessen Untersuchungen sowohl die Extensoren selbst als auch die sie versehenden Nerven nach dem Tode ihre elektrische Erregbarkeit schneller einbüssen als die Flexoren. Hierin sieht Semon [3]) eine Parallele, da er mit Rosenbach [4]) die Postici als Extensoren, die Schliesser der Glottis aber als Flexoren ansieht. Weiter beruft er sich auf die Experimente von Jeanselme und Lermoyer [5]), welche Autoren die Kehlköpfe von an der Cholera Verstorbenen $^3/_4$ Stunden nach dem Tode auf die elektrische Erregbarkeit der Musculatur untersuchten und fanden, dass die Cricoaritaenoidei postici zu keiner Contraction gebracht werden konnten, während die Thyreoarytaenoidei auf den Reiz gut antworteteten.

Semon selbst machte in Gesellschaft Horseley's [6]) eine Reihe von Experimenten, in welchen der Kehlkopf der Thiere unmittelbar nach dem Tode herausgeschnitten und die elektrische Reizbarkeit der Muskeln von 5 zu 5 Minuten untersucht wurde bis zum Erlöschen derselben. Es zeigte sich, dass: „die Postici, welche . . . . . absolut die grössten unter den Larynxmuskeln sind, ihre Erregbarkeit dennoch lange vor irgend einem der Adductoren verlieren."

Die Reihenfolge des Absterbens der Muskeln war folgende: Zuerst hörte die Reizbarkeit der Postici auf, dann folgten hintereinander der Transversus, der Lateralis und endlich der Thyreoarytaenoideus externus. Die Erregbarkeit der Postici dauerte beim ersten Experiment 30, beim zweiten 25 Minuten. Beim dritten Experiment wurde das gänzliche Aufhören der Excitabilität nach 45 Minuten constatirt, jedoch waren bereits um 35 Minuten nur mehr äusserst träge und schwache Contractionen nachweisbar und es wurde erst nach 10 Minuten wieder untersucht, so dass die Muskeln auch schon früher abgestorben sein konnten. Beim vierten Experiment (Affe) konnten die Postici gar nicht zur Contraction gebracht werden.

Die Erregbarkeit des Cricoarytaenoideus lateralis dauerte: beim ersten Experiment eine Stunde, beim dritten ebensolang. Beim zweiten Experiment wurde nach 45 Minuten, als der Muskel aber noch lebte mit der Untersuchung aufgehört, sowie auch beim vierten unter denselben Umständen schon nach 15 Minuten.

Es fiel mir an dieser Reihenfolge auf, dass dieselbe auffallend jener Leiter folgte, nach welcher die Muskeln auskühlen mussten. Der Posticus ist ein ganz flacher Muskel ausschliesslich mit Knorpelunterlage. Der Transversus ist schon massiger, aber von beiden Seiten frei. (Auf der inneren Fläche wurde übrigens die Schleimhaut gewiss daran gelassen, um mit der Präparation nicht zu viel Zeit zu verlieren.) Dem Lateralis und Thyreoarytaenoideus externus endlich kommt die Wärme des dicken Polsters der inneren Weichtheile des Kehlkopfes, an welches sie sich anlehnen, zu Gute und zwar weniger dem Lateralis, der im Verhältniss zu seinem kurzen Verlauf wieder mit grossen Knorpelflächen in Berührung kommt.

Da mir eine verschiedene Lebensfähigkeit der verschiedenen Muskeln unwahrscheinlich schien, suchte ich den Grund des Vorhandenseins einer Absterbeleiter in der Abkühlungsleiter und beschloss jene Experimente zu wiederholen, jedoch dabei die Abkühlung des Posticus zu verhindern.

Es gelang mir Herrn Prof. v. Regéczy für die Sache zu interessiren. Er hatte die Güte, die Operationen zu verrichten, zusammen analysirten und constatirten wir die zu Tage getretenen Erscheinungen.

Ebenso wie Semon und Horseley schnitten wir den Kehlkopf einige Minuten nach dem Tode des Thieres en bloc heraus und entblössten möglichst schnell die Musculatur. Wir richteten aber unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf Posticus und Lateralis, als die „Antagonisten par excellence". Im Ganzen machten wir 4 Experimente und untersuchten die Erregbarkeit von 5 zu 5 Minuten. Die Thiere waren: drei Hunde und ein Kaninchen. Beim ersten Experiment an einem Rattler von sehr gemischtem Geblüt benützte ich zur Warmhaltung des Posticus kleine, in warmes Wasser getauchte und gut ausgedrückte Schwammstücke, während der Lateralis der natürlichen Abkühlung überlassen wurde. (Die ausstrahlende Wärme mag ihm übrigens zu Statten gekommen sein.) Die Wärmungsmethode war nicht die richtigste, denn, da die Feuchtigkeit doch nicht ganz aus dem Schwämmchen zu entfernen war, wurde der Muskel endlich ganz blass. Und doch entsprach das Resultat vollkommen den Erwartungen, denn die Muskeln hielten in der Schwächung ganz gleichen Schritt, die Erregbarkeit des Posticus sowohl als des Lateralis erlosch genau zu gleicher Zeit, und zwar nach einer Stunde.

Bei den späteren Experimenten gebrauchten wir zur Verhütung der Abkühlung auf einer zwischen 30 und 37° C. schwankenden Temperatur erhaltenes Oel, in welches wir das ganze Präparat eintauchten. Obgleich hier vielleicht der Lateralis etwas begünstigt sein könnte, war das Ergebniss doch nicht abweichend.

Das zweite Thier war ein erwachsenes Kaninchen. Hier schlug das Experiment fehl. Der Kehlkopf des Thieres war winzig klein, die Muskeln blosse zierliche, rosige Flecke. Vielleicht mag auch der angewendete Strom für diese äusserst zarten Gebilde zu stark gewesen sein. Thatsächlich waren die Muskeln schon bei der zweiten Herausnahme aus dem Oel nicht mehr zu deutlicher Contraction zu bringen.

Das dritte Versuchsthier war ein etwas grösserer Hund derselben Race wie der erste. Als ich nach Entblössung der Muskeln zum Experiment schreiten wollte, zeigte es sich, dass unsere Apparate während der Exstirpation des Kehlkopfs in Verwirrung gerathen waren, so dass die Musculatur etwas länger der Abkühlung ausgesetzt war. Der Einfluss zeigte sich in der Verkürzung der Erregbarkeit, welche für den Lateralis 50, für den Posticus, welcher an der Abkühlung mehr leiden musste, 45 Minuten lang dauerte.

Beim vierten Experiment, am Kehlkopf eines mittelgrossen Hundes von gar nicht bestimmbarer Race, gelang es, die beiden Muskeln ziemlich genau zu gleicher Zeit zu entblössen. Die-

1) Johannessen l. c. p. 275, Le Juge de Segrais l. c.

2) Ueber die Reizbarkeit der Nerven und Muskeln nach dem Tode. Journal de l'Anatomie, 1880. Cit. von Semon.

3) Semon and Horseley, On an apparently peripheral and differential action of ether upon the laryngeal muscles. London 1886.

4) Rosenbach, Zur Lehre von den Stimmbandlähmungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., 1882.

5) Jeanselme und Lermoyer, Archives de physiologie normale et pathologique, 1885.

6) Siehe oben.

selben waren sehr schön entwickelt, ihre Contractionen effectvoll. Wieder hielt die Erregbarkeit vollkommen gleichen Schritt und hörte in beiden Muskeln genau wieder nach einer Stunde auf.

Der Thyreoarytaenoideus externus differirte nicht, wenn man dessen Ursprungstheil am Aryknorpel reizte. Bei Reizung des Schildknorpelursprungs war es nicht zu verhüten, dass der Strom auch auf die grossen äusseren Muskeln des Kehlkopfes überspringe, wobei dann Contractionen dieser zu Stande kamen und durch Inbewegungsetzung auch der inneren Theile die Beobachtung unsicher machten. Die äussere Musculatur zeigte übrigens auch nach Absterben der inneren, kleinen, noch Contractionen von fast unverminderter Gewalt.

Erwiesen scheint durch diese Experimente, wenn man dieselben mit denen von Semon und Horseley zusammenhält [1]) dass der Process des Absterbens im Posticus durch die Abkühlung beschleunigt, durch Warmhaltung verzögert wird, und dass dieser Muskel allein oder mit den Schliessern zusammen auf der normalen Körpertemperatur erhalten, nicht vor diesen abstirbt [2]).

Auch die Onimus'sche Erfahrung könnte hierin ihre ungezwungene Erklärung finden, da die Strecker (dass Gesäss ausgenommen) überall eine dünnere Lage bilden als die Beuger und in Folge dessen ihre Temperatur auch schneller sinken muss.

Semon und Horseley [3]) wiederholten an denselben und anderen Thieren auch die Hooper'schen Experimente [4]). Hooper fand bekanntlich einmal, als das Versuchsthier unter tiefer Aethernarkose war, dass auf alle elektrische Reizung des Recurrens lar. Oeffnen der Glottis erfolgte. Später suchte er diesen Effect und fand ihn wieder. Donaldson [5]) sah auf schwache Reizung des Recurrens Dilatation, auf starke Constriction der Glottis. Semon und Horseley bestätigen nun auf Grund ihrer, mit grosser Exactheit ausgeführten zahlreichen Experimente beide Beobachtungen, mit der Erläuterung, dass Hooper's Resultate bei sehr tiefer „beinahe tödtlicher," Donaldson's bei weniger tiefer Narkose eintreten.

Mich überraschte die Hooper'sche Erfahrung nicht sehr. Ich legte mir nämlich die Sache so aus, dass es die Reflexerregbarkeit des Posticus ist, welche sich so lange behauptet, und fand es ganz natürlich, dass die Muskeln der Respiration und Circulation ihre reflectorische Beweglichkeit bis zum letzten Moment des Lebens behalten müssen. Wenn also das Hooper'sche Phänomen eine Ausnahmsstellung einer Muskelgruppe aufdecken würde, so müssten es die Schliesser sein, welche dieselbe einnehmen. Da aber für diese Annahme kein Grund vorlag, dachte ich mir, dass das Phänomen seine Parallele finden müsse auch bei anderen Nerven, welche, so wie der Recurrens lar. zu gleicher Zeit Beuger und Strecker versehen.

Ein solcher Nerv ist der Ischiadicus. Diesen reizten wir, selbstverständlich mit isolirten Elektroden, und fanden beim ersten Thiere (in derselben Reihenfolge wie oben) die vollkommene Parallele. Sobald das Thier ganz bewusstlos wurde, bekamen wir auf schwache Reize Streckung. Bei langsamem Hinaufschieben der Rolle kam ein Zustand (der neutrale Punkt Hooper's) in welchen beide Gruppen sich das Gleichgewicht hielten. Etwas weiter sah man, wie die Strecker durch die Beuger überwunden wurden. Bei noch weiterer Verstärkung des Stromes waren die Beuger schon in solcher Uebermacht, dass sie ohne Hinderniss zu agiren schienen. Der Uebergangspunkt rückte bei zunehmender Narkose immer höher und höher, bis endlich alle Stromgrade nur Streckung auslösten bis zum Tode. Unmittelbar nach dem Tode errangen die Beuger wieder ihre im Leben behauptete Uebermacht und beherrschten das Feld in absoluter Weise.

Dieses Experiment schien zu beweisen, dass der Posticus in der That als Strecker, die Schliessmuskeln aber als Beuger zu betrachten sind. Die Streckbewegungen in tiefer Narkose schienen aber so unbehindert, dass ich dadurch zur Annahme verleitet wurde, als büssten die Beuger ihre Erregbarkeit gänzlich ein.

Um dies klarzustellen war unser Experiment am Kaninchen, wo wir den N. medianus reizten, geeignet. Es fand aber ebensowenig eine Veränderung als ein Stillstand statt. Wir bekamen bei jedem Grade der Narkose, auf jede Stromstärke nur Beugung, diese aber vom ersten bis zum letzten Moment, zum Beweise dessen, dass die Beuger auch beim vorigen Experiment nicht lahmgelegt, sondern nur geschwächt und von den Streckern bloss überwunden wurden.

Beim dritten Thiere wurde wieder der Ischiadicus gereizt und die Gleichgewichtsgrenze stieg sehr regelmässig aufwärts, aber äusserst langsam; die absolute Herrschaft der Strecker wollte sich nicht einstellen. Das Thier starb plötzlich, unerwartet.

Sehr interessant waren die Ergebnisse der Ischiadicusreizung beim vierten Thiere. Es gelang auch hier sehr schwer die tiefe Narkose zu erreichen. Lange Zeit hindurch sahen wir nur Beugung. Endlich trat die Streckung in den Vordergrund. Doch behielten die Beuger ihre Kraft in solchem Grade, dass dieselbe sich bis zuletzt bemerkbar machte. Bei schwachem Strome hatten wir nämlich Streckung, dann kam der Uebergangspunkt, darüber hinaus wurden die Strecker eine Strecke weit von den Beugern überwunden. Bei sehr starken Strömen endlich machte die Pfote gewaltsame starre Bewegungen, indem sich die letzten Fingerglieder unmittelbar bei Schliessung des Stromes zitternd und auseinandergespreizt beugten; nach Verlauf weniger Secunden jedoch streckten sich auch diese. Im letzten, diesmal kurz dauernden Stadium wurde endlich die Streckung allgemein.

Wenn wir einerseits unsere Experimentenreihe für hinlänglich und beweisend halten betreffs des Nachweises, dass der Grund des früheren Erlöschens der elektrischen Reizbarkeit des Posticus an dem ausgeschnittenen, der freien Luft ausgesetzten Kehlkopfe, nicht dem Muskel selbst inneliegt, halten wir andererseits unsere Experimentenzahl für die endgültige Feststellung des Verhaltens der elektrischen Reizbarkeit der Strecker und Beuger in den verschiedenen Graden der Narkose nicht für genügend und wollen hier nur die Anregung gegeben haben, die gänzliche Klärung von späteren Experimenten erwartend.

Auf folgende Gesetze scheinen die gesehenen Erscheinungen hinzudeuten:

1. Bei elektrischer Reizung eines Nerven, der Strecker und Beuger mit motorischen Fasern versieht, ziehen sich beide Gruppen zu gleicher Zeit zusammen.

2. Bei sonst unbeeinflusstem Nervensystem sind die Beuger in Uebermacht.

3. In der Narkose leidet die elektrische Reizbarkeit der Beuger in umgekehrtem Verhältniss zum Grade der Narkose, in tiefer Narkose auch zur Stärke des Stromes, sie erlischt jedoch selbst in der tiefen Narkose nicht.

4. Die Mm. cricoarytaenoides postici gehören zu den Streckern,

---

1) Wir nahmen ihre Resultate für erwiesen an.

2) Dies scheint von der physiologischen Erfahrung abzuweichen. So sagt Richet (Physiologie des muscles et des nerfs, p. 219, 1882): „L'irritabilité persiste pour les mêmes muscles chez les mêmes animaux d'autant plus longtemps, que la température est plus basse." Für die Erforschung der Gründe dieser Abweichung sind wohl die Physiologen von Fach berufener. Ich registrire die Facten, so wie wir sie gesehen haben.

3) l. c.

4) Reproducirt in der genannten Arbeit Semon's und Horseley's.

5) Donaldson jun., The function of the recurrent laryngeal nerv. American Journ. of med. sciences 1886.

die Schliessmuskeln des Larynx zu den Beugern. Aus diesen Punkten folgt:

5. Dass die Strecker dem Aether gegenüber (beim letzten Thiere verwendeten wir sowie Semon und Horseley auch Chloroform) eine grössere Widerstandsfähigkeit bekunden als die Beuger.

Ob der siegreiche Ueberschuss an Erregbarkeit bei den Streckern wirklich der Reflexerregbarkeit entspricht, darüber will ich keine Meinung wagen. Vielleicht würde unser Experiment mit dem Zederbaum'schen vereinigt (Zederbaum fand [1]), dass eine Klemme von einer gewissen Kraft die Reflexerregbarkeit des Nerven vernichtet), die Sache ins Klare bringen.

Ausserdem constatirten wir noch folgende Umstände:

1. Oeffner und Schliesser des Larynx lassen sich sehr gut isolirt reizen, ohne dass der Strom von einer Gruppe auf die andere überspringt. Dies hebe ich darum hervor, weil man in Fällen von sog. „Posticuslähmung" die auf elektrische Reizung des Posticus erfolgende Schliessung des Larynx durch das Ueberspringen des Stromes zu erklären gesucht hat.

2. Reizt man Oeffner und Schliesser zu gleicher Zeit (am besten mit zwei abgesonderten Stromzweigen), so treten beide Gruppen in volle Action, ohne dass hierbei die eine von der anderen „überwunden" würde. Wird nämlich der Lateralis zuerst gereizt, so wird der Aryknorpel nach einwärts geführt über die Mittellinie und zugleich nach vorne geneigt. Reizt man nun auch den Posticus mit dem anderen Stromzweig, so vermindert sich die Einwärtsdrehung des Aryknorpels und dieser wird aufgerichtet.

Wird der Posticus zuerst zur Contraction gereizt, so dreht er den Aryknorpel stark nach aussen und richtet ihn stark auf. Contrahirt sich dann auch der Lateralis, so wird der Aryknorpel ohne Schwierigkeit nach innen gewendet. Der aufrechte Stand des Aryknorpels bleibt erhalten, so lange der Posticus gereizt bleibt, hört man ihn zu reizen auf, so neigt sich der Knorpel nach vorne unter dem Zuge der Schliesser. Je schöner entwickelt der Kehlkopf, desto reiner sind natürlich diese Erscheinungen ausnehmbar.

3. Wir constatirten auch, dass das Cricoarytaenoidalgelenk des Hundes sehr gross angelegt und die Kapsel von grosser Festigkeit ist. Dieser Bau ist wohl durch den Charakter der Hundestimme, welche meist aus gewaltsamen Explosionen besteht, nothwendig gemacht, er erklärt aber auch, warum bei den Schech'schen Experimenten [2]) nach Durchschneidung des Posticus, während der wenigen Beobachtungstage keine besonderen Symptome, betreffs der Stimme, zu Tage traten [3]).

1) Centralblatt für Laryngologie etc. 1886.

2) Schech, Experimentelle Untersuchungen über die Functionen der Nerven etc. Zeitschr. f. Biologie, IX. 1873.

3) Näheres auch hierüber in der anfangs angekündigten grösseren Arbeit.

IV. Fremdkörper im Ohr.

Von

Prof. **F. Bezold.**

Die traurigen Erfahrungen, welche keinem Ohrenarzt erspart bleiben, über die verhängnissvolle Bedeutung, welche in den Gehörgang gekommene Fremdkörper erlangen nicht durch ihre einfache Anwesenheit daselbst, die in der grossen Mehrzahl der Fälle für den Betroffenen ganz bedeutungslos ist, sondern in Folge unzweckmässiger Versuche, sie zu entfernen, rechtfertigen und verlangen es, von Zeit zu Zeit immer von Neuem die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen scheinbar geringfügigen Gegenstand zu richten.

„Alljährlich sterben überall in Folge solcher ungeeigneter instrumenteller Extractionsversuche eine Anzahl von Kindern. Aus der relativen Seltenheit der publicirten lethalen Fälle darf nicht geschlossen werden auf die Seltenheit ihres Vorkommens". Diese Worte von Schwartze [1]) geben ein vollkommenes Bild der Wirklichkeit.

Auch Lucae spricht sich in seiner Abhandlung über „Fremdkörper des Ohres [2])" dahin aus, dass „nur ein kleiner Theil der durch ~~Meningitis, Hirnabscess etc.~~ zum Tode führenden Fälle durch Publication bekannt wird und genau nach solchen Todesfällen vorgenommene anatomische Untersuchungen des Gehörorgans selten sind."

Es wäre ein praktischer Gewinn, wenn kein derartiges Vorkommniss mit lethalem Ausgang der Oeffentlichkeit vorenthalten bliebe, mag die Beobachtung auch eine noch so unvollkommene sein.

Der im Folgenden mitzutheilende Fall, welchen ich vor Kurzem erlebt habe, ist im Stande, nicht nur über den ätiologischen Zusammenhang zwischen der Anwesenheit des eingekeilten Fremdkörpers und der zum Tode führenden Allgemeinerkrankung, sondern auch über die Ursachen, welche der Entfernung in solchen Fällen manchmal unüberwindliche Schwierigkeiten entgegensetzen, neues Licht zu verbreiten.

Bevor ich auf denselben näher eingehe, will ich eine kurze Zusammenstellung der bisher in der Literatur vorhandenen neueren einschlägigen Beobachtungen vorausschicken.

Abgesehen von zwei Fällen aus früherer Zeit [3]), in welchen der Zusammenhang zwischen Fremdkörper im Ohr und dem erfolgten Tode nicht ganz sicher gestellt oder die Beschreibung ungenügend ist, und von zwei weiteren Fällen, in welchen Extractionsversuche zum Tode führten, die wegen nur vermutheter Anwesenheit eines Fremdkörpers angestellt wurden, ohne dass ein solcher bei der Section sich vorfand [4]), habe ich in der Literatur nur folgende acht Fälle finden können, in welchen Fremdkörper im Ohr die Veranlassung zu lethalem Ausgang gegeben haben.

1. Sabatier sah den Tod in Folge einer Papierkugel eintreten, welche durch ungeschickte Extractionsversuche, die 14 Tage vorher stattgefunden hatten, in die Paukenhöhle gelangt war, wo sie bei der Section neben einer Verletzung des knöchernen Daches derselben und einer daselbst vorhandenen Abscedirung gefunden wurde [5]).

2. Champouillon berichtet über die Entfernung eines Kieselsteins bei einem Soldaten mit Zerreissung des Trommelfells, Facialisparalyse am nächsten Tage und Otitis media purulenta; der Tod erfolgte nach 15 Tagen an Lepto-Meningitis, wie die Autopsie ergab [6]).

Die zwei folgenden Fälle sind von Weinlechner [7]) mitgetheilt.

1) Die chirurgischen Krankheiten des Ohrs.

2) Realencyklopädie von Eulenburg, 1881, Bd. V, S. 398.

3) M. Belbeder, mitgetheilt in „den Krankheiten des Ohres und des Gehörs" von Itard, deutsche Uebersetzung, S. 127 und Villaret bei Lincke, Bd. II, S. 574.

4) Szokalski, Medycina 1874, No. 47 (ref. im Jahresbericht von Virchow und Hirsch, 1875, Bd. II, S. 688) und Thomas Barr, The Glasg. med. Journal, 1881, No. 6 (ref. in Zeitschrift für Ohrenheilkunde von Knapp und Moos, Bd. XI, S. 168.

5) Lincke, Ohrenheilkunde, Bd. II, S. 574.

6) Gazette des hôpitaux, 1854, No. 98, pag. 353; von Levi im Archiv für Ohrenheilkunde von Tröltsch, Bd. XII, S. 93 ausführlich reproducirt.

7) Aus der Klinik von Schuh, Wiener Spitalzeitung, 1862, S. 252.

3. „Ein Waisenknabe steckte sich einen Kieselstein in's Ohr. Er schob tüchtig nach, um ihn, wie er meinte, beim anderen Ohre wieder herauszubringen. Der Stein lag fest in der Paukenhöhle.“ Facialisparalyse und Tod nach einigen Tagen an Meningitis. „Der Stein steckte so fest in den Zellen des Warzenfortsatzes, dass man selbst in cadavere Mühe hatte, ihn daraus zu entfernen“.

4. Caffeebohne im Ohr eines zwölfjährigen Knaben, die bei wiederholten Extractionsversuchen in die Paukenhöhle gelangte. Facialisparalyse und lethale Meningitis.

Der folgende Fall, welchen Wendt[1]) veröffentlicht hat, bietet mit der von mir weiter unten mitzutheilenden Beobachtung grosse Aehnlichkeit.

5. Wendt fand einen Johannisbrodkern bei einem 6 jährigen Kinde durch vorausgegangene Extractionsversuche in die Paukenhöhle vorgeschoben. Forcirte Wasserinjectionen waren fruchtlos. Am nächsten Tage machte eine im Gehörgang aufgetretene Schwellung die instrumentelle Extraction unmöglich. Als 26 Tage später plötzlich intensives Fieber, heftiger Kopfschmerz und in der darauf folgenden Nacht Delirien auftraten, hebelte Wendt die erweichte Pulpa des Kernes in Narkose mit einem Löffel heraus, ohne jedoch den weiteren lethalen Verlauf der Meningitis aufhalten zu können. Tod einen Monat nach Hineingelangen des Fremdkörpers.

6. Durch Moos[2]) ist folgender Fall bekannt geworden: Nach wiederholten forcirten Extractionsversuchen von zwei Aerzten bei einem 41 jährigen Mann und einen in den Gehörgang gelangten Steinsplitter zu entfernen, traten Facialisparalyse, Otorrhö und wiederholte Blutungen aus dem Gehörgang und durch die Tuba in den Hals ein. Der Tod erfolgte unter Erscheinungen der Septikämie circa 3 Wochen nach dem Unfall. Sectionsbefund: metastatische Herde in beiden unteren Lungenlappen und der Musculatur der rechten unteren Extremität. Im knöchernen Gehörgang beginnende Caries, Trommelfell grösstentheils zerstört. An der Labyrinthwand fehlte das Periost und im Canalis Fallopii fand sich eine zackige Oeffnung. Eine zweite Oeffnung am Boden der Paukenhöhle führte in die Vena jugularis. Von hier war eitrige Phlebitis mit ihren lethalen Folgen ausgegangen. Der Fremdkörper selbst war nicht mehr zu finden.

7. In dem Fall von E. Fränkel[3]) war es ein Kieselstein im äusseren Gehörgang eines 3 jährigen Kindes, dessen Entfernung von einem Wundarzt und mehrmals von Aerzten auf instrumentellem Wege versucht worden war. Der Tod erfolgte am 7. Tage durch Meningitis. Die Section ergab: totale Zerstörung des Trommelfells; entsprechend der Gegend des Annulus tympanicus sind die Gehörgangswände ausgebrochen, Hammer und Ambos sind durch den Fremdkörper auseinander gedrängt, im Hammerkopf eine feine Fissur; der Steigbügel, aus dem ovalen Fenster gelöst, liegt zwischen dem Stein und der Labyrinthwand. In der Umgebung des ovalen Fensters ist ein unregelmässig viereckiges Knochenstückchen abgesprengt. Eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eitrige Convexitätsmeningitis.

8. In dem von Zaufal[4]) mitgetheilten Falle endlich waren bei einem 3½ jährigen Knaben gewaltsame Extractionsversuche mit einer Kornzange ohne Narkose vorausgegangen, wobei das Kind von 4 Männern gehalten werden musste. Der Fremdkörper, nach Angabe der Eltern ein Kirschkern, war nur mangelhaft in der Tiefe des Gehörgangs, dessen Wände an einzelnen Stellen förmlich zerfetzt waren, durch eine Spalte sichtbar. In Zaufal's Klinik, wohin das Kind bereits fiebernd gebracht wurde, erwiesen sich forcirte Injectionen durch den anwesenden Assistenzarzt erfolglos. Derselbe brannte nun mittelst Galvanokauters ein Loch in den angeblichen Kirschkern, um dann in dasselbe einzugehen und ihn so mit dem scharfen Hacken zu extrahiren, was indess nicht gelang. Als Z. sebst den Knaben 4 Tage später sah, waren bereits deutliche Symptome von Meningitis vorhanden, unter denen Z. ausser der Nackensteifigkeit eine rüsselförmige Contraction des Mundes hervorhebt. Einige Tage später hatte sich ein Theil des Fremdkörpers von selbst weiter herausgeschoben und wurde nach der mühelosen Entfernung als die Pulpa einer Bohne erkannt. Trotzdem erfolgte der Tod in der 4. Woche nach den ersten Extractionsversuchen und 13 Tage nach der Anwendung der Galvanokaustik unter meningitischen Erscheinungen. Die Section wurde nicht gestattet.

1) Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. III, S. 41.

2) Sectionsergebnisse von Ohrenkranken, Archiv für Aug. und Ohr. von Knapp und Moos, Bd. VII, S. 215.

3) Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. VIII, S. 244.

4) Bericht über die an der Prager Klinik für Ohrenkrankheiten beobachteten Fremdkörper des äusseren Gehörgangs und der Paukenhöhle. Sep.-Abdr. aus der Prager medicinischen Wochenschrift, 1881, No. 35.

In dem von mir beobachteten Falle handelt es sich um einen Johannisbrodkern, welchen ein sechsjähriges Mädchen während des Spielens sich Nachmittags ins Ohr gesteckt hatte. Am gleichen Abend waren noch von dem zu Hülfe gezogenen Arzt instrumentelle Extractionsversuche ohne Anwendung von Narkose gemacht worden. In der darauf folgenden Nacht hatte es über keine stärkeren Schmerzen geklagt.

Als das Kind am darauf folgenden Tage zu mir gebracht wurde, fand ich in der Tiefe des Gehörgangs an den Wänden etwas Blut; vom Fremdkörper war nur im Grunde des Recessus meatus ein kleiner Theil zu sehen; Politzer's Verfahren erzeugte kein Perforationsgeräusch. Da trotzdem nach der Tiefe, in welcher der Kern sichtbar war, mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden musste, dass derselbe durch einen Riss des Trommelfells in die Paukenhöhle hineinragte, so wurde das Kind auf Nachmittags zur Extraction in Narkose bestellt.

Bei genauerer Inspection, nachdem das Blut mit Watte umwickelter Sonde entfernt war, ergab sich nun in der Narkose, dass die rothbraune, convexe, glänzende Fläche, welche von dem Fremdkörper zu überschauen war, sich ungefähr in gleichem Niveau mit dem Trommelfell befand und dessen vordere Hälfte einnahm. In seiner hinteren Hälfte war das Trommelfell theils wegen starker perspectivischer Verkürzung, theils wegen Blutextravasats nur mangelhaft zu sehen, doch trat der Hammergriff und kurze Fortsatz als directe Begrenzung des Kerns deutlich hervor. Die Fläche des letzteren machte mit ihrer rothbräunlichen Farbe und regelmässigen, das Licht reflektirenden Convexität ganz den Eindruck einer hämorrhagischen Blase auf dem Trommelfell. Die Berührung desselben mit der Sonde unter Spiegelcontrole klärte indess leicht über seine Natur auf. Nach vorausgegangener Oeleinträufelung wurden in der Rückenlage mit über den Tisch herabhängendem Kopfe nach Voltolini forcirte Wasserinjectionen in der Narkose gemacht, ohne dass es gelang, den Fremdkörper von der Stelle zu rücken. Es wurden nun, immer unter Spiegelbeleuchtung, stumpfe und scharfe, einfache und doppelte Häkchen, welchen im Griff von Burckhardt-Merian beliebige Stellung gegeben werden konnte, entlang der oberen Fläche des Fremdkörpers in der Richtung nach vorwärts gegen die Tuba in die Trommelfellöffnung eingeschoben und dann mit dem Hacken nach abwärts gedreht. Da die Häkchen mit gerade verlaufendem Stiele sich nicht einhackten, so wurde ferner ein feines scharfes Häkchen, dessen Stiel nach Berthold's Vorschlag aus weichem Eisen bestand, während die Spitze gehärtet war, nach vorwärts, der Form des Recessus und seines Uebergangs in die Paukenhöhle und Tuba entsprechend, abgebogen, und damit gelang es 2 Mal, den Kern fest zu fassen; aber trotz kräftigen Zuges wich derselbe nicht von der Stelle; das zweite Mal fand sich die feine Spitze des Häkchens abgebrochen. Auch Versuche, den Fremdkörper mit einem gekrümmten Löffel zu umgehen und mit der von Politzer[1]) zum Zerquetschen von Polypenresten angegebenen, auf die Fläche gebogenen knieförmigen schlanken Kornzange denselben von hinten unten und oben vorne gleichzeitig zu umgehen, erwiesen sich als vergeblich, und so mussten wir nach mehr als einstündiger Arbeit unter Narkose zunächst von weiteren Extractionsversuchen abstehen. Eine nachträgliche kräftige Wasserinjection unter den gleichen Cautelen wie oben erwies sich ebenfalls als fruchtlos, wobei Schluckbewegungen stattfanden, also ein Theil der Flüssigkeit wahrscheinlich die Tuba passirte. Politzer's Verfahren mit starker Luftcompression erzeugte Perforationsgeräusch, hatte aber keinen Einfluss auf die Bewegung des Fremdkörpers.

Von entzündlichen Reactionserscheinungen war der Eingriff nicht gefolgt ausser einer mässigen serösen Secretion in den nächsten Tagen. Die Temperatur betrug am darauf folgenden Tage 37,6 und blieb von da ab normal. Hie und da giebt das Mädchen an, Sausen in ihrem kranken Ohr zu hören. Die weitere Behandlung bestand nur in antiseptischer Reinigung, gründlicher Austrocknung des Meatus bis zum Trommelfell unter Spiegelcontrole und Anwendung der Luftdouche, welche jedoch

1) Lehrbuch, 2. Auflage, S. 416.

später kein Perforationsgeräusch machte. 4 Tage später wurde über etwas Kopfschmerz geklagt, der sich aber wieder verlor. Die Flüstersprache wurde von dem kranken Ohr auf eine Entfernung von 5 cm verstanden. Bei der Stimmgabeluntersuchung machte die kleine Patientin so widersprechende Angaben, dass derselben ein Werth nicht beizumessen war.

18 Tage nach den ersten Extractionsversuchen wurde noch einmal unter dreiviertelstündiger Narkose ein Versuch gemacht, den Körper zu zu entfernen. Das über demselben eingeschobene scharfe Doppelhäkchen mit entsprechend gebogenem Stiel entfernte leicht den oberen Theil der braunen Decke des Johannisbrodkerns; die nun blossliegende weisse Pulpa wurde, soweit sie sich erweicht und leicht entfernbar zeigte, mit einem kleinen scharfen Löffel abgeschabt.

Auch in den nächsten Tagen stellten sich keine wesentlichen Schmerzen oder Schwellung ein. Dagegen traten 5 Tage später heftige Schmerzen, welche mehr in den Hals als in das Ohr verlegt wurden und profuserer eitriger Ausfluss aus dem Gehörgang ein. Am nächsten Tage fand sich die Gegend hinter dem Ohr etwas geschwellt und auf Druck empfindlich. Den darauffolgenden Tag bestanden keine spontanen Schmerzen mehr, doch hatte die Schwellung hinter der Ansatzlinie der Muschel noch etwas zugenommen. 2 Tage später trat plötzlich heftiges Fieber, Morgentemperatur 40,2, Abendtemperatur 39,2 auf. Die Schmerzen breiteten sich auf die ganze Kopfseite aus; auch die Schwellung hinter dem Ohr war wieder etwas grösser. Es wurde deshalb für den nächsten Morgen die Perforation des Warzentheils und eventuell die Entfernung des Fremdkörpers durch Wegnahme der hinteren Gehörgangswand in Aussicht genommen.

Leider hatte sich an diesem Morgen das Bild bereits vollständig geändert. Ich traf das Kind schlafend. Die Eltern erzählten mir, dass es gestern Abend, nachdem es vorher noch gespielt hatte, als die rechte Seite zur Vorbereitung für die Operation abrasirt war, zu seiner Mutter sagte, sie möge lauter sprechen. Seitdem versteht dasselbe laute Sprache nicht mehr. Während der Nacht ist Erbrechen eingetreten; Stuhlentleerung hat noch gestern Abend stattgefunden. In der Bettlage wird heute der Kopf constant nach rückwärts gehalten. Beim Aufrichten stösst das Kind ängstliche Laute aus, ohne zu sprechen, und verzieht das Gesicht schmerzlich, wobei eine gewisse Contractur der Mundmusculatur zum Vorschein tritt; die Bewegung ist indess beiderseits symmetrisch. Bei passiver Bewegung des Kopfes besteht ein deutlicher, wenn auch nicht stark ausgesprochener Opisthotonus. Die etwas verengten Pupillen reagiren schlecht auf Licht. Beim Erheben einer Hautfalte zuckt der Körper schmerzlich zusammen. Die Bauchdecken sind eingesunken. Für Sprache scheint vollkommene doppelseitige Taubheit zu bestehen. Beim Läuten einer Glocke bewegt das Kind die Augen nach der Glocke mit einem ängstlichen Gesichtsausdruck. Wie weit das Sensorium gestört war, liess sich bei der vollkommenen Taubheit für Sprache nicht feststellen.

Unter dem Eindruck dieser Erscheinungen, welche an dem Eintritt einer bereits auf Gehirn und Rückenmark ausgedehnten Leptomeningitis kaum mehr zweifeln liessen, konnte natürlich auch von der Anlegung einer Oeffnung am Warzentheil ein nur sehr zweifelhafter Erfolg erwartet, und musste die Prognose als nahezu sicher lethal bezeichnet werden. Da indess, wenn überhaupt, nur noch von der Eröffnung des Eiterherds ein günstiger Einfluss erwartet werden durfte, so entschlossen sich die Eltern noch zur Operation, welche doch immer noch einen letzten Hoffnungsstrahl bot. Dieselbe wurde an dem gleichen Morgen um 8 Uhr gemacht.

Von den Erscheinungen am rechten Ohr ist noch als auffällig zu erwähnen, dass die bis jetzt vorhandene Schwellung direct hinter der Muschel heute fast vollständig verschwunden war und diese Gegend nunmehr in grösserer Ausdehnung eine lividrothe Farbe zeigte. Der Schnitt, welcher zugleich Cutis und Periost durchtrennte, wurde in der gewöhnlichen Weise vertical als Tangente der hinteren Ansatzgrenze der Muschel, circa 8 cm lang, und ungefähr von der nicht durchfühlbaren Crista temporalis beginnend bis zur Spitze des Warzenfortsatzes geführt. Das Periost fand sich in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Knochen in Verbindung. Dagegen ergiesst sich bei der Ablösung desselben mitsammt der Muschelansatzfläche nach vorne oben eine kleine Quantität Eiter. Im Winkel zwischen der auch auf der Knochenoberfläche sehr undeutlich ausgesprochenen Crista temporalis und der hinteren Gehörgangsgrenze wurde mit Hammer und Meissel ungefähr in der Ausdehnung von 1 cm die äussere Knochendecke entfernt. Nach einigen Meisselschlägen erschienen verschiedene Eiterpunkte und es füllt sich die angelegte Vertiefung im Knochen wiederholt mit aufsteigendem Eiter. In der Tiefe von circa $^1/_2$ cm finden sich Hohlräume. Nachdem noch ein Theil der hinteren knöchernen Gehörswand entfernt ist, lässt sich die gebogene Sonde sowohl nach rückwärts als nach vor- und aufwärts in eine von Eiter und Granulationen freie lufthaltige Knochenhöhle einführen. Die knöcherne Innenfläche der letzteren ist von der knöchernen Aussenfläche der Pars mastoidea in transversaler Richtung 2 cm entfernt. Bei der Injection einer Carbolsäurelösung in die Höhle entleert sich zwar keine Flüssigkeit durch den äusseren Gehörgang, wohl aber finden mehrfache Schluckbewegungen statt.

Bald nach der Operation und mehrmals während des Tages setzte sich das Kind von selbst auf, verlangte auch nach Wasser und sonstigen Bedürfnissen und äusserte keine Schmerzen. Abends (7 Uhr) traf ich dasselbe ruhig schlafend, Temperatur 38,2. Pulsfrequenz etwas über 100. Später wachte das Kind auf, richtete sich wieder selbständig im Bette empor und war nach Angabe der Eltern anscheinend bei vollem Bewusstsein, verlangte Wasser und lachte einen Bekannten, der es noch am Abend besuchte, entgegen. Später schlief sie wieder ein. Um 4 Uhr Morgens erwachte sie unter heftigen Schmerzensäusserungen; der Puls wurde unfühlbar und aussetzend, die Athmung intermittirte öfters; von 5 Uhr ab trat Bewusstlosigkeit und $^3/_4$ Stunden später der Tod ein; Convulsionen oder Lähmungserscheinungen waren nicht bemerkt worden.

Section 26 Stunden post mortem. Beim Ablösen der Cutis findet sich auf deren Unterfläche an der Stirne eine circa auf 2 cm im grösseren Durchmesser ausgedehnte dünne Schicht extravasirten Blutes. Dura mit dem Knochen nicht besonders fest verwachsen. Die weichen Hirnhäute sind auf der Convexität nur mässig hyperämisch, über den Sulci erscheinen dieselben stellenweise leicht getrübt und etwas gelblich gefärbt. Unter dem Tentorium findet sich der ganze Subduralraum gefüllt von gelblich trüben Serum, welches zwischen Kleinhirn und Dura sich befindet und auch den Rückenmarkscanal erfüllt. An der Basis des Gehirns erstreckt sich eine leichte, theilweise sulzige Trübung der Meningen vom Chiasma nerv. optic. rückwärts bis zur Medulla oblongata. Ausgesprochen eitrige Infiltration ist nur rings um den Ursprung des Kleinhirns vorhanden und breitet sich von da noch etwas auf dessen obere und untere Convexität, ebenso in der nächsten Umgebung der Grosshirnschenkel an der Basis des Grosshirns aus. Auch die N. acustici und facialis finden sich beiderseits bei der Ablösung des Tentorium von trübem Serum umspült. In den Seitenventrikeln beiderseits röthliches, leicht trübes Serum in mässiger Menge. Vierter Ventrikel normal, Striae acust. gut entwickelt. Dura der Basis normal, über dem rechten Schläfenbein keine Verfärbung oder Hyperämie.

Eröffnung der Paukenhöhle auf der anderen, linken, Seite von oben ergiebt Ausfüllung derselben mit trüber seröser Flüssigkeit. Die Schleimhaut insbesondere der Gehörknöchelchenkette, soweit sie von oben zu übersehen, zeigt keine wesentliche Veränderung.

Nur das rechte Schläfenbein konnte herausgenommen und genauer untersucht werden.

Schläfenbeinsection: Im rechten Sinus sigmoideus findet sich ein anscheinend frisches, glänzendes, gelblich durchscheinendes Speckhautgerinnsel, welches seiner Aussenwand anliegt und das im Uebrigen leere Lumen nur zum Theil ausfüllt. Das Gerinnsel ist sowohl oben als unten leicht von der Wand abzuheben, in seiner Mitte dagegen, der Umbiegungsstelle vom horizontalen in den verticalen Theil des Sinus entsprechend, haftet es an einer kleinen Stelle der äusseren Sinuswand fester an. Bei Druck mit der Sonde entleert sich an dieser Anheftungsstelle aus dem Inneren des Speckhautgerinnsels ein Tropfen frischen Eiters. Nach Entfernung des Gerinnsels zeigt die im Uebrigen normale Wand des Sinus hier eine kleinlinsengrosse, in der Mitte kraterförmig vertiefte Verdickung mit aufgeworfenen Rändern. Bei der Ablösung des Sinus aus dem knöchernen Sulcus findet sich an dieser Stelle die Sinuswand mit dem Knochen durch einen gelblichen, eitrig infiltrirten Strang verbunden. Der im Uebrigen unveränderte Sulcus ist sehr weit, aber nur wenig in die hintere Felsenbeinfläche vertieft. Die Lage des eitrigen Stranges befindet sich nahe an seinem vorderen Rande, 7 mm unterhalb der Crista superior der Pyramide.

An der Aussenfläche der Pars mastoidea, wo im Leben die Perforation gemacht worden war, ist das Periost nach vorn bis zum knöchernen Gehörgang und nach oben über die nur angedeutete Crista temporalis hinaus in einer verticalen Ausdehnung von 25 und in einer horizontalen von 18 mm abgelöst. Der blossgelegte Knochen erscheint gesund mit Ausnahme einer kleinen, rauhen Prominenz direct hinter und über dem knöchernen Gehörgang, welche nach ihrer Lage die Spina supra meatum darstellt. Die Oberfläche ist an dieser kleinen Stelle rauh und in ihrer nächsten Umgebung erscheinen feine nadelstichgrosse Oeffnungen im Knochen. Diess war auch der Ort, wo sich während der Ablösung des Periosts bei der Operation etwas Eiter ergossen hatte. Die angelegte Oeffnung im Knochen fand sich 7 mm unterhalb der Crista temp.; ihre verticale Ausdehnung beträgt 10, ihre horizontale 9 mm, nach vorne zu war noch der äussere Theil der knöchernen, hinteren Gehörgangswand in ihr Bereich gefallen. Die Oeffnung verengert sich leicht conisch nach einwärts und führt in eine grössere, sowohl nach vor- als rückwärts sich ausdehnende präformirte Höhle, deren Knochenwand nach rückwärts durchscheinend dünn ist und vom Sulcus sigmoid. gebildet wird.

Um Aufschluss einerseits über die Durchgängigkeit der Mittelohrräume, andererseits über die Festigkeit, mit welcher der Fremdkörper in der Tiefe eingekeilt ist. zu erhalten, wurde nun ein Spritzenstrahl durch eine in die knorpelige Tuba eingesetzte conische Canüle eingeleitet; das Wasser ergoss sich reichlich durch die künstliche angelegte Oeffnung im Warzentheil und auch der Gehörgang füllte sich mit Wasser. Trotz des kräftigen, direct in die Tuba eingeleiteten Wasserstrahls blieb der Fremdkörper unbewegt liegen.

Um den Gehörgang blosszulegen, wird das Periost von der Aussenfläche seiner vorderen Wand abgetrennt, das mit der Knochenfläche fest verwachsen und nirgends missfarbig ist. Dabei kommt die in diesem Alter normale rundliche Lücke im inneren Theil der vorderen unteren Gehörgangswand zu Tage, welche noch einen Durchmesser von ungefähr 3 mm besitzt. Dieser Lücke entsprechend trägt das Periost eine ebenso grosse blassrothe leichte Erhebung. Nach Entfernung der dünnen knöchernen vorderen unteren Gehörgangswand bis zum Recessus meatus wird das äussere Ende des Johannisbrodkerns sichtbar. Der äussere Theil seiner Testa fehlt und ebenso seine Pulpa an dieser Stelle, welche mit dem Löffel ausgekratzt worden war. Der Gehörgang ist in der nächsten Umgebung des Kerns etwas sugillirt und geröthet, jedoch nur wenig geschwellt, dem entsprechend war auch das äussere Ende des Kerns bis

zum Ende des Lebens immer gut sichtbar gewesen. Das Trommelfell ist von aussen her durch den stark gequollenen Kern jetzt ganz verdeckt. Die Entfernung des vorderen Randes der künstlichen Perforation im Warzentheil, welche theilweise die hintere Gehörgangswand miteinbegreift, bis zum äusseren Ende des Kerns an der Rückwand des Meatus beträgt 8 mm.

Auch der Knochen am Dach der Paukenhöhle erscheint nach Ablösung der Dura normal. Das knöcherne Tegmen tympani ist ziemlich dick und erweist sich beim Abmeisseln in seiner ganzen Dicke als unverfärbt. Direct unter demselben, die vordere Hälfte der Paukenhöhle vollkommen bis oben ausfüllend, kommt nun der Kern auch hier mit seinem inneren Theile zu Tage. Hinter demselben, an ihn angrenzend, liegen Hammer- und Ambosskörper, deren Schleimhautüberzug mässig verdickt und geröthet, nicht verfärbt erscheint. Das Hammer-Ambossgelenk ist intact, und es besteht eine, wenn auch verringerte Beweglichkeit des Hammerambos im Ganzen. Nach innen von den beiden Knöchelchen liegt eine kleine freie Lücke, der durch Schleimhautschwellung verengerte Aditus ad antrum, durch welche die Sonde nach rückwärts in das Antrum gelangt und damit zugleich in der durch die Operation eröffneten Höhle zum Vorschein kommt.

Von der knorpligen Tuba aus lässt sich die Sonde leicht bis zum Fremdkörper vorschieben und findet an demselben auch bei kräftigerem Druck einen unüberwindlichen Widerstand. Ebenso wenig ist derselbe später, nachdem das Präparat mehrere Tage in 90proc. Alkohol gelegen hatte, auf diese Weise von der Stelle zu rücken; doch ist seine Verkleinerung in Folge der nunmehrigen Wasserentziehung daran zu erkennen, dass die ihn umgebenden linearen Lichtreflexe bei Druck mit der Sonde von der Tube aus jetzt eine leichte Bewegung zeigen.

Endlich wurde noch mit dem Meissel der Porus acust. int. von oben und das Labyrinth von innen her blossgelegt. Die beiden Nerven und ihre Scheide zeigen makroskopisch keine Veränderung; unter dem Mikroskop enthalten dieselben sowohl in der Scheide als in ihrem Neurilemm reichliche Eiterzellen. Der Labyrinthraum findet sich am Spirituspräparat leer. Eine auffällige makroskopische Veränderung erscheint am ovalen Fenster: die Fussplatte des Steigbügels ist nämlich, insbesondere mit ihrem hinteren Theil, so stark in den Vorhof hereingedrängt, dass eine traumatische Zerreissung des Ligamentum annulare nothwendig angenommen werden muss, indem sein hinterer Rand fast 1 mm tief in das Lumen des Vorhofs hereintritt. Bei Druck auf die Platte ergiebt sich eine geringe Beweglichkeit derselben. Theile des häutigen Labyrinths zeigen sich unter dem Mikroskop ebenfalls mit Eiterkörperchen reichlich bedeckt und infiltrirt. Eine genauere mikroskopische Untersuchung des ganzen Labyrinths musste, um das Präparat zu schonen, unterbleiben.

(Schluss folgt.)

V. Die Anwendung von Coffeindoppelsalzen bei Lungenerkrankungen.

Von

Dr. med. **te Gempt** in Uelsen.

(Schluss.)

Aus den von mir notirten Krankheitsgeschichten habe ich mir diejenigen kurz zusammengestellt, aus denen die Indicationen der Anwendung von Coffeinpräparaten klar ersichtlich wird und hebe aus denselben nur die hierauf bezüglichen Punkte hervor.

I. Frau B. V., 55 Jahre alt, früher gesund, hat 18 Kinder geboren und gesäugt. Schlechter Ernährungszustand, erkrankte früher einmal an Lungenentzündung; daher Adhäsionen und Katarrh des linken Unterlappens.

Am 28. Juni 1885 Morgens Erkrankung mit heftigem Schüttelfrost. Pneumonia dextra.

29. Juni Morgens: Temperatur 40,0, Respiration 46, Puls 112. Ordination: Mittags 2,0 Chinin. muriat.

Abends: Temperatur 39,4, Respiration 38, Puls 116. Sehr deutliches Trachealathmen über dem ganzen rechten Unterlappen, links mässiger Katarrh. Seitenstiche und Schmerzen sind bei tiefem Athmen bedeutend, minderten sich nach Einpinselungen Tinctura jodi und kalten Umschlägen.

30. Juni. Morgens: Temperatur 40,6, Respiration 42, Puls 124. Mehrmals Erbrechen, Puls kräftig, doch hüpfend. Gegen Mittag wich die Temperatur nach Chinin und örtlicher Kälteapplication.

Abends: Temperatur 40,6, Respiration 44, Puls 132. Patientin ist matt, Puls unregelmässig. nirgends Lösung, aber links viele Rhonchi (pfeifende und kleinblasige).

Ordination: Coffein 0,3, zunächst eine Injection von 0,25 (Coffein natrosalicyl.). Ausserdem wurde Liqu. ammon. anis. jedesmal 5 Tropfen, Wein halbstündlich gereicht. Bis zum Morgen 1,2 Coffein.

1. Juli. Morgens: Temperatur 39,4, Respiration 32, Puls 110. Die örtlichen Erscheinungen sind unverändert, der Allgemeinzustand besser, der Puls kräftiger. Ordination: 0,2 Coffein natrosalicyl. zweistündlich.

Abends: Temperatur 38,9, Respiration 38, Temperatur 118. Katarrh geringer, keine Lösung. Ordination für die Nacht: 2mal 0,4 (zwei Pulver) Coffein. natrosalicyl. Appetit etwas besser.

2. Juli. Morgens: Temperatur 38,7, Respiration 38, Puls 116. Puls weniger kräftig, Patientin hustete etwas Blut aus, doch keine Sputa. Im Laufe des Tages hob sich der Puls wieder. Coffein wird fortgereicht.

3. Juli. Morgens: Temperatur 39,9, Respiration 38, Puls 118. Mehr Schmerzen, Reibungsgeräusche. Ordination: Oertliche Kälte, Tinctura jodi. Zugleich Coffein. natrosalicyl. 0,35 dreistündlich, Cognac mit Ei und Liqu. ammon. anis.

Abends: Temperatur 39,5, Respiration 34, Puls 104. Athmen freier, auch wenig Schweiss. Seitenschmerzen gering, auch die Reibungsgeräusche kaum wahrnehmbar.

Ordination für die Nacht: 2—3 Pulver je nach dem Zustande (drei zu 0,35 gereicht).

4. Juli. Morgens: Temperatur 38,7, Respiration 32, Puls 102. Beginnende Lösung. Patientin ist unruhig, hustet viel ohne bedeutende Expectoration. Zunächst wurde $^{1}/_{2}$ Pulv. Doweri und für den Tag noch 2 Pulver gereicht. Patientin trank wieder mehr Milch.

Abends: Temperatur 37,8, Respiration 28, Puls 100, später 88. Die ganze Lunge ist im Zustande der Lösung, starker Schweiss, Puls weich und regelmässig. Von dieser Zeit an normale Reconvalescenz.

Epikrise: Obgleich schon am dritten Krankheitstage ein Schwächezustand einzutreten drohte, gelang es doch durch Anwendung des Herzmittels die Kranke aufrecht zu erhalten, und selbst eine am fünften Tage eintretende Pleuritis bewirkte keine bedrohlichen Erscheinungen.

II. B. V. (Ehemann von voriger Kranker), 62 Jahre, Krämer, erkrankte am 6. August 1885 mit typischem Schüttelfrost, hat angeblich schon 6mal Lungenentzündung überstanden, klagt heftige Schmerzen hinten links. Pneumonie des linken Unterlappens, bedeutende Kurzathmigkeit. Patient wurde vor Kurzem wegen Bronchitis von mir behandelt, hat rechts Bronchiectasien. Bis zum dritten Krankheitstage wurde Chinin in vertheilter Dosis gereicht, im ganzen 3 g. Am vierten Tage trat auffallende Pulsschwäche ein, so dass der Puls nicht gut zu zählen war. Bei der Auscultation zählte man 128 Herzschläge in der Minute, überall Rhonchi. Ich injicirte zwei Spritzen Kampferspiritus (0,2 Camph.) liess Wein mit Aether nehmen und Coffein. natrosalicyl. 0,8 zunächst zweistündlich (bis zum Abend 1,2 Coffein verbraucht).

Abends: Temperatur 39,2, Respiration 40, Puls 110.

Puls kräftiger, Allgemeinbefinden besser, nur noch feinblasige Rhonchi. Ordination: Coffein 1,8 pro die.

Unter Fortgebrauch von Coffein. natrosalicyl. 1,8 pro die trat am siebenten Tage Lösung ein, indess blieb am oberen Theile des Unterlappens Infiltration und Trachealathmen zurück, auch die Temperatur erreichte Abends 38,5. Erst nach 3 Wochen trat unter Gebrauch von Apomorphin langsame Lösung auch dieses Lungentheiles ein mit Expectoration der bekannten rostbraunen Sputa, danach vollkommene Reconvalescenz.

Nach Ablauf der Krankheit waren die alten Bronchiectasien nicht mehr wahrnehmbar.

Epikrise: Auch in diesem Falle waren am 4. Krankheitstage entschieden Collapserscheinungen vorhanden, selbst Schleimansammlung in den grösseren Luftröhren, so dass Oedem zu befürchten war und ich die Prognose nicht günstig stellen musste. — Dagegen war hier der weitere Verlauf ein regelmässiger, die Wirkung des Coffeins eine ganz besonders auffallende, so dass jede weitere andere Verordnung bis zur Lösung unterblieb. Die zurückbleibende Infiltration musste ich als einen Infarct auffassen (?).

III. G. T. aus B., 68 Jahre alt, Landmann; ein robuster Mensch, erkrankte am 29. August 1885 an Schüttelfrost und Seitenschmerzen.

Obgleich Patient schon früher an einer Lungenentzündung erkrankt war, und auch jetzt dieselbe Erkrankung vermuthete, wurde dennoch erst am 5. Tage ärztliche Hülfe gesucht. Bis dahin war Patient bei Tage mehrmals ausserhalb des Bettes gewesen.

Auch ich fand ihn am 3. September am Herdfeuer sitzen. Ausser Kurzathmigkeit hohen Grades, Temperatur 40,8, Respiration 52, Puls 130. Schmerzen beim Husten rechts unten. Beim 1 Herzton ein Nebengeräusch. Cyanose. Vollkommene Dämpfung am rechten Unter- und Mittellappen, links unten grobblasige Rhonchi.

Ordination: Zunächst Campherinjectionen und Liqu. ammon. anis. stündlich 10 Tropfen, ferner Coffein 0,35 (am Tage 3—4, Nachts 2 Pulver), ferner unbedingte Bettruhe. Als Getränk Wein und Eiergrog.

4. September. Auffallende Veränderung. Mittags: Temperatur 39,8, Respiration 38, Puls 112. Puls regelmässig, ebenfalls bessere Respiration. Psychische Euphorie.

Von jetzt an gleichmässiges Verhalten, nur am 6. September erreichte der Puls wieder 120, am 8. September Lösung der Pneumonie und von da an gute Reconvalescenz ohne Medication.

Epikrise. Wenn auch die Beobachtung keine regelmässige war, so ergab denn doch gewiss die Untersuchung vom 3. September, dass ein Collaps drohe, und eine Einwirkung auf das Herz war jedenfalls angezeigt. Gerade in solchen vernachlässigten Fällen ist das Coffein besonders indicirt und von bedeutender Wirkung.

IV. C. H. in B., 43 Jahre, zum 9. Male an Pneumonie leidend, erkrankte am 23. November 1885 mit Schüttelfrost.

Am 24. November zuerst untersucht: Temperatur 39,5, Respiration 44, Puls 124. Pneumonie des rechten Oberlappens.

Ordination: Chinin 2,0 in Mixtur.

25. November. Puls 120, Temperatur 39,8, Respiration 46. Bei der Untersuchung ergiebt sich auch der rechte Unterlappen infiltrirt, dabei in den anderen Lungentheilen Katarrh.

Ordination: Senegadecoct. mit Liq. ammon. anis. Abends 1 g Chinin.

In den folgenden Tagen war der Verlauf ein regulärer, Temperaturen unter 40°, Puls unter 120.

28. November. Morgens: Im Oberlappen deutliche Lösung, dabei Schwächezustand, kalter Schweiss, schwacher Puls. Puls 132, Respiration 52, Temperatur 38,2.

Ordination: Zuerst Aether-, dann Campherinjectionen.

Patient ist im Zustande reizbarer Erregung, verweigerte Coffeinpulver zu nehmen, daher wurde, weil der Schwächezustand zunahm, Coffein zunächst stündlich 0,25 injicirt.

Abends: Puls etwas besser, 128. Für die Nacht Coffeinpulver à 3,0, werden unregelmässig genommen.

29. November. Puls kaum zählbar, weit verbreitetes Trachealrasseln, Irrereden. Unter Sträuben werden Injectionen von Campher und Coffein gemacht. Patient nimmt noch Wein theelöffelweise, ist ohne Bewusstsein. Bis zum Abend besserte sich der Puls, nirgends Lösung, Patient spricht nur inarticulirte Laute. Coffein innerlich wird wieder genommen, daneben Liq. ammon. anis.

30. November. Puls klein, 124, Respiration 50, an einigen Stellen beginnende Lösung. Bewusstlosigkeit besteht fort, trotzdem werden Analeptica und Coffein genommen (0,25 zweistündlich). Irrereden.

1. December. Puls kräftiger, Patient schläft bisweilen ein wenig. Puls 124, Respiration 40, Temperatur 38,0, reichliche Schweisssecretion. Sputa werden verschluckt. Therapie: dieselbe.

2. December. Patient kommt zum Bewusstsein. Stat. id. Puls noch schwach. Das Coffein wird zweistündlich gereicht. Wirkung deutlich aber von kurzer Dauer.

3. December. Langsame Besserung, der Oberlappen wird frei, auch der Unterlappen theilweise in Lösung. Patient nimmt Wein und Milch theelöffelweise. Von jetzt an wird Coffein nur 2 Mal täglich 0,3 gereicht. Noch allgemeine Schwäche.

4. December. Lösung noch unvollkommen.

Ordination: Decoct. Seneg. mit Liq. ammon. anis.

Von jetzt an wurden die Lungen nach und nach freier. Erst nach 2 Monaten konnte der Kranke wieder etwas gehen; indess trat zum Frühjahre vollkommene Restitution ein.

V. H. Sch., 40 Jahre alt, erkrankte am 13. December, nachdem er schon einige Tage sich unwohl fühlte, mit Frost. Früher einmal Pneumonie.

14. December. Knistern am linken Unterlappen. Noch keine ausgesprochene Dämpfung. Temperatur 40,3, Puls 120, Respiration 40.

Ordination: Chinin. muriat. 2,0.

15. December. Morgens: Ausgesprochene Pneumonie des linken Unterlappens, hohe Temperatur, 40,6, sonst nichts Besonderes.

Ordination: 2 g Chinin muriat.

Abends: Temperatur 39,8, Respiration 38, Puls 118. Starker Hustenreiz.

16. December. Temperatur 39,2, Respiration 40, Puls 128.

Ordination: Chinin 1,0, Wein, Cognac.

Puls mässig kräftig.

17. und 18. Juli. Kein Eintritt der Lösung, der Puls zunehmend frequenter und schwächer, hob sich durch Coffein 4 mal täglich 0,35. Am 18. Abends Temperatur 39,2, Respiration 36, Puls 112. Dieselbe Therapie.

19. Juli. Beginnende Lösung, wenig Schweiss, Temperatur 38,8, Respiration 32, Temperatur 104.

Regelmässige Reconvalescenz.

Epikrise. Dieser Fall typischer Pneumonie zeichnete sich nur durch den schwächeren Puls (am 6. Tage) aus und zeigte deutlich die Coffeinwirkung.

VI. G. in E., 14jähriger Knabe. Entzündung des linken unteren Lungenlappens, erkrankte am 17. December 1885 mit Schüttelfrost und „Krämpfen", zugleich mehrmals Erbrechen. Am 18. wurde er erst zu Bette gelegt.

Am 20. December erster Besuch. Temperatur 40,2, Respiration 50, Puls 120.

Es wurde Chinin in refracta dosi und Wein verordnet.

23. December. Temperatur 41,0, Respiration 54, Puls 132.

Starker Schweiss. Der Knabe war im Bett in Decken eingepackt überhitzt. Starke Kopfschmerzen und Delirien. Puls kräftig.

Ordination: Oertlich Eisblasen am Kopfe und der Brust. 1,0 Chinin, Cognac.

24. December. Temperatur 40,0, subjectives Befinden besser, dagegen ist Patient matt. Puls 140, schwächer, nicht gut zu zählen. Noch sehr starke Kopfschmerzen, daher

Ordination: Coffein 0,20, 6 mal täglich. Abends: Puls 120.

25. December. Temperatur 38,9, Puls 110. Die Respiration etwas oberflächlich, Seitenschmerzen.

Ordination: Jodeinpinselungen, sonst therapia eadem. Beginnendes Knistern.

26. December. Volle Lösung. Es wurden in zwei Tagen 2 g Coffein verbraucht. Coffein ausgesetzt.

Die Wirkung des Coffeins auf den Puls, besonders aber auch auf die Kopfschmerzen war eine sehr hervorragende trotz verspäteter Darreichung.

VII. Frau W., 79½ Jahre alt, erkrankte am 23. December 1885 mit heftigem Schüttelfroste.

26. December. Schlecht ernährte Frau. Pneumonie des rechten Unterlappens. Temperatur 40,2, Respiration 40, Puls 130.

Ordination: Coffein. natrosalicyl. 0,30 (5 mal täglich). Jodeinpinselungen, Wein, Elixir e succo liquiritiae häufig theelöffelweise. Bis zum Abend Puls 124, Temperatur 29,8.

27. December. Temperatur 38,9, Respiration 36, Puls 118, später 122. Mässiger Katarrh. Therapia eadem.

28. December. Schon Lösung, viele rostbraune und schleimig-eitrige Sputa entleert. Temperatur geht nicht unter 38,5. Subjectives Schwächegefühl. Coffein ausgesetzt.

Ordination: Althaeadecoct.

31. December. Neue langsame Temperatursteigerung. Temperatur 39,8, Respiration 38, Puls 118, Puls ziemlich gut, deutliches Trachealathmen und Dämpfung am linken Unterlappen, rechts noch viele Rhonchi.

Ordination: Coffein. natrosalicyl. 0,30 (5 mal täglich) und Decoct. Senegae mit Liquor ammon. anis.

1. Januar 1886. Status idem, die Temperatur 38,6. Trachealathmen. Puls 112.

2. Januar. Abends schon beginnende Lösung.

Am 3. Januar Lösung. Coffein ausgesetzt.

Epikrise. Die am 23. December auftretende Pneumonie schien schon am 26. December Erschöpfung zu bewirken, die ja bei dem hohen Alter besonders zu befürchten war. Gerade aber bei solchen alten Leuten scheint das Coffein auf Puls und Temperatur sehr guten Einfluss zu haben. Die schleichend entstandene Pneumonie des linken Unterlappens war von merkwürdig leichtem Verlaufe, ihr Eintritt ohne hohes Fieber.

VIII. H. W. aus N., 38 Jahre alt, am 6. Februar 1886 erkrankt.

8. Februar. Starker Schweiss. Temperatur 39,8. Knistern, Trachealathmen und Dämpfung des rechten Unterlappens. Seitenschmerzen ohne wahrnehmbares Reibegeräusch.

Ordination: Jodtinctur örtlich, ebenso Eisblasen auf dem Kopfe und an der Brust. Chinin. muriat. — Nachher mehrmals Erbrechen.

9. Februar. Ausgesprochene Pneumonie. Noch immer Schweiss. Temperatur 39,8, Respiration 38—42, Puls 120.

Ordination: Chinin in refracta dosi und Liquor ammon. anis. Cognac, Eisblase auf den Kopf. Abends: Delirien Temperatur 39,6, Puls 124.

10. Februar. Patient kurzathmig, hustet viel, Puls 128, unregelmässig, sonst wenig schwächer.

Ordination: Coff. natrosalicyl. 0,35, fünfmal täglich.

11. Februar. Nachdem schon Abends vorher der Puls auf 116 zurückging, an einer Stelle Lösung. Temperatur 38,4, Respiration 40, Puls 112—116 (Abends 124).

Ordination für die Nacht drei Coffeinpulver zu 0,35. Es wurden zwei Esslöffel frisches Blut ausgehustet neben pneumonischen Sputis, daher Eisblasen an der rechten Seite und eine Injection von Morphin. muriat. 0,01.

12. Februar. Status idem, noch keine allgemeine Lösung. Puls 88, Respiration 40, Temperatur 38,9. Noch immer etwas rothes Blut beim Auswurf, der sehr spärlich ist.

Ordination: ℞ Decoct. Seneg. 20 : 200, mit Liquor ammon. anis 5,0, und Nachts Coffein 0,30 alle drei Stunden wegen neuer Pulsschwäche.

13. Februar. Abfieberung. Temperatur 38,2, Respiration 28, Puls 84.

Epikrise. Es ist wenig besonderes zu diesem Falle zu bemerken. Die starke Transpiration bei hohem Fieber war wohl nervösen Einflüssen zuzuschreiben. Die Coffeinwirkung war eine deutliche.

IX. H. R. in U., 58 Jahre alt, Schuhmacher, erkrankte am 14. März 1886; früher litt er an Lungenspitzenkatarrh mit häufigen Blutungen.

16. März. Links oben ältere Lungennarbe, rechts unten frische Pneumonie, welche auch einen Theil des Mittel- und des Oberlappens umfasst. Temperatur 40,4, Respiration 48, Puls 130.

Ordination: Morgens 1,5 Chinin. Abends (Temperatur 40,0): Coffein 0,30, 5 Mal täglich. Wein.

17. März. Temperatur 120, sonst Status idem. Patient ist sehr matt. Abends Puls 124.

18. März. Infiltration bis zur Lungenspitze. Temperatur 39,8, Puls 128, schlaff, unregelmässig, geringer Icterus, delirirt.

Ordination: Coffein natrosalicyl. 0,35, 4 Mal täglich (vorher Injection).

Abends: Puls besser, Patient ruhiger. Puls 118, Congnac mit Ei, halbstündlich esslöffelweise.

19. März. Unterlappen in Lösung, wenig Auswurf. Temperatur 38,4, Puls besser. Völlige Appetitlosigkeit, doch wird Wein genommen. Abends Puls 112, Temperatur 38,2.

Ordination: Coffein und Liquor. ammon. anis.

20. März. Ueberall Lösung. Temperatur 37,8, Puls 104.

Ordination: Decoct. Seneg mit Liq. ammon. anis.

21—23 März. Es trat von Neuem eine kleine umschriebene Dämpfung mit Trachealathmen am Oberlappen auf mit Temperatursteigerung auf 39,4, doch trat am 23. März Lösung ein. Von da an langsame Reconvalescenz, guter Puls.

Dieser schwere Fall von acuter fibrinöser Pneumonie war besonders ausgezeichnet durch das andauernde subjective Schwächegefühl, und trotzdem das Coffein die Herzthätigkeit gut beeinflusste, bestand dieselbe fort. Auch der Appetit war bis zu Ende schlecht.

Alle obigen Krankengeschichten stammen aus den Jahren 1885 und 1886. Die seit jener Zeit beobachteten Fälle haben meine Ansichten nur bestätigt, dass wir in dem Coffein ein mächtiges Mittel in der Hand haben, die Herzthätigkeit und zugleich die Athmung im Verlaufe der acuten Pneumonie anzuregen. Ich habe es nun nicht versäumt, gestützt auf die bekannten klinischen Erfahrungen von Riegel und Anderen, auch bei vorhandenen Herzfehlern die Coffeindoppelsalze therapeutisch anzuwenden. Ferner lag es ebenso auf der Hand, bei Eintritt von hydropischen Erscheinungen der an Lungenemphysem leidenden Kranken durch Darreichung von Coffein die Herzthätigkeit anzuregen und dadurch die zeitigen Beschwerden zu vermeiden und aufzuheben. Gerade der schnelle Eintritt der Coffeinwirkung berechtigt uns hier, das Mittel zeitweise anzuwenden nicht nur zur subjectiven Erleichterung, sondern auch zur Bekämpfung bedrohlicher Erscheinungen. Natürlich ist es geboten, nur unter bestimmten Indicationen und mit Unterbrechung das Mittel zu verordnen, da sonst eine Gewöhnung an dasselbe doch einmal eintritt und wir einen Einfluss auf die Lungenerkrankung selbst nicht erreichen können.

Im Anschluss an die obigen Krankheitsgeschichten möchte ich noch den vorhin erwähnten Krankheitsfall von Atelectase der Lungen in Folge von Bronchitis referiren.

X. G. V., 68 Jahre alt, Landmann, erkrankte im Januar d. J. an einem leichten Typhoid, während seine Tochter im Hause an einem sehr schweren Typhus darnieder lag. Die Reconvalescenz erfolgte langsam, so dass er Ende Februar wieder seiner Arbeit nachging. Anfang März consultirte er mich dann wegen eines Bronchialkatarrhs, welcher sich zuerst bei Gebrauch von Expectorantien auch besserte.

Am 11. März d. J. Abends von einer Reise zurückgekehrt, wurde ich zu dem Patienten gerufen. Er litt an weitverbreiteter Bronchitis. Puls 132, sehr unregelmässig, Respiration 52. Ueberall Rhonchi pfeifend und feinblasig. An beiden Unterlappen hinten vollkommene Dämpfung, kein deutliches Athemgeräusch, viele Knistergeräusche. Starke Einziehungen der Intercostalräume; beim Athmen besonders in der rechten Axillarlinie (6.—10. Rippe).

Ordination: Coffein 0,5 injicirt (2 Portionen), später in Pulvern zu 0,4 dreistündlich, auch Amophorinjectionen (0,3), Cognac mit Ei und Apomorphin stündlich 1/2 Esslöffel (Mixtur 0,05 : 300). Senfteige.

12. März. Morgens: Puls 124, Temperatur 38,4, Respiration 40. Puls kräftiger, Lungenbefund wenig geändert, geringe Expectoration, Sputa werden verschluckt.

13.—14. März. An den beiden folgenden Tagen wurde noch wenig ausgehustet. Die Respiration sehr oberflächlich. Herzthätigkeit meistens etwas besser.

Abends 14. März wurde nach einem Brechmittel (Tart. stibiat 0,2) bedeutende Schleimmassen ausgeworfen. Patient schwach.

15. März. Puls 128, Temperatur 38,4, Respiration 44, oberflächlich, Puls unregelmässiger. Coffeininjectionen haben zuerst nur geringen Einfluss. An den Unterlappen mehr Rhonchi und stellenweise Athemgeräusche hörbar.

Ordination: Für die Nacht 4 Coffeinpulver zu 0,4, sonst wie früher.

Patient ist fast immer benommen oder sogar bewusstlos.

16. März. Puls 116, Temperatur 38,2, Respiration 42. Besseres Allgemeinbefinden, mehr Expectoration, auch an den Unterlappen weicht die Dämpfung allmälig.

16.—22. März. Nachdem die Dämpfung in den folgenden Tagen weiter abnahm, Puls und Athmung kräftiger wurden, und die Expectoration durch Apomorphin genügend stattfand, wurde Coffein ausgesetzt und von den folgenden Tagen an nur Emser Wasser verordnet und eine roborirende Diät anempfohlen. Unter diesen Massregeln trat eine langsame Reconvalescenz ein, und schon Ende März konnte Patient als geheilt, wenn auch noch längerer Pflege bedürftig, aus der Behandlung entlassen werden.

Wenn ich auch schon früher bei ähnlichen Krankheitszuständen die bedeutende Wirkung des Coffeins kennen gelernt hatte, war gerade in diesem Falle der Einfluss ein so augenscheinlicher, dass die entschieden sehr ungünstige Prognose schon nach kurzer Darreichung als günstige bezeichnet werden konnte.

Es scheint eben, dass der Druck im Gebiete der Pulmonalarterien oft noch viel bedeutender beeinflusst wird durch das Coffein, als derjenige des Aortensystems.

Bevor ich die aus meinen therapeutischen Versuchen hervorgegangenen Resultate zusammenfasse, möchte ich noch über die individuelle Dosirung einige Worte erwähnen, die ja bei allen auf das Centralnervensystem wirkenden Arzneimitteln eine sehr verschiedene ist, besonders abhängig von Gewohnheit und Körperbeschaffenheit. Gewiss haben wir hier Rücksicht zu nehmen, ob die Kranken in Form von Thee und Kaffee an die Einwirkung in kleinen Mengen gewohnt sind. Eine plötzliche Darreichung grosser Quantitäten würde gewiss statt eines anregenden Einflusses eine tetanische Erregung der Herzthätigkeit bewirken können. Es ist desshalb stets eine öftere Darreichung kleinerer Gaben zu empfehlen. Als Maassstab dafür, dass die Dosis eine genügende sei, diente mir stets neben den übrigen Beobachtungen die regelmässigen Bestimmungen der Harnmenge. Sobald diese eine langsam sich steigernde war, ergab sich die verordnete Menge meist als ausreichend und nur selten brauchte ich dann die Dosen erhöhen. Auch ist unter diesen Vorsichtsmaassregeln der Eintritt von tetanischen Erscheinungen nicht zu befürchten, da eine cumulirende Wirkung wegen der leichten Resorption und Ausscheidung ja ausgeschlossen ist.

Zum Schlusse fasse ich meine Resultate in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Anwendung der Coffeindoppelsalze ist im Verlaufe der acuten fibrinösen Pneumonie indicirt, sobald die Beobachtung der Herzthätigkeit und des Pulses ergiebt, dass eine Abnahme der Herzkraft, ein Sinken des Druckes im Aortensystem oder abnorm hohe Pulsfrequenz oder Arythmie des Pulses eintritt, deren Fortdauer oder Steigerung zu einem gefahrdrohenden Momente werden könnte.

2) Die Anwendung des Mittels ist möglichst eher zu beginnen, als wirkliche Collapserscheinungen zu Stande kommen, indess ist bei überraschendem Eintritte derselben die Indication nur desto dringender, der Erfolg oft noch genügend.

3) Bei vorhandenen Schwächezuständen, Fehlern und Atrophien des Herzens, ist die Anwendung schon vom Beginne der Krankheit an zu empfehlen; ebenso bei Säufern und Greisen.

4) Bei richtiger Anwendung geeigneter Dosen besteht die Wirkung in Verminderung der Puls- und Athemfrequenz, Erhöhung des arteriellen Druckes, Abnahme der Temperatur und günstiger Einwirkung auf das subjective Befinden. Die Anwendung der Stimulantien wird durch den Coffeingebrauch nicht ausgeschlossen, muss vielmehr unter den bekannten Indicationen nebenher stattfinden.

5) Der Eintritt der Wirkung ist rasch, doch kann der Eintritt noch rascher und sicherer in besonders bedrohlichen Fällen durch subcutane Injectionen erzielt werden. Nach Eintritt der Abfieberung ist das Coffein nur noch kure Zeit zu reichen.

6) Bei Zuständen von Atelectase oder Hypostase

der Lungen bestehen dieselben Indication für die Coffeinverordnung.

7) Die Anwendung der Doppelsalze des Coffein bei Lungenemphysem und asthmatischen Zuständen ist den Indicationen für die Anwendung derselben bei Herzkrankheiten analog.

VI. Referate.

Hygiene.

H. O. Richter: Zweiter Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen im Regierungsbezirk Erfurt für die Jahre 1881—1885. Weimar 1888.

Der vorliegende sehr lehrreiche Generalbericht schildert nach der den preussischen Berichten über das Medicinal- und Sanitätswesen zu Grunde gelegten Disposition die gesundheitlichen Verhältnisse des Regierungsbezirks Erfurt, die Witterung, die Bewegung der Bevölkerung, bringt gesundheitsstatistische Mittheilungen über Geburten, Sterblichkeit, Frequenz der Infectionskrankheiten, über Kindersterblichkeit, bespricht die Hygiene der Wohnungen, die Wasserversorgung, den Lebensmittelverkehr, die gewerblichen Anlagen, Schulen, Gefängnisse, Krankenpflege, Badeanstalten, das Begräbnisswesen, giebt eine Uebersicht über die Medicinalpersonen und liefert zum Schluss meteorologische Daten, Krankencassenübersichten sowie drei Situationspläne von Spitälern, nämlich denjenigen des allgemeinen Krankenhauses zu Erfurt, denjenigen des Krankenhauses zu Langensalza und denjenigen des Krankenhauses zu Nordhausen.

E. R. Coni: Progrès de l'hygiène dans la république Argentine. Paris 1887.

Coni's 266 Seiten umfassendes Werk giebt uns ein treffliches Bild von dem, was bislang auf dem Gebiete der Hygiene in Argentinien geleistet ist. Es bespricht zunächst die Leistungen in der Gesundheitspflege des Kindes, die Asyle, Waisenhäuser, die Schulen, ferner die Lebensmittelcontrole, das Laboratoire municipal de chimie zu Buenos Ayres, sodann das Militärsanitätswesen, die Wohnungshygiene, die Assanirung der Städte, die Spitäler und Hospize, die Prophylaxis der Infectionskrankheiten, auch der Epizootieen, um endlich die Organisation des Sanitätswesens vorzuführen. Zahlreiche Risse von Schulen, Canaleinrichtungen, Spitälern, sowie mehrere Diagramme erleichtern das Verständniss.

Annual Report of the medical officer of the Local Government Board of England for the year 1886. London 1887.

Diese Jahresschrift enthält zunächst eine Uebersicht über die Ergebnisse der Impfung, ferner über die Blatternepidemien, über Choleraepidemien in Europa und bringt sodann eine grosse Zahl statistischer Zusammenstellungen über die verschiedensten Epidemien sowie das Ergebniss von sanitären Enquêten der Inspectoren des L. G. Board. Den Schluss bilden wissenschaftliche Abhandlungen, nämlich eine Arbeit Klein's über die Erreger des Scharlach, eine andere Arbeit Klein's und Lingard's über Tuberculosis, eine dritte von Woolridge über die Wirkungsweise pathogener Mikroorganismen, eine vierte von Cash über die Desinfectionskraft des Brom, Chlor, Jod und der schwefligen Säure, endlich eine fünfte von Klein über die Wirkung des Sublimat.

Recueil des travaux du comité consultatif d'hygiène publique de France. Tom. XVI, Paris 1887.

Dieser neueste Band der officiellen Sammlung birgt Mittheilungen über den Sanitätsdienst im Auslande, über die Sanitätsconferen zu Rom 1885, über das Pilgerwesen im Orient, über die Thätigkeit des conseil sanitaire zu Alexandrien, bringt ferner Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege im Lande selbst, über die municipalen Bureaux d'hygiène, über das Institut Pasteur, über Epidemien und Endemien, über Assanirung von Städten, Wasserversorgung, Lebensmittelverkehr, über die Ausübung der Heilkunde und der Pharmacie, über Mineralbrunnen und schliesst mit dem Abdruck einer Reihe von officiellen Acten sanitären Inhalts.

J. Rosenthal: Vorlesungen über die öffentliche und private Gesundheitspflege. Erlangen 1887.

Das vorliegende Werk J. Rosenthal's ist hervorgegangen aus den Vorlesungen des Verf. über Hygiene und enthält dementsprechend eine wissenschaftliche Darstellung aller wichtigen Abschnitte derselben, des Bodens, des Schwemmsystems, der Behandlung von Abwässern, der Luft, der schädlichen Gase, der Ventilation, Heizung, Kleidung, Ernährung, des Wassers, der Berufsschädlichkeiten, der Beleuchtung, der Schulhygiene, der Infectionskrankheiten, der Spitäler und der Leichenbestattung. Es soll ein Lehrbuch der Hygiene ersetzen. Doch glaubt Referent nicht, dass es trotz seines reichen Inhalts und anderer Vorzüge der Darstellung diesem Zwecke entspricht. Es hat keine Literaturangaben und eine, wie mir scheint, unrichtige Disposition. So finden wir das Kapitel „Beleuchtung" nicht da, wohin es doch gehört, in dem Abschnitt, welcher über „Luft in Wohnräumen" handelt (ein besonderer Abschnitt „Wohnungen" fehlt), sondern unmittelbar hinter dem Kapitel „gewerbliche Gifte". Dann folgt „Schulhygiene" und nunmehr „künstliche Beleuchtung". Eine derartige Anordnung des Stoffes ist entschieden störend und würde von Jedem als störend empfunden werden, der das Werk als Lehrbuch benutzen will.

Frankland and Hart: Further experiments on the distribution of microorganisms in air. Proceedings of the royal society of London. Vol. 42, No. 251, p. 267.

Die Verfasser stellten nach der Methode Hesse's Untersuchungen über den Gehalt der Luft an Keimen an und prüften sowohl die Aussen- als die Binnenluft. Das Ergebniss war folgendes: Je zehn Liter Luft enthielten:

über dem Dache der Science Schools zu South Kensington		4—105	Keime
in einem Zimmer von Burlington House (Bibliotheksraum) bei	19,0°	326	„
in demselben . . . . „	20°	432	„
in demselben . . . . „	17°	130	„
im Natural History Museum		280	„
im Comsumption Hospital Brompton bei etwas geöffnetem Fenster		19 – 34	„

G. C. Frankland and P. Frankland: Studies of some new microorganisms obtined from air. Proceedings of the royal society of London. Vol. 42, No. 251, p. 150.

Diese Arbeit ist eine Studie über die Arten der Luftkeime. Gefunden wurde in der Londoner Luft Mikrokkus carnicolor, albus, gigas, chryseus, candicans, Streptokokkus liquefaciens, Sarcina liquefaciens, Bacillus aurescens siccus, aureus, citreus, plicatus, polymorphus, pestifer, vermicularis, subtilis minor, subtilis cereus, Saccharomyces rosaceus und liquefaciens, endlich Mycelium fuscum.

Carnelly and Haldane: The air of sewers, in Proceedings of the royal society of London. 42, No. 251, Seite 501.

Die Verf. untersuchten die Luft von Londoner Sielen und fanden in ihr = 4,2 bis 89 Vol.-Th. CO_2 : 10000 Vol.-Th. Luft, so viele organische Substanz, dass verbraucht wurde = 3,1 bis 12,7 Vol. O : 1000000 Vol. Luft, und = 1 bis 38 Keime in 1 Liter Luft.

Die Autoren berechnen im Mittel für die Luft:

	in Canälen,	atmosph. Luft,	in Wohnungen mit 1 Zimmer,	mit 4 Zimm.	
Co_2	7,5 ‰₀	8,7 ‰₀	11,2 ‰₀	7,7 ‰₀	
Keime	8,9	15,9	60	9	pro Liter.
O-Verbrauch	7,2 Vol.	2,2 Vol.	15,7 Vol.	4,5 Vol.	: 1 Million Vol.

Danach wäre die Canalluft weniger schlecht, als vielfach und namentlich in England angenommen wird. — Was die Arten der in ihr auftretenden Spaltpilze anbelangt, so fanden die Autoren fast ausschliesslich solche, welche auch in der Aussenluft vorkommen. Nur ab und zu wurden besondere Arten, pathogene jedoch nicht, gefunden. Ebenso wenig gelang es, flüchtige Ptomaine in der betreffenden Luft nachzuweisen.

Lehmann: Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. Archiv für Hygiene. VII, 3, S. 231.

Lehmann stellte experimentelle Studien an über die Einwirkung von Chlor und Brom auf den thierischen bezw. menschlichen Organismus. Die nach Passiren einer mit Chlor- resp. Bromwasser gefüllten Flasche halogenhaltig gewordene Luft wurde durch ein Glasrohr nach dem Versuchsglaskasten geleitet. In diesen drang gewöhnliche Luft an der Decke ein, und die abziehende Luft verliess ihn an anderer Stelle durch ein besonderes Glasrohr. Zur genauen Bestimmung des Halogengehaltes diente die Titration mit Natriumhyposulfitlösung. Die Versuchsthiere waren Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen. Es ergab sich nun Folgendes:

Chlor- und Bromdämpfe wirken qualitativ einander sehr ähnlich. Schon nach Ueberschreitung sehr niedriger Concentrationen von 0,001 bis 0,01 ‰₀ zeigte sich bei den Katzen Reizung der Schleimhäute, keine narcotische Wirkung, auch keine necrotische Zerstörung der Mucosen, wie sie bei Einwirkung von Salzsäuredämpfen regelmässig auftritt. Die Respiration war nach einem kurzen Aufregungsstadium verlangsamt. Wurde die Concentration auf 0,01 bis 0,066 ‰₀ erhöht, so stellten sich Bronchitis sowie katarrhalische Pneumonien ein, und stieg die Concentration noch höher, bis auf 0,1 ‰₀, so entstand eine Crouphaut, die mitunter vom Larynx bis zu den feinsten Bronchien reichte.

Ausserdem beobachtete Lehmann oftmals Erbrechen bei den Katzen. Nach der Einwirkung von Brom fand er auch mehrfach Hämorrhagien im Magen wie im Darme, regelmässig aber die Haare in eine braune, schmierige Masse verwandelt, was Beides nach Einwirkung der Chlordämpfe nicht eintrat. — Aus Versuchen am Menschen liess sich entnehmen, dass selbst Concentrationen von 0,037 ‰₀ nicht mehr ohne Beschwerden vertragen werden. Es gaben sich Stechen in der Brust, Hüsteln, Reizung der Nase und der Conjunctiva kund. Der Autor erklärt trotzdem Concentrationen von 0,001—0,002 ‰₀ dem Menschen gegenüber für gefahrlos, solche von 0,003 bis 0,004 ‰₀ für recht lästig, auf die Dauer für nicht unbedenklich, solche von 0,005 ‰₀ und darüber auch bei kurzer Einwirkung für bedenklich. Eine Desinfection des lebenden Menschen mittelst Chlor und Brom ist darnach ganz unmöglich, weil zu derselben viel stärkere Concentrationen erforderlich sein würden.

A. Constantinidi: Ueber die Kost eines Vegetarianers. Mittheilung C. von Voit's in den Sitzungsberichten der Königlich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-physikalische Classe. 1887, S. 63.

Constantinidi hatte Gelegenheit, im Laboratorium C. von Voit's Studien über die Kost eines Vegetarianers anzustellen. Der gut gebaute, nicht magere, 57 kg schwere, seit Jahren ausschliesslich von Vegetabilien sich nährende Mann verzehrte während der Versuchszeit täglich 569 g Brot und 1233 g Früchte mit 52 g Eiweiss, 22 g Fett und 557 g Kohlehydraten. Auf 100 kg kamen also 91 g Eiweiss und 1063 g Kohlehydrate, wenn das Quantum Fett als Kohlehydrat nach dem Wärmewerth berechnet wurde. Nach anderweitigen Feststellungen von Voit's bedarf nun ein Erwachsener auf 100 kg = 169 g Eiweiss und 891 g Kohlehydrate. Die Nahrung des Vegetarianers, welche also zu arm an N, nicht an C war, lieferte pro Tag = 8,4 g N.
Die Ausgabe war in Fäces und Urin „ „ = 8,8 g N.
Das Deficit betrug also „ „ = 0,4 g N.

Das betreffende Individuum ermüdete sehr rasch — eine Thatsache, welche geeignet war, das Unzureichende der Kost zu erweisen.

Sehr bemerkenswerth erscheint, dass der Vegetarianer die vegetabilische Kost trotz der langen Gewöhnung an dieselbe nicht besser ausnutzte, als ein an gemischte Nahrung gewöhnter, zeitweise mit derselben rein vegetabilischen Kost ernährter Arbeiter. Es wurden nämlich bei absolut gleicher Ernährung ausgeschieden in den Fäces

	von dem Vegetarianer:	von dem Arbeiter:
Trockensubstanz der Nahrung	10 pCt.	9 pCt.
N- „ „ „	41 „	42 „
Fett „ „	30 „	32 „
Stärke „ „	6 „	4 „
Sonstige Kohlehydrate	3 „	2 „
Cellulose	56 „	37 „

Trotz alledem darf man aus dem Ergebniss der gewiss sehr interessanten Studie nicht den Schluss ziehen, dass vegetabilische Kost nicht im Stande sei, den Menschen in seinem stofflichen Gleichgewicht, bei Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu erhalten. Denn der von Constantinidi untersuchte Vegetarianer nahm eine sehr unzweckmässig combinirte Kost zu sich. Es ist wohl zweifellos, dass er sich im Gleichgewicht gehalten haben würde, wenn er mit Brod und Früchten auch Reis, Nudeln, Hülsenfruchtmehl zu sich genommen hätte.

A. Constantinidi: Ueber die Ausnutzung des Weizenklebers im Darmcanale. Dissertation, München.

Der Verfasser stellte am Hunde und am Menschen Untersuchungen darüber an, wie der aus Weizenmehl gewonnene Kleber ausgenutzt wird, und benutzt dazu ein Präparat, welches 18,77 pCt. N, 0,27 pCt. Fett, 7,01 pCt. Amylum, 0,45 pCt. Cellulose nebst 0,78 pCt. Salzen enthält. Aus den speciell am Menschen angestellten Versuchen ergiebt sich, dass der Kleber ebenso gut wie Fleisch, ja eigentlich noch besser als dieses, ausgenutzt wurde, nämlich zu 97,5 pCt. (Daraus folgt, dass nicht das vegetabilische Eiweiss an sich schlechter verdaulich ist, als das animalische. Es handelt sich vielmehr darum, ob das betreffende Eiweiss innerhalb oder nicht innerhalb von Zellen mit Cellulosewand sich findet.) Da nun 85 g trockenen gleich 95 g lufttrockenen Klebers nur 5,7 Pfennig kosten, so lässt er sich sehr wohl zur Volksernährung empfehlen.

O. Hammarsten: Om de ätliga svamparnas näringsvärde. Upsala läkareförenings förhandlingar. XXII. 3. u. 4., S. 111.

Diese sehr sorgfältige Abhandlung bringt das Ergebniss eigener Studien des Verfassers über den physiologischen Nährwerth der essbaren Pilze und bestätigt die Angaben Saltet's wie Uffelmann's in allen Hauptpunkten. Nach Hammarsten enth. die Pilze frisch im Mittel nur 1,6% Eiweiss
trocken „ „ „ 13,5% „

Der Eiweissgehalt ist eben geringer zu berechnen, weil ein sehr erheblicher Antheil (20—25 pCt) des Stickstoffes in Nichteiweisskörpern vorhanden ist, welche dem Organismus nicht zu Gute kommen. Dazu kommt, dass das Eiweiss der Pilze sehr wenig gut ausgenutzt wird. Unter Berücksichtigung dieser Punkte rechnet der Verfasser aus, dass die essbaren Pilze
in Schweden dreimal so theuer sind als Fleisch,
fünfmal „ „ „ „ Rüben,
sieben bis achtmal „ „ „ „ Kartoffeln,
zehnmal „ „ „ „ Brod,
zwanzigmal „ „ „ „ Erbsen.

Morcheln, welche (trocken =) 22 pCt. verdauliches Eiweiss, nebst 2 pCt. Fett und 25 pCt. Kohlehydrate enthalten, also relativ nährstoffreich sind, werden 27—43 Mal höher bezahlt, als sie ihrem physiologischen Nährstoffe gemäss bezahlt werden dürften.

Rintaro Mori: Ueber die diuretische Wirkung des Bieres. Archiv für Hygiene, VII., 4., S. 354.

R. Mori studirte die Frage, in wie weit der Biergenuss die Harnabsonderung steigert, und welcher Bestandtheil die Steigerung bewirkt. Er fand, dass die diuretische Wirkung des Bieres zweifellos ist, dass gleiche Mengen Wasser nur $^1/_3$ der Harnmenge liefern wie Bier, dass auf 1012 ccm des letzteren binnen 5 Stunden durchschnittlich 1012 ccm Urin ausgeschieden werden, dass aber auch andere alkoholische Getränke entsprechend ihrem Alkoholgehalte diuretisch wirken. Hieraus schliesst der Verfasser, dass letzterer das Agens ist, welches die Harnausscheidung steigert, und glaubt, dass der Alkohol direct reizend auf die Nierenepithelien einwirkt, wie das Coffeïn, dessen diuretische Wirkung jüngsthin von Schröder auf eine solche Epithelreizung zurückgeführt worden ist. In einem Anhange bestätigt der Verfasser die harnvermehrende Wirkung auch des Jodkalium, welches in einer Lösung von 0,1 in 100 g 4 proc. Alkohol resp. Wasser eingeführt wurde, und hebt dabei hervor, dass der Alkohol das erste Auftreten dieses Mittels im Urin verzögert.

Ungar und Bodländer: Ueber die toxische Wirkung des Zinnes. Zeitschrift für Hygiene, II., S. 241.

Durch zahlreiche Versuche ermittelten die Verfasser, dass das Zinn für den thierischen Organismus durchaus nicht ohne Gefahren ist, dass es vielmehr bei dauernder Zufuhr selbst kleinster Mengen schliesslich eine Intoxication mit bestimmten Symptomen zu Wege bringt. Sie bejahen deshalb auch die Frage, ob zinnhaltige Conserven gesundheitsschädlich sind. Zu ihrer Auffassung von der toxischen Wirkung des Zinns gelangten sie durch das Ergebniss subcutaner Injectionen von weinsaurem Zinnoxydulnatrium und essigsaurem Zinntriäthyl bei Fröschen, Hunden, Kaninchen, Katzen, ferner durch das Ergebniss der Einführung jener Verbindungen per os und durch dasjenige einer Verabreichung von Zinnchlorur in Milch. In allen Fällen, gleichviel welcher Einverleibung und welcher Zinnverbindung zeigten sich nach gewisser Zeit Diarrhoen, Abmagerung, Blutarmuth, wie namentlich auch Lähmungserscheinungen. Darnach darf allerdings nicht gezweifelt werden, dass das Zinn, ebenso gut wie das Blei, ein Gift für den thierischen Organismus ist.

Wolpert: Sieben Abhandlungen aus der Wohnungshygiene. Leipzig 1888.

Unter den neuesten Schriften über Wohnungshygiene steht die vorliegende Wolpert's vornan. In trefflichster, eingehendster Darstellung erörtert sie nach einander die Reinheit der Zimmerluft, die Grundlagen für die Berechnung des nöthigen Luftwechsels, für die Erkennung des Grades der Luftverschlechterung, die Methode der Prüfung der Binnenluft auf Verunreinigung durch Kohlensäure, die rationelle Heizung und Lüftung, die Luftfeuchtigkeit und deren Messung, die Mittel zur Erhaltung des erwünschten Grades von Feuchtigkeit (als welchen er denjenigen von 40 bis 60 pCt. relativer Feuchtigkeit ansieht), die Formeln zur Berechnung der Geschwindigkeit, mit der die Luft sich bewegt, die wichtigsten Anhaltspunkte zur Berechnung von Anlagen für mechanische Ventilation, die Gasheizung und endlich die Carbon-Natronheizung Nieske's, welche letztere der Autor entschieden verurtheilt, weil sie Anlass zur Bildung von Kohlenoxyd giebt.

J. Brix: Die Canalisation von Wiesbaden. Wiesbaden 1887, 3 Mk.; gebdn. 3,50 Mk.

Die vorstehend citirte, der letzten Naturforscherversammlung zu Wiesbaden gewidmete, ungemein instructive Abhandlung giebt eine übersichtliche Darstellung der Punkte, welche die Gemeindevertretung jener Stadt veranlassten, den Umbau des bestehenden Systems zu einem einheitlichen zu beschliessen, und bringt ausserdem eine sorgfältige Erläuterung des vom Verfasser aufgestellten Canalisationsprojectes. In der Einleitung erhalten wir Notizen über die Lage der Stadt, die geognostischen Verhältnisse, die Wasserläufe und Quellen. Es folgt die Schilderung der alten Canalisation und die Vorführung des Projects der neuen in alten Details, sowie die Besprechung der Ausführung des Projectes. Den Schluss bildet ein Abdruck des Entwurfs einer Polizeiverordnung über Hausentwässerungen, Anlage von Aborten, Lagerung von Dung, Anlage von Brunnen und des Ortsstatuts zu der Neucanalisation. Von allgemeinem Interesse ist in dieser Abhandlung, dass der Verfasser sich bemühte, alle bei Ausarbeitung solcher Projecte massgebenden Umstände zu beleuchten und zu zeigen, auf welche Weise die Forderungen der Gesundheitspflege den örtlichen Verhältnissen entsprechend zu erfüllen sind. J. Uffelmann.

Die Rolle der Suggestion bei gewissen Erscheinungen der Hysterie und des Hypnotismus. — Kritisches und Experimentelles von Dr. Armand Hückel, früher 1. Assistenzarzt an der medicinischen Klinik zu Tübingen. Jena, Gustav Fischer 1888. 72 Seiten.

Verf. sucht auf Grund einer sorgfältigen kritischen Beleuchtung der einschlägigen Literatur, sowie gestützt auf eigene Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen den Nachweis zu führen, dass die wunderbaren Erscheinungen des Transfert, die Erfolge der magnetischen Wundercuren etc. sämmtlich durch Suggestion zu Stande kommen. Man versteht darunter die Fähigkeit, den Gedankengang einer Person durch Erwecken bestimmter Ideen so zu beeinflussen, dass sie die gedachten Handlungen vollführt, wobei sie trotzdem der Meinung sein kann, ganz ihren eigenen Impulsen zu folgen. — Am meisten der Suggestion zugänglich sind Hypnotisirte, bei denen gewissermassen der Wille gelähmt ist, ferner im wachen Zustande hysterische Personen, wenn auch nur dann, falls es dem Arzte gelingt, ihnen die heilende Wirkung des mit ihnen vorzunehmenden Versuches zu suggerieren; — ja viele ihrer Anfälle entstehen nach Beobachtungen Verf. durch Suggestion, die theils bewusst, theils unbewusst vom Arzt ausgeübt wird. Gerade die letztere, die unbewusste Suggestion, scheint in der Geschichte der Metallotherapie eine wichtige Rolle gespielt zu haben. Ist ja doch, wie Verf. nachzuweisen sich bemüht, eine der wunderbarsten Erscheinungen dieses Gebietes, der Transfert, durch unbewusste Suggestion entdeckt worden. Eine ganz zufällige Erscheinung, das Abnehmen der Hör-

schärfe auf dem vor Application des Magneten ganz gesunden Ohre einer hemianästhetischen Hysterica brachte jene Commission, die eine vorurtheilslose Beurtheilung der Burq'schen Mittheilungen zur Aufgabe hatte, auf den Gedanken, es möchte durch die Vornahme analoger Proceduren ein Uebergehen sämmtlicher Störungen auf die andere Körperhälfte statt haben. Gewiss ist anzunehmen, dass bei den diesbezüglichen Versuchen eine Erörterung der Frage vor der Kranken nicht absichtlich vermieden wurde, da man eben damals die Suggestion als schwere Fehlerquelle noch nicht kannte. Dass in der That bei den Wirkungen der Metallotherapie die Suggestion seitens des Arztes eine entscheidende Bedeutung für das Gelingen der Cur besitzt, beweist u. a. der folgende vom Verf. mitgetheilte Fall, in dem einer Hysterica, die an halbseitiger Amaurose, halbseitigen atypischen Lähmungen, Anästhesien etc. litt, die einzelnen Lähmungen etc. successive transferirt wurden, wenn sie der Meinung war, dass man an bestimmten Körperstellen Goldstücke fest andrückte, mochten es nun wirklich Gold-, oder absichtlich untergeschobene Kupfermünzen sein. — Niemals gelang hier der Transfert, wenn Pat. von der Anwesenheit des Kupfers Kenntniss hatte. — Auch die Erfolge der magnetischen Curen sind einzig und allein durch den psychischen Reflex, den die wohl meist unbewusste Suggestion von Seiten der Aerzte auf die Kranken ausübte, in befriedigender Weise zu erklären; alle jene Theorien hingegen, die auf physischem Wege jene Symptome zu deuten suchen, scheitern an der proteushaften Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, so vor allem die Theorien von Schiff und Rosenthal, die u. a. als Ursache des Transfert ein Uebergehen einer spastischen Gehirnanämie von einer Hirnhälfte auf die andere ansehen. — Am meisten jedoch als schwere Fehlerquelle zu fürchten ist die Suggestion bei Experimenten, die an Hypnotisirten angestellt werden, die ja im Zustande der Hypnose jedem absichtlichen oder unabsichtlichen Winke des Hypnotiseurs folgen. Wenn daher die Pariser Schule, wo zuerst die Gesetze des „grossen Hypnotismus" aufgestellt wurden, lehrte, dass durch gewisse Manipulationen ganz bestimmte distincte Zustände (Katalepsie, Lethargie, Somnambulismus) entstehen, während in anderen Städten durch ein analoges Verfahren abweichende — unter einander jedoch identische — hypnotische Zustände sich ausbildeten, so ist dies nach Verf. durch nichts besser zu erklären, als durch die Annahme, dass die betreffenden Medien durch bewusste oder unbewusste Suggestion gleichsam dressirt wurden. — Sind diese „somatischen" Erscheinungen der Hypnose nach Verf. nur durch Suggestion zu erklären, so trifft dies erst recht für die „psychichen" Symptome zu: von einem Transfert der Empfindungen, wobei die graue Hirnrinde eine Rolle spielen soll, kann ebensowenig die Rede sein, wie die Theorie, nach der eine Erregung von einem Hirncentrum auf ein anderes übertragen wird, undenkbar ist. Gerade bei den Zuständen der Hypnose ist an eine Lösung dieser Fragen auf physiologischem Wege schon deshalb nicht zu denken, weil die physiologische Grundlage der Hypnose selbst noch gänzlich unerforscht ist. Sie besteht eben in functionellen Störungen, die gänzlich in das Gebiet der Psyche gehören. Die Hauptrolle spielen hier Vorstellungsconcentrationen; der letzten Ursache dieser Erscheinungen auf physiologischem Wege näher zu treten, fehlen augenblicklich noch alle Aussichten.

Die seelischen Vorgänge, auf denen die Suggestion beruht, bestehen in einem nicht klar bewussten triebartigen Verlangen oder Widerstreben, das um so stärker ist, je mehr die suggerirte Vorstellung in den herrschenden Ideenkreis passt und mit der augenblicklichen Stimmung harmonirt. Deshalb wirkt sie am stärksten in der Hypnose, wo bei ganz einseitiger Richtung der Willensthätigkeit die Handlungen des Hypnotisirenden allein den Ideenkreis füllen. — Nicht unpassend vergleicht Verf. jene psychischen Vorgänge mit manchen Unarten des Kindes, das eine Selbstbeherrschung kaum kennt und deshalb derartigen, sich ihm plötzlich aufdrängenden Vorstellungen nachgeben muss, selbst wenn es dadurch dem besten Freunde ein Leid, ihm etwa unversehens einen Faustschlag versetzen müsste. Hugo Lohnstein.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem am 22. Mai erfolgten Ableben des Mitgliedes Herrn Dr. Max Meyerhoff, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich von den Sitzen erheben.

Der Vorsitzende begrüsst als Gast Herrn Professor Dr. Heinemann aus New-York. Für die Bibliothek hat Herr Dr. Rosenthal als Geschenk eingesendet: Nicolai Venette, Von der Erzeugung der Menschen, Leipzig 1698.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Behrend einen Fall von Impfausschlag vor und bemerkt dazu Folgendes:

M. H.! Ich wollte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze einen Fall von postvaccinaler Hauteruption vorzuführen. Heute, wo man an der Vaccination fast nur ein hygiénisches Interesse hat, sodass die klinische Seite in Gefahr kommt, fast ganz vernachlässigt zu werden, dürfte dieser Fall, wie mancher andere, einiges Interesse beanspruchen.

Es handelt sich um ein acht Monate altes Kind aus der Impfpraxis des Collegen G. Kalischer. Dasselbe ist bis zur Zeit der Impfung vollkommen gesund gewesen, wurde am 16. Mai mit animalem Stoff geimpft und am 23. zur Revision vorgestellt. Die Zeit bis zur Revision verlief ohne Störung des Allgemeinbefindens; nur bemerkte die Mutter in den letzten Tagen, und zwar angeblich am 23., kleine Pünktchen am Unterschenkel, die sie für Flohstiche hielt. Am Tage nach der Revision, also am 8. Tage nach der Vaccination, trat die eigentliche Haut-eruption auf, um die es sich hier handelt. Es schossen zunächst am Unterschenkel, dann am Oberschenkel und weiterhin in schneller Reihenfolge über den Stamm zunächst am Abdomen, an der Brust, dann am Rücken, endlich an den Armen und zuletzt im Gesichte Knötchen auf, die sehr heftig juckten, sodass das Kind sich fortwährend scheuerte. Die Knötchen bildeten sich zu rothen flachen Scheiben aus, die mit rothen Urticariaquaddeln Aehnlichkeit hatten. Am Abdomen standen die Scheiben so dicht, dass sie miteinander konfluirten. In diesem Zustande sah ich das Kind bereits am dritten Tage nach der Revision, also am neunten Tage nach der Vaccination. Es waren deutlich erhabene Plaques vorhanden, die konfluirten und einzelne wenige Inseln normaler Haut zwischen sich liessen. An den Armen, dort, wo die Eruption zuletzt aufgetreten war, fanden sich rothe flache Scheiben, von denen einzelne von einem Bläschenkranz umsäumt waren. Auch die Schleimhaut des Mundes und der Vagina nahm an dem Krankheitsprocesse theil. Es sind heute noch an der Unterlippe flache, schmierig gelblich weisse Erosionen zu sehen, ebenso an der Innenfläche des einen grossen Labiums eine erodirte Stelle, die Knötchen in den Inguinalfalten und an den grossen Labien sind erodirt, sodass dass ganze mehr den Anschein eines nässenden Eczems bietet, auf welchem einzelne Erhabenheiten stehen, sodass leicht eine Verwechselung mit breiten Kondylomen stattfinden kann. Dass es sich aber hier nicht um Syphilis handelt, geht einmal daraus hervor, dass die Eruption mit grosser Rapidität innerhalb eines oder zweier Tage über den ganzen Körper stattfand, ferner, dass die Affectionen sehr stark juckten, was wir bei Syphiliden nicht finden, drittens aber aus der Umwandlung der Knötchen in flache Scheiben und der Scheiben in runde Kreise, die von einem Bläschensaum umgeben waren. Alles das sind Symptome, welche gegen Lues sprechen.

Was den Fall zunächst für mich speciell interessant macht, ist der Umstand, dass die Eruption genau zu der Periode eintritt, auf welche ich schon vor einer Reihe von Jahren aufmerksam gemacht habe. Ich habe in meinem ersten Aufsatze über vaccinale Hauteruptionen darauf hingewiesen, dass dieselben an zwei ganz bestimmte Phasen im Verlaufe des Vaccineprocesses gebunden sind. Entweder entwickeln sie sich im Laufe der ersten drei Tage nach der Vaccination oder im Laufe des 7., 8. oder 9. Tages nach derselben. Auf die Erklärung, welche ich hierfür gegeben habe, will ich nicht weiter eingehen; ich habe sie in einer früheren Arbeit ausführlich dargelegt. In diesem Falle trat die Eruption am Tage nach der Revision auf; wir haben es also mit einem postvaccinalen Spätexanthem zu thun.

Der zweite Punkt, welcher ein Interesse beansprucht, ist der, dass wir es hier nicht mit einer rein typischen Erkrankungsform zu thun haben. Wir haben hier eine Mischform, eine Uebergangsform zwischen der ~~Urticaria und dem Erythema~~ exsudativum multiforme einerseits und zwischen dem Erythema exsudativum multiforme und dem Herpes iris andererseits, denn die grossen Flecke, welche von einem Bläschenwall umgeben sind, entsprechen dem, was man als Herpes iris bezeichnet hat, dem, was Bazin Hydroa vesiculeux nennt.

Ich bitte Sie, mir zu gestatten, den Kleinen hereinzuführen. (Folgt Demonstration.)

Tagesordnung.

1. Herr Henoch: Ueber Schädellücken im frühen Kindesalter. (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Liman: „M. H.! Mir will scheinen, als ob Herr College Henoch nicht hinreichend präcisirt habe, warum er die Verletzungen, welche er an den Schädelknochen wahrgenommen hat, von den Ossificationsdefecten abhebt, die Ihnen ja wohl Allen bekannt sind, die man so häufig bei Neugeborenen findet. Ich war, als ich den ersten Theil des Vortrages hörte, in der That darüber erstaunt, dass also ein Defect im Knochen vorhanden sein sollte, der durch ein Trauma entstanden ist, und dass das Stück Knochen, welches ausgeschlagen sein musste, überhaupt nicht vorhanden war. Nachher kam dann die Erklärung, dass ursprünglich eine Fissur vorhanden gewesen sei, und dass diese sich durch den Druck des Gehirns erweitert habe. Nun, m. H., ich habe ja eine grosse Anzahl von Sectionen sowohl neugeborener wie auch kleiner Kinder gemacht, und im Pathologischen Institut wird ja offenbar dasselbe der Fall sein. Ich habe niemals gesehen, dass ein solcher Defect wie hier von 6 cm Länge und 3 cm Breite gebildet wird, der dadurch erklärlich wurde, dass eine ursprünglich vorhandene Fissur sich erweiterte. Also ich meine: dies ist der eine Punkt, dann der Punkt, dass die Umgebung dieser Fissur, dieser Defecte nicht beschrieben ist, dass wir nicht wissen, ob die Knochen in der Umgebung dieser Lücke sehr dünn, sehr zerbrechlich gewesen sind, das, meine ich fehlt, und das sind die Gründe, warum ich diese Defecte, die hier beschrieben worden sind, nicht ohne weiteres für solche annehmen kann, die durch Verletzungen entstanden sind. Es ist möglich, dass in dem ersten der beiden Fälle während der Geburt ein Druck auf den Schädel ausgeübt worden ist. Dafür spricht namentlich, dass Depressionen zu beiden Seiten vorhanden gewesen sind. Eine einfache Gewalt, welche auf den Schädel gewirkt hat, wird ja nicht gleichzeitig auf beiden Seiten wirken. Aber das schliesst nicht aus, wenn auch eine Gewalt während

der Geburt eingewirkt hat, dass nichts desto weniger ein Knochendefect bereits vorhanden gewesen ist.

Das ist es, was ich gegen die Annahme, dass diese Verletzungen lediglich durch ein Trauma entstanden sind, hervorheben möchte.

Herr Henoch: Dagegen möchte ich doch erstens bemerken, dass im Pathologischen Institut die Spalten als unzweifelhafte Fracturen aufgefasst worden sind. Ich glaube, dass die Präparate sich noch im Museum des Pathologischen Instituts vorfinden werden und es würde erwünscht sein, wenn der Herr Vorsitzende gestattet, dass dieselben hier demonstrirt werden. Zweitens glaube ich, dass wenn es sich hier um kongenitale Defecte handeln würde, wie Herr Liman anzunehmen scheint, diese doch anders aussehen würden als die von mir beschriebenen Spalten. Wenn man eine gewöhnliche angeborene Meningocele untersucht, welcher also ein Entwickelungsdefect im Knochen, hauptsächlich im Hinterhauptbein, aber auch an anderen Stellen, am Scheitelbein, oder Stirnbein zu Grunde liegt, so findet man von einer Blutung, einer Entzündung keine Spur. Es handelt sich da um einen reinen Knochendefect, aus dem sich die von den Hirnhäuten gebildete und mit Liquor cerebrospinalis gefüllte Blase hervorwölbt. Der letztere zeigt dann auch alle Charaktere, die er gewöhnlich besitzt, namentlich nur Spuren von Eiweiss. Auch die Form, welche eine gewöhnliche Meningocele darbietet, oder vielmehr die Lücke, durch welche sie hindurchdringt, ist doch eine ganz andere als die in Frage stehenden Spalten. Von besonderer Wichtigkeit aber scheint es mir, dass Reste eines Blutextravasats sich hier in Form von Pigment deutlich nachweisen liessen, sowohl auf den Hirnhäuten, wie in der ganzen Narbe. Wie soll man sich denn das denken, wenn der Process ein angeborener gewesen wäre? Wie sollen sich denn da die festen Adhäsionen, die Pachymeningitis, und schliesslich die Encephalitis gebildet haben? Das sind alles Dinge, die meines Wissens und meiner Erfahrung nach niemals bei den angeborenen Meningocelen vorkommen. Aus diesen Gründen muss ich bei meiner Ansicht beharren, und komme noch einmal darauf zurück, dass unter den von Weinlechner beschriebenen 18 Fällen sich 12 befinden, in denen der traumatische Ursprung definitiv nachgewiesen worden ist.

2. Herr Max Reichert: Ueber die locale Anwendung der Kampfersäure.

Der Vortragende hat die schon 1785 von Kosegarten dargestellte, therapeutisch nach Massgabe der Literatur bisher wenig versuchte Kampfersäure für die locale Behandlung von acuten und chronischen Krankheiten der Mund-, Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut, ferner von chronischen Erkrankungen der Bronchien, respective der Lunge, endlich bei einzelnen acuten und chronischen Affectionen der äusseren Haut sei $1^1/_2$ Jahren möglichst häufig verwerthet.

Die Anregung hierzu gaben die experimentellen Untersuchungen von Gormani und Brugnatelli über die Neutralisation des Tuberkelbacillus (Annali universali di medicina e chirurg. Vol. 271 febbr. 1885), welche zu dem Resultat geführt hatten, dass der Zusatz von Milchsäure 1,0, Kampfersäure in gesättigter alkoholischer Lösung 1,0, Kampfer in gesättigter alkoholischer Lösung 0,7, Bromaethyl 0,5, Naphthol β 0,2, Chlorpalladium 0,1, Kreosot 0,1, Naphthol α 0,05, Karbolsäure 0,05, Sublimat 0,005 zu je 1 ccm von tuberkelbacillenhaltigem Sputum die tuberculöse Infection von Kaninchen verhindern.

Die Kampfersäure krystallisirt in farblosen rhombischen Säulen oder Nadeln, schmeckt ein wenig bitter und schwach sauer, löst sich in destillirtem Wasser von Zimmertemperatur zu etwa 0,9 pCt., erheblich leichter in heissem Wasser, sehr leicht in Alkohol und Aether, bis zu etwa 2 pCt. auch in fetten Oelen. Für die Herstellung 1 und mehrprocentiger Lösungen hat der Vortragende demgemäss den Zusatz entsprechender Alkoholmengen benutzt und, um stets niederschlagsfreie Lösungen zur Verfügung zu haben, es wegen der Alkoholverdunstung bei längerem Gebrauche zweckmässig gefunden, für je 1 pCt. Kampfersäure 11 pCt Spir. Vini rectif. zu verwenden, wenngleich die betreffenden Lösungen mit geringeren Alkoholzusätzen herzustellen sind.

In der örtlichen Wirkung der Kampfersäure vereinigt sich die Eigenschaft eines zwar milden, aber doch nachhaltig wirkenden Adstringens mit der eines leicht excitirenden und erheblich desinficirenden Mittels. Die adstringirende Wirkung äussert sich physiologisch in der Weise, dass nach der etwa 3 Minuten währenden Application einer etwa 4 proc., in geringerem Grade auch schon bei der 0,9 proc. alkoholfreien Lösung sowohl auf der Schleimhaut als auch auf der äusseren Haut eine merkliche Zusammenziehung und blassere, resp. weissliche Färbung der betreffenden Stelle eintritt, welche auf dem rothen Lippensaume, der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut sowie auf leicht gerötheten Hautstellen deutlich zu erkennen ist. Hieraus resultirt auf acut entzündeten Schleimhäuten und Hautstellen nach der Application entsprechend gewählter Kampfersäurelösungen das subjective Gefühl der Erleichterung und Abschwellung, der Linderung oder Beseitigung der Schmerzempfindung, welchem nach häufigerer Wiederholung dieser Medication der Nachlass der objectiven Entzündungserscheinungen folgt. Ausserdem bietet die Kampfersäure für die örtliche Behandlung der Halsorgane noch den Vortheil, dass sie innerhalb sehr weiter Grenzen keine unangenehmen, stark ätzenden oder giftigen Nebenwirkungen äussert.

Der Vortragende empfiehlt gegen die acute Angina und Tonsillitis die Kampfersäure als Gurgelwasser in $^1/_2$- oder 1 procentiger, als Spray in 1- oder 2 procentiger Lösung; gegen die acute Laryngitis Einspritzungen oder Einstäubungen $^1/_2$- bis 3 procentig, gegen die acute Tracheitis ebensolche Einstäubungen von $^1/_4$- bis 2 procentiger Lösung mittelst eines geeigneten Einstäubungsapparates etwa in der von ihm angegebenen Form; gegen den acuten Schnupfen die Einbringung 1 bis 3 procentiger Lösungen auf Watte, weniger die Nasendouche (1 : 500); in späteren Stadien auch Einpulverungen von 1 Theil Kampfersäure auf 9 Theile Borsäure.

Bei der Behandlung der chronischen Formen der genannten Krankheiten ist bald zu stärkeren 3- bis 6 procentigen Lösungen überzugehen oder auch durch Zusatz von Höllenstein oder Tanninlösungen die locale Einwirkung zu verstärken. Wegen ihrer wenig eingreifenden, aber doch erheblich adstringirenden und desinficirenden Einwirkung sei die Kampfersäure besonders zweckmässig für die vom Vortragenden empfohlenen laryngoskopisch auszuführenden Einspritzungen in die Luftröhre und die Bronchien, welche auf die bei chronischen Lungenaffectionen so oft auftretende chronische Tracheitis und Bronchitis einen recht günstigen Einfluss ausübten und durch starkes Hinüberneigen der Patienten nach der erkrankten Seite während einer solchen Einspritzung anscheinend noch besser localisirt werden könnten.

Auch bei Geschwüren der Haut und der Schleimhäute scheint die locale Anwendung der Kamphersäure insofern von besonders guter Wirkung zu sein, dass hierdurch der Schmerz wesentlich gehindert und die Vernarbung angeregt wird. In mehreren Fällen ausgesprochener Larynxtuberculose hat der Vortragende durch tägliche, mehrmals hintereinander wiederholte Einspritzungen oder Einstäubungen 3- bis 6 procentiger Kampfersäurelösungen die Heilung jedesmal, wenn auch langsam, erreicht. Besonders hervorzuheben sei die günstige Wirkung der Kampfersäure bei jener sonst so hartnäckigen als Eczema narium bezeichneten Pustelbildung im Bereiche der Haarbälge der Vibrissae und schliesslich noch gegen die Acne rosacea die Anwendung von 3- bis 4 procentiger Kampfersäurelösung zu weiterer Prüfung zu empfehlen.

(Der Vortrag wird noch anderweitig in extenso veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 2. Mai 1888. (Nachtrag.)

Herr A. Baginsky: Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal.

Die Untersuchungen, über welche ich die Ehre haben werde, Ihnen heute Mittheilungen zu machen, sind ein Glied in jener Reihe von Untersuchungen, die ich im Jahre 1875 begonnen habe, und die ich weiterhin zum Theil in Virchow's Archiv, zum Theil in meiner Monographie über die Verdauungskrankheiten der Kinder veröffentlicht habe. Wie Sie sich freundlichst erinnern wollen, habe ich auch zwei Mal Gelegenheit gehabt, an dieser Stelle Mittheilungen über den Gegenstand zu machen und mikroskopische Präparate vorzulegen. Ich erwähne dies Alles, weil ich im Verlaufe meiner Auseinandersetzungen gezwungen sein werde, auf diese früheren Publicationen zurückzugreifen. Die dyspeptischen Vorgänge des kindlichen Alters sind so seit langer Zeit auf primäre Gährungsprocesse, welche im Darmcanal ablaufen, zurückgefürt worden, indess war Bednar derjenige Autor, welcher mit solcher Klarheit über den Gegenstand sich äusserte, dass man noch heute jeden Satz seiner Publication wiederholen kann, ohne fürchten zu müssen, Veraltetes und unseren modernen Anschauungen nicht Entsprechendes wiederzugeben. Nach ihm findet man in den Schriften unseres verehrten zweiten Vorsitzenden, des Herrn Henoch, die bestimmte Aeusserung, dass Gährungsvorgänge im Darmcanal die dyspeptischen Krankheitsformen hervorrufen. — Meine ersten Untersuchungen, die zum Theil schon bakteriologischer Natur waren, führten mich zu einer ähnlichen Anschauung, doch betonte ich damals schon, dass bei einiger Dauer der Gährungsprocesse die Darmwand sich wesentlich mit an dem Processe zu betheiligen anfange und dass die Veränderungen in der Darmwand dem weiteren Ablaufe der Processe ihren Stempel aufdrücken. — Schon damals war mir nicht entgangen, dass auch in den normalen Fäces der Kinder grosse Massen von Bakterien vorhanden sind und Jedem wohl, der sich mit ähnlichen Untersuchungen beschäftigte, war dies bekannt. Indess war doch der Erste, der die Thatsache zur Publication brachte, Uffelmann, und seither hat sich Escherich mit der bakteriologischen Erforschung der normalen Bakterien des kindlichen Darmtractus bei Milchnahrung der Kinder beschäftigt. In seiner aus sorgfältigen Untersuchungen, die mit Hülfe Koch'scher Methoden angestellt wurden, hervorgegangenen Monographie theilt Escherich mit, dass als obligate Darmbakterien der normalen Milchfäces, das als B. lactis aërogenes und als B. coli commune zu bezeichnende Bakterium vorkommen. Die biologischen Untersuchungen ergaben Escherich weiterhin, dass das erstere der beiden Bakterienarten intensive Gährswirkung auf Kohlenhydrate ausübe, speciell Milchzucker in Milchsäure, Kohlensäure und Wasserstoff vergähre. Meine heutigen Mittheilungen beziehen sich zunächst auf dieses B. lactis, das ich hier in Kartoffel- und Gelatinekultur vorzulegen die Ehre habe. (Demonstration.) Die genauen chemischen Untersuchungen der von diesem Bakterium bei der Vergährung des Milchzuckers gelieferten Producte ergaben mir wesentliche Abweichungen von den Befunden Escherich's. Es stellte sich Folgendes heraus:

1) B. lactis vergährt den Milchzucker unter Bildung nur minimaler Mengen von Milchsäure mit gleichzeitiger Bildung von Aceton.

2) Die grösste Masse der gebildeten Säure ist nachweislich Essigsäure.

3) Die Essigsäurebildung geht ebensowohl unterm Sauerstoffausschluss vor sich, wie bei Zufuhr atmosphärischer Luft.

4) Die Gallenbestandtheile hindern die Essigsäuregährung nicht.

Aus dieser Thatsache kann man mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass auch im Darmtractus, wo Sauerstoffmangel herrscht und Gallenbestandtheile anwesend sind, dieselbe Art der Vergährung des Milchzuckers Statt hat.

5) Das Bakterium verwandelt neutrales milchsaures Salz in buttersaures.

6) Auf Amylum übt es sacharificirende Wirkungen überhaupt nicht.

7) Essigsäure entsteht bei der Einwirkung auf Amylum nur bei Gegenwart von Sauerstoff.

8) Das Bakterium bringt Casein nicht zur Fäulniss; sein Eiweissbedarf ist gering.

9) Die die Essigsäurebildung begleitenden Gase sind Kohlensäure, Methan und Wasserstoff. Es handelt sich also nicht um Milchsäuregährung, sondern um Methangährung der Essigsäure.

10) Das Bakterium entfärbt Methylenblau, bildet also in mässigen Mengen reducirende Stoffe, welche durch Diffusion auch Fernwirkungen zu üben im Stande sind. —

Ich schlage vor, bei diesen Eigenschaften des Bakterium dasselbe B. aceticum zu nennen, was um so mehr berechtigt ist, als unter dem Namen B. lactis schon andere in der Milch vorkommende Bakterien verzeichnet sind.

Alle diese Untersuchungen haben anscheinend nur theoretisches Interesse, indess wird sich die praktische Bedeutung der gewonnenen Thatsachen alsbald aus dem Weiteren ergeben. Man kann die Beobachtung machen, dass, wenn man bei dem Gährungsversuch mit Milchzucker die Gährung ziemlich lange fortgesetzt hat, und dann zur Prüfung der Reincultur Plattenculturen anlegt, diese Platten steril bleiben. Das Bakterium stirbt während der Gährung ab. Da als Product der Gährung wesentlich Essigsäure gefunden war, so lag der Gedanke nahe, der Essigsäure die tödtende Eigenschaft zuzuschreiben. Ein directer Versuch bewies die Richtigkeit dieser Annahme. Bringt man in zuckerhaltige Gelatine Essigsäure in kleinen Mengen ein, so bleibt schon bei geringer Ansäurung das Wachsthum des Bakterium aceticum aus; dem gegenüber zeigt es auf stark alkalisch gemachte Gelatine bis zu einer gewissen Grenze der Alkalescenz sehr energisches Wachsthum. Die Essigsäure bildet also ein intensives Antidot gegen die Lebensfähigkeit des B. aceticum. Aber noch andere Eigenschaften von grosser praktischer Bedeutung sind zu ermitteln. Mir waren im vorigen Sommer gelegentlich bakteriologischer Untersuchungen der Faeces von Kindern, welche an Brechdurchfällen litten, 2 Bakterien aufgestossen, welchen die Eigenschaft innewohnt, die Gelatine rasch zu verflüssigen. Der eine derselben bildet gleichzeitig einen grünen Farbstoff und ist sehr verbreitet, auch im Wasser. Es ist derselbe wahrscheinlich identisch mit dem von Hayem und Lesage als Ursache der grünen Diarrhoe der Kinder, wie ich glaube, übereilt angesprochenen Bakterium. — Ein anderes, nur in den Faeces vorkommendes, und von mir bei der Diarrhoe wiedergefundenes Bakterium bildet weisse Colonien, verflüssigt die Gelatine von der Oberfläche her und wird von mir deshalb als „weisses verflüssigendes Bakterium“ bezeichnet. Dasselbe wirkt rasch tödtend auf Mäuse und ist mit Wahrscheinlichkeit pathogener Natur auch bei den Brechdiarrhoen. — Bringt man dieses Bakterium mit B. aceticum zusammen in eine zuckerhaltige Gelatine, so bleibt die Verflüssigung der Gelatine nur als Beweis des behinderten Wachsthums des Bakterium. — B. aceticum kommt also die Eigenschaft zu, pathogene Bakterien des Darmcanals bei eigenen günstigen Lebensbedingungen an der Entwickelung und im Wachsthum zu hemmen. Schon bei dieser Erfahrung angelangt ist verständlich, wie eine principielle und gedankenlose antibakterielle Therapie Schaden stiften kann, statt zu nutzen, weil sie in unzweckmässiger Weise in den Gährungskampf der Bakterien eingreift. — Lassen Sie uns mit dieser Kenntniss zu den dyspeptischen Vorgängen zurückkehren. — Die Meinungen über die Entstehung derselben sind in diesem Augenblicke so schroff gegenüberstehend, wie nur je. Während auf der einen Seite die Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch gegenüber der Frauenmilch als ätiologisches Moment in den Vordergrund geschoben wird, wird von der anderen Seite der Schwerpunkt darauf gelegt, dass die in der Kuhmilch enthaltenen Bakterienkeime die Dyspepsien verursachen. Auch über die Art der Gährungsvorgänge herrscht verschiedene Meinung, hier wird auf die alkalische, dort auf die saure Gährung der Ton gelegt. Endlich werden auch die unbekannten Ptomaine und Toxine, von unbekannten Bakterien erzeugt, ins Feld geführt.

Handelte es sich um einen Streit nur bezüglich der Gährungen, so wäre dieser aus Laborationsversuchen leicht zu entscheiden, leider liegen die Verhältnisse bei der Dyspepsie, um die es sich handelt, viel verwickelter, weil man hierbei nicht nur mit Nährlösungen, Reagensglas und Glaskolben, sondern mit einem ausserordentlich complicirt gebauten, intensiv reactionsfähigen Organ, dem Darmcanal zu thun hat, mit welchem überdies die wichtigsten Unterleibsdrüsen Pancreas und Leber durch die von ihnen gelieferten Verdauungssekrete in engster Beziehung stehen. — Dieses Ausserachtlassen des Organs datirt auf Legendre zurück, welcher die damals schon bekannten anatomischen Läsionen der Darmwand bei der Dyspepsie als Folge der Diarrhoen, nicht als Ursache derselben betrachtete, und hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten, trotzdem ich in meiner Monographie die Verdauungskrankheiten sehr schwere Läsionen des Darmscanals, die von geringen Anfängen beginnend bis zur Atrophie fortschreiten, beschrieben habe. Es muss ein für alle Mal betont werden, dass mit dem Factor der anatomischen Läsion der Darmwand bei den dyspeptischen Krankheitsvorgängen zu rechnen ist. Die Gährungsvorgänge bilden wohl den primären Anlass zur Erkrankung, das Bestimmende und Ausschlaggebende für den Verlauf derselben ist aber die Veränderung der Darmwand. Auf diese muss also die Therapie Rücksicht nehmen, welche erfolgreich sein will.

Man kann sich, dies vorausgesetzt, auch ganz gut eine Vorstellung davon machen, wie die Läsion der Darmwand zu Stande kommt, und man kann sich sehr wohl zur Klarheit bringen, wie unter dem Einflusse der Veränderungen, welche die Darmwand erleidet, die Gährungsprocesse von den unschuldigen zu den schlimmen übergehen. Man braucht sich nur vorzustellen, dass, wenn B. aceticum unter gewissen Verhältnissen, sei es bei Zufuhr zu reicher Mengen von Zucker oder bei Zufuhr zu zahlreicher Keime besonders stark zur Wirkung kommt, alsdann die gebildeten zu grossen Mengen Essigsäure neben der raschen Abtödtung der Keime die Darmwand reizen und zu katarrhalischer Schwellung bringen, dass nebenbei die nur bei Alkalescenz wirksamen Pancreasfermente ausser Function kommen und eine gesteigerte heftige Peristaltik die unaufgeschlossenen und unverdauten Nahrungsmassen nach den unteren Darmabschnitten führt. Es wird dann leicht verständlich, wie weiterhin unter dem Einfluss der von der Darmwand angeregten Secretion allmälig alkalische Reaction eintritt, bei welcher jene Gährungserreger pathogener Natur, welche auf alkalischen Nährboden gedeihen, Gelegenheit haben, auf der krankhaft veränderten Darmschleimhaut zu wuchern und so jene deletären Processe zu erzeugen, welche uns bei Cholera infanotum entgegentreten. — Man kann sich diesen Vorgang wohl vorstellen und die Vorstellung weicht wahrscheinlich von dem Thatsächlichen nur wenig ab. Man muss nun betonen, dass Escherich schon diese Vorstellung theilweise hatte, wiewohl ihm die Anwesenheit der Essigsäure im Darmcanal nicht bekannt war; Escherich hat sogar darauf hin eine Art diätetischer Therapie aufbauen wollen, die aber, selbst wenn sie richtig wäre, schon um deswillen gar nicht durchzuführen ist, weil man bisher garnicht entscheiden kann, wann und wo die saure, wann und wo die alkalische Gährung im Darmtractus stattfindet. Abgesehen aber davon sind die von Escherisch empfohlenen Diätetica für das kindliche Alter nicht zu gebrauchen, weil Peptone und Dextrin vom kindlichen Darmcanal schwer vertragen werden, und endlich hat Escherich unglücklicherweise ein Kindermehl empfohlen, welchem neben der colossalen Reclame noch der Fehler anhaftet, dass es doch nicht als reiner Vertreter der von ihm gewünschten Kohlehydrate auftreten kann. Derartige theoretisch deducirte Empfehlungen sind immer zweifelhafter Natur, und stehen sie gar auf so wenig festen Füssen, wie bei Escherich, so fallen sie leicht zum Nachtheil aus.

Bei jeder Therapie spielt ein Stück Empirie mit und gut thut man, auch bei rationellen Empfehlungen mit den empirischen Erfahrungen zu rechnen. Wir wissen aus der Erfahrung, dass kleine Gaben Calomel bei frischen Dyspepsien gut und wirksam sind. Bringt man nun geringe Mengen Calomel in eine zuckerhaltige Nährgelatine und impft darauf B. aceticum, so sieht man, dass das Wachsthum derselben behindert ist. Calomel ist also im Stande, die Essigsäuregährung des Milchzuckers zu unterbrechen. Es ist dagegen nicht im Stande, die Eiweissfäulniss zu verhindern, wie jüngst Morax erwiesen hat. Wir sehen also im Calomel ein Mittel mit gewissen specifischen Eigenschaften ausgestattet, und es lohnt sich der Mühe, die anderen als antifermentative Mittel bekannten Stoffe ähnlichen Proben zu unterwerfen. Ich zeige Ihnen hier einige derartige Proben (Demonstration). Es stellt sich heraus, dass B. aceticum schlecht oder gar nicht gedeiht in Gelatine, welche mit kleinen Mengen von Borsäure oder von Resorcin versetzt ist, dagegen gut gedeiht in Gelatine, welche reichliche Mengen Naphthalin oder Jodoform beigemischt hat. Man wird also, wenn man schon antifermentative Mittel bei Dyspepsien der Kinder zur Anwendung bringen will, mit der Auswahl derselben sehr vorsichtig sein müssen, weil man unter Umständen die entgegengesetzte Wirkung von der gewünschten erzeugt, indem man vielleicht gerade diejenigen Gährungen hindert, deren Auftreten unter Umständen sehr erwünscht sein mag.

Wenn man so der antibakteriellen Therapie der Dyspepsien ein gewisses Feld einräumen kann, wird man aber nach allem Vorangegangenen nie vergessen dürfen, dass dasselbe ein beschränktes ist. Nur im Beginn der dyspeptischen Processe wird man sich von der antifermentativen Behandlung eine directe Wirkung versprechen können. Dieselbe wird in dem Masse geringer, je mehr die pathologischen Veränderungen der Darmwand und den nach dem Darm hin recernirenden Drüsen den klinischen Verlauf zu beherrschen anfangen. Es wird dann darauf ankommen zu ermitteln, wo der Sitz der Affection, ob mehr im Magen und oberen Abschnitt des Darmtractus, oder mehr im unteren, welcher Art die Erkrankungsform sei, ob rein katarrhalischer Natur oder unter Mitbetheiligung der folliculären Apparate. Man wird sich Mühe geben müssen die Veränderungen der Magendarmmusculatur und Störungen in der Innervation zu ermitteln. Ich habe über viele dieser Punkte in meiner mehrfach citirten Monographie der Verdauungskrankheiten der Kinder recht genauen Aufschluss gegeben und kann darauf jetzt verweisen. Nach einer so gewonnenen eingehenden Diagnose wird dann die Therapie einzurichten sein, Aenderung der Diät, event. Entziehung der Milch, Wechsel mit anderer Nahrung, mitunter vollkommene Nahrungsentziehnng für einige Zeit, die Anwendung von Adstringentien, von Opiaten, alle diese uns längst bekannten Mittel werden nach bestimmtem präcis zu fassenden Indicationen zur Anwendung kommen. Wo die Ansammlung von unverdauten Ingesten und der Secrete bei der katarrhalischen Erkrankung der Magendarmwand eine Rolle spielt, werden Magen- und Darmausspülungen oder selbst Abführmittel an die Reihe kommen. Man wird bei allen diesen therapeutischen Massnahmen die uns bekannt gewordenen antifermentativen Mittel zur Unterstützung der übrigen Therapie hin und wieder brauchen können, aber ersetzen werden sie dieselbe nimmermehr.

Man erkennt aus diesen Mittheilungen wie schwierig gerade das Gebiet der Verdauungskrankheiten ist, wie complicirt die Verhältnisse hier; aber gerade um deswillen darf man sich durch die andere, bakterielle Anschauungsweise der Dinge nicht von dem Gebiete der übrigen theoretisch gewonnenen Erfahrungen, vor Allem nicht von den in der Praxis gewonnenen Resultaten abdrängen lassen; man darf nicht auf

moderne Schlagwörter hin die mühsam errungenen Thatsachen über den Haufen werfen lassen. Die jüngsten auf diesem Gebiete gemachten Entdeckungen sollen den Schatz unseres Wissens bereichern und wir bedürfen bei der Dunkelheit vieler Vorgänger neue Aufschlüsse noch recht dringend, aber sie sind nicht dazu angethan, altbewährte pathologische und therapeutische Erfahrungen auf Grund von nur anscheinend gut durchdachtem Calcul und hypothetischen Annahmen ein Ende zu machen.

VIII. Feuilleton.

Professor Adelmann †.

Am Freitag, den 15 d. M., verschied nach kurzem Krankenlager an einer Lungenentzündung der Kaiserl. Russische wirkl. Staatsrath und emer. Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der Universität Dorpat G. F. A. Adelmann, nachdem er noch wenige Tage vor seiner Erkrankung in rüstiger Frische die freie Vereinigung der Chirurgen Berlins durch eine längere sorgfältige Erörterung über die operative Entfernung des knöchernen Brustgürtels (siehe diese Wochenschrift, S. 511) erfreut hatte.

Am 28. Juli 1811 zu Fulda geboren, auf dem dortigen Lateingymnasium und auf den Universitäten von Löwen, Marburg, Würzburg in naturwissenschaftlichem und medicinischem Wissen ausgebildet, promovirte er 1832, wurde 1837 Assistent an der chirurgischen Klinik zu Marburg, welche damals von Prof. Ullmann geleitet wurde, und habilitirte sich 1837 als Privatdocent daselbst. Als er im Jahre 1840 mit Chelius bekannt wurde, interessirte sich der letztere in dem Maasse für den jungen Marburger Docent, dass er ihn im Jahre 1841 für den durch Pirogoff's Abgang nach Petersburg erledigten Lehrstuhl in Dorpat als den fähigsten und am besten vorbereitetsten der jüngeren deutschen Chirurgen empfahl. Nach einem kurzen Aufenthalt in Paris siedelte A. 1841 nach der Universität Dorpat über, woselbst er nun durch 30 Jahre emsigsten Wirkens und Schaffens eine zweite Heimath fand. Es war nicht leicht, Pirogoff's Nachfolger zu sein, aber er gewann sich die Achtung und Liebe seiner Kreise und besonders seiner Studenten durch die ausserordentliche Sorgfalt und Treue seines academischen Unterrichtes und die hohe Rechtlichkeit und Gewissenhaftigkeit, welche sein ganzes Wirken auszeichneten. Besonders seine Schüler hingen mit unbegrenzter Verehrung an ihm, nicht nur, weil er sich während ihrer Studienzeit ihrer wie nur wenige academische Lehrer annahm, so z. B. eigene Nachhülfecurse während der Ferien einrichtete, sondern auch sich noch später derselben thatkräftig annahm und für ihr weiteres Fortkommen sorgte. Dass er es verstand zu lehren und Schule zu bilden beweist der Umstand, dass nicht weniger wie 5 Professoren der Chirurgie an russischen Universitäten seine Schüler waren, nicht zum mindesten die Thatsache, dass er Lehrer von Bergmann's gewesen ist. Zahlreiche wissenschaftliche Publicationen meistens casuistischen und statistischen Inhaltes, aber auch neue und alte Operationsmethoden betreffend, überhaupt das ganze weite Gebiet der ausübenden Chirurgie umfassend, sind aus seiner Feder geflossen, und selbst als er von der Liebe zu seiner alten Heimath gezogen und voll von der jungen Grösse unseres Vaterlandes seinen Wohnsitz wieder nach Berlin verlegte und hier einen heiteren Lebensabend genoss, ermüdete sein Fleiss nicht. Auch unsere Wochenschrift dankt ihm eine Reihe werthvoller Beiträge, die zum Theil, wie z. B. die Aufsätze über italienische Chirurgie und Chirurgen, den Wanderfahrten des reiselustigen Mannes entsprangen, die ihn namentlich wiederholt in das geliebte Italien führten.

Uns allen wird der liebenswürdige, durch und durch humane und geistig vornehme Herr, der nirgends fehlte, wo es zu sehen und zu lernen gab, und Jedem in gleicher Liebenswürdigkeit und Bescheidenheit entgegentrat, unvergesslich bleiben. Er war uns so recht das Bild eines gottbegnadeten fröhlichen Alters und die warmen Worte der Verehrung und Anerkennung, die ihm sein Schüler, Schwiegersohn und Nachfolger, der Leiter unserer chirurgischen Klinik, an seiner Bahre, welche eine hochansehnliche Trauerversammlung umstand, nachrief, waren recht aus dem Herzen der Anwesenden gesprochen.

Ehre seinem Andenken! E.

Zur Verbesserung der Spritzen.

Von

Max Schüller in Berlin.

Die Mittheilung von Dr. Overlach „über Verbesserungen von Injectionsspritzen und Spritzen ähnlicher Construction“ in No. 25 d. Bl. veranlasst mich zu der Bemerkung, dass ich mir schon vor länger als einem Jahre Spritzen nach aseptischen Grundsätzen aus Metall und Glas habe anfertigen lassen, bei welchen die allgemein übliche Lederdichtung durch Asbest ersetzt wird, während die metallenen oberen und unteren Verschlussplatten des Spritzenkörpers abschraubbar sind, so dass eine solche Spritze jeder Zeit leicht und vollständig zu reinigen ist. Das Modell meiner grösseren Spritze hat der Instrumentenmacher Pfau (Nachfolger von H. Reim, Dorotheenstr. 67), von welchem ich meine Spritzen machen lasse, auch schon auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Wiesbaden ausgestellt. — Nach gleichen Grundsätzen habe ich auch Subcutanspritzen anfertigen lassen, bei welchen die Hohlnadel aus Platin besteht. Am Stempel habe ich hier theils eine feste Asbestdichtung machen lassen — welche ich vorziehe —, theils eine bewegliche Asbest- oder Wattedichtung, welche durch eine ähnliche Schraubenvorrichtung, wie die von Dr. Overlach angegebene, jedesmal regulirt werden kann. — Ueber diese Spritzen findet sich, wie ich noch hinzufügen will, übrigens auch schon eine kurze Notiz von mir in dem „ärztlichen Fragekasten“ des „Aerztlichen Central-Anzeigers“ vom 1. November 1887, No. 21, auf welche ich hier verweise.

Die an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin für Studirende der Medicin bestehenden Stiftungen und Beneficien.

(Nachtrag zu No. 22, II., No. 6.)

Aus den Statuten der „Stiftung der Gräfin Louise Bose, geb. Gräfin von Reichenbach-Lessonitz“, welche vor Kurzem vom Ministerium genehmigt sind, will ich auszugsweise erwähnen, dass Bewerbungen um das Stipendium (§ 4, I zur Unterstützung von Studirenden der Medicin) an den Decan der medicinischen Facultät zu richten sind. Die Unterstützung beträgt 600 Mark jährlich, welche pränumerando an Studirende der Medicin in Berlin, die das Physicum bestanden haben, bis zum Schluss der gesetzlichen Studienzeit ausgezahlt werden. In jedem Semester ist Einreichung eines Decanatszeugnisses erforderlich.

Aus den Erträgnissen der Stiftung werden auch Reisestipendien für Aerzte und Docenten, sowie zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten (§ 4, II, III und IV) vertheilt. G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die epidemiologische Gesellschaft in London hat den Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt.

— Geh. Rath Virchow ist von der holländischen Gesellschaft für Wissenschaften in Haarlem die grosse goldene „Boerhave-Medaille“ verliehen worden.

— Generalarzt Prof. Dr. Leuthold ist von Sr. Majestät dem Kaiser zu dessen Leibarzt berufen.

— Prof. Rumpf in Bonn ist zum ausserordentlichen Professor der Marburger medicinischen Poliklinik ernannt worden.

— Als Opfer seines Berufes ist der Assistent der czechischen pathologisch-anatomischen Abtheilung in Prag, Dr. Carl Kilcher, gestorben. Derselbe hatte behufs wissenschaftlicher Beobachtung an sich selbst Blut von einem an Flecktyphus Verstorbenen zu sich genommen, worauf er an Blutvergiftung starb.

— Die Aerztekammer der Provinz Sachsen hat unter dem 28. Mai cr. an den Cultusminister eine Denkschrift übersandt, in welcher der von der Kammer beschlossene Antrag, betreffend die Geburts- und Wochenbettshygiene, näher begründet wird. In derselben gelangt der Gedanke zum Ausdruck, dass die Geburtshülfe, um zu befriedigenden Resultaten gelangen zu können, einen der Krankenpflege völlig analogen Weg in ihrer socialen Ausgestaltung beschreiten müsse, dass, wie in der Krankenpflege die Krankenhäuser, in der Geburts- und Wochenbettshygiene öffentliche Entbindungshäuser ein nothwendiges Erforderniss seien, und dass erst mit der Verwirklichung dieses relativ neuen Gedankens der nothwendigen Reform des Hebammenwesens die wünschenswerthe solide Grundlage gegeben werden kann. Der Antrag selbst lautet:

„Die Aerztekammer der Provinz Sachsen

in Erwägung, dass die Art und Weise, in welcher die Antiseptik im Geburts- und Wochenbette bis heute im Königreich Preussen thatsächlich ausgeübt wird, nach den Erfahrungen der praktischen Aerzte den unabweislichen Forderungen der Wissenschaft ebenso wie den diesbezüglichen Vorschriften des preussischen Hebammenbuches nur höchst mangelhaft entspricht,

erlaubt sich, die Aufmerksamkeit Ew. Excellenz von neuem auf diesen hochwichtigen Theil der öffentlichen Gesundheitspflege zu lenken.

Nach Auffassung der Aerztekammer sind es besonders drei Umstände, welche eine erspriessliche Wirkung unserer geburtshilflichen Ordnung illusorisch machen:

1. Die Schwierigkeit, resp. Unmöglichkeit, in den Wochenstuben der unteren Volksschichten strenge Antiseptik zu üben;

2. die isolirte und haltlose Stellung der Hebammen, die es verschuldet, dass selbst gut veranlagte und vorgebildete Schülerinnen in der Praxis, auf sich allein gestellt in dem schweren Kampfe um's Dasein, ohne den dauernden ethischen Einfluss wissenschaftlicher Anregung und Fortbildung, bei völligem Mangel eines gesunden und kräftigen Standesgefühls, erfahrungsgemäss meist schnell degeneriren;

3. die unbestimmte und vielfach von einander abweichende Fassung der antiseptischen Vorschriften, die bei der geringen Durchschnittsbildung der Hebammen zu Unsicherheit, Verwirrung, Misstrauen und Missachtung, schliesslich zur Scheinantiseptik führen.

Die Mittel, welche die Aerztekammer zur erfolgreichen Bekämpfung der angedeuteten ernsten Uebelstände für geeignet hält, und welche zu prüfen und eventuell in geeigneter Weise zur Verwirklichung zu bringen sie Ew. Excellenz bittet, sind folgende:

1. Gründung von Wöchnerinnenasylen, zunächst in den grossen Städten und industriereichen Landschaften, in denen bedürftige Frauen für die Zeit der Entbindung und des Wochenbettes unentgeltliche Aufnahme finden, und in welchen die Hebammen des Ortes unter belehrender Auf-

sicht des Anstaltsarztes die Entbindungen zu leiten und das Wochenbett zu überwachen haben, um so über alle Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe, sowie dem der Pflege der Wöchnerin und des Kindes auf dem Laufenden erhalten zu werden.

2. Gründung von Hebammenvereinen, in denen die Mitglieder ihre geburtshülflichen Erfahrungen austauschen, belehrende Vorträge von Aerzten entgegennehmen und alle Fragen besprechen sollen, die ihre Standesinteressen betreffen. Diese Vereine würden gleichzeitig die Bildung von Unterstützungscassen für die Hebammen ermöglichen.

3. Erlass eines einheitlichen, präcise formulirten Desinfectionsregulativs von bindender Kraft für alle Hebammen.

4. Unentgeltliche Beschaffung der Desinfectionsmittel für die Hebammen aus öffentlichen Kassen.

Die Aerztekammer ist sich wohl bewusst, dass die Verwirklichung ihrer Rathschläge in der Hauptsache zunächst nur der städtischen und industriellen Bevölkerung unseres Vaterlandes zu Gute kommen würde, dass aber gerade in diesen Kreisen der Nothstand am dringendsten und dass andererseits die vorgeschlagenen Einrichtungen in absehbarer Zeit auch für die Landbevölkerung sich werden nutzbar machen lassen."

Die Denkschrift ist nebst dinem Begleitschreiben gleichzeitig sämmtlichen Mitgliedern der Preussischen Aerztekammer mit der Bitte überschickt worden, den dem Cultusministerium unterbreiteten Antrag prüfen und in gleichem Sinne bei demselben vorstellig werden zu wollen.

—x.

— Eine „Berliner Klinik, Sammlung klinischer Vorträge, unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von E. Hahn und P. Fürbringer", ist soeben in ihrem ersten Heft, welches zwei kurze Vorträge von Senator „über Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit", und „über Icterus, seine Entstehung und Behandlung" enthält, erschienen.

— Das Curatorium der städtischen Siechenanstalten zu Berlin hat beschlossen, von öffentlichen Aufforderungen zu Bewerbungen um die zum 1. October d. J. frei werdende Stelle des Arztes der Frauensiechenanstalt Abstand zu nehmen, in Erwägung, dass schon ohne öffentliche Aufforderungen eine Anzahl geeigneter Bewerber sich gemeldet hat.

— In den Monaten April bis Juli des Jahres 1889 wird in Berlin im Landesausstellungspalaste eine Deutsche Allgemeine Ausstellung für Unfallverhütung stattfinden. Dieselbe wird in 22 Gruppen, welche 16 Commissionen zugetheilt sind, „Alles in sich schliessen, was der praktischen Wohlfahrt der Arbeiter zu dienen und dieselben gegen directe und indirecte Gefahren zu schützen vermag". Das vorliegende allgemeine Programm lässt erkennen, dass der Vorstand der Ausstellung sich der hohen Ziele, welche er erstrebt, vollkommen bewusst ist, und ist ihm zu wünschen, dass er dieselben in jeder Beziehung erreichen möge. Die ausführlichen Programme versendet, sowie sonstige Auskünfte ertheilt der Schriftführer, Dir. Max Schlesinger, Berlin SW., Kochstrasse 3.

— Die Societé de Biologie in Paris hat in ihrer Sitzung vom 9. Juni auf Brown-Séquard's Antrag beschlossen, einen internationalen Physiologencongress im nächsten Jahre in Paris zu veranstalten und das Präsidium der Gesellschaft (Brown-Séquard, du Montpellier), sowie die Professoren Richet, d'Arsonval und Marey mit den Vorarbeiten für diesen Congress betraut.

— Anlässlich der 800jährigen Jubiläumsfeier der Universität zu Bologna sind von deutschen Medicinern zu Ehrendoctoren promovirt: von Liebermeister (Tübingen), Schütt (Genf), Massen (Wien), R. Virchow, R. Koch, O. Hertwig (Berlin), von Kölliker (Würzburg), von Pettenkofer (München), Ludwig (Leipzig), Billroth (Wien). Unter den von der naturwissenschaftlichen Facultät Promovirten befinden sich von Helmholz und A. W. v. Hofmann (Berlin).

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Moennig in Calcar und Dr. Schultz in Barmen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. Beumer zu Greifswald ist an Stelle des ausgeschiedenen Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Haeckermann zum Kreisphysikus des Kreises Greifswald ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Brinn in Goldap, Dr. Wittig in Danzig, Dr. Hirschberg in Kulm, Schmarsow in Dahme, Unterarzt Dr. Seiffert in Brandenburg a. H., Kaninski und Dr. Schüler, beide in Friedrichshagen, Dr. Bukofzer in Rummelsburg b. Berlin, Unterarzt Schelle in Prenzlau, Dr. Gunckel in Lenzen, Lembeck in Magdeburg, Michaelis in Schollene, Dr. Lympius in Halberstadt, Dr. Recken in Münster i. W., Dr. Plange und Dr. Wissemann, beide in Bochum, Dr. Kempermann in Witten, Springer in Berleburg, Dr. Ben-Israel in Aachen, Dr. Bartz in Eschweiler, Unterarzt Dr. Gillet und Dr. Eich, beide in Jülich, Paul in Weissenhöhe. Die Zahnärzte: Paul und Pommer in Magdeburg

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rehfisch von Saabor nach Berlin, Oberstabsarzt a. D. Dr. Schwarz von Rietschen nach Görlitz, Dr. Wollenberg von Nietleben nach Berlin, Dr. Kantorowicz von Woldenberg nach Schönewalde, Dr. Hammel von Duingen nach Bremen als Schiffsarzt, Hartmann von Ilfeld nach Göttingen, Dr. Kessner von Werder nach Guben, Dr. Tornier von Stutthof nach Neuteich, Stabsarzt Dr. Schoenlein von Goldap nach Altona.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Kroeger in Hovestadt, Oberstabsarzt a. D. Dr. Boether in Graudenz, Kais. Russ. Wirkl. Staatsrath Professor Dr. von Adelmann in Berlin.

Ministerielle Verfügungen.

Auf die gefällige Randäusserung vom 11. Mai d. J. zu dem Berichte der Königlichen Regierung, welcher nebst Anlagen mit dem Ersuchen um Rücksendung beigeschlossen ist, erwidere ich Ew. pp. ganz ergebenst, dass diesseitiger Auffassung nach der § 1 der Polizei-Verordnung, betreffend die An- und Abmeldung der Aerzte beim Kreisphysikus, nicht nur auf solche Aerzte anwendbar ist, welche ihre Berufsthätigkeit in freier Praxis ausüben, sondern ebenso auf solche, welche lediglich in geschlossenen Anstalten die Heilkunst praktisch anwenden.

Die durch den Wortlaut der erwähnten Polizei-Verordnung nicht gebotene Beschränkung derselben auf die freiprakticirenden Aerzte würde mancherlei Unzuträglichkeiten nicht nur für die Medicinal-Verwaltung, sondern auch für die Anstaltsärzte selbst zur Folge haben.

Die Medicinal-Verwaltung hat ein erhebliches Interesse daran, festzustellen, dass auch die in geschlossenen Anstalten, mögen dieselben provinzialständische, kommunale, Vereins- oder Privat-Krankenanstalten sein, zur ärztlichen Behandlung angestellten Personen, auch wenn dieselben im Uebrigen eine ärztliche Thätigkeit für gewöhnlich nicht üben, wirklich approbirte Aerzte sind, und event., ob dieselben sich den Doctortitel oder einen anderen Charakter mit Recht beilegen.

Für die Anstaltsärzte würde die Unterlassung des ordnungsmässigen Nachweises ihrer Approbation pp. zur Folge haben, dass sie in die amtlichen Verzeichnisse der approbirten Aerzte nicht aufgenommen werden würden und eventl. Seitens der Polizei-Behörde dazu angehalten werden könnten, den Nachweis zu erbringen, dass sie zur Führung der ärztlichen Bezeichnung oder des Doctortitels pp. befugt seien. An den durch Allerhöchste Verordnung vom 25. Mai v. J., betreffend die ärztliche Standesvertretung, den Aerzten verliehenen Rechten würden sie nicht ohne weiteres Theil haben und den Apothekern würde es nur unter den sehr erheblichen Beschränkungen gestattet sein, die von ihnen verschriebenen Recepte anzufertigen, welche sich aus der Verordnung vom 8. Juni 1878, betreffend die Abgabe stark wirkender Medicamente im Handverkauf pp. ergeben.

Ew. pp. ersuche ich hiernach ganz ergebenst, auf den Landesdirector dahin einzuwirken, dass er die bei den Provinzial-Irren-Anstalten angestellten Aerzte nicht hindere, der betreffenden Vorschrift der in Rede stehenden Polizeiverordnung nachzukommen.

Berlin, den 29. Mai 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: von Lucanus.

An den Königlichen Oberpräsidenten.

Auf den gefälligen, an mich, den mitunterzeichneten Minister der geistlichen pp. Angelegenheiten, erstatteten Bericht vom 4. Januar d. Js., betreffend die Petition des für die Provinzen Rheinland und Westfalen gegründeten Vereins zur Wahrung des Pferdemetzgereibetriebes um Erlass von Bestimmungen zur Regelung des letzteren, erwidern wir Ew. Excellenz ganz ergebenst, wie es im sachlichen Interesse liegt, dass für alle Theile der Provinz Westfalen und der Rheinprovinz einheitlich im Wege der Polizei-Verordnung den Abdeckern der Verkauf des Fleisches der von ihnen geschlachteten Pferde zum menschlichen Genusse untersagt wird, sowie, dass die zur Schlachtung bestimmten Pferde vor dem Schlachten und die Kadaver derselben nach dem letzteren durch einen Thierarzt untersucht werden müssen, und Theile des Kadavers zum menschlichen Genuss nicht verkauft werden dürfen, bevor nicht durch ein Zeugniss des Thierarztes die Geeignetheit derselben hierzu erklärt worden ist.

Ew. Excellenz ersuchen wir daher ganz ergebenst, gefälligst im Einverständniss mit dem Herrn Ober-Präsidenten der Rheinprovinz, welcher sich bereits in derselben Angelegenheit in im Allgemeinen mit Ew. Excellenz übereinstimmendem Sinne gutachtlich geäussert hat, den Erlass entsprechender, für beide Provinzen gleichartiger Bestimmungen herbeizuführen und uns seiner Zeit einige Druckexemplare derselben einzureichen. Das Anlageheft folgt anbei zurück.

(Unterschriften.)

An den Königlichen Ober-Präsidenten Herrn von Hagemeister Excellenz zu Münster.

Abschrift vorstehenden Erlasses erhalten Ew. Excellenz zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem ganz ergebensten Ersuchen, geeigneten Falls auch für die dortige Provinz den Erlass entsprechender Bestimmungen zur Regelung des Pferdeschlächtereigewerbes herbeizuführen.

Berlin, den 2. Juni 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.	Der Minister für Handel und Gewerbe.	Der Minister des Innern.

An die Ober-Präsidenten der übrigen Provinzen.

Bekanntmachung.

Das Amt des Kreisphysikus zu Apenrade mit einem Einkommen von jährlich 900 Mk., ohne Pensionsberechtigung, ist erledigt. Bewerbungsgesuche sind unter Nachweis der Befähigung innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 9. Juni 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. Juli 1888. № 27. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Demonstration eines Kranken mit symmetrisch lokalisirten oberflächlichen Hautentzündungen und gleichzeitig auftretenden Lähmungszuständen auf infectiöser (diphtherischer?) Basis.

Nach einem in der Göttinger medicinischen Gesellschaft am 1. März 1888 gehaltenen Vortrage.

Von

Wilhelm Ebstein.

M. H.! Der Patient, welchen ich Ihnen heut vorstelle, ist ein 55jähriger Kaufmann F. P. aus der Nähe von Hannover, welcher seit dem 9. Februar d. J. als Privatkranker in der medicinischen Klinik behandelt wird.

Patient hat seit Jahren zeitweise an Schmerzen im Hinterkopf und an rheumatischen Beschwerden gelitten. Gegen letztere hat er wiederholentlich Dampfbäder mit gutem Erfolge gebraucht. Symptome von Gicht hat er nie gehabt. Auch findet sich in seiner Familie weder Gicht noch eine ausgesprochene Anlage dazu oder zu einer anderen Krankheit. Seitdem Patient an seiner jetzigen Krankheit leidet, sind keine Kopfschmerzen und keine rheumatischen Beschwerden aufgetreten. In der linken Schultergegend hat Patient zwei, am linken Schenkel eine im Unterhautbindegewebe gelegene, etwa kastaniengrosse Geschwülste. Dieselben sollen bestehen, solange Patient sich zu erinnern weiss. Dieselben sind schmerzlos und haben sich seit sieben Jahren nicht vergrössert. Eine derselben ist früher einmal angeschnitten worden. Die Wunde ist schnell vernarbt. Die Geschwülste machen den Eindruck von Lipomen. Schwerere Erkrankungen, welche ihn bettlägerig machten, hat Patient nur in den letzten sechs Jahren überstanden, indem er in diesem Zeitraum viermal an Blinddarmentzündung, das letzte Mal im Winter 1886/87 gelitten hat.

Syphilitische Erkrankungen werden geleugnet.

Die Lebensweise ist jederzeit eine sehr mässige gewesen.

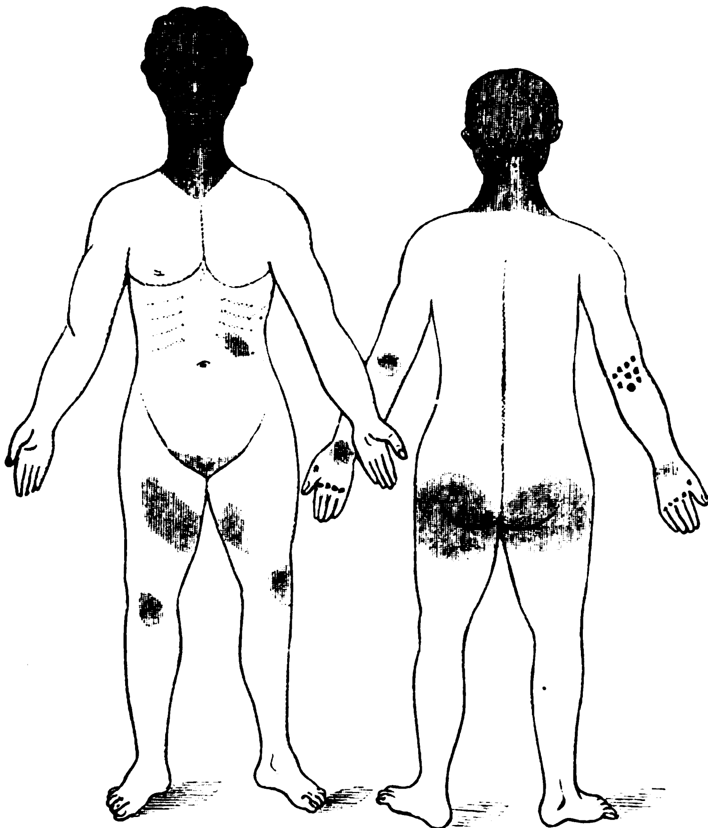
Ende September 1887 traten ohne jede nachweisbare Ursache und bei übrigens vollkommenem Wohlbefinden kleine rothe Flecken am Kopfe unseres Kranken auf, welche in den nächsten Monaten allmälig mehr und mehr zunahmen.

Am 25. December 1887 bemerkte der Kranke beim Erwachen eine starke Röthe und Schwellung der ganzen Kopf-, Hals- und Nackenhaut und der Haut am obersten Theil der Vorderfläche der Brust. Ausserdem sollen auch die Schleimhäute der Nase und des Mundes geröthet geworden sein. Der Hautausschlag war nicht schmerzhaft und nässte nicht, aber juckte stark. Das Schlucken und Schlingen wurde dabei schmerzhaft und erschwert. Diese Schmerzen verschwanden nur ganz allmälig. Die Schluck- und Schlingstörungen überdauerten dieselben, wie wir sehen werden. In den letzten Tagen des December 1887 trat leichte Heiserkeit ein. In den ersten Tagen des Januar d. J. verbreitete sich der Hautausschlag. Es traten Röthe und Knötchenbildung an den Hautstellen auf, wo sie sich in der Klinik bei der Aufnahme des Patienten noch constatiren liessen. Nur an der Dorsalfläche der Endphalangen der Finger, wo sich auch ein solches Exanthem entwickelt hatte, ist es vorher zurückgegangen. Hand in Hand mit der Entwickelung des Exanthems an verschiedenen Stellen der Hautoberfläche von Rumpf und Extremitäten, und wie dieses von oben nach unten fortschreitend traten Lähmungserscheinungen der Rumpf- und Extremitätenmusculatur auf, welche einen hohen Grad erreichten, so dass der Kranke in dem Gebrauch derselben aufs Höchste behindert wurde. Fieberbewegungen sollen im Verlauf der Krankheit nicht dagewesen sein. Auch soll der Appetit nicht wesentlich gelitten haben, indessen war in Folge der Schluck- und Schlingstörungen die Nahrungszufuhr eine beschränkte.

Bei seiner Aufnahme in die Klinik zeigte der Patient das Exanthem an den auf den umstehend abgedruckten Skizzen bezeichneten Stellen der Haut.

Ich werde auf die Beschaffenheit des Exanthems nachher noch näher eingehen. Ausserdem zeigte der Kranke, dessen Ernährungsverhältnisse im Allgemeinen ganz gute waren, sehr ausgesprochene Lähmungserscheinungen. Dieselben waren an den befallenen Muskelgruppen und Muskeln nicht allerwärts in gleicher Intensität entwickelt. Es bestanden Schluck- und Schlingstörungen. Genoss der Kranke etwas reichlicher Flüssigkeit, so wurde dieselbe zum Theil durch die Nase sofort wieder entleert. Die Aufnahme fester Nahrungsmittel war gleich-

falls sehr erschwert; die einzelnen Bissen mussten durch Nachtrinken kleiner Flüssigkeitsportionen heruntergespült werden. Die objective Untersuchung ergab an dem Velum und an der hinteren Rachenwand eine sehr grosse Unempfindlichkeit gegen Berührungen und den faradischen Strom, welch' letzterer jedoch Bewegungen in der Muskulatur des Gaumensegels auslöste. Es bestand eine geringfügige, offenbar chronische Pharyngitis. Ausserdem wurden an der Basis der Uvula rechts wie links je zwei über einander stehende, rechts etwa stark nadelkopfgrosse, links etwas kleinere, die Umgebung halbkugelig überragende, von normaler Schleimhaut überzogene Knötchen bemerkt. Narben fehlten; ebenso Drüsenschwellungen am Halse und Nacken wie an anderen Körperstellen. Als Grund für eine mässige Heiserkeit ergab sich eine leichte Laryngitis, Lähmungserscheinungen an den Stimmbändern fehlten. Der Kranke vermochte zwar



zu gehen, aber sehr mühsam und nur wenige Schritte. Im Bett vermochte er zwar alle Bewegungen mit den Beinen auszuführen, aber sehr träge und unvollkommen. Im Bett liegend vermochte er sich nicht allein aufzusetzen. Die Bewegungen der Vorderarme waren in gleicher Weise wie die der Beine behindert, die Finger vermochten nicht etwas feinere Vorrichtungen, wie Knöpfen der Kleider, auszuführen. Am meisten erschienen die Bewegungen der Oberarme behindert; der Kranke war nicht im Stande, dieselben auch nur wenig vom Thorax zu abduciren und die Erhebung derselben war unmöglich. Die grobe Kraft der Muskulatur war sehr erheblich herabgesetzt. Sensibilitätsstörungen waren nirgends, abgesehen von gelegentlich geklagten Parästhesien in beiden Schultern nachzuweisen. Atrophie der Muskulatur war auch nicht wahrzunehmen. Die Sehnenreflexe waren nicht vermindert; die Hautreflexe erhöht. Das elektrische Verhalten der gelähmten Theile gegen beide Stromesarten war vollkommen normal. Blase und Mastdarm zeigten eine regelmässige Function. Der Urin war normal, nur einmal zeigte er bei der Panum'schen Probe eine spurweise Trübung. Harncylinder wurden aber nie gefunden. Fieberbewegungen fehlten. In den übrigen Organen war etwas krankhaftes nicht zu entdecken. Die Untersuchung des Blutes auf Mikroorganismen (Deckglaspräparate mit Anilinfarben gefärbt) fiel negativ aus. Bis zum heutigen Tage hat sich manches im Befinden des Kranken zu seinem Gunsten gebessert. Das Exanthem ist an manchen Stellen, so am linken Oberschenkel, gänzlich, an anderen, so am Kopf, fleckweise verblasst. Im Allgemeinen ist es vielleicht allerwärts etwas blässer geworden. An einzelnen Stellen ist eine stärkere Abschuppung eingetreten, insbesondere in den Glutäalgegenden. Sonst aber sehen Sie das Exanthem heut noch in seiner charakteristischen Beschaffenheit. Das Jucken hat sich erheblich vermindert. Auch die Schluck- und Schlingbeschwerden sind besser geworden. Immer aber sind die früher angegebenen Störungen noch, wenngleich in geringerem Grade, vorhanden. Wesentlich günstiger haben sich die Lähmungserscheinungen am übrigen Körper gestaltet. Am schnellsten und am intensivsten ist die Bewegungsfähigkeit der Beine vorwärts gegangen. Patient kann jetzt leidlich gut gehen, freilich ermüdet er noch sehr leicht. Das Knöpfen macht auch noch gewisse Schwierigkeiten. Patient kann die Arme abduciren und nahezu bis zur Horizontale erheben. Er vermag die Arme aber nur für sehr kurze Zeit in dieser Stellung zu halten. Auch die Heiserkeit hat sich sehr gebessert. Das laryngoskopische Bild ist heut nahezu normal. Im Uebrigen hat sich in dem Verhalten des Patienten nichts geändert. Nur fühlt er sich insbesondere in gleichem Schritt mit der Besserung der Lähmungssymptome subjectiv wohler. Die letzteren sind übrigens weit rascher als die Hauterkrankung rückgängig geworden. Bot auch unser Patient keinesfalls das Bild einer schweren Ernährungsstörung, als er in die Behandlung eintrat, so hat er doch während der Krankheit an Körpergewicht nicht unerheblich eingebüsst. Er giebt an, im August v. J. 185 Pf. gewogen zu haben, während er jetzt nur 147 Pf., also 38 Pf. weniger wiegt. Am 3. März wurde der Kranke auf seinen Wunsch sehr gebessert aus der Klinik entlassen.

Halten wir nun über die Krankheitssymptome unseres Patienten nochmals Rückschau, so haben wir heut wesentlich zwei Erkrankungen an ihm constatiren können: 1. eine Erkrankung der Haut und 2. einen Lähmungszustand.

Die Erkrankung der Haut charakterisirt sich als eine oberflächliche Dermatitis. Es besteht, wie Sie gesehen haben, eine helle, an vielen Stellen brennend scharlachrothe Färbung der Haut. Mit dieser intensiven arteriellen Hauthyperämie ist eine leichte Infiltration derselben vergesellschaftet. Stellenweise prominiren über die Oberfläche der Haut zum Theil dichtstehende kleine Knötchen. Die Abschuppung, welche an einzelnen Stellen besteht, liefert theils kleinere, meist aber grössere, dünne weisse Schüppchen. An nur vereinzelten Stellen sieht man als Kratzeffecte auf der Haut dünne bräunliche Borken.

An den abgeheilten Stellen ist nicht nur die Röthe, sondern auch die Infiltration der Haut verschwunden. Es ist nicht ganz leicht für das Exanthem aus der dermatologischen Nomenclatur eine einheitliche Bezeichnung zu finden. Stellenweis, besonders an den in Abheilung begriffenen Stellen machte der Hautausschlag den Eindruck eines Erythems, während es an den meisten Stellen im Wesentlichen das Verhalten des Eczema squamosum (Pitysiasis rubra) zeigt. Gemeinsam ist dem Exanthem allerwärts die sehr starke arterielle Hyperämie und die leichte Infiltration der Haut. Der Verlauf der Hauterkrankung ist ein im Allgemeinen schleppender. Der Ablauf geschieht indessen nicht an allen Stellen gleich langsam. Bemerkenswerth ist, dass die Localisationen des Exanthems an im Wesentlichen auffallend symmetrischen Hautstellen sich finden. Nur die Haut des Kopfes, Halses und Rückens sind in toto betroffen, aber dabei sieht man auch hier wieder symmetrische Hautstellen, wo die Affection stärker auftritt, als an den übrigen. Man hat bekanntlich aus der symmetrischen Anordnung der Efflorescenzen bei verschiedenen

Hautkrankheiten, so auch beim Eczem den neurotischen Charakter derselben ableiten wollen. Hebra hat nicht nur bei den symmetrisch auftretenden Eczemen, sondern bei den Eczemen überhaupt den neurotischen Charakter betont [1]).

Hebra ist in seinen Anschauungen betreffs der nervösen Natur des Eczems am weitesten gegangen.

Leloir, welcher auf anatomischer Basis die nervöse Natur verschiedener Hautkrankheiten zu beweisen suchte, spricht sich betreffs des Eczems sehr reservirt aus [2]). Etwas mehr neigt sich Schwimmer [3]), wenigstens betreffs einzelner Fälle von Eczem, dazu, dieselben als trophoneurotische Affectionen anzusehen. Dagegen hat O. Simon [4]) betont, dass das symmetrische Auftreten der Eczeme, welches zu den häufigen Erscheinungen gehört, im Allgemeinen nicht auf einen hypothetischen Nerveneinfluss zurückzuführen sei, sondern dass man als Ursache einen der mannigfachen symmetrischen Einflüsse, wie sie Kleidung, Gewohnheit, Gewerbe, Witterung u. s. w. mit sich bringen, zu eruiren versuchen müsse. Es erscheint unnütz, hier in weitere Erwägungen über diese zur Zeit nicht spruchreife Frage einzutreten. Ich habe dieselbe hier nur berührt, um ausdrücklich zu betonen, dass ich nicht wagen möchte, die Hauterkrankung in unserem Falle, obwohl sie neben Lähmungserscheinungen auftrat und mit ihnen gleichzeitig sich weiter entwickelte, auf nervöse Störungen zurückzuführen.

Das zweite Symptom nun, welches unserem Kranken weit hinderlicher und besorgnisserregender erschien, als die eben geschilderte Hautaffection, waren die Lähmungserscheinungen, welche ich Ihnen bereits etwas genauer charakterisirt habe. Dieselben waren fast lediglich motorischer Natur und erstreckten sich auf sämmtliche Extremitäten- und Rumpfmuskeln, sowie auf die Musculatur des weichen Gaumens und auf die Schlundmusculatur. Die geringfügigen Störungen der Sensibilität habe ich bereits erwähnt. — Nur einzelne Muskeln und Muskelgruppen waren wirklich paralytisch, im Allgemeinen handelte es sich nur um mehr oder weniger hochgradige paretische Erscheinungen. Der Gedanke, dass diese Lähmungssymptome lediglich auf einen allgemeinen Schwächezustand zu beziehen sind, ist zurückzuweisen, und zwar deshalb, weil 1. ein derartiger Schwächezustand, obgleich der Patient im Verlaufe der Krankheit erheblich an Körpergewicht eingebüsst hat, nicht vorhanden war, weil 2. auch die Musculatur des weichen Gaumens und die Schlundmusculatur bei der Lähmung betheiligt waren, weil ferner 3. die Lähmungserscheinungen sich in den einzelnen Muskelgruppen weder gleichzeitig eingestellt, noch gleichzeitig gebessert haben. Am hartnäckigsten erwiesen sich die der Mm. deltoidei und der Schlingmusculatur. Nach dem bereits angegebenen Verhalten der gelähmten Muskeln gegen den elektrischen Strom muss man hier centrale (nervöse) Störungen als die Ursache der Lähmung annehmen.

Die Frage, welche mich bei diesem Falle vornehmlich interessirt, und weshalb ich mir erlaube, Ihnen den Kranken vorzuführen, ist die, ob zwischen der Hautaffection, woran der Kranke leidet, und seinen Lähmungserscheinungen irgend welche Beziehungen bestehen. Jedenfalls wird ein solcher Zusammenhang bei dem gleichzeitigen Entstehen, Fortschreiten und der gleichzeitigen Rückbildung der Hautkrankheit und der Lähmungserscheinungen nicht von der Hand zu weisen sein. Zeitlich entwickelte sich zuerst der Kopfausschlag, mit der Ausbreitung desselben über den ganzen Kopf, Hals und Nacken traten die erwähnten, wohl entzündlichen Symptome in Nase und Mundhöhle mit den Schluck- und Schlingbeschwerden auf, an welche sich die Lähmungserscheinungen in diesen Theilen anschlossen. Hierzu gesellten sich von oben nach unten fortschreitend in der bereits erwähnten Weise die Localisationen der Hautkrankheit und die Lähmungserscheinungen an den anderen Körpertheilen.

Die Gruppirung der Lähmungssymptome, die der Lähmung der Musculatur des Velums und der Schlingmusculatur vorhergehenden Schmerzen liessen in erster Reihe daran denken, ob es sich etwa um eine diphtherische Affection gehandelt habe und ob nicht auch die nachfolgenden Lähmungserscheinungen an anderen Körpermuskeln auf dieses ätiologische Moment zurückzuführen seien. Indessen ist von dem damals behandelnden Arzte weder im Halse noch irgendwo sonst eine diphtherische Affection constatirt worden. Ueberdies aber würde für den Fall, dass unser Patient, als er im December v. J. (wo freilich schon ein geringfügiger, von der späteren Hautaffection unabhängiger Knötchenausschlag am Kopfe bestanden haben soll) über Schmerzen beim Schlucken und Schlingen klagte und seine Mundschleimhaut geröthet war, eine leichte, latent verlaufende diphtherische Erkrankung des Halses überstanden hätte, das Exanthem mit seinem eigenartigen Verlauf, so weit meine Kenntniss der Literatur reicht, ohne Analogien sein. Es sind ja im Verlaufe der Halsdiphtherie, wenngleich anscheinend selten auch in leichten Fällen, abgesehen von anderen Ausschlagsformen, scharlachähnliche oder roseolöse Exantheme [1]) von einzelnen Beobachtern gesehen worden. Diese

1) Cf. Hebra's Hautkrankheiten in Virchow's Sammelwerk der speciellen Pathologie und Therapie, III. Band, 1. Theil. Erlangen 1860. S. 387: Er meint, 1. dass sich die Circulationsstörung beim Eczem ebenso aus dem Nervenconsens erklären lasse, wie durch die Annahme der Wirkung eines im Blute aufgehäuften pathischen Productes, ferner, dass auch 2. das die Eczeme stets begleitende Jucken viel früher auf eine ursprüngliche Betheiligung des Nerven schliessen lässt, als die ältere Schärfentheorie. Betreffs des symmetrischen Auftretens des Eczems bemerkt Hebra, dass es viel eher auf eine ursprüngliche Betheiligung der Nerven schliessen lässt, als auf die Ausscheidung einer das Blut verunreinigenden Substanz als die Ursache des Eczems. Hebra hielt sich zu dem Schlusse berechtigt, dass auch bei der Eczemerzeugung die krankhafte Innervation die Hauptrolle spiele.

2) Leloir, Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur les affections cutanées d'origine nerveuse. Paris 1882. S. 164: „Avant de conclure d'une façon définitive à l'origine nerveuse de l'eczéma, de nouvelles recherches me paraissent dont nécessaires."

3) Schwimmer, Die neuropathischen Dermatosen. Wien und Leipzig 1883. S. 121.

4) O. Simon, Die Localisation der Hautkrankheiten. Berlin 1873. S. 40. — Vergl. ausserdem über die Beziehungen der Hautkrankheiten zu den Affectionen des Nervensystems: Bazin in dem Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. T. 28. Paris 1883. pag. 31, welcher den Bestrebungen, alle Hauterkrankungen auf Erkrankungen des Nervensystems zu beziehen, insbesondere auch der Verwerthung der symmetrischen Vertheilung der Hautefflorescenzen zu diesem Zweck direct entgegentritt.

1) Die Exantheme, welche bei den schweren Diphtherieformen bisweilen auftreten, haben frühzeitig, schon vor Bretonneau, die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich gelenkt. Trousseau citirt in seiner medicinischen Klinik (2. Auflage, deutsch bearbeitet von L. Culmann, Würzburg 1866, Bd. I, S. 385) eine Stelle aus Borsieri's (1825—1875) Artikel: „de angina gangraenosa maligna", welche darüber keinen Zweifel lässt. Trousseau selbst hat a. a. O. und schon vorher (ebenda S. 381) auf die ominöse Bedeutung der erysipelatösen Hautröthe und ihre schlimme prognostische Bedeutung aufmerksam gemacht; er hebt hervor, dass Borsieri bereits anderer Exanthemformen in der erwähnten Stelle bei der Diphtherie gedenkt, welche von G. Sée in der Société médicale des hôpitaux später zur Discussion gestellt worden sind. Eine ausführlichere Besprechung der Anschauung von G. Sée findet sich bei dem Artikel: „Diphthérie" von A. Sanné im Dict. encyclop. des Scienc. médic. von A. Dechambre, Bd. 29, Paris 1884, S. 598. Hier wird auch der scharlach- oder masern- oder urticariaähnlichen oder erythematösen oder bisweilen auch vesiculösen Exantheme im Verlaufe der

Ausschläge sind aber so schnell vorübergehend und flüchtig, dass schon um deswillen unser Fall zu dieser Kategorie nicht gerechnet werden kann. Auch an eine syphilitische Affection wurde gedacht. Obwohl weder anamnestische Anhaltspunkte noch die Art der Erkrankung für Syphilis sprachen — denn die flachen Schleimhautwucherungen an der Basis der Uvula, welche ich vorhin erwähnt habe, könnten um so weniger dafür als Beweis herangezogen werden, weil sie im Verlauf der Krankheit unverändert geblieben sind — liess ich doch, und zwar aus allgemeinen Gesichtspunkten, ausser der Anwendung der Elektricität und Inhalationen von 1proc. Kochsalzlösung den Patienten Jodkali gebrauchen, wovon er jetzt 64 g gebraucht hat. Ein mit Sicherheit auf dasselbe zu beziehender Erfolg ist indessen nicht constatirt worden, denn die Besserung der Lähmungserscheinungen trat zu schnell, nämlich bereits nach wenigen Tagen ein, als dass man sie hätte auf das Jodpräparat beziehen können. Die Besserung der Hautkrankheit geht so langsam und allmälig vor sich, dass man wenigstens bis jetzt die in dieser Richtung erzielten Fortschritte auch nicht dem Jodkali zuzuschreiben vermag. Vor seiner Aufnahme in die Klinik war dem Kranken zuerst Arsenik, später Quecksilber gegeben worden. Der Kranke meinte aber, dass die Krankheitserscheinungen sich dabei verschlechtert haben. Jedenfalls haben sie sich auch beim Quecksilbergebrauch nicht gebessert, sondern haben sich trotz der angewandten Medicamente weiter entwickelt. Es hat also der Versuch einer Diagnose ex juvantibus, welcher übrigens auch, wenn er positiv ausgefallen wäre, nur einen relativen Werth beanspruchen gekonnt hätte, kein positives Resultat geliefert. Nach dem seitherigen Verlauf der Krankheit lässt sich erwarten, dass die Symptome bei unserem Kranken nicht nur noch weiter zurückgehen, sondern dass sie hoffentlich im Laufe der Zeit ganz verschwinden werden.

Es hat in diesem Falle weder die Anamnese, noch auch die Beobachtung der Krankheit bis jetzt zu einem abschliessenden Urtheil über die Ursache und die Natur der Krankheit geführt. Nur soviel dürfte man vielleicht annehmen, dass Beides — die Hauterkrankung und die Lähmungserscheinungen — von derselben Krankheitsursache abhängen, und dass als Krankheitserreger hier mehr ein toxischer Einfluss wirksam gewesen sein möchte, wobei man vorläufig unentschieden lassen muss, ob es sich um mikroparasitäre Einflüsse handelt oder ob, was vielleicht wahrscheinlicher ist, ein durch Mikroparasiten gebildetes oder ein in anderer Weise entstandenes Ptomain oder ein anderes Gift wirksam gewesen ist. Ich habe bei meiner Umschau in der Literatur keinen dem heut Ihnen vorgestellten gleichen Fall finden können. An analogen Fällen scheint es nicht ganz zu fehlen. Man hat nämlich auch bei anderen Hautkrankheiten gelegentlich nervöse Störungen resp. auch Lähmungen beobachtet, wo anzunehmen ist, dass beide auf derselben Krankheitsursache beruhen. Bei dem Versuche, die Pathogenese der diphtherischen Lähmung zu erklären, bemerkt Trousseau, dass die Urticaria manchmal zu Lähmungen Veranlassung giebt [1]). Er bezieht sich zunächst auf eine eigene Beobachtung [2]). Dieselbe betraf eine 20jährige Frau, welche im Invasionsstadium des Nesselfiebers

Diphtherie, welche nach einem oder höchstens zwei Tagen verschwinden, Erwähnung gethan. Hautblutungen werden bei brandiger Diphtherie von E. Wagner (v. Ziemssen's Sammelwerke, VII, 1, 2. Auflage, Leipzig 1878, S. 193) erwähnt. Man sieht aus diesen wenigen Andeutungen, dass in der Literatur keineswegs, wie neuerdings von einer Seite behauptet wurde, Angaben fehlen, welche zu dem Ausspruche berechtigen, dass den im Verlaufe mancher Fälle von Diphtherie auf der allgemeinen Decke sich abspielenden Processen bis heute nur sehr geringe Aufmerksamkeit geschenkt sei.

1) Trousseau, l. c., S. 444.

2) Trousseau, l. c., S. 202.

von den allerbösesten nervösen Zufällen ergriffen wurde. Sie verfiel in einem Zustand tiefer Betäubung, bekam Lähmung der unteren Extremitäten, Anästhesien. Trousseau erwähnt, dass einige andere Beobachtungen existiren, wo nach dem völligen Verschwinden der Urticaria die nervösen Erscheinungen — Anästhesien und Lähmung besonders der unteren Extremitäten — noch längere Zeit hindurch fortdauerten. Ausserdem aber möchte ich — si licet parva componere magnis — hier auch der Pellagra gedenken. Bei dieser oft in endemischer Ausbreitung auftretenden Krankheit — von welcher es sehr wahrscheinlich ist, dass sie dadurch entsteht, dass sich bei der Verderbniss des Maiskorns, vielleicht unter dem Einflusse der dabei auf dem Korne auftretenden Epiphyten, in demselben gewisse giftige Stoffe entwickeln — treten bekanntlich auch im Beginn der Erkrankung, bevor sich Geisteskrankheiten entwickeln, Hauterkrankungen in Form von Erythem oder Erysipelas und Lähmungserscheinungen auf [1]). Ferner finden sich bei der Acrodynie, welche sich gewöhnlich auch in endemischer Ausbreitung und stets unter bis jetzt vollkommen unklaren ätiologischen Verhältnissen entwickelt, neben einander erythematöse oder dem Erysipel ähnliche Hauterkrankungen und paretische Erscheinungen an den Extremitäten, wozu sich freilich noch andere Symptome, ebenso wie bei der Pellagra hinzugesellen [2]). — Endlich scheinen bei der japanischen Kak-ke (Beri-Beri) gelegentlich nebeneinander Lähmungen und Hautaffectionen vorzukommen. So berichtet Scheube [3]) von einem Kranken, bei welchem sich auf beiden Fussrücken ein circumscriptes Erythem fand, in dessen Mitte die Epidermis rauh erschien.

Ich lege diese Mittheilung den Fachgenossen mit dem Wunsche vor, dass sie die Anregung zur Veröffentlichung gleicher oder ähnlicher Beobachtungen werden möge und in der Hoffnung, dass durch sie das Verständniss der Frage über die Aetiologie dieser Erkrankungen mehr gefördert werden wird, als ich es vermocht habe. Vielleicht erschliessen sich daraus auch Aussichten auf eine der causalen Indication angepasste erfolgreiche Therapie.

Nachschrift. Der Patient, dessen Krankengeschichte in den vorstehenden Blättern mitgetheilt wurde, ist am 28. April d. J. gestorben.

Am 3. März d. J. wesentlich gebessert aus der Klinik entlassen, wollte er, weil sich sein Zustand wieder verschlimmerte, bereits am 16. März in die Klink zurückkehren. In Folge des sehr ungünstigen Wetters unterblieb die Reise, und ich wurde über den weiteren Krankheitsverlauf nur durch einige briefliche Mittheilungen seitens der Frau des Kranken unterrichtet. Danach stellten sich Ende März wassersüchtige Anschwellungen ein, die Schlingstörungen verschlimmerten sich, der Hautauschlag blasste ab. Es stellte sich Decubitus ein. Schliesslich wurden die Schlingstörungen so gross, dass Patient zu jeder Nahrungsaufnahme unfähig gewesen zu sein scheint.

Ein homöopathischer Arzt, in dessen Behandlung der Kranke schliesslich überging, stellte, wohl durch diese Schlingstörungen veranlasst, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Krebs des Kehlkopfs und des Schlundes. Die Gattin des Patienten theilte mir mit, dass sie die Section ihres Mannes gestatten wolle. Dieselbe wurde auf meinen Wunsch von Herrn Collegen Lüttich in Hannover am 1. Mai im Beisein des behandelnden Arztes unter offenbar erschwerenden Umständen gemacht. Indessen wirkte sie doch klärend auf die Sachlage, indem sie ergab, dass die Halsorgane völlig normal waren. Die äussere Haut an den vorderen und seitlichen

1) Hirsch, A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. II. Abtheilung, 2. Auflage, Stuttgart 1883, S. 150.

2) Cf. Hirsch, A., l. c., S. 173.

3) Scheube, B., Die japanische Kak-ke (Beri-Beri), Leipzig 1882, S. 77. (Separatabdruck aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin, Bd. 31 und 32.

Halspartien sah etwas atrophisch aus, etwa wie eine Brandnarbe. Die Lungen zeigten starkes Oedem, im linken Unterlappen waren eine Anzahl lobulär pneumonischer Herde, im rechten Unterlappen cylindrische Bronchiektasen. Am Herzen waren keine besonderen Abnormitäten. Im Anfangstheil der Aorta war etwas fettige Usur. Es fand sich eine doppelseitige parenchymatöse Nephritis mit Schrumpfung der Rinde, in der linken Niere fanden sich zwei kirschkerngrosse, glattwandige Cysten. Ziemlich starke Oedeme. Leider konnte äusserer Umstände wegen das Centralnervensystem nicht anatomisch untersucht werden. Ob dadurch der Fall in seiner Natur und Ursache aufgeklärt worden wäre, steht dahin. Jedenfalls aber hat die Section bewiesen, dass die vorhandenen so hochgradigen Schlingstörungen durch irgendwelches mechanisches Hinderniss nicht bedingt waren. Ich halte es für wahrscheinlich, dass die Nephritis — bei dem Aufenthalte in der Klinik war nur einmal (am 15. Februar a. c.) eine geringe Trübung des Harns bei der Panum'schen Probe constatirt worden — auch eine Folge der Infection war, auf welche ich die geschilderten Lähmungserscheinungen und die Hautaffection zurückführen wollte. Beweisen lässt es sich freilich nicht. Jedenfalls lässt sich aber wohl, nach dem, was wir von der klinischen Geschichte der Nephritis wissen, so viel annehmen, dass diese Nephritis nicht die Ursache des geschilderten Symptomencomplexes gewesen ist. Ueberblicke ich diesen Fall nach seinem Ablaufe, so möchte ich doch am ehesten bei ihm eine diphtherische Infection als ätiologisches Moment annehmen. Obwohl eine nachweisbare Schleimhautdiphtherie weder im Halse noch sonst wo bestanden haben soll und die geschilderte Hautaffection, so weit ich die Sache übersehe, eine bei der Diphtherie jedenfalls sehr ungewöhnliche sein dürfte, entspricht die Ausbreitung und Art der Lähmung der diphtherischen am meisten. Warum die im Krankenhause rasch eintretende und stetig fortschreitende Besserung der Symptome, welche die Genesung mit grösster Wahrscheinlichkeit hoffen liess, nach der Entlassung des Patienten aus demselben schnell aufhörte und sich eine hochgradige Steigerung der Schlingstörungen einstellte, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls dürfte die durch das Unvermögen zu schlingen erzeugte Inanition, die wohl auch dadurch vermittelten lobulärpneumonischen Herde (Schluckpneumonie) neben der Nephritis den relativ raschen tödtlichen Ausgang vermittelt haben.

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Laboratorium der Universität Kasan.

Ein Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose.

Von

Prosector **N. W. Petroff.**

Die an dem Menschen beobachteten Fälle von Aktinomykose sind gegenwärtig bereits recht zahlreich geworden. Ich konnte in der einschlägigen Literatur 123 mehr oder minder ausführlich beschriebene Fälle der genannten Krankheit finden, von denen 6 in Russland beobachtet wurden. (Von letzteren Fällen beziehen sich 5 auf Petersburg und 1 auf Warschau.) Indess erscheint die betreffende Krankheitsform, ungeachtet der grossen Zahl der beschriebenen Fälle, sowohl in ätiologischer, als auch in pathologisch-anatomischer Beziehung, noch nicht genügend erforscht. Es erklärt sich dies aus der überaus grossen Mannigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen in den bisher veröffentlichten Beobachtungen, unter denen man vergebens nach einer etwas grösseren Anzahl einander vollkommen ähnlicher Fälle suchen würde. Fast jede Mittheilung deckt irgend eine neue Seite dieser noch immer in vielfacher Hinsicht räthselhaften Krankheit auf und daher ist das Interesse begreiflich, welches jeder neue Fall für sich beansprucht. Sollte eine Veröffentlichung solcher Fälle in Zukunft auch nichts neues zur Klärung der Aetiologie, der pathologischen Anatomie oder des klinischen Verlaufes der Aktinomykose beitragen, so könnte sie doch Hinweise geben auf deren geographische Verbreitung, welch' letztere nichts weniger als festgestellt ist, da die genannte Krankheit bisher nur an wenigen Orten des Erdballes beobachtet worden ist. Betreffs der durch den Strahlenpilz am Menschen hervorgerufenen Krankheitserscheinungen hat Israel in seiner Monographie (Klinische Beiträge zur Kenntniss der Aktinomykose des Menschen. Berlin 1885) bei Prüfung von 38 damals bekannt gewordenen Fällen drei Formen der primären Erkrankung festgestellt, je nachdem dieselbe 1. in der Mund- und Rachenhöhle, 2. in den Respirationsbahnen oder 3. in dem Verdauungsapparate localisirt ist. Angesichts späterer Mittheilungen sind den Israel'schen 3 Grundformen noch zwei neue Formen beizufügen. Partsch (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1886, Bd. XXIII) berichtet über einen Fall von Aktynomykose, die sich in einer nach Exstirpation der Brustdrüse entstandenen Narbe entwickelt hatte. Da sich nirgends sonstwo Krankheitsheerde fanden, von welchen aus eine Metastase hätte stattfinden können, so lässt der genannte Autor in dem gegebenen Falle nur eine einzige Entstehungsweise der Krankheit zu, indem er sie einer Infection der Wunde während der Operation zuschreibt. Ein anderer, dem letzterwähnten ähnlicher Fall von Aktinomykose ist von Hohenegg (Wiener medicinische Presse, 1887, No. 16, 17 und 18) beschrieben worden.

Bei einer Magd, welche Kühe besorgte, entwickelten sich an dem linken Unterkieferwinkel drei erbsengrosse, harte, bewegliche Geschwülste, die mit der Haut verwachsen waren. Letztere war an der betreffenden Stelle bläulich roth gefärbt. 10 Monate vorher hatte sich an der nämlichen Stelle eine ebenfalls bewegliche Geschwulst gebildet, die sich spontan, unter Entleerung eines breiigen Inhaltes eröffnet hatte und demgemäss als ein Atherom anzusprechen war. Die Patientin hatte darauf Versuche gemacht, die aufs Neue wachsende Geschwulst durch starken Druck vollständig zu entleeren. Unter solchen Bedingungen war eine Infection sehr wohl möglich, zumal die Frau mit Kühen tagelang lebte, bei denen die Aktinomykose häufiger vorkommt als beim Menschen, auf den das Krankheitsgift von Seiten der Kühe übertragbar ist. Krankhafte Veränderungen fanden sich weder in der Mundschleimhaut, noch an dem Unterkiefer, noch an anderen Körpertheilen. Der vorliegende Fall und der von Partsch mitgetheilte beweisen, dass die Localisation der Aktinomykose mitunter ausschliesslich auf die äussere Haut beschränkt sein kann. Wir müssen also eine vierte Form der genannten Krankheit annehmen, die sich durch primäre Entwickelung des Pilzes in der äusseren Haut charakterisirt. Endlich ist noch eine fünfte Form der Aktinomykose, bei welcher die primäre Erkrankung im Gehirne localisirt ist, anzunehmen. Die letztere Form ist durch einen neuerdings von Bollinger[1]) veröffentlichten Fall begründet, wo es sich um eine von zahlreichen Aktinomycesdrusen durchsetzte, in dem dritten Ventrikel befindliche Geschwulst handelte. Was die Entstehungsweise der Geschwulst in dem Gehirne betrifft, so lässt Bollinger eine „kryptogenetische Infection" vermittelst der Schleimhaut des Verdaungscanals zu und als Krankheitsträger sieht er die Ziegen- und Kuhmilch an, welche die Patientin in grossen Quantitäten genossen hatte. In dem Verdauungstractus sowie in anderen Körpertheilen wurde keine Spur einer Erkrankung gefunden.

Im November v. J. traf ich einen Fall von Aktinomykose bei Gelegenheit einer Section des in seinem 26. Lebensjahre verstorbenen Candidaten der philologischen Wissenschaften N. Die

1) Münchener medicinische Wochenschrift, 1887, No. 41.

Section fand in der Privatwohnung des Verstorbenen statt und konnte infolge gewisser Umstände leider nur unvollständig ausgeführt werden. So musste u. A. die Untersuchung der Schädelhöhle unterbleiben. Es wurden, abgesehen von mehreren, bereits bei Lebzeiten eröffneten Abscessen, noch andere angetroffen; von letzterer befand sich einer an der linken Seite des Halses unterhalb des Unterkiefers, ein anderer lag an dem linken Schulterblatte und ein dritter in dem linken Ellbogengelenke. Der erstere der genannten Abscesse lag in dem Unterhautzellgewebe und hing mit dem Unterkiefer nicht zusammen. Cariöse Zähne waren nicht vorhanden, auch waren der Unterkiefer und die Zunge unversehrt. Bei Untersuchung der Brusthöhle erschienen die Pleurablätter rechts an der Spitze und längs des ganzen hinteren Lungenrandes mit einander fest verwachsen, während die Pleurablätter der linken Seite nur entsprechend der Lungenspitze Verwachsungen darboten. Die rechte Lunge bot in der Spitze und in den hinteren Abschnitten sämmtlicher Lappen eine Gewebsverhärtung dar, die an verschiedenen Stellen einen ungleichen Charakter trug. Die Lungenspitze bestand aus einem derben Gewebe von grauer Farbe und war von weisslichen, sehnigen Gewebszügen durchsetzt. In den unteren Theilen des oberen Lungenlappens dagegen, besonders nach vorn hin wurde das Gewebe weicher und erschien ziemlich morsch, leicht zerreisslich und in demselben waren hirsekorngrosse, im Centrum gelblich-weisse, Körner tragende Knötchen verstreut, welch' letztere Tuberkeln sehr ähnelten. Die gelblich-weissen, centralen Körner liessen sich mittelst einer Präparirnadel oder einer Messerspitze leicht isoliren und erschienen dann als rundliche, sandkorn- bis mohnkorngrosse Gebilde.

In dem verhärteten Lungengewebe traf man hie und da kleine, mit schleimig-eitriger Flüssigkeit gefüllte Höhlen an und bei der Besichtigung dieser Flüssigkeit fand sich in derselben eine geringe Menge sandkorn- bis mohnkorngrosser Körner, die den soeben beschriebenen centralen Körnern der neugebildeten Knötchen völlig glichen. Ausser dem beschriebenen grossen Herde des oberen Lungenlappens befanden sich in dem mittleren und unteren Lungenlappen noch mehrere kleinere Krankheitsherde; dieselben bestanden theils aus einem weichen Gewebe mit verstreuten Knötchen, theils aus Zerfallshöhlen, die eine schleimig-eitrige Flüssigkeit enthielten. Die linke Lunge erschien nur in dem Spitzentheile des oberen Lappens verdichtet. Hier war das Gewebe ziemlich weich und hatte nicht den scharf ausgesprochenen Charakter des Narbengewebes, wie ihn die rechte Lungenspitze besass; ausserdem waren hier ebenfalls kleine Erweichungsherde vorhanden. Das Herz bot keine besonderen Veränderungen dar. Bei der Untersuchung der Bauchhöhle wurde links an der hinteren Bauchwand ein grosser Tumor wahrgenommen, der die linke Niere und das S-Romanum nach vorne verdrängte. Der besagte Tumor erwies sich als eine reichliche, schleimig-eitrige Flüssigkeitsansammlung, welche an Stelle des fast ganz zerstörten Lendenmuskels getreten war. Die Querfortsätze der entsprechenden Lendenwirbel waren usurirt. Der linke war mit den umgebenden Geweben fest verwachsen, die hintere Nierenoberfläche aber wurde von dem Abscessinhalte umspült und erschien in hohem Grade zerstört, uneben, wie angenagt. Das Nierengewebe war an dieser Stelle theils narbig verdichtet, theils von hirsekorngrossen, in ihrem Centrum gelblich-weissen Knötchen durchsetzt. In der rechten Niere fand sich ein ziemlich grosser Herd in Gestalt mehrerer mit einander confluirender Eiterhöhlen, die einen dickflüssigen, schleimigen, gelblich-grünen Eiter enthielten. Milz und Leber boten, ausser einer mässigen Bindegewebsentwickelung, keine besonderen Veränderungen dar. Ebenso wurde im Magen und im Darmcanale nichts Besonderes entdeckt.

Der den Abscessen der Bauchhöhle und der Scapulargegend entnommene Eiter liess, in dünner Schicht auf das Objectglas gestrichen, keine Körner gewahren. Die in dem schleimig-eitrigen Inhalte der Lungenabscesse sowie in dem verdichteten Lungengewebe gefundenen Körner wurden behufs mikroskopischer Untersuchung isolirt und in 3procentiger Aetzkalilösung zerdrückt oder zerzupft. In den solcherweise behandelten Präparaten trat in grosser Deutlichkeit das Bild der Aktinomycesdrusen hervor. Der centrale Theil der Druse erschien als körnige Masse und nur nach Zerzupfung des Präparates wurden die dichotomisch sich theilenden Pilzfäden sichtbar. Die Peripherie war von den keulenförmigen Anschwellungen besetzt. Die Lungen, die Nieren und der Lendenmuskel wurden gleichfalls mikroskopisch untersucht und aus den genannten Organen gefertigte Schnitte zu diesem Behufe mit Hämatoxylin, Cochenille und Pikrokarmin gefärbt. Solche Präparate gewährten einen Einblick in das Verhalten der Pilzelemente zu den Geweben, sowie in die durch Eindringen des Pilzes innerhalb der Gewebe hervorgerufenen Veränderungen. Die aus den verhärteten Lungentheilen gefertigten Schnitte liessen fast keine Spur des ursprünglichen, normalen Lungengewebes erkennen, letzteres war durch ein, mitunter ziemlich stark von Rundzellen infiltrirtes narbiges Bindegewebe ersetzt. Die Aktinomyceskörner waren hier sehr sparsam vertreten. Aus dem unverdichteten, weichen Lungengewebe, sowie aus den Nieren gefertigte Schnitte wiesen recht häufig Knötchen auf, die aus einer Anhäufung von Rundzellen mit hie und da eingeschalteten grossen, vielkörnigen zelligen Elementen bestanden. Letztere entsprachen vollkommen den Riesenzellen der Tuberkeln. Die eben erwähnten Zellenanhäufungen waren von einer concentrisch angeordneten derben Bindegebszone umschlossen und übertrafen an Grösse nur etwas die gewöhnlichen Tuberkelknötchen. Während letztere gefässlos sind, sieht man im Umkreise der Aktinomyccesknötchen dagegen eine beträchtliche Menge neugebildeter Blutgefässe mit dünnen Wandungen und weitem Lumen, wie dies bereits von Moosbrugger [1]) constatirt wurde. Dank der erwähnten Gefässneubildung erleiden die Aktinomycesgeschwülste keinen so vollständigen Zerfall, wie er bei der Tuberkulose statthat, sondern gehen zum grossen Theile in ein resistentes Narbengewebe über. Im Centrum der Zellenanhäufung lag gewöhnlich eine, seltener zwei Drusen von runder oder unregelmässig gelappter Form. In Hämatoxylin, Cochenille oder Pikrokarmin nehmen die Drusen eine diffuse, aber dennoch recht intensive, jedem dieser Farbstoffe eigenthümliche Färbung an (der Pikrokarmin färbt dieselben gelb) und sind dabei von dem umgebenden Gewebe leicht unterscheidbar. In letzter Zeit empfiehlt Baransky [2]) besonders den Pikrokarmin zur Färbung der Aktinomycesdrusen. Meine Präparate erlauben es mir nicht, dem Pikrokarmin vor anderen Farbstoffen den Vorzug zu geben. Der feinere Bau der Druse wird wegen der diffusen Färbung in seinen Details nicht klargestellt, und was die Unterscheidung derselben von den umgebenden Geweben anlangt, so gelingt sie ebenso gut mittelst des Hämatoxylins, der Cochenille und anderer histologischer Färbemittel. Ausser den Aktinomycesdrusen waren in den stark werhärteten Lungentheilen noch andere Drusen verstreut, die aus nadelförmigen Fettsäurekrystallen bestanden. Bei oberflächlicher Besichtigung können die Drusen beiderlei Art leicht miteinander verwechselt werden. Um den Bau der Aktinomycesdrusen in seinen Details klarzulegen, wurden die Präparate mit Anilinfarben behandelt. Die aus dem Gewebe isolirten Körner wurden zerdrückt und auf dem Objectgläschen zerzupft und dann nach der Methode von Gram gefärbt. Bereits bei $^{3}/_{7}$ Härte konnten in dem Gesichtsfelde des Mikroskopes zahlreiche, theils miteinander verflochtene, theils vereinzelte, dichotomisch sich theilende Fäden wahrgenommen werden.

1) Beiträge zur klin. Chirurgie, herausg. von Bruns, 1886 (Bd. II).
2) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 49.

Selten stiess man auf Fäden, welche in die keulenförmigen Anschwellungen überliefen. Die letztgenannten Gebilde lagen in der Mehrzahl der Fälle isolirt, von den zugehörigen Fäden wahrscheinlich infolge der leichten Brüchigkeit derselben abgefallen. Die keulenförmigen Anschwellungen waren gewöhnlich ungefärbt oder sie zeigten eine schwach bläuliche Färbung. Häufig sah man in den Fäden intensiv gefärbte Körnchen, die mit kleinen, rundlichen, ungefärbten Lücken abwechselten. Die stark gefärbten Körnchen werden von Moosbrugger für Sporen gehalten. Da indess die Sporen bei Anwendung der Gram'schen Methode im Allgemeinen ungefärbt bleiben, so ist die Ansicht von Moosbrugger unhaltbar und würden eher die farblosen Stellen in den Fäden als Sporen anzusprechen sein. Um diese Muthmassung näher zu prüfen, brachten wir die Präparate auf 2 Stunden in heisses, mit Fuchsinlösung versetztes Anilinwasser, entfärbten dieselben in Säure und gebrauchten zur Nachfärbung das Methylenblau, kurz, wir schlugen die behufs Sporenfärbung allgemein übliche Methode ein.

Die fraglichen, hellen Stellen erschienen bei Anwendung der letzterwähnten Methode ebenso wie bei der der Gram'schen als ungefärbte rundliche Lücken, während die Körnchen blau gefärbt waren. Mithin lässt sich denken, dass unter Einfluss der Reagentien das Protoplasma der Fäden eine Schrumpfung erleidet und sich hierbei stellenweise verdichtet, stellenweise aber sich zurückzieht und Lücken nachlässt. Aehnliche Erscheinungen werden auch an anderen Bakterienformen beobachtet. So sieht man sie beiläufig in den nach Gram'scher Methode gefärbten Milzbrandstäbchen, auch wenn letztere innerhalb der Gewebe liegen, woselbst bekanntlich keine Sporenbildung in den genannten Stäbchen stattfindet. — Um die in den Geweben befindlichen Aktinomyceskörner zu färben, wurden die betreffenden Organe in absolutem Alkohol gehärtet und darauf aus ihnen Schnitte gefertigt. Die Färbung dieser Schnitte mittelst der Gram'schen Methode blieb indess ohne Erfolg, gleichviel ob die rasche oder die langsame (24 Stunden lang dauernde) Färbungsmethode angewendet wurde. Der centrale Theil der Drusen erschien als körnige, diffus-bläulich gefärbte Masse, in welcher die einzelnen Fäden nicht deutlich erkennbar waren. Bei vorhergehender Behandlung der Schnitte mit einer schwachen Aetzkalilösung oder bei Anfertigung der Schnitte mit Hülfe der Celloidineinbettung, wobei das Celloidin nachträglich mittelst Alkohol und Aether entfernt wurde, gelang es uns dagegen nach der Gram'schen Methode eine treffliche Färbung der Präparate zu erzielen. Folglich war die Granulirung des centralen Theils der Drusen durch Gegenwart einer Fettsubstanz bedingt, welch letztere die Färbung der Pilzfäden behinderte. Auf Grund des eben Dargelegten sind wir berechtigt, neben der von Ponfick und von Klebs constatirten Kalkimprägnation der Aktinomycesdrusen, auch die Fettimprägnation derselben als erwiesen zu halten. In den nach Gram gefärbten Präparaten erschienen mitunter, neben den intensiv gefärbten Fäden, auch die keulenförmigen Anschwellungen bläulich gefärbt. Um das Verhalten der letzteren zu den Fäden zu verdeutlichen, wurde die Nachfärbung mit Eosin und Saffranin benutzt. Während die keulenförmigen Anschwellungen von dem Eosin nicht gefärbt werden, nehmen sie unter Einfluss des Saffranins eine schwache rosa Färbung an. An einigen Präparaten konnte man sehen, wie die Fäden mit den keulenförmigen Anschwellungen enden oder gar innerhalb der letzteren eine Strecke weit central sich fortsetzen. Recht gute Bilder gelang es uns bei einfacher Saffraninfärbung nach der Methode von Babès[1]) zu erhalten. Die Fäden waren intensiv orangeroth, die Anschwellungen aber schwach rosa gefärbt.

Die Löffler'sche Lösung gab uns ebenfalls eine recht gute Färbung der Aktinomyceskörner. An mit Saffranin oder Löffler-scher Lösung gefärbten Präparaten gelang es mir, eine eigenthümliche, von anderen Autoren noch nicht berührte Anordnung der Fäden zu bemerken, die eine Andeutung zu geben scheint für die Art und Weise, in welcher die Weiterverbreitung des Pilzes innerhalb der Gewebe erfolgt. Ich fand nämlich in dem Umkreise der Drusen Fäden, welche radiär nach verschiedenen Richtungen ausstrahlten, sich wanden und dichotomisch theilten. Diese Fäden konnten mitunter von der Druse ab recht weit verfolgt werden. Gleichzeitig fanden wir von den vollkommen entwickelten Drusen mehr oder weniger abstehende, kleine, wenn man so sagen darf, foetale Drusen; diese letzteren bestanden aus einigen wenigen, sich theilenden und knäuelförmig gewundenen Fäden, oder gar nur aus einem einzigen, mehrfach gewundenen Faden. Moosbrugger fand in seinen Präparaten, dass die vollständig entwickelten, alten Drusen sich nur an ihrer Peripherie intensiv färben, während der centrale Theil eine schwache Färbung aufwies, d. h. dass das Centrum der Drusen weniger Fäden enthalte, als die Peripherie derselben. In den jüngeren Drusen färben sich, nach Angabe des genannten Autors, alle Theile gleich gut. Auf Grund dieses Befundes kommt Moosbrugger zu der Ansicht, dass die Verbreitung des Pilzes innerhalb der Gewebe in Folge einer peripherischen Wucherung der Drusen stattfinde und dass die im Centrum der Drusen befindlichen Fäden in Folge der Erschöpfung des Nährbodens untergehen, während die peripherisch gelegenen Fäden weiter fortwachsen. Aber falls ein solches peripherisches (excentrisches) Wachsthum thatsächlich stattfände, so müsste man sehr grosse Drusen antreffen, was nicht der Fall ist, da die Grösse dieser Gebilde bekanntlich eine gewisse Grenze nicht überschreitet. Das weitere Eindringen einzelner Fäden in die Gewebe, worauf bereits oben hingedeutet ist, legt eine andere Voraussetzung nahe, nämlich dass die vollständig entwickelten Drusen nach allen Richtungen Fäden aussenden, welche das Gewebe durchsetzen und hierbei wahrscheinlich an einigen Stellen für ihr Wachsthum günstige Bedingungen finden. Hier stellen die Fäden ihre progressive Weiterbewegung ein und bilden sich, indem sie sich winden und dichotomisch theilen, zu vollständig entwickelten Drusen aus. Somit hätten wir in der Verbreitungsweise des Strahlenpilzes einen Vorgang, der zum Theil an das Wuchern der Schimmelpilze innerhalb der Gewebe erinnerte und der beiläufig nach Einverleibung pathogenen Formen, wie z. B. des in das Blutgefässsystem der Thiere gebrachten Aspergillus fumigatus beobachtet wird.

Die oben dargelegten, der Aktinomykose eigenthümlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen trugen in den verschiedenen Organen einen ungleichen Charakter. Am hochgradigsten erschien die rechte Lunge und namentlich der Spitzentheil derselben verändert. Hier war das Lungengewebe an einigen Stellen nicht einmal spurweise vorhanden, sondern vollständig narbig degenerirt, ein Vorgang, der gewiss eine längere Zeit erfordert hatte.

In den anderen Organen dagegen, namentlich in den Nieren und in dem Lendenmuskel begegneten wir Veränderungen jüngeren Datums. Letztere bestanden in einem Gewebszerfalle, der einem mehr acuten Krankheitsverlaufe eigenthümlich ist. Daher ist die Voraussetzung zulässig, dass der Krankheitsprocess sich anfangs in der rechten Lungenspitze entwickelt und dass hierselbst die primäre Infection stattgefunden hatte. Von hier aus war der Process auf die anderen Theile der rechten Lunge und nachträglich auch auf die linke Lunge übergegangen. Da die in den Lungen befindlichen Krankheitsherde mit denen der Nieren, des Lendenmuskels und denen des Unterhautzellgewebes in keinem directen Zusammenhange standen, so bleibt nur übrig anzunehmen,

1) Virchow's Archiv, Bd. 105.

dass die letzterwähnten Krankheitsherde auf metastatischem Wege entstanden seien. Aus dem Dargelegten ist ersichtlich, dass der von uns beschriebene Fall nach der Localisation des Processes zu der zweiten Kategorie, d. h. zur Pulmonalform der Classification Israel's gehört. Betreffs der Veränderungen in den Lungen ist hervorzuheben, dass dieselben hauptsächlich die Spitzentheile betrafen. Gemäss der Ansicht Israel's pflegt die Aktinomykose die unteren Lungenlappen zu befallen, und in dieser Praedilection der unteren Theile der Lungen sieht der genannte Autor ein für die Aktinomykose charakteristisches Merkmal, welches zur Unterscheidung derselben von der bekanntlich die Lungenspitzen bevorzugenden Tuberculose dienen könne. In den Lungenspitzen scheint sich die Aktinomykose in der That sehr selten zu entwickeln. Weder in den von Israel beschriebenen, noch in den anderen, der späteren Literatur angehörenden Fällen findet sich eine solche Localisation notirt, ausgenommen einen, dem unsrigen etwas ähnlichen Fall von Moosbrugger, der eines nussgrossen Krankheitsheerdes in der Spitze einer Lunge erwähnt. Mithin ersehen wir, dass die Localisation des Processes keinen durchaus zuverlässigen Stützpunkt für die differentielle Diagnose der beiden genannten Krankheitsformen liefert.

III. Zur Technik der Operation des Brustkrebses.

Von

Prof. Dr. **W. Dönitz.**

Am Schluss seiner Mittheilung „über Transplantation carcinomatöser Haut“ in No. 21 dieser Wochenschrift giebt Eug. Hahn sehr beherzigenswerthe Winke für die Technik der Krebsoperationen, welchen ich noch einige Rathschläge anreihen möchte, die ich eigenen Beobachtungen bei Operationen des Brustkrebses entnehme.

Viele, vielleicht die meisten Chirurgen glauben alles erreichbare Krankhafte zu entfernen, wenn sie nach Wegnahme der Mamma die Achselhöhle ausräumen. Dass dies nicht genügt, darauf machte mich König im Jahre 1880 gelegentlich aufmerksam. Ich sah damals König noch einen Strang Lymphgefässe herausnehmen, welcher sich von der Achselhöhle aus zwischen den M. pectoralis major und minor hineinzieht.

Bei einer grossen Anzahl von Brustkrebsoperationen, welche ich von 1880—1886 in Japan ausführte, habe ich regelmässig diesen Strang entfernt und dabei bemerkt, dass nicht selten eine oder mehrere erkrankte Drüsen sehr tief, unmittelbar vor dem Proc. coracoideus sitzen. Sehen konnte ich sie nicht von der Operationswunde aus, sondern nur fühlen, und demgemäss schälte ich sie auch stumpf mit der Fingerspitze heraus. Es würde sich vielleicht empfehlen, sie durch einen besonderen Schnitt durch die Haut unterhalb der Clavicula dem Gesicht blos zu legen, um desto sorgfältiger operiren und vor allen Dingen die Vena cephalica oder gar die Vena subclavia vermeiden zu können, die man leicht anreisst, wenn man beim blinden Operiren mit dem Finger etwas gewaltsam vorgeht. Ich habe einmal eine recht unangenehme Blutung erlebt, von der ich leider nicht angeben kann, aus welcher Vene sie stammte. Es gelang übrigens, sie durch Compression von aussen her zum Stehen zu bringen.

Da man die erwähnten, tiefliegenden Drüsen, selbst wenn sie schon Bohnengrösse erreicht haben, von vorn her durch die Haut nicht durchfühlen kann, so halte ich es für nöthig, unter allen Umständen bei Ausräumung der Achselhöhle auch zwischen den M. pectoralis major und minor einzugehen und bis zum Proc. coracoideus vorzudringen.

Ein zweiter Punkt, auf den ich die Aufmerksamkeit lenken möchte, betrifft die noch heut zu Tage vielfach geübte Unsitte, während der Operation einen Krebsknoten anzuschneiden, um den Umstehenden die Richtigkeit der Diagnose vor Augen zu führen, und dann mit demselben Messer weiter zu operiren. Selbst die Vertauschung des Messers gegen ein frisches dürfte dann nicht immer gegen Ausstreuung von Krebskeimen schützen, und ob man im Stande ist, durch Ueberrieselung und sonstige Säuberung der Wundfläche die für das blosse Auge unsichtbaren Krebskeime zu entfernen, das ist doch zum mindesten zweifelhaft. Sicherer ist es jedenfalls, während der Operation die Krebsknoten überhaupt nicht anzurühren, wenn es irgend angeht. Muzeux'sche Zangen, deren Spitzen in die Geschwulst eingedrungen sind, wird man am besten liegen lassen, bis der ganze Tumor entfernt ist. Oft genug reichen stumpfere Pincetten und Haken aus, mit welchen man nur das gesunde Gewebe fasst, ohne einen Knoten zu verletzen.

In den letzten 4 Jahren meiner Thätigkeit in Japan habe ich keinen Krebsknoten der Mamma mehr angerührt, und, wahrscheinlich doch wohl in Folge dieser Vorsicht, auch kein Narbenrecidiv mehr gesehen, während ich in den ersten Jahren einige Fälle von disseminirtem Recidiv in der Narbe und ihrer Umgebung zur Beobachtung bekam. Gerade diese Fälle hatten mich auf den Gedanken gebracht, dass ich selbst die Keime ausgestreut haben möchte, und das Experiment von Eug. Hahn spricht sehr zu Gunsten dieser Annahme, wie der Autor selber ja schon betont hat.

IV. Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik des Herrn Professor Hitzig in Halle a. S.

Beitrag zur Lehre vom Merycismus.

Von

Dr. **Konrad Alt**, I. Assistenzarzt.

(Schluss.)

Krankengeschichte.

Gustav D., 24 Jahre alt, Schlosser aus Halle, kam am 17. Februar 1888 in die Kgl. Nervenpoliklinik mit Klagen über habituelles Wiederkäuen.

Die Eltern sind beide todt; der Vater starb an Lungenentzündung, die Mutter starb an einem mehrtägigen Krampfanfall; sie soll früher „sehr viel mit dem Magen zu thun gehabt“ und nach Aussage des Arztes an „Magengeschwür“ gelitten haben; 4 Geschwister starben in jugendlichem Alter, 2 leben und sind gesund. Ein ähnliches Leiden wie das des Patienten ist bisher in der Familie nicht vorgekommen.

Pat. selbst will sich bis zu seinem 7. Lebensjahr normal entwickelt haben, dann mehrere Wochen mit „Kopfkrämpfen“ behaftet gewesen sein, im Anschluss woran noch längere Zeit Kopfschmerzen zurückgeblieben seien; von da ab wurde von ihm und seinen Angehörigen eine wesentliche Abnahme seines Gedächtnisses bemerkt. So ist es beispielweise öfters vorgekommen, dass er ein Butterbrod, das er eben erst gegessen hatte, unmittelbar darauf wieder suchte; ebenso wurde ihm umgekehrt leicht plausibel gemacht, dass er schon gegessen habe, auch wenn dies nicht der Fall war. Diese Gedächtnissschwäche machte sich besonders in der Schule in einer für den Patienten unerquicklichen Weise bemerkbar. „Kopfrechnen“ lernte er gar nicht, während er mit dem „Rechnen auf der Tafel“ leidlich zurecht kam; oft, wenn der Lehrer eine Frage stellte, wusste er die Antwort und streckte den Finger in die Höhe — aber, bis die Reihe zu antworten an ihn kam, hatte er längst Frage und Antwort vergessen; dies brachte ihm, wie er treuherzig versichert, „sehr viel Hiebe“ ein Im Alter von 9 Jahren will er an einem chronischen Magendarmkatarrh ärztlich behandelt worden sein; es seien vielfach unverdaute Fleischmassen zum Theil mit schleimiger und blutiger Beimengung fortgegangen.

Etwa seit dem 10. Lebensjahr hat er sein jetziges Leiden, darin bestehend, dass alle Speisen und Getränke nach kürzerer oder längerer Zeit, wenige Minuten bis viele Stunden, selbst einige Tage nach dem Genuss, unverdaut wieder in den Mund hinaufsteigen. Die wieder in den Mund gelangten Speisen kaut er ordentlich durch, was er beim ersten Essen nicht thut und hat dann erst den richtigen Geschmack der Speisen; kaut er dieselben gleich beim ersten Male klein, so kommen sie als Brei wieder herauf und schmecken dann schlecht.

Genaueres über den Beginn dieses Zustandes vermag er nicht anzugeben, nur soviel erinnert er sich, dass das Leiden schon längere Zeit bestand, ehe es die Mutter bemerkte. Als muthmasslichen Grund bezeichnet er den Genuss von allzuviel Obst; er wohnte bei seinem Grossvater, der einen Obststand auf dem Markte hatte. Da durfte er dann sehr viel Obst essen, besonders das übriggebliebene. Er giebt an, dass er gierig und hastig, ohne zu kauen, dasselbe herunterschlang. Kirschen konnte er literweise essen, ohne dieselben zu verletzen: wenn sie dann wieder

heraufkamen, zerbiss er sie und spuckte den Kern aus. Beim Baden trank er oft mehrere Liter Wasser und schluckte lebendige Fische herunter; nach einiger Zeit kamen dieselben lebend wieder herauf, worauf er sie fortschwimmen liess. Von einem Zwirnfaden, den er einst verschluckt hatte, kam bald das eine, bald das andere Ende zuerst wieder herauf. Ganz willkürlich kann er das Heraufsteigen der Speisen nicht hervorrufen, jedoch gelingt dies zuweilen, wenn er recht tief einathmet und den Athem anhält. Er kann ungeheure Mengen von Nahrung zu sich nehmen, bleibt aber so lange hungrig, bis dieselbe noch einmal durchgekaut ist. Am liebsten ist ihm eine reichliche Mahlzeit am Tage. Des Nachts darf er nicht eher schlafen, als bis er mit Wiederkäuen fertig ist, da sonst der Speisebrei im Schlafe aus dem Munde läuft. Das Heraufkommen der Speisen bemerkt er etwa $^1/_4$ Minute vorher; er spürt „wie es sich ansetzt" und dann rasch in die Höhe steigt, doch ist er im Stande durch eine rasche Schluckbewegung den bereits in der Speiseröhre im Aufsteigen begriffenen Speisebrei wieder nach unten zu bringen. Ueberhaupt gelingt es ihm zuweilen bei concentrirter Aufmerksamkeit mehrere Stunden lang das Wiederaufsteigen zu unterdrücken, wobei er allerdings von Hunger geplagt und durch starkes Sodbrennen, sowie saures Aufstossen belästigt wird.

Patient kam seitdem noch einige Male in die Poliklinik. Von einer rationellen Behandlungsweise konnte nicht die Rede sein, da er nicht genügend beobachtet werden konnte und er sich zu einem längeren Aufenthalt in der Klinik nicht bewegen liess.

Am 8. April, einem Sonntag, stand Patient einen ganzen Tag lang zu unserer Verfügung und Beobachtung. Sein Ernährungszustand war schlecht, der Gesichtsausdruck war schlaff, elend, die Gesichtsfarbe schmutzig grau. Die Zunge hatte einen leichten grauweisslichen Belag. Irgend eine Organerkrankung war nicht nachzuweisen; Percussion und Auscultation ergaben (mit Ausnahme des gleich zu besprechenden Magens) überall normalen Befund.

Der Magen war leicht ectatisch, liess sich von der palpirenden Hand als eine bis $2^1/_2$ Querfinger unter den Nabel herabreichende rundliche Vorwölbuung abgreifen; im Bereiche derselben waren starke Succussionsgeräusche zu erzeugen. Auch vermochte der Patient selbst durch stärkere Action der Bauchmusculatur ein weithin hörbares Plätschergeräusch hervorzurufen.

Bei Aufblähung mit Kohlensäure war einen Moment der ectatische Magen als deutliche Vorwölbung mit ganz genauen Contouren, nach unten bis 2 Querfinger unter den Nabel reichend, zu erkennen; aber nur einen Moment lang, dann stürzte mit einem Guss eine reichliche Menge schaumigweisslicher, stark zischender Flüssigkeit aus dem Munde; es folgten noch einige laute Ructus mit geringer Flüssigkeitsbeimengung, dann war die Magengegend wieder abgeflacht.

Es war somit eine Ectasia ventriculi mässigen Grades constatirt; eine geringe (mangelhafte) Verschlussfähigkeit der Cardia durfte aus dem raschen Hervorquellen des schäumenden Wassers mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden.

Dieser Befund stimmte mit den Beobachtungen und Anschauungen der meisten Autoren überein; irgend ein Anhaltspunkt für die Therapie war aber damit nicht gegeben. Zu diesem Zwecke war es mir sehr wichtig, einen Einblick in die Function des Magens bei unserem Patienten zu bekommen. Nach seinen Angaben, dass er nach dem Essen Hunger verspüre, dass er an saurem Aufstossen, heftigen Sodbrennen, Druckgefühl in der Magengegend leide, war es mir von vornherein wahrscheinlich, dass irgend eine Störung des Chemismus und zwar die sogenannte Hyperacidas (Riegel) vorläge. Um diese Frage zu entscheiden, erhielt Patient um 12 Uhr Mittags eine gemischte Probemahlzeit, bestehend aus 250 ccm Suppe, 1 Beafsteak (200 g Rohgewicht), 100 g Kartoffeln und 1 Stück Brod; ausserdem trank Patient c. 250 ccm Wasser. Patient blieb den ganzen Nachmittag in meiner Gegenwart; es war ihm auf das Eindrücklichste eingeschärft, ja keinen Bissen wieder in den Mund kommen zu lassen. Bereits um 1 Uhr klagte Patient über Hunger, der von da ab immer mehr zunahm; gleichzeitig empfand er nagende und brennende Schmerzen im Magen. Er verspürte öfters die Speisen stürmisch in der Speiseröhre in die Höhe steigen, liess aber nichts in den Mund kommen. Es gelang ihm thatsächlich, allerdings unter stets zunehmender Steigerung des Hungergefühls und des Brennens im Magen, 5 volle Stunden jedes Wiederkäuen zu verhindern.

Um $5^1/_4$ Uhr wurde eine weiche Sonde zur Ausheberung eingeführt, die Sonde glitt sehr gut hinab, ohne dass man den bekannten geringen Widerstand an der Cardia fühlte. Kaum war die Sonde im Magen, so kam schon in dickem Strahl stossweise dickflüssiger Speisebrei heraus; im Ganzen wurden circa 380 ccm ausgehebert, worin man reichlich Brotreste, Kartoffelbrei, wenig Fett, aber keine Spur von Fleisch erkennen konnte. Die Reaction war intensiv sauer, die Salzsäurereaction war sehr stark, Milchsäure konnte nicht nachgewiesen werden; das Filtrat verdaute ein Eiweissflöckchen in 25 Minuten. Die quantitative Aciditätsbestimmnng konnte aus äusseren Gründen nicht ausgeführt werden. Aber auch ohne die letztere konnte aus der stark salzsauren Reaction, der guten Fleischverdauung bei mangelhafter Amylaceenverdauung das Bestehen der gleich anfänglich vermutheten Hyperacidität als sicher angenommen werden.

Es wurde vorhin erwähnt, dass Anhaltspunkte für einen mangelhaften Cardiaverschluss vorhanden waren; um ein genaueres Bild davon zu bekommen, liess ich den Patienten nach vorheriger gründlicher Durchspülung und Entleerung des Magens in $^1/_4$ Liter Brunnenwasser 2 lebende Goldfische von $6^1/_2$ resp. $5^1/_2$ cm Länge verschlucken.

Mit dem aufgelegten Ohre konnte man deutlich das Herumplätschern der Fische in dem ihnen ungewohnten Bassin constatiren. Nach 15 Minuten gab Patient an, dass er eben spüre, wie ein Fisch „sich angesetzt" habe (Patient stand da mit geöffnetem Munde, hielt den Athem an; die untere Lungengrenze in der rechten Mamillarlinie war am oberen Rande der achten Rippe), dann nach ca. 15 Secunden wieder nach unten gekommen sei. — Nach weiteren 5 Minuten sagte Patient hastig „Jetzt!" und sofort kam der grössere Goldfisch ohne irgend welche flüssige Beimengung zum Munde heraus und fiel in ein vorgehaltenes Gefäss mit Wasser, in welchem er sehr bald munter umherschwamm (nach der Vomirung des Fisches exspirirte Patient tief und langgezogen). Nach weiteren 8 Minuten kam auch der kleinere Goldfisch herauf und erholte sich ebenfalls rasch wieder; beide Fische sind bis auf den heutigen Tag noch recht munter.

Nach diesem Versuche darf wohl die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass bei unserem Patienten ausser einer Erschlaffung und Erweiterung der Cardia selbst gleichzeitig ein förmliches Klaffen des unteren Oesophagusabschnittes zur Zeit des Aufsteigens der Speisemassen besteht, denn sonst würden die zarten Fische diesen Weg nicht lebend passirt haben.

Recapituliren wir noch ein Mal kurz, was wir bei unserem Kranken Pathologisches gefunden haben, so sind dies 3 Punkte:

1. Mässige Ektasie des Magens (einhergehend wahrscheinlich mit stärkerer Muskelentwickelung).

2. Mangelhafter Verschluss der Cardia (und des unteren Oesophagusabschnittes).

3. Hyperacide Beschaffenheit des Magensaftes, einhergehend mit guter Fleischverdauung und schlechter Amylaceenverdauung.

Während die beiden erstgenannten Punkte schon von sehr vielen Autoren hinreichend beobachtet und auch betont waren, ist der dritte als ein neues, bislang noch nicht betontes Moment hervorzuheben und verdient um so mehr eine besondere Beachtung, weil damit ein Einblick gewonnen ist in die hier vorhandene pathologisch-physiologische Störung, und gerade von der pathologischen Physiologie können wir, wie Riegel wiederholt ausdrücklich betont hat, in den meisten Magenkrankheiten eine schärfere Diagnose und damit zugleich eine rationellere Therapie erhoffen.

Versuchen wir es also, die gefundene Störung des Chemismus des Magens physiologisch zu erklären und daraus einen Anhaltspunkt für die eigenartige motorische Functionsanomalie zu finden.

Bekanntlich beginnt beim gesunden Menschen die Amylaceenverdauung bereits im Munde dadurch, dass dort in Folge der Einspeichelung durch Fermentwirkung die Umwandlung des Amylums in Zucker eingeleitet wird; die Sacharification geht im Magen noch eine Zeit lang weiter und wird erst später, wie dies

von den Velden nachgewiesen hat, wenn die Reaction des Magens eine stark saure und zwar eine salzsaure geworden ist, gestört oder sistirt. Befindet sich aber im Magen, zur Zeit, wann die Nahrungsmittel hineingelangen, bereits eine Menge salzsäurehaltigen Magensaftes, so wird dadurch die weitere fermentative Wirkung des Mundspeichels, also die weitere Sacharification, sofort sistirt; es findet eine schlechte Amylaceenverdauung statt, während die Fleischverdauung in Folge der reichlichen Salzsäure eine gute ist. Diese Form der Verdauungsstörung finden wir regelmässig bei der von Riegel genau beschriebenen sogenannten „continuirlichen Magensaftsecretion". Auch bei der sogenannten Hyperacidas (Riegel), bei welcher zwar der Magen zur Zeit des Eintrittes der Speisen noch leer ist, bei der aber durch den Reiz der Ingesta eine allzu reichliche Salzsäureabscheidung bewirkt wird, liegt aus dem gleichen Grunde die Amylaceenverdauung darnieder.

Den gleichen Defect der Verdauung werden wir selbstverständlich auch dann zu erwarten haben, wenn bereits höher oben die Sacharification mangelhaft eingeleitet wird, wenn die Einspeichelung eine ungenügende war [1]).

Wie wir von unserem Kranken erfahren, hat er stets sehr hastig gegessen und die Speisen sozusagen ungekaut hinabgeschlungen — den gleichen Angaben begegnen wir fast ausnahmslos bei allen bisher mitgetheilten Fällen von Rumination. Dass bei einem gierigen Schlingen die Einspeichelung eine höchst mangelhafte ist, liegt klar auf der Hand.

Es hat somit die schlechte Amylaceenverdauung unseres Kranken durchaus nichts befremdendes, sie ist physiologisch klar verständlich.

Bei dem gesunden Menschen sind die in den Magen gelangten, reichlich mit Speichel durchmengten Speisemassen im Stande, im ersten Stadium der Magenverdauung, dem sogenannten amylolytischen Stadium, die überschüssige Säure zu neutralisiren; der Speichel tilgt, wie Sticker [2]) sagt, vermöge seiner Alkalescenz im Anfange die seiner Wirkung entgegenstehende Magensalzsäure, bis endlich durch das freiüberschüssige Magensecret seiner Wirksamkeit ein Ziel gesetzt wird.

Die Neutralisation der freien Salzsäure wird natürlich eine minimale sein, wenn, wie bei unserem Kranken, die eingeführte Speichelmenge eine sehr geringe ist. Dadurch einerseits, durch die bei dem längeren Verweilen der Amylaceen bedingte Saftsecretionsreizung andererseits kann sehr leicht eine Hyperacidas hydrochloria eintreten. Es wird daher in einem relativ frühen Stadium der Verdauung bereits freie Salzsäure (und zwar zuviel) vorhanden sein, die alsbald eine lebhafte Peristaltik des Magens auslöst.

Der Pylorus, als getreuer Pförtner, gestattet aber nur den bereits verdauten Speisen den Austritt in den Darm und verwehrt den unverdauten Amylaceen den Durchtritt. Es bleibt somit den bei der lebhaften Peristaltik zusammengepressten Speisemassen als einziger Austritt der Ausweg nach oben, was ihnen durch die insufficiente Cardia erleichtert wird. Sie gelangen wieder in den Mund, werden daselbst durch die abermalige Durchspeichelung neutralisirt, mit amylolytischem Ferment imprägnirt. Die Hyperacidität wird somit ausgeglichen, die Sacharification von Neuem eingeleitet und damit die definitive Verdauung der Amylaceen angebahnt.

Wir hätten somit in dem Wiederkäuen eine Institution zur Correctur der durch das anfänglich mangelhafte Einspeicheln bedingten Hyperacidität und schlechten Amylaceenverdauung.

Wenn diese unsere Ansicht richtig ist, so muss unser Patient an den Tagen, an welchen das Wiederkäuen unterdrückt wird, regelmässig Hyperacidität und schlechte Amyl. Verdauung, hingegen an den anderen Tagen, wo er ungestört wiederkäut und so den beim ersten Käuen begangenen Fehler wieder gut macht, eine ziemlich normale Verdauung und normalen Salzsäuregehalt des Magensaftes haben.

Es muss fernerhin eine Therapie, analog derjenigen, die man bei Hyperacidität neuerdings mit Erfolg angewandt hat, nämlich systematische Entlastung des Magens von den unverdauten Amylaceen durch Ausheberung, vorwiegende Eiweisskost, Alkalien spec. Natr. bicarb., wesentlich die subjectiven Beschwerden herabsetzen.

In der That finden wir von schätzenswerthen Autoren, wie Rossbach, Johannessen, Koerner, Le Juge de Segrais etc., ausdrücklich die günstige Wirkung einer derartigen — allerdings rein empirisch eingeschlagenen — Therapie hervorgehoben.

Unsere eigene Erfahrung hierüber ist aus dem Folgenden ersichtlich.

Am 14. April früh kam Patient wiederum in die Klinik und bat um Aufnahme. Er gab an, dass in den letzten Tagen sein Zustand ihm äusserst lästig geworden sei und ihm die Ausübung seines Berufes unmöglich mache. Beim Feilen, wobei er den Oberkörper rasch hin und her bewegen müsse, stürmten die Speisen ihm unaufhörlich wieder in den Mund, mit solcher Gewalt und solcher Geschwindigkeit, dass er sie nicht mehr herunterschlucken könne, er behalte „rein nichts mehr im Magen".

Der Patient sah sehr angegriffen und schlaff aus.

Um die Richtigkeit unserer theoretischen Auffassung des Falles zu prüfen, wurde Patient an den ersten 4 aufeinander folgenden Tagen bei vollkommen gleicher Kost jedesmal 5 Stunden post coenam ausgehebert behufs genauer Untersuchung des Mageninhalts; am 1. und 3. Tage wurde jedes Hinaufsteigen von Speisen unterdrückt, am 2. und 4. Tage durfte Patient beliebig wiederkäuen.

Bei Darreichung der Probemahlzeit und Untersuchung des Ausgeheberten folgten wir genau den Angaben Riegel's, dessen dauerndes Verdienst es bleibt, durch Empfehlen und Festhalten einer natürlichen Untersuchungsmethode des Mageninhalts vielfach Klarheit in das dunkle Gebiet der Magenkrankheiten gebracht zu haben.

Das verschiedene Verhalten der Magenverdauung an den Tagen, an welchen Patient wiederkäute, und an denen, wo er das Wiederkäuen unterdrückte, ist aus folgender Tabelle ersichtlich.

Aus der Tabelle ist klar ersichtlich, dass unser Patient an den Tagen, an denen er das Wiederkäuen gewaltsam unterdrückte, eine ziemlich hochgradige Hyperacidas hydrochlorica und sehr schlechte Amylaceenverdauung hatte, hingegen an den Tagen, an denen er nach Belieben wiederkäute, zu normalen Zeiten verdaute und bei genügender Amylaceenverdauung normalen Salzsäuregehalt darbot. Dies heisst mit anderen Worten, Patient ist im Stande, durch nochmaliges Kauen und Einspeicheln den beim ersten Kauen begangenen Fehler und die daraus resultirende Störung des Chemismus zu corrigiren.

Damit war ein Mal die Richtigkeit unserer theoretischen Anschauung vollkommen erwiesen und gleichzeitig ein directer Weg zur Beseitigung des Wiederkäuens bei unserem Patienten gegeben.

Patient nahm vom 18. April an früh nüchtern Karlsbader Salz und gleich darauf, also zu einer Zeit, in der noch eine alkalische Magenreaction bestand, sein Frühstück bestehend aus Milch und Semmel, welche er genau und langsam kauen musste. Die übrige Ernährung geschah zunächst vorwiegend durch Eiweiss-

1) Ich habe in der That auch wiederholt bei Geisteskranken, welche die Speisen ungekaut hinabschlangen, beträchtliche Hyperacidität gefunden.

2) G. Sticker, Volkmann's Vorträge, No. 297, S. 5.

April	Mittags 12 Uhr Probemahlzeit		Um 5¼ Uhr Nachm. wurde ausgehebert	Congo	Eisenchlorid-carbol	Acidität pCt.	
14.	250 ccm Fleischbrühe, 200 g (Rohgewicht) deutsches Beefsteak, 100 g Kartoffeln, 100 g Brod.	Jedes Wiederkäuen unterdrückt.	420 ccm dickflüss. Speisebrei m. reichlich. Bodensatz a. Brod. u. Kartoff.; keine Fleischreste.	intensiv blau	entfärbt	0,345	Pat., der stets unter Aufsicht ist, unterdrückt d. Aufsteigen, klagt sehr üb. Druck im Magen u. starkes Hungergefühl, das v. Stunde zu Stunde schlimmer wird. Es gelingt jedes Hinaufsteigen von Speisen zu verhindern.
15.		Mit Wiederkäuen.	45 ccm weich flüss. Inhalt mit etwas Brodbeimeng.; kein Fleisch.	lila	entf.	0,14	Bereits nach ¼ Std. nach dem Essen kamen die ersten Speisemassen, von da ab etwa alle 5 Minuten ein neuer Ballen; um 2¼ Uhr bläute der Speisebrei im Munde Congo. Kein Hungergefühl. Wiederkäuen ist um 4 Uhr beendet.
16.		Jed. Wiederkäuen unterdr.	500 ccm dickflüss. Speisebrei; reichl. Bodensatz v. Brod u. Kart. kein Fleisch.	sehr blau	entf.	0,39	Wie am 14. April.
17.		Mit Wiederkäuen.	Etwas Brod und Fett c. 35 ccm.	schwach blau	entf.	0,17	Wie am 15. April. Wiederkäuen ist um 3¼ Uhr beendet; es soll etwa ⅔ des ganzen Essens wied. in die Höhe gekommen sein.

Die Acidität wurde durch Titration des Filtrats mit $^1/_{10}$ Normallauge bestimmt und auf Salzsäure berechnet. Das Filtrat verdaute jedesmal ein Eiweissscheibchen recht gut in circa 25 Minuten. (Es wurden auch die übrigen HCl-Reagentien angewandt, sie gaben den gleichen Ausschlag wie Congo.)

kost mit geringer Amylaceenzugabe. Patient erhielt Mittags und Abends nach dem Essen bei sich einstellendem Druck resp. Hungergefühl 1 Messerspitze Natr. bicarbonic.

Die etwa im Aufsteigen begriffenen Speisemassen musste er durch eine Schluckbewegung wieder nach unten bringen.

Bereits am 5. Tage nach dieser Therapie, am 9. nach seiner Aufnahme, fiel es dem Patienten, ohne dass er noch Hungergefühl verspürte, sehr leicht, das Wiederkäuen zu meiden; allerdings spürte er noch hie und da „etwas sich ansetzen", auch kam es noch ganz vereinzelt vor, dass etwas in den Mund zurückkam, wenn er gerade nicht aufmerksam war. Patient sah wohler aus, fühlte sich gut. Nach 14tägiger Behandlung hatte Patient kaum mehr eine Anwandlung des Aufsteigens verspürt.

Um die Musculatur des unteren Oesophagusabschnittes zu stärken, wurde dieselbe mit dem primären Strom derart faradisirt, dass durch eine elastische Sonde der Draht der Kathode eingeführt und mit einem aus dem einen Sondenfenster etwas herausragenden Schwämmchen verbunden wurde. Bei den ersten Sitzungen erbrach Patient mehrmals neben der Sonde her; bereits nach einigen Tagen schloss die Sonde dicht in dem unteren Abschnitt; Erbrechen kam gar nicht mehr vor.

Am 6. Mai wurde p. D., nachdem er 5 Tage lang bei gewöhnlicher Kost keinerlei Beschwerden und keinerlei Drang zum Wiederkäuen verspürte, als genesen entlassen.

Erst heute, den 12. Juni, habe ich ihn wieder gesprochen; bis auf den heutigen Tag ist er vollkommen frei von irgendwelchen Beschwerden geblieben.

Wenn auch durch diesen Fall und die dabei gemachten Beobachtungen keineswegs ein abgeschlossenes allgemein gültiges Urtheil über das Wesen der Rumination und ihre Behandlung gewonnen ist, so glaube ich doch immerhin, dass in der grossen Mehrzahl der in der Literatur verzeichneten Fälle ganz analoge Verhältnisse vorlagen und dass speciell in den mit hochgradigen dyspeptischen Beschwerden einhergehenden, die schon bestehende Hyperacidität durch Diätfehler hochgradig gesteigert war und somit eine eingreifende Störung des Allgemeinbefindens herbeigeführt hat. Jedenfalls dürfte es sich empfehlen, in jedem zukünftig zur Beobachtung kommenden Fall diagnostisch und eventuell auch therapeutisch den hier mitgetheilten Thatsachen Rechnung zu tragen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Hitzig, der mich zur Bearbeitung dieses Falles anregte und mich dabei durch Rath und That in liebenswürdiger Weise unterstützte, spreche ich meinen wärmsten Dank aus.

V. Fremdkörper im Ohr.

Von
Prof. **F. Bezold**.

(Schluss.)

Epikrise.

Es hat sich in diesem Falle die Gelegenheit geboten, eine vom Ohr ausgehende Lepto-Meningitis in ihrem allerersten Beginn pathologisch-anatomisch zu untersuchen und die Wege zu verfolgen, auf welchen der Eiterungsprocess im Mittelohr einerseits die weichen Gehirnhäute, andererseits die Sinuswand erreicht hat.

Der Weg zur directen Fortleitung auf die Meningen war gebahnt durch die Continuitätstrennung im normalen Verschluss des ovalen Fensters. Im Labyrinth sowohl als im Porus acust. int. fand sich frische Eiterung. Vielleicht hat, wenn der Process in der Schnecke bis zum Anfang der Scala tympani fortgeschritten war, was mit Rücksicht auf Erhaltung des Präparates nicht festgestellt werden konnte, ausserdem auch der Aquaeductus cochleae, welcher die directe Verbindung zwischen Scala tymp. und dem Subarachnoidealraum bildet, als ein weiterer Fortleitungsweg gedient.

Im frühesten Stadium ihrer Entwickelung konnte ferner eine ganz circumscripte Phlebitis und der Durchtritt von Eiter in das Lumen des Sinus sigmoideus durch dessen äussere Wand constatirt werden. Wenn dem Leben nicht durch die Meningitis ein Ende gesetzt worden wäre, so würde wohl das Krankheitsbild sehr bald durch gleichzeitige pyämische Erscheinungen sich complicirt haben.

Im Mittelohr deutet der Sectionsbefund auf einen eigenthümlichen Ausbreitungsmodus des Eiterungsprocesses innerhalb seiner Räume hin, welchem eine auch in therapeutischer Beziehung hohe Bedeutung zukommt. Schon im Leben war es bei Anlegung der künstlichen Knochenöffnung aufgefallen, dass der Eiter nur aus kleinen Oeffnungen hervorquoll, und dass später bei Eröffnung der grossen Räume und des Antrum selbst kein Eiter mehr sich entleerte. Auch an der Leiche wurden diese Räume leer und ihre Auskleidung nur wenig geschwellt vorgefunden; dagegen scheint sich die Eiterung entlang der Gefässe, welche in nächster Nachbarschaft der Spina supra meatum nach aussen treten, fortgepflanzt zu haben; ebenso war sie wohl den Gefässen, welche nach innen zur Sinuswand führen, gefolgt, wie der eitrig infiltrirte Strang andeutet, welchen wir als Verbindung zwischen der erkrankten Stelle der Sinuswand und dem Knochen gefunden haben.

Sehr bemerkenswerth ist die anderthalb Tage vor dem Tode eingetretene nahezu vollständige doppelseitige Taubheit. Auf dem Ohr, welches den Fremdkörper enthielt, war die Hörfunction vielleicht schon durch diesen selbst mehr oder weniger vollständig aufgehoben. Die Schwierigkeit der Feststellung einseitiger Taubheit bei normalem anderen Ohre wurde zuerst von Dennert und Lucae [1]) richtig bemessen und hat ferner in meiner Arbeit über „Labyrinthnekrose und Facialisparalyse" [2]) eingehende Erörterung gefunden; ich möchte desshalb auf die vor Eintritt der Meningitis gefundene Hörweite von 5 cm für Flüstersprache auf dem zuerst erkrankten Ohr neben dem normalen linken kein grosses Gewicht legen. Nach dem Sectionsbefund am ovalen Fenster, dessen Ligamentum annulare, sei es durch den allmälig steigenden Druck des quellenden Fremdkörpers, sei es durch die vorausgegangenen Extractionsversuche sich zerrissen fand, ist wohl mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass auf diesem Ohre schon längere Zeit vorher Taubheit oder mindestens hochgradige Schwerhörigkeit bestand. Dagegen kann die nahezu vollständige Taubheit der anderen Seite mit Sicherheit in ein directes Abhängigkeitsverhältniss zu der beginnenden Meningitis gebracht werden, trotzdem sich auch hier eine leichte Erkrankung in der Paukenhöhle bei der Obduction constatiren liess. Mag die letztere nur als eine zufällige Complication aufgefasst oder in irgend einen Zusammenhang mit der beginnenden Meningitis gebracht werden, jedenfalls reicht die bei der Obduction gefundene geringe Schleimhautschwellung und die Ansammlung von Serum in der Paukenhöhle, wie wir aus hundertfältiger Erfahrung wissen, nicht entfernt aus, um den hohen Grad der Functionsherabsetzung und ihren plötzlichen, fast momentanen Eintritt verständlich zu machen, und wir dürfen mit hoher Wahrscheinlichkeit schliessen, dass hier auch bereits im Labyrinth, wie in den Meningen, jene eitrig entzündlichen destructiven Vorgänge in ihrem ersten Beginn vorhanden waren, wie sie für spätere Stadien der Meningitis neuerdings von Steinbrügge und Habermann in eingehender Weise uns klargelegt worden sind.

Würde nun die Erkrankung der Meningen in unserem Falle in Heilung übergegangen sein, wie dies ja wiederholt neben ähnlichen Krankheitserscheinungen, sogar trotz der Anwesenheit von Fremdkörpern im Ohr, beobachtet worden ist, so würden die im Ganzen auffällig leichten Symptome, unter welchen hier die Meningitis aufgetreten ist, wohl sehr bald von den Eltern vergessen worden sein, und ein späterer Beobachter hätte leicht zu der Schlussfolgerung kommen können, dass hier ein Fall von primärer Otitis labyrinthica nach der Aufstellung Voltolini's vorläge. Es möge der hier gegebene kurze Hinweis genügen, um zu zeigen, wie grosse Vorsicht in der Deutung dieser Form von Taubheit nothwendig ist.

Auch den schweren Reflexerscheinungen in entfernten Organen gegenüber, welche bei Anwesenheit eines Fremdkörpers im Ohr in der Literatur gemeldet worden sind, bin ich durch diesen Fall etwas misstrauisch geworden und muss es für fraglich erklären, ob nicht wenigstens ein Theil derselben eine wirklich anatomische Unterlage in entzündlichen Vorgängen an den Meningen oder im Gehirn selbst hat. Ihr Vorkommen muss überhaupt mit Rücksicht auf die grosse Häufigkeit von Fremdkörpern in dieser Localität als ein sehr seltenes bezeichnet werden. Es soll hier nur ein in neuerer Zeit von Israël veröffentlichter Fall Anführung finden, welchen derselbe unter dem Titel: „Ueber nervöse Erscheinungen veranlasst durch einen Fremdkörper in der Paukenhöhle" [3]) mitgetheilt hat:

1) Archiv für Ohrenheilkunde. Band 10, Seite 231 und 236.

2) Wiesbaden, Bergmann, 1886, und Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band XVI, Seite 119.

3) Berliner klinische Wochenschrift, 1876, No. 15.

Mitte September 1875 blieb einem 20jährigen Mann ein Bleistiftknopf im linken Gehörgang stecken. Nachdem mehrfache ärztlicherseits unternommene Extractionsversuche erfolglos geblieben waren, liess er sich am 12. October im jüdischen Krankenhaus aufnehmen, wo Mangel des Trommelfells und das Vorhandensein des Fremdkörpers in der Paukenhöhle constatirt wurde. Drei Tage nach der Aufnahme trat ein Schüttelfrost mit Steigerung der Temperatur auf 41,1 ein; Kopf- und Ohrenschmerzen bestanden in wechselnder Intensität.

Ein Extractionsversuch in Narkose am 18. October war vergeblich. Am nächsten Tage mässige Otorrhoe. Am Abend des 31. trat zugleich mit dem Aufhören der Otorrhoe eine Temperatursteigerung auf 39,6 ein, reissende Schmerzen in beiden Armen; das Fieber hielt sich in wechselnder Höhe die nächsten 11 Tage. „Am 2. Fiebertage klagte P. über ziehende Schmerzen in beiden Armen, dem ganzen Oberkörper, den Hüften, während Kopf und Ohr von subjectiven Beschwerden frei waren. Das Gehörvermögen war verschlechtert, Ausfluss aus dem Ohr fehlt. Die linke Pupille war weiter als die rechte; leichte fibrilläre Zuckungen im Schliessmuskel des linken Auges und den Hebern des linken Nasenflügels . . . . Eine ausserordentlich starke Hyperalgesie in der Haut der spontan schmerzenden Körpertheile hatte sich eingestellt, so dass P. bei Erheben einer Hautfalte aufschrie. . . . . Folgenden Tages mehrmals grünes Erbrechen, Irregularität des Pulses. Die Zahl der Pulse war der Höhe des Fiebers entsprechend; die hyperalgischen Erscheinungen dauerten an mit etwas abnehmender Intensität." Dazu trat eine starke Contractur der Flexoren in der linken Hand. Ein Theil dieser Erscheinungen, insbesondere die Contractur, verschwand nach einer subcutanen Injection von Atropin.

Am 11. November bahnte sich Israël mit von Langenbeck einen Weg zum Fremdkörper durch Ablösung der Muschel mitsammt dem Periost und entfernte denselben. Die Hyperalgesie hielt in Spuren noch 3 Tage an, um dann ganz zu verschwinden.

In Zusammenfall mit meiner eigenen obigen Beobachtung erscheint es mir näher liegend, auch die Erscheinungen in dem eben angeführten Falle nicht als durch den Fremdkörper und die Otorrhoe veranlasste Reflexneurosen, wie dies von Israël geschieht, sondern als den Ausdruck einer wirklichen, ausgebildeten Lepto-Meningitis zu betrachten, welche nach der Operation in Heilung überging.

Kommen wir nun zu der wichtigsten Frage: welche Anhaltspunkte geben uns der von mir berichtete Fall und die bei der Section vorgefundenen Lageverhältnisse für unser operatives Vorgehen, welches bei der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohr einzuhalten ist, so liefert derselbe einen traurigen Beweis dafür, dass, nachdem ein Fremdkörper in die Paukenhöhle gelangt ist, unter ungünstigen Verhältnissen die sämmtlichen bisher ausgeführten Extractionsmethoden sich als unzulänglich und wirkungslos erweisen können.

So einfach und sicher die Entfernung aller von Extractionsinstrumenten unberührt gebliebenen rundlichen oder ovalen Fremdkörper im Ohr nach den Erfahrungen sämmtlicher Autoren und meinen zahlreichen eigenen mittelst eines in richtiger Weise applicirten Spritzenstrahls gelingt, so schwierig wird die Aufgabe, wenn der Körper bis in den Recessus des Gehörgangs oder noch weiter durch eine Perforation des Trommelfells hindurch in die Paukenhöhle vorgeschoben ist.

Man darf sich durchaus nicht vorstellen, dass die Anwendung einer besonders starken Gewalt zum Eintritt des letzteren Ereignisses nothwendig ist. Nach den Untersuchungen Schmidekam's zerreisst das normale Trommelfell bei Belastung mit einer Quecksilbersäule von 143 cm Höhe. Wie leicht kann ein dementsprechender Druck stattfinden, ohne dass der Operirende selbst

es empfindet, wenn ohne Narkose und bei Widerstreben der Kinder vorgegangen wird; dazu kommt noch, dass Obstkerne und andere Gegenstände häufig, wie in unserem Falle, mit ihrer Spitze gegen das Trommelfell gerichtet sind. Ist aber das letztere einmal durchbohrt, so ist die Entfernung mit der Spritze schon deshalb sehr erschwert oder unmöglich gemacht, weil dem Spritzenstrahl nun die vis a tergo fehlt.

So lange der Fremdkörper nicht weiter als bis in den Recessus des Gehörgangs vorgeschoben ist und keine Schwellung der Wände stattgefunden hat, ist derselbe wohl immer für denjenigen, der mit der Form des Gehörganges und seiner Untersuchung mittelst des Spiegels genau vertraut ist, noch erreichbar. Zu den leichten Operationen gehört indess auch die Entfernung eines in den Recessus meatus gelangten Körpers keinegswegs, wie schon daraus hervorgeht, dass eine Reihe von Fachcollegen und Chirurgen die Ablösung der Muschel und des knorplichen Gehörganges zu diesem Zwecke empfohlen und ausgeführt haben.

Die Schwierigkeiten werden wohl verständlich, wenn man die Form des Gehörganges und die successiven Umwandlungen seines Lumens von aussen nach einwärts verfolgt.

Weitaus die meisten in den Gehörgang gelangenden Körper bleiben, wie bekannt in seinem gegen das innere Ende sich verengernden knorpeligen Theil liegen. Werden sie mit Instrumenten berührt, so rutschen dieselben in die daran anschliessende plötzliche Erweiterung am Anfang des knöchernen Theils und gelangen auf die glatte, unbehaarte, vordere untere Wand desselben, welche eine in leichtem Bogen nach abwärts verlaufende schiefe Ebene bildet. Nach einwärts verengert sich das ovale Lumen des knöchernen Meatus successive und gleichmässig, bis es in den keilförmigen Recessus ausläuft, dessen hintere obere Wand das Trommelfell bildet. Ausserdem ist die auf den ganzen Verlauf des Gehörganges sich erstreckende spiralige Drehung in seinem knöchernen Theil am stärksten prononcirt, sodass die im Anfang noch nahezu verticale längere Achse seines ovalen Lumenquerschnittes am Ende sich der Horizontalen bedeutend genähert hat. Alle diese Eigenthümlichkeiten des Gehörganges lassen sich nur an Abgüssen desselben in genügender Weise studiren; Durchschnitte, welche durch seine Längsaxe gelegt werden, geben nur eine unvollkommene und sogar unrichtige Vorstellung von seiner Form, und diese waren es auch, welche zu der irrigen, noch gegenwärtig vielfach geltenden Annahme einer Erweiterung am inneren Ende des Gehörganges Veranlassung gegeben haben. Seine Krümmung und spiralige Drehung bedingen es, dass der Gehörgang auf dem Längsschnitt nothwendig in verzerrter Gestalt erscheint. Alle diese Verhältnisse haben, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Entfernung von Fremdkörpern, in meiner Corrosionsanatomie des Ohres [1]) eingehendere Erörterungen gefunden.

Rückt nun in dem nach innen successive sich verengernden und an seinem inneren Ende keilförmig abschliessenden Gehörgang ein Fremdkörper von der Form eines Johannisbrodkerns, mit der Spitze nach einwärts gestellt, auf der vorderen unteren Wand vor, so wird er, je tiefer er kommt, um so mehr der Gehörgangsform sich anschmiegen und schliesslich, im Recessus angelangt, denselben mehr oder weniger vollkommen ausfüllen, da er in seiner Form und Grösse einem Abguss insbesondere des kindlichen Recessus meatus nahezu vollkommen gleicht. Jeder weitere Versuch mit Instrumenten, den Fremdkörper von rückwärts zu fassen, wird nur denselben mit seiner Spitze gegen den unteren vorderen Theil des Trommelfelltrichtermantels andrängen, welcher der Axe des Gehörganges senkrecht gegenübersteht.

So erklärt sich die verhängnissvolle Rolle, welche gerade

1) München 1882, bei Th. Riedel.

Johannisbrodkerne in der Casuistik der Fremdkörper im Ohr gespielt haben.

Ist der Umfang eines Fremdkörpers grösser, als der engsten Gehörgangsstelle entspricht, deren Querschnitt durch den lateral gelegenen oberen hinteren Trommelfellpol fällt, so wird er bereits unterwegs arretirt und durch unzweckmässige Versuche, wenn dieselben nicht mit zu grosser Gewalt erfolgen, höchstens zwischen hinterer oberer und vorderer unterer Gehörgangswand eingeklemmt. In diesem Falle bleibt in der Regel oben und unten genug Raum, um mit einem Häkchen oder Löffel hinter denselben zu kommen, oder auch ihn von zwei Seiten mit einer Kornzange zu umfassen. Ein sehr zweckmässiges Instrument, welches in seinem Schloss der Geburtszange analog construirt ist, und dessen Branchen, wie bei dieser, einzeln eingelegt werden können, wurde von Guye [1]) angegeben. Knieförmige Pincetten sind zu diesem Zwecke ganz ungeeignet, weil sie viel zu wenig fest fassen.

Mit stumpfen und scharfen Häkchen kann man auch noch einen Fremdkörper umgehen und extrahiren, der den Recessus des Gehörganges mehr oder weniger vollständig ausfüllt, wie ich mich häufig am Lebenden zu überzeugen Gelegenheit hatte. Voraussetzung dabei aber ist eine so vollkommene Vorstellung von der Gestalt des Gehörganges, dass man dieselbe jeden Augenblick sich willkürlich in die Luft zu projiciren vermag. Wer diese Fähigkeit nicht besitzt, der lasse solche Fälle unberührt! Es kann nicht oft genug in dieser Beziehung auf den Werth der Corrosionspräparate hingewiesen werden, welche, wie schon Hyrtl ausgesprochen hat, allein von der Gestalt eines irgend complicirteren Hohlraumes eine vollkommene Anschauung geben können.

Viel schwieriger noch werden die Verhältnisse, wenn der Fremdkörper durch das perforirte Trommelfell in die Paukenhöhle vorgeschoben ist. Wie unser obiger Fall zeigt, findet hier auch ein grösserer Körper von geeigneter Gestalt noch genügenden Raum, indem seine Spitze in das Ostium tympanicum der Tuba eindringt.

Auch unter diesen ungünstigen Verhältnissen kann es noch möglich sein, mit einem Häckchen, dessen Stiel von weichem Eisen man sich zurecht biegen kann, bis zur Spitze des Fremdkörpers vorzudringen und ihn zu extrahiren.

So besitze ich einen Kieselstein, der nahezu die Form und Grösse eines Johannisbrodkerns hat, und welchen ich in Folge anderwärts vorausgegangener Extractionsversuche ganz in der gleichen Lage wie in dem oben mitgetheilten Fall den Johannisbrodkern mit seiner Spitze im Ostium tympanicum tubae, mit seiner nach aussen gerichteten convexen Fläche im Niveau des Trommelfells, dessen vordere Häfte einnehmend, vorfand. Die Herausbeförderung mit dem scharfen Häckchen hatte mir in diesem Falle keine Schwierigkeiten gemacht.

Sobald aber der Fremdkörper innerhalb des knöchernen Trommelfellsulcus sich auf den Boden der Paukenhöhle herabgesenkt hat, welcher bekanntlich 2—3 mm tiefer liegt [2]) als der Boden des knöchernen Meatus, so können alle Extractionsversuche vom Gehörgang aus vergeblich sein, weil es unmöglich geworden ist, von hier aus mit Instrumenten den Fremdkörper über den vorspringenden Rand des Trommelfellsulcus emporzuheben. Auf diese Weise erklärt es sich, warum der Kern in unserem obigen Fall, trotzdem ihn das Häckchen wiederholt umgangen und fest

1) Ein kleiner Forceps zum Entfernen von Fremdkörpern aus dem Ohr und der Nase, mit Abbildung. Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. XV, Seite 169.

2) Nach meinen Messungen an 20 Corrosionspräparaten der Paukenhöhle beträgt der Höhendurchmesser vom Boden der Paukenhöhle bis zum unteren Rand des Trommelfells durchschnittlich 2,71 mm (minim. 0,75, maxim. 4,5 mm), Corrosionsanatomie des Ohrs, S. 39.

gefasst hatte, doch einem kräftigen Zug nicht folgte, indem er sich gegen die vorstehende Leiste anstemmte, welche vom unteren knöchernen Theil der äusseren Paukenhöhlenwand und dem Trommelfellsulcus gebildet wird.

Wie fest der Kern hier in Wirklichkeit eingeklemmt sass, besonders nachdem er noch durch Aufnahme von Flüssigkeit gequollen war, das zeigte sich erst bei der Section mit vollkommener Deutlichkeit: Ein direct in die knorpelige Tuba am Präparate eingeleiteter Spritzenstrahl liess in unbewegt; ebenso wenig konnte ein kräftiger Druck auf ihn mit einer in der Tuba vorgeschobenen Sonde sowohl am frischen Präparat, als nach längerem Liegen in 90proc. Alkohol, trotzdem die knöcherne Decke der Paukenhöhle über ihm grossentheils entfernt war, denselben von der Stelle rücken.

Nach diesem negativen Ergebnisse am Präparate dürfen wir schliessen, dass ebenso wenig während des Lebens Wasserinjectionen durch die Tuba oder eine fortgesetzte Wasserentziehung durch Einträufelung von Glycerin oder Alkohol und Aether in den Gehörgang, wie sie von Zaufal und Hedinger vorgeschlagen ist, zu einem Ziele geführt hätte. Die letztere wurde deshalb unterlassen, weil mir eine Wasserentziehung in diesem Falle wegen der andauernden Secretion als illusorisch erschien. Trotzdem halte ich einen Versuch mit derselben in einem künftigen ähnlichen Fall entschieden für angezeigt und zwar besonders mit Rücksicht auf die mögliche schlimme Einwirkung, welche die Quellung eines in der Paukenhöhle liegenden Fruchtkerns durch Druck auf den Steigbügel und dessen Ligamentum annulare haben kann, an welchem die geringste Grössenzunahme des Fremdkörpers, wenn einmal das Spannungsmaximum erreicht ist, Zerreissung zu bedingen vermag, wie wir eine solche bei der Obduction unseres Falles als die wahrscheinliche Todesursache gefunden haben.

Ein gewaltsameres Vorgehen vom Gehörgang aus mit hebelartig wirkenden Instrumenten, beispielsweise mit Langenbeck's Curette, hätte sowohl das Dach der Paukenhöhle, welchem der Fremdkörper direct anlag, als ihren oft papierdünnen Boden, als die Gehörknöchelchenkette oder den Facialiscanal gefährden können, Unglücksfälle, für welche sämmtlich in der oben angeführten Casuistik Beispiele vorliegen. Für ebenso bedenklich hielt ich die Zerbrennung eines in dieser Weise in der Paukenhöhle situirten und ihre dünnen Knochenwände allseitig berührenden Körpers mit dem galvanokaustischen Brenner nach Voltolini.

Auch die bereits von Paul von Aegina vorgeschlagene Ablösung der Muschel und des knorplichen Gehörgangs von rückwärts, wie sie zuerst von Tulpius [1]) ausgeführt und in der Neuzeit häufig wiederholt wurde, hätte für sich allein in dem obigen Falle, wie der Sectionsbefund zeigte, nicht ausgereicht, um zu dem Fremdkörper in genügender Weise zu gelangen.

Auch die künstliche Eröffnung des Antrum, um von hier aus den Fremdkörper a tergo mit einem Wasserstrahl zu treffen und in den Gehörgang zu spülen, wie dies Gruber meines Wissens zum ersten Mal vorgeschlagen hat, wenn der Fremdkörper in der Paukenhöhle eingekeilt sitzt [2]), führte in unserem Falle zu keinem Ziele, weil der Körper zu fest sass, und die Flüssigkeit durch die Tuba abfloss. Der weitere Vorschlag von Gruber, in einem solchen Fall auch die hintere Wand des knöchernen Gehörgangs bis zur Paukenhöhle abzumeisseln, stösst beim Erwachsenen, wo das Os tympanicum und der horizontale Theil der Schuppe zu einer beträchtlichen Länge ausgewachsen sind, auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten, wie ich mich bei der Ausführung dieser Operation an der Leiche überzeugt habe. Bedeutend einfacher würde die Entfernung der hinteren knöchernen Gehörgangswand bis zur Paukenhöhle dagegen am kindlichen Schläfenbein sich gestalten, wo der knöcherne Gehörgang noch in Entwickelung begriffen ist und seine definitive Länge noch nicht erlangt hat; und in dieser Beziehung ist es vielleicht für künftige Fälle als ein Glück zu betrachten, dass weitaus die Mehrzahl der betroffenen Kinder in den ersten Lebensjahren steht. Wie oben erwähnt, wurde in unserem Falle die ins Antrum führende Oeffnung in der Pars mastoidea von Anfang an so angelegt, um sie sogleich oder später in den Gehörgang hinein erweitern zu können, und ihre vordere Eingangsgrenze befand sich, wie bei der Obduction sich erwies, nur 8 mm entfernt von der Tiefe, in welcher der Kern sass. Die weitere Abmeisselung dieser 8 mm breiten Knochenbrücke wäre nicht mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft gewesen, und ich hätte sie wohl auch gleich oder später ausgeführt, wenn nicht bereits die lethale Complication mit ausgebreiteter Meningitis vorgelegen hätte. Nach Entfernung der hinteren knöchernen Gehörgangswand wäre es möglich gewesen, ein hebel- oder löffelförmiges Instrument, z. B. den einen Löffel des Guye-schen kleinen Forceps in einem viel günstigeren Winkel zwischen Fremdkörper und oberer Paukenhöhlenwand schonend einzuführen und so den Fremdkörper über den erhabenen Sulcusrand herauszuhebeln. Ja, es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Eröffnung des Antrum in unserem Falle schon für sich allein ausgereicht hätte, um die lethale Ausbreitung hintanzuhalten, wenn sie nur vielleicht um einen oder zwei Tage früher gemacht worden wäre, denn sowohl die Meningitis, als die Thrombose im Sinus transversus fanden sich bei der Section noch in ihrem allerersten Anfangsstadium.

Für unser therapeutisches Verhalten, welches wir grösseren Fremdkörpern gegenüber, die in der Paukenhöhle festsitzen, künftig einschlagen sollen, giebt somit dieser Fall folgende bedeutsame Fingerzeige:

1. Die Entfernung der Fremdkörper aus der Paukenhöhle vom Gehörgang aus, kann, abgesehen von Schwellung der Gehörgangswände oder Quellung von Fruchtkernen, allein in Folge ungünstiger Lagerungsverhältnisse ein Ding der Unmöglichkeit sein.

2. Unter diesen Umständen erlangt der Grad des vorhandenen Hörvermögens für uns eine hohe diagnostische Bedeutung: Wenn nämlich

a) das Bestehen von hochgradigster Schwerhörigkeit oder Taubheit auf eine frische Verletzung an der Steigbügelfussplatte schliessen lässt, so liegt für die Entfernung des Fremdkörpers mittelst Abtragung der hinteren knöchernen Gehörgangswand, wenn dieselbe auf anderem schonenderem Wege unmöglich ist, eine Indicatio vitalis vor, da eine an die Anwesenheit des Fremdkörpers an dieser Stelle sich fast mit Sicherheit anschliessende Mittelohreiterung durch die Lücke in der Fenestra ovalis einen freien Weg in das Labyrinth und von hier durch den Aquaeductus cochleae und den Porus acust. int. zu den Meningen findet.

b) Ist noch ein grösserer Rest von Hörvermögen vorhanden, welcher auf Intactheit der Steigbügelfussplatte schliessen lässt, so erscheinen vorerst Versuche berechtigt, nach Zaufal und Hedinger dem Fremdkörper, falls es ein Fruchtkern ist, Wasser mittelst Glycerin- oder Alkohol- und Aethereinträufelungen zu entziehen; auch eine forcirte Wasserinjection durch die Tuba, welche in mehreren früheren Fällen zum Ziele geführt hat, ist versuchsweise angezeigt, wenn an dem Fremdkörper überhaupt noch eine Spur von Beweglichkeit zu fühlen ist.

3. Treten in einem Fremdkörperfalle, mag noch ein Rest von Hörvermögen vorhanden sein oder nicht, neben Mittelohreiterung locale Entzündungserscheinungen in der Umgebung, insbesondere an der Pars mastoidea auf, so ist nicht, wie bei einfachen Eiterungen, zunächst ein zuwartendes Verfahren (Kälte, Blutentziehungen etc.), sondern die sofortige operative Eröffnung des Antrums angezeigt.

1) Observationes medicae, Amstedol. 1672.

2) Lehrbuch der Ohrenheilkunde, 1. Aufl., S. 229.

4. Der Versuch, an diese Operation gleichzeitig die Entfernung des Fremdkörpers selbst anzuschliessen, indem man mit der Aussenwand der Pars mastoidea zugleich die hintere knöcherne Gehörgangswand bis zur Paukenhöhle mittelst Meissel und Hammer abträgt, ist berechtigt und erscheint, wenigstens bei Kindern in den ersten Lebensjahren, aussichtsreich.

VI. Referate.

Max Wolff (Berlin): Ueber Vererbung von Infectionskrankheiten. Virchow's Archiv, 1888, Bd. 112, S. 136—202.

Die äusserst wichtige Frage der Vererbung ist in jüngster Zeit wieder mehrfach Gegenstand wissenschaftlicher Erörterung geworden und zwar sowohl in physiologischer als in pathologischer Beziehung.

Gerade die Erfahrungen der Pathologen über die Vererbung von Krankheiten sind ja geeignet unsere Kenntnisse auf diesem so schwierigen und noch vielfach dunklen Gebiet zu erweitern. Auch die Untersuchungen Wolff's beziehen sich auf die pathologische Seite der Vererbungsfrage und zwar hat derselbe speciell die Vererbung der Infectionskrankheiten zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht, weil man bei den infectiösen Processen vielfach in der glücklichen Lage ist, die Frage der Vererbung nicht blos speculativ, sondern experimentell zu prüfen. Auf diese experimentelle Prüfung der Frage legt Wolff den Schwerpunkt gegenüber der anderweitig vielfach angewandten, aber, wie er nachweist, in der überwiegenden Anzahl von Fällen unzuverlässigen Methode aus der rein klinischen Beobachtung die Vererbung der verschiedensten Infectionskrankheiten beweisen zu wollen. „Nur das Experiment giebt Sicherheit, bei dem man in der Lage ist, vor oder nach der Conception das Thier zu inficiren, bei dem man durch Tödtung des Mutterthieres den Versuch jederzeit unterbrechen und den Foetus sicher intrauterin bekommen kann, und bei dem man an diesem zweifellosen Object alsdann bakteriologisch den exacten Nachweis einer eventuellen Vererbung zu liefern vermag". Man muss jedoch bei dieser experimentellen Bearbeitung der Frage sich wohl vergegenwärtigen, dass die einzelnen Species der Mikroorganismen wie durch so viele andere Eigenschaften sich auch in Bezug auf den Uebergang von der Mutter auf den Foetus verschieden verhalten können. Man muss deshalb die verschiedensten Organismen eingehend nach dieser Richtung hin prüfen.

Die erste Reihe der Versuche des Verf. beziehen sich auf den Milzbrand.

Die Frage, ob Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Fötus übergehen, ist schon mehrfach, wie Wolff hervorhebt, Gegenstand der Untersuchung gewesen, die Meinungen über die foetale Infection mit Milzbrand gehen jedoch fast direct auseinander. Zuerst hat Brauell im Jahre 1858 einige Beobachtungen mitgetheilt, nach denen er trächtige Schafe mit Milzbrand geimpft hat. Die Mütter erlagen der Infection und waren mit Milzbrandbacillen angefüllt, während die Foetus dieser Mutterthiere sich als milzbrandfrei erwiesen. Aus diesen Beobachtungen zog Brauell den Schluss, dass der Milzbrand von der Mutter auf den Foetus nicht übergeht. — Neun Jahre später kam Davaine, ohne Kenntniss von Brauell's Versuchen zu haben, auf Grund allerdings sehr vereinzelter Versuche zu demselben Ergebniss und 1876 haben Bollinger und Koch bei der Wiederholung der Brauell-Davaine-schen Versuche dasselbe Resultat erhalten.

Die weiteren Untersuchungen von Straus und Chamberland, sowie von Koubassoff aus dem Laboratorium von Pasteur kamen zu sehr widersprechenden Ergebnissen, welche, wie W. zeigt, Folge einer mangelhaften Methode waren.

Nach der früheren Ansicht findet eine foetale Infection niemals statt, nach den neueren französischen Angaben hingegen ist die placentare Scheidewand für Organismen nach dem Foetus hin sehr leicht passirbar.

Um die Frage vom Uebergange der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Foetus mit den jetzigen Methoden zu lösen, kommt es, wie W. hervorhebt, besonders darauf an, alle zugängigen Prüfungsmethoden möglichst auf denselben Fall anzuwenden, um so durch genügende Controle zu einem gesicherten Urtheil zu kommen. Von fundamentaler Wichtigkeit bei diesen Versuchen war es, die gleichzeitige Uebertragung mütterlicher Gewebsbestandtheile mit den foetalen zu vermeiden. Gerade bei Milzbrand ist die Möglichkeit dieser Verunreinigung eine aussergewöhnlich leichte, da hier jedes Organ der Mutter voll von zahllosen Bacillen steckt. Um nun diese Fehlerquelle auszuschliessen, hat der Verf. bei seinen Experimenten unter den grössten Cautelen, die im Original nachzulesen sind, operirt. Die so gewonnenen Organe der einzelnen Foetus wurden alsdann nach allen drei Prüfungsmethoden in ausgiebigster Weise untersucht. Zunächst sind die foetalen Organe in allen Fällen mikroskopisch geprüft worden.

In zweiter Reihe wurden von den fötalen Organen Culturen angelegt. Es wurden zu diesen Culturen nicht blos Blut, sondern stets grössere Stücke der foetalen Organe verwandt und verrieben. Zur weiteren Controle schliesslich der durch mikroskopische Untersuchung und Cultur gewonnenen Resultate wurden fötale Organstücke auf Thiere verimpft, die besonders leicht für Milzbrand empfänglich sind, nämlich auf Meerschweinchen und weisse Mäuse, um so durch eine etwaige Erkrankung dieser Controlthiere an Milzbrand eine fötale Milzbrandinfection klar zu stellen. Das Material bestand in 29 Fötus, die von 9 trächtigen Meerschweinchen und Kaninchen herrührten. Die 9 Mutterthiere waren übereinstimmend an exquisitem Milzbrand mit zahllosen Milzbrandbacillen in allen Organen zu Grunde gegangen und zwar 36 Stunden bis 3 Tage nach der Impfung.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist folgendes: Die mikroskopische Untersuchung der fötalen Organe ergab in keinem einzigen Falle die Anwesenheit von Milzbrandbacillen. Von sämmtlichen 29 Foetus wurden ausgiebige Schnitte durch die Brust- und Bauchorgane angefertigt und nach der Gram'schen Methode vorsichtig einfach und doppelt gefärbt. In diesen Schnitten, die meist durch die ganzen foetalen Organe gingen, liessen sich nun nicht ein einziges Mal mikroskopisch Milzbrandbacillen weder in Haufen noch einzeln nachweisen. Dieses Endergebniss ist um so bemerkenswerther, als man sonst in Schnitten, die nach der Gram'schen Methode gefärbt sind, mit Sicherheit selbst ganz vereinzelte Bacillen zu erkennen vermag. Hervorzuheben ist hier noch besonders das mikroskopische Verhalten der Placenta. In der mütterlichen Placenta waren stets reichliche Bacillen vorhanden, während solche in den kindlichen Chorionzotten niemals nachweisbar waren.

Culturen wurden in erheblicher Anzahl angelegt. Von 156 Culturen, die mit Leber-Milz-Nieren-Lungen-Stücken sämmtlicher 29 Foetus angelegt worden sind, haben 150 Culturen absolut keine Entwickelung von Milzbrandbacillen gezeigt; nur 6 Culturen haben ein positives Resultat geliefert. Die Culturen sind mindestens 8 Tage, oft wochen- und monatelang in Beobachtung geblieben, so dass eine definitive Entscheidung in den obigen zahlreichen negativen Culturergebnissen vorliegt.

Die Impfungen mit foetalen Organstücken wurden schliesslich an 29 Controlthieren ausgeführt und zwar an 13 ganz jungen Meerschweinchen und an 16 weissen Mäusen. Das Endergebniss aller dieser Impfungen war, dass von den 29 Controlthieren 26 sicher von Milzbrand verschont geblieben sind und nur 3 Controlthiere einer Milzbrandinfection erlagen.

Ausser dieser eben gegebenen kurzen Zusammenstellung der Resultate Wolff's nach den einzelnen Versuchsmethoden giebt der Verf. noch eine andere Zusammenstellung seiner Versuche, die für die Beurtheilung unserer Frage von ganz besonderer Wichtigkeit ist, nämlich die, welche zeigt, dass das Ergebniss aller angewandten Untersuchungsmethoden in der überwiegendsten Mehrzahl der Fälle ein in sich conformes ist.

Im Ganzen sind bei 24 Foetus alle 3 Prüfungsmethoden gleichzeitig angewandt worden; von diesen haben sich 18 Foetus ganz übereinstimmend sowohl mikroskopisch als durch Cultur sowie durch Controlimpfung auf andere Thiere als völlig milzbrandfrei erwiesen. Dieser überwiegendsten Mehrzahl der Fälle, die nach allen Methoden untersucht, unzweideutig gegen die foetale Infection sprechen, stehen nun 6 Fälle gegenüber, die derjenige, der nur nach einer Methode die Uebergangsverhältnisse prüft, gewiss als beweisend für den Uebergang verwerthen würde. Fasst man aber das Ergebniss nach allen 3 Prüfungsmethoden, die auch hier angewandt worden sind, bei diesen 6 Fällen zusammen, so stellt sich heraus, dass auch bei diesen 6 Foetus durchweg immer die grössere Zahl der angewandten Methoden, nämlich zwei, gegen den foetalen Milzbrand sprechen und nur bei einer Methode und zwar nicht immer bei derselben (bald Thierimpfung, bald Cultur) sich sehr spärliche positive Resultate ergeben haben. Dieser ausserordentlich spärliche positive, dem Verhalten beim wirklichen Milzbrand durchaus nicht entsprechende Befund bei vorstehenden 6 Foetus muss Jedem, der sich mit Milzbrand viel beschäftigt hat, sehr auffallend erscheinen. Bei Thieren, die an wirklichem Milzbrand gestorben sind, ist nichts leichter, als denselben nach allen 3 Untersuchungsmethoden nachzuweisen, während bei den hier in Rede stehenden 6 Foetus kein einziger nach allen Prüfungsmethoden sichergestellter Fall foetaler Milzbrandinfection zur Beobachtung gelangt ist. Auf Grund aller dieser Erfahrungen kann sich Wolff von der Meinung nicht frei machen, die ausserordentlich spärlichen positiven Ergebnisse auch in diesen 6 Fällen nicht als Beweis für foetalen Milzbrand aufzufassen, sondern trotz aller Cautelen als zufällige Infection, bedingt durch gleichzeitige Uebertragung minimaler mütterlicher Partikelchen mit den foetalen Gewebsbestandtheilen.

Nachdem der Verf. nun ausführlich die abweichenden Ergebnisse von Straus und Chamberland, sowie von Koubassoff besprochen und in überzeugender Weise auf die Unvollständigkeit ihrer Untersuchungsmethoden sowie auf die grosse Inconstanz ihrer Versuchsresultate eingehend hingewiesen hat, worüber im Original näher nachzulesen ist, schliesst er den 4. Abschnitt seiner Mittheilung mit dem Satz: „Ich kann hiernach die Frage des Durchganges der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Foetus durchaus nicht im „positiven und constanten Sinne" als gelöst ansehen, wie Koubassoff in der von Pasteur der Academie vorgelegten Mittheilung behauptet. Ich muss ganz im Gegentheil annehmen, dass, wenn einmal Milzbrandbacillen in dem Foetus angetroffen werden, hier ganz besondere Fälle vorliegen, die einer eingehenden Untersuchung bedürfen in Bezug auf placentare oder allgemeine Verhältnisse, welche den für gewöhnlich nicht möglichen Uebergang der Bacillen ermöglicht haben."

Im 5. Abschnitt geht nun der Verf. auf die den Uebergang der Bacillen eventuell veranlassenden Verhältnisse näher ein.

Weder die Periode der Schwangerschaft, noch die Zeitdauer, während der die Thiere der Infection ausgesetzt waren, nach Differenzen im anatomischen Bau der Placenta bei den verschiedenen Thierspecies, noch künstlich vom Verf. gesetzte anämische Zustände bei den Thieren sind von Einfluss auf den Uebergang der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Fötus gewesen, wie aus den Versuchen hervorgeht. Die Annahme Koubassoff's, dass directe Communicationen zwischen den Gefässen der Mutter und des Foetus in der Placenta existiren, eine Annahme, die den Uebergang der Bacillen allerdings sehr einfach erklären würde, ist irrig. Diese Annahme steht in directem Gegensatz sowohl zu den Angaben der übrigen Autoren als zu den eigenen Untersuchungen Wolff's, der sich von der Unabhängigkeit des mütterlichen und kindlichen Gefässsystems von einander bei geschickt ausgeführten Injectionen der Placenta überzeugt hat.

Durch eine directe Communication zwischen den beiden Gefässsystemen wird man daher vorkommenden Falles den Uebergang der Milzbrandbacillen von der Mutter auf den Foetus nicht erklären dürfen.

Schliesslich erörtert Wolff noch einen anderen Modus des eventuellen Ueberganges. Wie Bakterien und auch nicht organisirte feinste Körperchen, wie Farbstoffkörnchen, frei oder in farblosen Blutkörperchen eingeschlossen, durch unverletzte Gefässwände aus der Blutbahn austreten und in das umgebende Gewebe hineingelangen können, so könnte man sich vorstellen, dass Bacillen auch von der Mutter durch die intacte normale placentare Scheidewand in den foetalen Kreislauf hineinzuwandern vermögen. Nach sehr eingehender Erörterung dieses Modus kommt Wolff aber zu dem Schluss, dass ein Uebergang der Mikroorganismen von der Mutter auf den Foetus durch die normale Placenta in der zuletzt angegebenen Weise speciell für den Milzbrandbacillus nicht stattfindet.

Wenn so also die Undurchlässigkeit der Placenta für Milzbrandbacillen für gewöhnlich ausser Zweifel stehen muss, so stellt der Verf. die Möglichkeit eines gelegentlichen Ueberganges derselben doch nicht in Abrede. Für diese seltenen Fälle wird man aber in Anbetracht aller anatomischen, physiologischen und experimentellen Thatsachen, ganz im Gegensatz zu den Angaben von Koubassoff, pathologische Veränderungen der Placenta in Anspruch nehmen müssen. — Zunächst kommen unter diesen Haemorrhagien in Betracht, wie solche auch an anderen Körperstellen bei Milzbrand zur Beobachtung gelangen. Andererseits können auch von dem foetalen Theile der Placenta primär ausgehende Veränderungen die Veranlassung werden, dass Bacillen gelegentlich einmal von der Mutter in die kindliche Circulation gelangen. Epithelialnekrose, Zerreissung von Zottengefässen, Abreissung von Zotten u. s. w. in Folge von foetalen Circulationsstörungen, foetalen Entzündungen, Erschütterungen u. s. w. kommen hier in Betracht.

Von der Häufigkeit eines solchen Ueberganges kann aber nach allen obigen Mittheilungen auch nicht entfernt die Rede sein.

Der Schlusssatz der eingehenden Untersuchung Wolff's über Vererbung von Milzbrand lautet: „Wir müssen als Endergebniss aller experimentellen und anatomischen Untersuchungen den Satz aufstellen, dass die Placenta, abgesehen von seltenen durch pathologische Veränderungen derselben bedingten Ausnahmefällen — mir sind derartige Fälle unter einer grossen Anzahl von Versuchen überhaupt nicht vorgekommen —, zu allen Zeiten der Schwangerschaft eine unüberschreitbare Schranke für die Milzbrandbacillen bildet."

B. Vaccine. Eine zweite Reihe von Versuchen, die Wolff über die Vererbung von Infectionen angestellt hat, bezieht sich auf die Vaccine. Diese Versuche sind als directe Experimenta ad hominem besonders beweisend. Die Frage, ob das Vaccinecontagium von der Mutter auf den Foetus übergeht, ist nicht nur von theoretischem Interesse, sondern auch von sehr grosser praktischer Bedeutung. Vermag das Vaccinecontagium wirklich die placentare Scheidewand zu passiren, so liegt die Möglichkeit vor, durch Impfung einer schwangeren Mutter das Kind gleich von der Geburt an vor der ihm verhängnissvollen Infection mit menschlicher Variola zu schützen. Das war die Vorstellung Bollinger's bei der Empfehlung der sogenannten „intrauterinen Vaccination". Es fragt sich nur, ob directe Versuche diese aprioristische Annahme Bollinger's bestätigen. Zur Beantwortung dieser Frage hat der Verf. schwangere Frauen mit Vaccine geimpft und kurze Zeit nach der Geburt die Kinder der geimpften Mütter ebenfalls geimpft. Ohne auf die ausführlichen Impfergebnisse einzugehen, theilen wir hier nur das Resultat der Impfungen an Schwangeren und ihren Neugeborenen mit. Im Ganzen sind 20 Schwangere im 8.—10. Schwangerschaftsmonat geimpft worden. Die Impfung war bei 17 schwangeren Müttern erfolgreich; 3 Mal blieb der Erfolg aus. Wie stellen sich nun die Ergebnisse der Impfung bei den Neugeborenen dieser 17 erfolgreich geimpften Schwangeren? In keinem einzigen Fall hat der Verf. nach der Impfung dieser 17 Neugeborenen, die sämmtlich zwischen dem 1.—6. Tage nach der Geburt geimpft worden sind, ein negatives Resultat zu verzeichnen gehabt; im Gegentheil, in allen Fällen kamen bei den Neugeborenen, wie aus den Tabellen hervorgeht, wohl ausgebildete Jenner'sche Bläschen mit stärkerer oder geringerer Reaction im Impfbereich zu Stande. Dieses ausnahmlos positive Resultat sowie weitere Controlexperimente des Verf., die im Original näher einzusehen sind, lassen den von Wolff aufgestellten Satz ganz sicher erscheinen, „dass eine erfolgreich geimpfte schwangere Mutter dem Fötus keinen Schutz gegen die Infection mit Vaccine, also auch keinen Schutz gegen das Variolagift verleiht, oder, was dasselbe sagt, dass die Placenta das Vaccinecontagium des mütterlichen Blutes vom kindlichen Organismus fernhält."

Die aprioristische oben erwähnte Anschauung Bollinger's entspricht also nicht den wirklichen Verhältnissen, wie Verf. weiter in ausführlicher Discussion mtt Zuhülfenahme der in Bezug auf Vaccination Schwangerer vorhandenen Literatur und auf Grund eigener reicher Impferfahrungen nachweist. Er schliesst diesen Abschnitt über Vaccination mit dem Satze, „dass Complicationen bei vaccinirten schwangeren Müttern in Folge der Vaccination vorkommen und gelegentlich vielleicht einmal den Uebergang des Vaccinecontagiums durch die Placenta ermöglichen können, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. An solche Complicationen, besonders an Syphilis der Schwangeren mit den zugehörigen placentaren Veränderungen, vielleicht auch an gelegentlich einmal vorkommende pyämische oder septische Zustände in Folge der Vaccination u. s. w. muss man denken, falls wirklich einmal der bisher nicht sichergestellte Fall vorkommen sollte, dass das neugeborene Kind einer erfolgreich geimpften Schwangeren sich wiederholten Impfungen mit guter Lymphe gegenüber immun verhält."

C. Variola.

Die bei der Vaccine gewonnenen Resultate legten dem Verf. die Frage nahe, wie es sich mit der Infection des Foetus durch das Variolagift verhält. Gerade die Fälle von fötaler Variola sind ja diejenigen, an die man immer denkt, wenn man den Uebergang der Infection von der Mutter auf die Frucht beweisen will. Wolff erkennt das Vorkommen fötaler Variola an, stellt jedoch auf Grund der Literaturangaben zunächst die Thatsache fest, dass die intrauterine Infection des Kindes mit Variolagift entgegen der Vorstellung mancher Aerzte ein sehr seltenes Vorkommniss ist.

Ebenso wie beim Milzbrand geht der Verf. sodann auf die Bedingungen ein, welche im Verlaufe der Pocken den Uebergang von Keimen auf den Fötus in diesen Fällen ermöglichen können. In dieser Beziehung weist er darauf hin, dass es einmal wenige Infectionskrankheiten giebt, die so oft zu Blutungen Veranlassung geben, als gerade die Pocken, und dass zweitens besonders das weibliche Geschlecht zu derartigen Blutungen disponirt ist.

Unter solchen Umständen hat die Annahme gewiss keine besonderen Bedenken, die Fälle von Pocken beim Fötus in der Weise zu erklären, dass bei den Blutungen im Genitalapparat während der Schwangerschaft gelegentlich auch Pockenkeime aus dem mütterlichen Blute in den fötalen Organismus hinübergespült werden und hier zur Entwickelung gelangen.

Abgesehen von diesem durch das Blut vermittelten Uebergang lässt der Verf. bei den Pocken aber auch die Möglichkeit einer Infection des Fötus per contiguitatem zu. Die Entwickelung von Pockeneruptionen in den verschiedenen inneren Organen sowie die neuerdings gemachten Beobachtungen von der überraschenden Häufigkeit der variolösen Erkrankung des Hodens lassen ausführliche Untersuchungen auch der weiblichen Genitalorgane nach dieser Richtung hin nothwendig erscheinen und werden vielleicht manche Fälle von Ansteckung des Fötus durch Pocken in der zuletzt angedeuteten Weise erklären. Jedenfalls geht aus allen Erörterungen des Verf. soviel hervor, dass gerade beim Pockenprocess die Bedingungen für den Uebergang des Pockengiftes von der Mutter auf den Fötus besonders günstige sind. Trotz dieser günstigen Bedingungen ist die fötale Variola nur ein sehr seltenes Vorkommniss und die Zahl der von pockenkranken Müttern ohne Pocken geborenen Kinder eine viel grössere. Diese Erfahrung bei den Pocken legt es nahe, an die noch viel grössere Seltenheit der erblichen Uebertragung anderer Infectionskrankheiten zu denken, von denen sehr viele lange nicht so günstige Bedingungen für den Uebergang der Organismen von der Mutter auf den Fötus darbieten. Eine definitive Entscheidung dieser Annahme hinsichtlich anderer Infectionskrankheiten kann allerdings nur auf Grund specieller Untersuchungen über die einzelnen Krankheiten abgegeben werden.

Der Verf. will in einer zweiten Mittheilung über weitere Versuche, die er in Bezug auf die Vererbung von Infectionskrankheiten angestellt hat, berichten.

Schliesslich noch ein Wort.

Wir haben diesem Referate eine etwas grössere Ausdehnung gegeben, als für die in Zeitschriften erscheinenden Arbeiten im Allgemeinen an dieser Stelle üblich ist. Die grosse Sorgfalt und Umsicht, mit welcher der Verf. bei Anstellung obiger Versuche vorgegangen ist und die hohe Bedeutung derselben für Praxis und Theorie dürfen aber mit Recht eine ausführliche Würdigung dieser Frucht deutschen Gelehrtenfleisses beanspruchen.

Ewald.

E. Siemerling. Anatomische Untersuchungen über die menschlichen Rückenmarkswurzeln. Berlin 1887. Hirschwald.

Anknüpfend an die Untersuchungen Luchtman's und geleitet von dem Gesichtspunkt, dass es für die Beurtheilung von Degenerationsprocessen der menschlichen Rückenmarkswurzeln, wobei die Vertheilung der kleinen Fasern zwischen den breiten grossen eine wichtige Rolle spielt, unumgänglich ist, die normale Structur dieser Theile genau zu kennen, hat Verf. die Spinalwurzeln eines an einer Pneumonie verstorbenen Mannes einer systematischen Untersuchung unterzogen. Zur Controle wurden Präparate von mehreren anderen Fällen normaler Rückenmarkswurzeln benutzt und die Untersuchungen auch auf Föten des 5. und 7. Monats ausgedehnt.

Die Messungen der Nervenfasern auf Querschnittserien ergab, dass in allen vorderen und hinteren Wurzeln Nervenfasern des kleinsten und des grössten Kalibers nachzuweisen sind (1,3 und 23,9 μ), dass jedoch das Maximum der Faserdicke für die hinteren Wurzeln kleiner ist als für die vorderen. Das grösste Maximum derselben besteht in den vorderen Lenden und vorderen drei oberen Sacralwurzeln, es folgen die vorderen Halzwurzeln, dann erst die hinteren Lendenwurzeln. Die gleichnamigen Dorsalwurzeln besitzen in annähernd gleichem Verhältniss Fasern von 2,6 - 21,8 μ Dicke.

Während das Verhältniss zwischen breiten und feinen Fasern in allen hinteren und allen vorderen Wurzeln zusammengenommen fast ein gleiches ist, so variirt dasselbe doch in verschiedenen Wurzelgebieten; in den vorderen ist mit gewissen Ausnahmen die Zahl der breiten Fasern grösser als in den gleichnamigen hinteren. Die Länge der Nerven steht im Verhältniss zur Anzahl und Breite der Fasern. Die feineren Fasern treten in grösseren und kleineren Gruppen auf. Hinsichtlich der Entwickelung ist zu bemerken, dass die vorderen Hals- und Lendentheilwurzeln am frühesten die Structur der ausgebildeten Nervenfaser erreichen.

Johnson Symington, The topographical Anatomy of the child. Edinburgh and London 1887. Illustrated by 14 coloured plates and 23 woodcuts.

Dies anatomische Prachtwerk reiht sich würdig den berühmten topographischen Darstellungen W. Braunes an, dem der Verf. die Arbeit gewidmet hat. Mit Hülfe der Durchschnitte durch gefrorene Leichen hat der Verf. eine so eingehende Bearbeitung der Anatomie des Kindesalters geliefert, wie sie bisher nicht existirte, und die als ein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der topographischen Anatomie des Menschen begrüsst werden muss.

Das Werk zerfällt in zwei Theile. Der erste bringt auf 14 Tafeln Sagittal-, Medial-, Frontal- und Horizontalschnitte von Kinderleichen und 2 Reconstructionsbilder vom Situs der Brust- und Baucheingeweide. Jeder Tafel ist die Texterklärung mit Holzschnitten beigefügt.

Der zweite Theil geht nach Zusammenstellung der Literatur in systematischer Weise die einzelnen Organsysteme durch, wobei Einzelheiten durch zahlreiche Holzschnitte verdeutlicht werden.

Tafel I stellt den Sagittalschnitt des Körpers von einem 13 jährigen Mädchen dar; Tafel II dasselbe von einem 6 jährigen Knaben. Die Wirbelsäulenkrümmungen sind schwächer ausgebildet als beim Erwachsenen, namentlich tritt bei den jüngeren Individuen die Lendenkrümmung sehr wenig hervor. Auf Tafel II ist das Steissbein auffällig gerade und eher etwas dorsal, als ventral umgebogen. Das Sternum liegt bei ganz jungen Individuen (bis 6 Jahren) relativ weit kopfwärts (oberer Rand entspricht dem 11. Brustwirbel). Die Rippen sind nahezu horizontal gestellt.

Für den Situs der weiblichen Genitalien ist es von Interesse, dass der Uterus auf Tafel I vollkommen infantile Charaktere bewahrt hat. Der Uteruskörper ist stark nach vorn umgelegt, sein langer Durchmesser bildet mit dem Horizont einen Winkel von 10°; er liegt nicht in Medianebene, sondern weicht nach links ab. Die Ovarien liegen vertical gestellt der seitlichen Beckenwand an mit vorderem hinterem scharfen Rande.

An dem männlichen Individuum wurde die leere Blase vor dem Durchschnitt mit Wasser gefüllt. Es fällt auf, dass die Blase sich nicht nur nach oben, sondern besonders auch nach hinten und unten, also zum Perineum hin ausgedehnt hat. Diesem Umstande schreibt der Verf. auch die auffällige Kürze der Pars membranacea und prostatica zu.

Tafel III und IV, Fig. 1 führen Frontalschnitte durch den Kopf eines 5—6 jährigen Mädchens vor. Besonders charakteristisch für das Kindesalter sind die stark entwickelten Saugpolster, die als gelappte Gebilde mit einer besonderen Kapsel dem umgebenden Fett gegenüber eine gewisse Selbstständigkeit besitzen. (Holzschnitt S. 14, Fig. 2).

Tafel IV, Fig. 2 bringt einen Horizontalschnitt in der Höhe der beiden äusseren Gehörgänge, auf dem auch die Lumina der Eustachischen Tuben freigelegt sind. In Uebereinstimmung mit Henle's Angaben vom Erwachsenen findet Verf. die Lage der Eustachi'schen Trompete in der Mitte zwischen Sagittal- und Frontalebene, während aber beim Erwachsenen die Tube gegen den Horizont um 40° geneigt ist, bildet sie beim Kind mit demselben nur einen Winkel von 10°.

Es folgt auf Tafel V bis Tafel XI, Fig. 1 Horizontalschnitte durch ein 6 jähriges Mädchen, in verschiedenen Höhen von Hals, Brust und Bauch, Schnitte, deren Betrachtung besonders lehrreich wird, wenn man das auf Grund derselben construirte Uebersichtsbild des Brust- und Bauchsitus auf Tafel XII, Fig. 1 daneben betrachtet und den auf derselben Tafel (Fig. 2) abgebildeten Situs eines 5 jährigen Knaben zum Vergleich heranzieht. Bei dem weiblichen Individuum fällt besonders auf die Schmalheit des Thorax und der tiefe Stand der Baucheingeweide gegenüber dem Befunde beim Knaben. Das Colon transversum zieht beim ersten dicht über, beim zweiten in beträchtlicher Entfernung vom Nabel her, Colon ascendens und descendens fallen beim Mädchen durch ihre Kürze auf.

Den Schluss bilden 2 Frontalschnitte durch einen $4^1/_2$ jährigen Knaben, von denen der eine den linken Ventrikel, der andere das Mediastinum posticum getroffen hat.

Was die Ausführung der Tafeln anlangt, so muss die schöne und gemässigte Colorirung derselben besonders hervorgehoben werden.

Klaatsch.

R. Flechsig: Handbuch der Balneotherapie für praktische Aerzte. Berlin 1888. Hirschwald. 8. 470 S.

Wie im Titel des Werkes bemerkt und in der Vorrede nochmals ausdrücklich betont ist, ist das Flechsig'sche Buch lediglich für die Bedürfnisse des ärztlichen Praktikers bestimmt und es kommt, wie wir von vornherein erklären müssen, dieser seiner Aufgabe in hohem Masse nach. Knapp und gedrängt, aber dabei doch nichts Wesentliches übergehend, sind die physiologischen Wirkungen der verschiedenen Quellenbestandtheile behandelt; von den einzelnen Mineralwässern werden keine vollständigen Analysen, die auf den Nichtfachmann meist verwirrend und ermüdend wirken, sondern nur eine in die Augen springende Uebersicht der charakteristischen Hauptbestandtheile gegeben, während durch eingestreute synoptische Tabellen der zu je einer Gruppe gehörigen Wässer das Gedächtniss des Lesers Unterstützung findet. In dem ersten, allgemeinen Theile finden zunächst die Curen mit den einzelnen Mineralwässern, welche auch hier nach der üblichen chemischen Eintheilung angeordnet sind, ihre Besprechung, ferner die Inhalationscuren, Gasbäder, Seebäder, verschiedene mehr diätetische Curmittel (Milch-, Molken-, Kefir-, Traubencuren und dergl. m.), ebenso die Moorbäder, die Fichtennadel-, die hydroelektrischen und die Sandbadecuren. Einer besonders eingehenden Würdigung wird die Hydrotherapie, endlich auch die Klimatotherapie unterzogen. — Im speciellen Theile finden wir zunächst eine ausführliche klinische Balneotherapie, d. h. eine systematische Aufzählung der für eine balneotherapeutische Behandlung sich eignenden chronischen Krankheiten, mit genauer und auf ein sorgfältig benutztes literarisches Material gestützter Angabe der indicirten Brunnen- und Badecuren. Den Schluss des Ganzen bildet die alphabetisch angeordnete Balneographie, d. h. die Aufzählung der Curorte und des für einen jeden unter diesen dem Arzte Wissenswerthen, wobei auch die sich mit den einzelnen Orten beschäftigende neuere Literatur ausgiebige Berücksichtigung findet. — Alles in Allem glauben wir, dass dem ärztlichen Praktiker dieses in durchaus klarer und gefälliger Sprache gehaltene Werk ein treuer und zuverlässiger Führer auf diesem ihm nicht immer sehr geläufigen Gebiete sein wird. Die Ausstattung des Buches ist durchaus ansprechend.

L. Perl.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 2. März 1888.

Prof. F. J. Pick stellt einen Fall von partieller Empfindungslähmung vor. Es handelt sich um einen 22 jährigen, kräftigen, bisher nicht erheblich krank gewesenen Mann, der vom October 1887 an oft auf freiem Felde übernachten musste. Schon nach der zweiten, so zugebrachten Nacht fühlte der Kranke in seinem rechten Arm das Gefühl der Kälte, das an Intensität und Dauer zunehmend sich im November zu starkem Schmerzgefühl steigerte. Einreibungen von Liniment. volat. erzeugten ein Eczem, weshalb der Kranke auf die dermatologische Klinik kam. Nach rascher Beseitigung des Eczems ergab die Untersuchung der nunmehr intacten Haut, bei vollkommen erhaltener Schmerzempfindung und allen übrigen Qualitäten der Tastempfindung im Bereiche der rechten Hand und etwa $^2/_4$ des rechten Vorderarms vollständigen Abgang oder bedeutende Herabminderung der Temperaturempfindung.

Bei dem Mangel aller Symptome, welche auf ein Ergriffensein des Centralorgans hätten bezogen werden können, erklärt sich der Vortragende diesen Zustand als eine Alteration der peripheren Nervenausbreitung, die infolge von Einwirkung einer vorwiegend den Endapparat des Temperatursinnes treffenden Schädlichkeit entstanden ist und deshalb nur eine Empfindungsstörung dieser Tastsinnsqualität hervorgerufen hat.

Docent Dr. Habermann: Neue Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tuberculose des Gehörorganes.

H. hat neuerdings 18 Gehörorgane von Tuberculösen untersucht und wurde in 9 Fällen Tuberculose nachgewiesen. H. schildert den Befund von einigen dieser Gehörorgane und zwar von dem linken Ohre eines $1^1/_2$ jährigen Kindes, bei dem eine ausgebreitete Tuberculose der Schleimhaut des Mittelohres ohne Durchbruch des Trommelfells vorhanden war. Die Tuberculose war wegen der beständigen Rückenlage des Kranken in der letzten Lebenszeit vorwiegend in der hinteren Hälfte der Paukenhöhle und im Antrum localisirt und fanden sich ausserdem deutliche Zeichen einer Uebertragung der Erkrankung von exulcerirten Schleimhautflächen auf umliegende gesunde. Als Beweis einer Infection durch Contact demonstrirt er auch ein Trommelfell mit vier Perforationen, die durch den Contact des Trommelfells mit der tuberculös erkrankten Schleimhaut des Promontoriums entstanden waren. Ferner berichtet er über einen Fall von Tuberculose des inneren Ohres, bei dem es nach dem ersten Einbruch der Tuberculose vom Mittelohre her stellenweise zu Heilung der Erkrankung im inneren Ohre kam und erst durch wiederholte neue Einbrüche namentlich in die Schnecke die weitere Zerstörung des inneren Ohrs erfolgte. Im Anschluss hieran berichtet H. über kleine Cholesteatome, die er im Epidermisüberzug des Trommelfells und der Paukenhöhle fand und die ihm zur Erklärung des Entstehens der Cholesteatome des Gehörorganes von Bedeutung zu sein scheinen.

Prof. Chiari spricht über einen in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerthen Fall von Myomalacia cordis bei einem 50 jährigen Manne. Neben chronischer und recenter Endocarditis an den Aortenklappen, damit zusammenhängender excentrischer Hypertrophie des linken Herzventrikels,

Endarteriitis chronica deformans, universeller mechanischer Hyperämie, universellem Hydrops und recenterem hämorrhagischen Morbus Brightii fand sich im linken Herzventrikel herdweise frische Myomalacie in der Vertheilung, dass etliche bis bohnengrosse Herde in der hinteren Wand des Ventrikels situirt waren und ein Herd fast den ganzen, hier nur aus einem einzigen Pfeiler bestehenden medialen Papillarmuskel der Valvula bicuspidalis einnahm. Alle myomalacischen Herde hatten gelbliche Farbe und käsige Beschaffenheit und waren von einem bis 2 mm breiten, röthlichen Saume umgeben. Mikroskopisch boten die Herde das Bild einfacher Nekrose. An ihrer Peripherie sah man entsprechend dem röthlichen Saume ein an Leukocyten reiches zartfasriges Bindegewebe, dessen Blutgefässe zum grössten Theile von dichten Kokkenmassen erfüllt waren. Auch konnte man hier eine Einschmelzung der nekrotischen Muskelfasern und lebhafte Phagocytenthätigkeit constatiren. An den Aortenklappen fanden sich neben den Merkmalen der chronischen Entzündung auch frische Endzündungsproducte und zahlreiche Kokkenballen.

Beachtenswerth sind an diesem Falle von Myomalacia cordis nach Chiari folgende 4 Momente:

1. Die seltenere Lage der myomalacischen Herde — einerseits in der hinteren Wand des linken Herzventrikels und andererseits im Bereiche eines Papillarmuskels.

2. Der durch den mikroskopischen Befund der gleichen Kokkenballen an den Aortenklappen und in den Blutgefässen um die myomalacischen Herde hier leicht festzustellende embolische Causalnexus zwischen der Endocarditis an den Aortenklappen und der Myomalacie.

3. Der Umstand, dass man hier die Myomalacie des Papillarmuskels i. e. die dadurch wohl bedingt gewesene Insufficienz der V. bicuspidalis bei der schon bestehenden Störung in der Function des Herzens als die unmittelbare Todesursache ansehen musste.

4. Die Möglichkeit, aus der genaueren Untersuchung der myomalacischen Herde und der dabei constatirten beginnenden Einschmelzung an der Peripherie der nekrotischen Stellen der Musculatur vom anatomischen Standpunkte aus zu behaupten, dass bei dem Patienten wahrscheinlich wenige Tage ante mortem und zwar ziemlich rasch eine beträchtlichere Verschlimmerung eingetreten sein musste, was auch durch die hinterher erhobene Anamnese des nur 24 Stunden auf der Klinik des Herrn Prof. Pribram gewesenen Patienten bestätigt wurde.

Sitzung vom 9. März 1888.

Dr. Piering demonstrirt ein 8 Tage altes Kind mit der seltenen Combination angeborener **Makrophthalmie, Mikroglossie** und **Palatoschisis**. Das Kind, ein reifer Knabe, war auf der geburtshülflichen Klinik des Herrn Prof. Schauta von einer 22jährigen gesunden Zweitgebärenden sponton geboren worden. Der Schädeltheil des Kopfes zeigte die gewöhnliche Grösse und Formation. Beide Bulbi waren ungewöhnlich gross und ragten weit aus den Lidspalten hervor, die Cornea beider Augen war central getrübt, die Conjunctiva injicirt. Nach der Untersuchung der Augen durch Herrn Prof. Sattler war die beide Bulbi gleichmässig betreffende Vergrösserung zurückzuführen auf Hydrophthalmie, dabei bestand Atrophie der Iris. Die Nase war kurz, stark sattelförmig eingezogen, die Nasenlöcher dadurch nahezu vertical stehend, schlitzförmig. Die Backen überragten durch stärkere Entwickelung den Gesichtscontour bedeutender als gewöhnlich. Die Lippen waren wohlgeformt, der Unterkiefer dagegen auffallend klein und hinter dem wie gewöhnlich entwickelten Oberkiefer um circa 1 cm zurückstehend. Das Gesicht hatte durch diese Formveränderungen einen ganz eigenthümlichen Ausdruck. Bei der Eröffnung der Mundhöhle zeigte sich, dass die Alveolartheile beider Kiefer normal entwickelt waren und dass eine hintere Gaumenspalte bestand. Die Mundhöhle selbst erschien enger und kleiner als gewöhnlich. Uvula und weicher Gaumen waren nicht sichtbar, ebensowenig die Tonsillen. Die Gaumenbögen erschienen sehr kurz und lagen tief. Die genauere Beurtheilung über das Fehlen oder nur etwaige abnorme Lagerung der letztgenannten Gebilde wurde sehr erschwert durch das eigenthümliche Verhalten der Zunge. Dieselbe war ganz auffallend kurz und lagerte im rückwärtigen Theile des Bodens der Mundhöhle, so dass ihre Spitze kaum die Mitte derselben erreichte. Weder willkürlich noch instrumentell konnte die Zunge dabei vorwärts bewegt werden, während in anderen Richtungen ihre Beweglichkeit nicht weiter beeinträchtigt erschien. Sehr häufig bemerkte man, dass der hintere engere Theil der Mundhöhle durch die stärker gewölbte Zunge vollkommen abgeschlossen wurde. Dies war namentlich der Fall bei den in den letzten Tagen häufig auftretenden suffocatorischen Anfällen. Die Schluckbewegungen geschahen sehr mühsam (das Kind musste mittelst eines Löffels ernährt werden). Die letzgenannten Functionen entsprachen übrigens ganz dem Bilde der Palatoschisis. So wenig sicheren Aufschluss man durch die klinische Betrachtung des Pharynxraums über die Verhältnisse des Zungenbeins erlangen konnte, so glaubt P. doch in Anbetracht der deutlich ausgesprochenen Mikrognathie in diesem Falle eine Mikroglossie als Ursache des erwähnten abweichenden Verhaltens der Zunge annehmen zu können. Am übrigen Körper des Kindes fand sich keinerlei weitere Abnormität vor.

Mit Rücksicht auf die erheblichen Schwierigkeiten der klinischen Untersuchung und der Beurtheilung von Missbildungen intra vitam überhaupt verzichtet P. darauf, eine exacte Diagnose zu stellen und verweist auf die Ergebnisse der in kurzer Zeit bevorstehenden Autopsie des Falles.

Dr. Richter, Assistent der dermatologischen Klinik, demonstrirt drei Kranke (Vater, Sohn und Tochter) als Bild einer eigenartigen Erkrankung an Syphilis. Alle drei litten an gummösen Syphilisformen im Bereiche des Haut- und Knochensystems. Beide Kinder (ein 12jähriges Mädchen und ein 14jähriger Knabe) waren einigermassen in der Entwickelung zurückgeblieben, doch gut genährt und gepflegt. Das Mädchen hatte ein typisches gummöses Hautgeschwür von grosser Ausdehnung am Gesäss seit einem Jahre und eine ulceröse Zerstörung des Septum mobile und zum Theil auch des knöchernen Septum der Nase seit 5 Wochen. Der Knabe zeigte symmetrisch auf beiden Seiten eine spindelige, sich allmälig verflachende Auftreibung der Tibien oberhalb ihrer Mitte, deren Oberfläche glatt, hart und an einigen Stellen druckempfindlich war. Dieselben bestanden seit 2 Jahren unter nächtlichen bohrenden Schmerzen. Die Syphiliserscheinungen des 43jährigen Vaters bestanden in einer mehr gleichmässigen, oberflächlich höckerigen Verdickung der rechten Tibia, in pigmentlosen gestrickten Hautnarben am Stamme und in den Schultern gegen den in Knochenschmerzen und Druckschmerzhaftigkeit entsprechenden Austrittsstellen der Trigeminusäste im Gesichte. Der Zeitpunkt der Infection des Vaters war nicht sicher zu eruiren, ist aber jedenfalls in die ersten Jahre seiner Ehe zu verlegen, daher das erste Kind gesund, die 2. Schwangerschaft der angeblich gesunden Frau endete mit dem Abortus einer todtfaulen Frucht, das 3. Kind starb sehr rasch, die nächsten Kinder leben, zeigen aber Erscheinungen von Syphilis, das letzte Kind soll wieder gesund sein. Die Anamnese ergab sehr interessante Anhaltspunkte über den schweren Verlauf der Syphilis des Vaters. R. möchte die Erkrankung der Kinder den Fällen von Syphilis hereditaria tarda zuzählen, wiewol vorausgegangene Manifestationen der Allgemeinerkrankung sich nicht sicher ausschliessen lassen.

Dr. O. Weydlich: Zwei conservative Kaiserschnitte.

Die 21jährige I-para L. C. und die 26jährige I-para kamen beide gebärend in die Klinik des Prof. Schauta.

Beide sind mit rachitisch allgemein verengtem plattem Becken behaftet, deren 1. o. mittelst directer innerer Messung gewonnen 7,2 und 7,0, deren Querdurchmesser 12,4 nnd 12,7 cm beträgt. Beim Eintritt der einen ist der Muttermund bereits verstrichen, die Blase erhalten, der Kopf ballotirend über dem B. E. Bald darauf springt die Blase und eine Nabelschnurschlinge fällt vor, welche mit Erfolg reponirt wird.

Beim Eintritte der zweiten ist der Muttermund für einen Finger durchgängig, die Fruchtblase auf dem Wege zur Anstalt gesprungen.

Bei beiden Operationen (Operateur Prof. Schauta) trifft man Placenta praevia caesarea, in beiden Fällen wird die provisorische Ligirung des Uterus unterlassen, wegen früher nach Lüftung des Schlauches beobachteter schwerer Atonien, deren Grund Prof. Schauta auf eine durch die Constriction des Schlauches hervorgebrachte Lähmung des Uterus zurückführt. Es stellten sich auch diesmal in beiden Fällen nach der Naht des Uterus die kräftigsten Contractionen ein, ein Umstand von höchster Bedeutung.

Die musculo-musculären Uterusnähte werden in beiden Fällen mit Silberdraht ausgeführt, das Peritoneum mit Seide nach dem Muster der Lambert'schen Darmnaht vereinigt. In beiden Fällen 10 Silbernähte.

Die lebend entwickelten Kinder sind Mädchen im Gewichte von 2980 g und 2540 g.

Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermassen:

Der erste Fall verlief vollkommen fieberfrei bis zum 19. Tage, an welchem Patientin das erste Mal das Bett verliess. Es erfolgte ein Temperaturanstieg auf 40°, der jedoch nach einem weiteren Tage wieder vollkommen normalen Temperaturen wich.

Der zweite Fall erreichte seine höchste Temperatur mit 38,6° am 3. Tage und blieb vom 5. Tage an ebenfalls fieberfrei.

Auf Grund dieser und früherer Resultate wird an der Klinik des Herrn Prof. Schauta bei relativer Indication für Kaiserschnitt und Abwesenheit sonstiger Complicationen dieser ausgeführt und die Perforation verworfen.

Die beiden hier mitgetheilten Fälle sind der 5. und 6. in der Reihe der von Prof. Schauta ausgeführten Kaiserschnitte nach Sänger. In allen diesen Fällen war es gelungen, die Frauen zu erhalten.

VIII. Feuilleton.

Zur Geschichte des Rückfallfiebers.

Von
Michael Laptschinsky,
Prof. in Warschau.

Dass das Rückfallfieber im vorigen Jahrhundert nicht nur in Irland, wo es von Rutty während einer Epidemie in Dublin 1739 beobachtet wurde, sondern auch in anderen Ländern vorkam, war sehr wahrscheinlich, es fehlten aber bestimmte Nachrichten und Beweise dafür. Hirsch sagt in seinem Handbuch der historisch-geographischen Pathologie (1881): „Ich habe mich vergeblich bemüht, in den Beschreibungen, welche die Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts von den von ihnen beobachteten Fieberepidemien gegeben haben, einigermassen bestimmte Andeutungen über Rückfallfieber zu entdecken." (S. 417, Anmerkung 5.)

Von der Voraussetzung ausgehend, die „galligten Fieber" der Aerzte des 17. Jahrhunderts seien wahrscheinlich zum grössten Theil Rückfallfieber gewesen, da ja, wie wir wissen, bei dieser Krankheit so häufig Gelbsucht beobachtet wird, durchlas ich mehrere Schriften des vorigen Jahrhunderts über „galligte Fieber" u. dergl., welche ich in der hiesigen Universitätsbibliothek vorfand, und da traf ich nun bei Opitz (Geschichte einer Epidemie galligter, faulender und bösartiger Fieber die in der Stadt Minden

in denen Jahren 1771 und 1772 geherrschet hat etc. Berlin und Leipzig, 1775) einen gut beschriebenen Recurrensfall, welcher beweist, dass diese Krankheit auch in Deutschland schon im vorigen Jahrhundert vorkam. Opitz sagt in seinem Büchlein, dass die Krankheit, welche er beschreibt, epidemisch in der Stadt Minden war, dass sie viele Menschen befiel, besonders in den Monaten November und December des 1771. und im Januar, Februar, März und April des 1772. Jahres; dass sie wenige Häuser verschonte und dass sie ansteckend war. Er spricht von rothen Flecken, „welche man besonders am Halse, auf den Schultern, am Rücken und an den Händen gewahr nahm," und welche man am 4., 5., 6., 7. Tage erblickte; er erwähnt ferner „eine Verwirrung des Gehirns und irre Reden", „heftiges Nasenbluten", „Zuckungen der Sehnen" u. s. w. und sagt: „der Patient starb gemeiniglich den 9., 11., 13., 15. Tag, selten später". Es war offenbar eine Flecktyphusepidemie, zugleich aber kamen Recurrensfieberfälle vor, wie das aus einer Stelle, wo Opitz von „Rückfällen" spricht, und aus dem erwähnten, von Opitz beschriebenem Fall ersichtlich ist. Die betreffende Stelle ist folgende: „Rückfälle der Krankheit habe ich verschiedene wahrgenommen, deren die mehrste in Fehlern der Diät gegründet waren, und in einigen Fällen, wichtiger als die Krankheit selbst wurden." (S. 36.)

In dem vierten Abschnitt seines Büchleins — „Einige Krankengeschichten" betitelt —, welcher 19 Krankengeschichten enthält, finden wir unter No. 9 folgenden Fall beschrieben.

„Ein Mann von 40 Jahren, cholerisch-sanguinischen Temperaments, welcher, da er ein Handwerksmann, öfter Gelegenheit mit Brandwein und starken Bier sich zu erhitzen hatte, befällt mit dieser Krankheit mit abwechselnden Frost und Hitze, mit heftigen Kopfweh, Lenden- und Rückenschmerzen, wobey sich bitterer Geschmack, eine mit vielem Schleim überzogene Zunge und Neigung zum Brechen findet. Alles dieses hält bis zum 2ten Tag an, da ich gerufen werde, und Patienten in bemeldeten Umständen finde. Den Anfang der Cur machte ein aus dem Tartaro Emet. zu 5 Gr. bereitetes Brechwasser, welches sowohl oben als unten reichlich ausführte. Gegen Abend befand derselbe sich erleichterter, und das Fieber schien gelinder. Den 3ten Tag des Morgens hatte Patient keine Uebligkeiten mehr, wohl aber bittern Geschmack, und das Fieber war sehr erleichtert. Ein aus Rhabarber und Cremor Tartari bestehend genommenes Pulver, führte noch vielen Unrath aus, und gab dadurch viel Erleichterung, aber die Fieberbewegungen blieben dennoch, und Patient bekam gegen die Nacht ein ziemlich starkes Fieber. Viel säuerliches Getränk nebst einer Potion c. Spiritu vitrioli bereitet, gab man. Nachts vom 3. auf den 4ten Tag bekömmt Patient um 12 Uhr ein sehr heftiges Nasenbluten, welches bis Morgens um 5 Uhr anhielt, und weil Ohnmachten erfolgten, mit Binden der äussern Theile gemindert wurde. Den 4ten Tag hielten die Fieberbewegungen an, es erfolgten einige Stuhlgänge, der Kopf-, Rücken- und Lendenschmerz verlor sich, wobey aber keine Ausdünstung sich äusserte. Die säuerlichen Arzeneyen werden fortgesetzt. Den 5ten Tag war wenig Veränderung, es erfolgten einige Stuhlgänge, welche gallicht waren, und der Gebrauch wird fortgesetzt. Den 6ten Tag war das Fieber merklich stärker, Patient hatte nur einmal ofnen Leib, trinkt sehr viel, und setzt seine säuerliche Potion fort. Am 7ten Tag war Morgens Patient in einem fortdauernden Fieber, die Haut trocken, war sehr unruhig, und hatte die Nacht einen harten Stuhlgang gehabt. Der Puls war stark, aber nicht hart. Gegen Mittag bekam Patient einen heftigen Frost, welcher mit heftigen Beängstigungen verbunden, die Umstehende in die Furcht setzte, Patient stürbe, der Puls blieb indess sehr erhaben, ich hofte daraus eine Crisin, und änderte in dem Gebrauche nichts. Beynahe 45 Minuten hatte dieser Frost angehalten, so erfolgte ein sehr starker Schweiss, unter welchem Patient einschlief, und ganz ruhig bis gegen Abend um 8 Uhr ruhete und schwitzte. Jetzt eben besuchte ich Patienten, sein Puls war Gesunden gleich, und sein übriges Befinden erleichtert und munter, wobey er die folgende Nacht ruhig schlief. Den 8ten Tag des Morgens war Patient ohne Fieber, befand sich sehr erleichtert, war aber über den ganzen Körper gelb, wobey der Leib verstopft, etwas aufgetrieben war, und einige Bewegungen darin bemerkt wurden. Ich liess Patienten ein Pulver aus Rhabarber und Salpeter in gleichen Theilen ein halb Quentgen nehmen. Noch Vormittag erfolgten einige Stuhlgänge, mit vielen Abgang galligten Schleims. Patient befand sich wohl, wollte aber gar nichts nehmen von Arzeney. Den 9ten Tag blieb das Befinden sehr gut, Patient hatte 6 Stuhlgänge, und die gelbe Farbe war vermindert. Den 10ten Tag erfolgten viele Stuhlgänge, welche aber nicht mehr so galligt waren. Patient war indess gänzlich vom Fieber befreyet, wobey aber ferner keine Arzeney gebraucht wurde. Den 11ten Tag hatte derselbe nicht nur gut geschlafen, sondern auch stark geschwitzt, war einigemal zu Stuhl gewesen, die gelbe Farbe war gänzlich weg, und er fing an seine Geschäfte zu besorgen, wobey aber seine Entkräftung sehr gross, welche er durch Speise und Trank ersetzen wollte. Hierinn aber kam der Erfolg mit seinem Wunsch und Bemühen nicht überein, sondern da derselbe durch das viele Essen, besonders harter Speisen, den Magen überladen, befiel er von neuen nach 8 Tagen mit heftigen Fieberbewegungen. Ich liess ihm sofort ein aus Rhabarber und Saltz bereitetes Laxir-Pulver nehmen, nachdem einen Tag Digestivpulver gebraucht worden. Beydes that die verlangten Würkungen, und Patient war dadurch, nachdem vieles abgeführet worden, sehr erleichtert, die Fieberbewegungen aber hielten an, und es erfolgte am 5ten Tag ein über 10. Stunden anhaltendes Nasenbluten, wobey wohl 2. bis 3. Pfund Blut verlohren gingen. Patient bekam Ohnmachten, und da das Binden und Bähen der äussersten Theile nicht half, wurde eine Auflösung von Alaun angewandt und mit Nutzen gebraucht. Es erfolgte eine starke Ausdünstung, mit derselben hörten alle Fieberbewegungen auf, und Patient besserte sich, bey anhaltendem Gebrauch stärkender Arzeneyen aus der Fieberrinde, und erhielt eine völlige Gesundheit."

Wir haben hier offenbar einen Recurrensfieberfall mit zwei Anfällen vor uns, von denen der erste 7 Tage dauerte und mit einer Krise, welcher die Erscheinungen einer Perturbatio critica vorausgingen, endete; nach achttägiger Apyrexie, während welcher der Kranke sich so erholte, dass er „seine Geschäfte zu besorgen anfing", begann der zweite Anfall „mit heftigen Fieberbewegungen", dauerte 5 Tage, und endete mit starkem Nasenbluten und starker Ausdünstung.

Warschau, den 25. März 1888.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wir haben es nicht für richtig erachtet, weder zu Lebzeiten noch über der offenen Gruft Kaiser Friedrich III. vom ärztlichen Standpunkt aus die Krankheitssymptome, Krankheitsgeschichte und Behandlung desselben zu discutiren und mit kritischen und prognostischen Randglossen zu versehen, weil sich der so tief beklagenswerthe Fall, wie es scheint, weder früher noch jetzt von politischem und persönlichem Beiwerk so weit trennen lässt, um ohne die genaueste Kenntniss Alles dessen, was auf und hinter der Bühne dieser tragischen Episode unserer Geschichte gespielt hat, objectiv beurtheilt werden zu können. Wir haben uns auf den Abdruck authentischer, uns zugegangener Erklärungen der behandelnden Aerzte beschränkt und dürfen zu unserer Genugthuung constatiren, dass die deutschen medicinischen Zeitschriften, abgesehen von einigen kurzen Bemerkungen, insgesammt denselben Standpunkt eingenommen und die Arena für den Kampf um die Diagnose und Behandlung den mehr weniger inspirirten Federn der politischen Presse um so eher überlassen haben, als sie gleich uns nicht gewillt waren, ihre Informationen über des deutschen Kronprinzen und späteren Kaisers Befinden während der längsten Zeit seiner Krankheit aus englischen Zeitungen, also aus zweiter Hand und ohne Gewähr der Richtigkeit zu übernehmen. Unserem Bedauern darüber, dass es uns an Bulletins der deutschen Aerzte und damit einem massgebenden Bilde des Krankheitsverlaufes so lange gefehlt hat, haben wir schon früher Ausdruck gegeben. Man glaubte den breiten Strom der Oeffentlichkeit dadurch auszuschliessen und man hat ihn nur noch mächtiger und unerquicklicher anschwellen gemacht. Wir stehen keineswegs auf dem Standpunkte derer, denen der „englische" Arzt, eben weil er kein Deutscher ist, von vornherein nicht genehm war. Die Wissenschaft, und namentlich eine so eminent humane und cosmopolitische Wissenschaft und Kunst wie die Medicin, steht über den Nationen, und für uns bleibt es sub judice, ob, wie vielfach behauptet ist, der höchstgestellte Mann des Staates das Einzige, was einem schwer leidenden Patienten bleibt, das persönliche Vertrauen und die Hoffnung auf seinen Arzt — und diesem seinem allerhöchsten Vertrauen hat Kaiser Friedrich wiederholt Ausdruck gegeben — von nationalen Motiven abhängig zu halten hat. Aber diese Hoffnung, von der wir annehmen wollen, dass sie dem hohen Patienten bona fida gegeben und so lange als möglich erhalten ist, weil wir uns nicht berufen fühlen, die Rolle des Staatsanwalts zu spielen, und in der Person Sir M. Mackenzie's zugleich denjenigen, die mehr oder weniger lange Zeit im Einvernehmen mit ihm gewirkt haben, zu nahe zu treten, — diese Hoffnung hat durch den Verlauf und Ausgang der Krankheit ihre traurige Widerlegung gefunden, und die von Anfang an von den deutschen Aerzten auf Grund der klinischen Beobachtung und Erfahrung gestellte Diagnose ist vollständig bewahrheitet worden.

Indem wir diese Thatsache und damit die Ueberlegenheit unserer Autoritäten zum Ueberfluss noch einmal vor Aller Welt constatiren, glauben wir zu weiteren retrospectiven Betrachtungen unsererseits weder veranlasst, noch berechtigt zu sein, sondern halten dies für Sache der behandelnden deutschen Aerzte, falls sie überhaupt dazu noch Veranlassung oder besser Nöthigung finden sollten.

Wenn nun die deutschen Aerzte, wie es ihre heilige Pflicht war, Alles daran gesetzt haben, um ihrer Ueberzeugung volle Geltung zu verschaffen, und wenn dann ein Wiener medicinisches Organ ohne jede genaue Kenntniss der Verhältnisse sich erdreistet, den deutschen Aerzten „Mangel an Collegialität" vorzuwerfen und damit die ersten Männer unserer Hochschule, die ihrer wissenschaftlichen und socialen Stellung nach hoch über persönlichen Eifersüchteleien und Intriguen stehen und stehen müssen, eine schnöde Invective zufügt, so ist sattsam bekannt, was Alles je nach Bedürfniss unter der Schutzmarke der Collegialität gepriesen und verurtheilt wird. Wir stellen die denkbar niedrigsten Ansprüche nach Form und Inhalt an derartige Auslassungen, aber das dürfen wir wenigstens verlangen, dass nicht auf aufgelesene Zeitungsnotizen hin ohne jede Kenntniss der zu Grunde liegenden Motive Beleidigungen, die nicht nur die Personen, sondern in ihnen den Stand, dessen angesehene Repräsentanten sie sind, treffen, in die Welt geschrieben werden.

Ewald.

— Das zur Stiftung eines Langenbeck-Hauses von der Deutschen chirurgischen und der Berliner medicinischen Gesellschaft eingesetzte Comité hat soeben einen Aufruf erlassen, in welchem alle Verehrer des berühmten Chirurgen zum Beitritt aufgefordert werden. Das Langenbeck-Haus soll bekanntlich ein Denkmal werden, welches bestimmt ist, ärztlichen Vereinen ein Heim und wissenschaftlichen Arbeiten eine Sammelstelle zu bieten, sowie das Gedächtniss Bernhard von Langenbeck's und das lebendige Fortwirken seines Geistes der Nachwelt zu erhalten. An die Spitze der Sammlung geruhten sich Se. Majestät der höchstselige Kaiser und Ihre Majestät die Kaiserin Augusta zu stellen, deren huldvollen Anregung bekanntlich die genannten Gesellschaften jenen Plan verdanken. Wir zweifeln nicht, dass die Gönner, Freunde, Collegen des Verstorbenen, die, die er behandelt und die, die er gelehrt, überall in der Welt sich bereit finden werden, zur Erreichung des geplanten Denkmals reichlich beizusteuern. Jede Gabe wird dankbar angenommen und über ihren Empfang von der „Direction der Deutschen Bank", Berlin W., Mauerstrasse 29, quittirt werden. —x.

— Die Aerztekammer der Provinz Hannover verhandelte in ihrer Sitzung vom 8. Mai über das Geheimmittelunwesen und seine Bekämpfung. Die Thatsache, dass der Geheimmittelhandel zu einem für das Gemeinwohl gefahrvollen Grade angewachsen und ein Vorgehen des Staates dagegen dringend nothwendig sei, wurde von der überwiegenden Mehrheit der Mitglieder anerkannt, von Anträgen an die Staatsregierung indessen abgesehen, da eine reichsgesetzliche Regelung dieser Angelegenheit in Aussicht genommen sei. —x.

— Nach der soeben ausgegebenen chemischen Analyse des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. R. Fresenius enthält die neuerbohrte Soolquelle im Admiralsgartenbad zu Berlin folgende Bestandtheile: Basen: Natron, Kali, Lithion, Ammon, Kalk, Strontian, Baryt (sehr geringe Mengen), Magnesia, Thonerde, Eisenoxydul, Manganoxydul. Säuren und Hologene: Schwefelsäure, Kohlensäure, Phosphorsäure, Borsäure, Kieselsäure, Chlor, Brom und Jod. Die Temperatur beträgt 15,2° C. (bei einer Lufttemperatur von 5° C. im Januar) und ein specifisch. Gewicht von 1,021016.

Die Einrichtungen, welche das Admiralsgarten-Bad getroffen und welche in etwa 14 Tagen dem Gebrauch übergeben werden sollen, erstrecken sich auf 12 Zellen für Herren, 15 Zellen für Damen und 22 Wannen in 2 Sälen für Kinderbäder. Es wäre in hohem Grade wünschenswerth, wenn die Verwaltung auch den weniger bemittelten Personen und namentlich den zahlreichen Mitgliedern der Krankencassen zu einem mässigen Preise die Soolbäder zugänglich machen würde; denn bekanntlich sind es gerade diese Kreise, die auf die Heilkraft der natürlichen Soolbäder zumeist verzichten und sich mit den künstlichen begnügen müssen. — x.

— Der französische Landwirthschaftsminister hatte vor Kurzem das französische Gesundheitsamt um ein Gutachten über die Frage der Unschädlichkeit des Sacharins, wenn dasselbe in grösseren Quantitäten genossen wurde, ersucht. — Nachdem das Gesundheitsamt sein Gutachten dahin abgegeben hat, dass das Präparat keineswegs ohne Bedenken für die Gesundheit sei, wenn es in grösseren Massen, insbesondere als Surrogat für Zucker, verzehrt werde, ist nunmehr von dem Minister ein Verbot betreffend die Einfuhr des Sacharins ergangen. Gleichzeitig ist die Verwendung des Präparates in der Zubereitung von Confituren und Syrups untersagt worden. ∂

— An verschiedenen Punkten der Landschaften Poitiers, Civray und Choupé-sur-Loire sind seit einigen Tagen wiederum zahlreiche Erkrankungen an Suette miliaire beobachtet worden. ∂

— In Rio de Janeiro tritt in diesem Jahre das Gelbfieber mit ungewöhnlicher Heftigkeit auf, nachdem die Krankheit später als gewöhnlich daselbst in diesem Frühling ihren Einzug gehalten hat. ∂

— Die Anzahl der Meldungen von Infectionskrankheiten hat in der Woche vom 18. bis 24. März in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes etwas zugenommen.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hamburg 1, Wien 6 (2)[1], Budapest 3, Lemberg (1), Prag (16), Triest (1), Rom (7), Paris (6), Warschau (6), Petersburg 7 (1); — an Recurrens: Petersburg 2; — an Meningitis cerebrospinalis: Prag (1); — an Rose: Wien 25, Kopenhagen 15; — an Puerperalfieber: Paris (6); — an Masern: Berlin 54, Hamburg 144 (14), Strassburg i/E. (9), Reg.-Bez. Hildesheim 125, Wien 89, Budapest 43, Prag (8), Paris (18), London (18), Edinburg 104, Petersburg 129 (17), Christiania 46; — an Scharlach: Berlin 21, Wien 87 (9), Paris (13), London (24), Petersburg 35 (11), Kopenhagen 51; — an Diphtherie und Croup: Berlin 58 (18), Breslau 24, Hamburg 34 (9), Nürnberg 43 (7), Hannover (10), Reg.-Bez. Schleswig 174, Wien 20 (10), Prag (7), Paris (40), London (33), Petersburg 50 (17), Kopenhagen 85 (8), Christiania 29 (10); — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Magdeburg (1), Prag (5), London (1), Petersburg 7 (2), Stockholm 1; — an Typhus abdominalis: Hamburg 37 (10), Chemnitz (22), Reg.-Bez. Schleswig 142, Budapest 20, Paris (11), London (10), Petersburg 90 (25); — an Keuchhusten: Hamburg 36, Paris (8), London (80), Petersburg 15, Stockholm 15.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 11. bis 17. März 876 (104) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 10. März 4133 und bleibt am 17. März 4134.

In der Woche vom 18. bis 24. März wurden in den Berliner Krankenhäusern 208 (100) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 17. März 4134 und bleibt am 24. März 4192.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Küpper zu Trier den Königl. Kronenorden dritter Classe zu verleihen; dem Privatdocenten bei der medicinischen Facultät Dr. Grunmach in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der seither mit der interimistischen Verwaltung beauftragte Oberstabsarzt a. D. Dr. Düsterhoff in Lissa ist definitiv zum Kreisphysikus des Kreises Lissa, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Lichtwitz in Ohlau zum Kreisphysikus des Kreises Ohlau, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Schubin Dr. Lehmann in Exin zum Kreisphysikus des Kreises Znin, der prakt. Arzt Dr. Erbkam in Görlitz zum Kreiswundarzt des Kreises Görlitz ernannt worden.

Der ausserordentliche Professor Dr. Rumpf zu Bonn ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Universität Marburg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Thurmann in Anklam, Dr. Landsberg in Stettin, Dr. Bloch, Dr. Scharlam und Dr. Eckardt, sämmtlich in Breslau, Dr. Joel in Görbersdorf, Nischkowsky in Trachenberg, Dr. Koebler in Soden, Dr. Hüter in Hoechst, Dr. Koempel in Frankfurt a. M., Dr. Hagen in Weissenthurm, Dr. Jaekel in Kempfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Assistenzarzt Dr. Schneider von Greifenberg i. Pomm. als Stabsarzt nach Goldap, Oberstabsarzt Dr. Schondorff von Magdeburg nach Graudenz, Dr. Ziege von Wriezen nach Bernau, Dr. Hintze von Egeln nach Brandenburg a. H., Dr. Siedel von Kunewalde (Sachsen) nach Tegel, Dr. Lehfeldt von Gr. Keula (Schwarzb. Sond.) nach Neustadt Magdeburg, Dr. Heinss von Magdeburg nach Dessau, Dr. Bessert von Görlitz nach Lüderitz, Dr. Hammacher von Wittingen nach Arendsee, Dr. Beaucamp von Aachen nach Köln, Assistenzarzt Dr. Brugger von Witten nach Aachen, Dr. Wiefel von Wengern nach Volmarstein, Dr. Berger von Dresden nach Schwanebeck, Dr. Heinr. Krabbel von Karlsruhe i. B. nach Burg Hohenzollern, Dr. Dencks von Königsberg i. P. nach Allenstein, Nickell von Königsberg i. P. nach Hoyerswerda, Dr. Brieger von Kosel nach Breslau, Dr. Moeser von Breslau nach Neisse, Dr. Kobrak von Breslau nach Berlin, Stabsarzt Dr. Wolff von Breslau als Oberstabsarzt nach Neu-Ruppin, Dr. Koerber von Breslau nach Rankau, Stabsarzt Dr. Boehr von Reichenbach i. Schl. nach Breslau, Assistenzarzt Dr. Kowalk von Stettin als Stabsarzt nach Reichenbach i. Schl., Dr. Adler von Wohlau nach Berlin, Dr. Danckert von Wülfel nach Barby, Dr. Ernst von Brakel nach Duisburg, Dr Kerlé von Epen nach Brakel, Dr. Frdr. Wolff von Weilburg nach Baumholder, Dr. Aronsohn und Dr. Kohn, beide von Berlin nach Ems, Dr. Jacobi von Bockenheim nach Falkenstein, Dr. Debold von Echternacherbrück nach Bockenheim, Stabsarzt a. D. Dr. Freusdorf von Bayreuth nach Bockenheim, Dr. Kirberger von Frankfurt a. M., Dr. Mauk von Biedenkopf nach Battenberg, Dr. Niederstadt von Battenberg nach Dillenburg, Dr. Füssenich von Kessenich nach Altenahr, Scheller von Bitburg nach Düren.

Der Zahnarzt: Voigt von Wiesbaden nach Salzbrunn.

Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Plastwich in Elbing, Dr. Groeschner in Rankau, Zeidler in Reichenbach i. Schl., Geh. Sanitätsrath Dr. Methner in Breslau, Dr. Wilh. Justus Jacobi in Bockenheim, Sanitätsrath Dr. Hartmann in Wiesbaden.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. Juli 1888. № 28. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Einwirkung Priessnitz'scher Einwickelungen auf den Blutdruck bei croupöser Pneumonie und diffuser Nephritis.

Nach Untersuchungen mit dem Sphygmomanometer v. Basch's[1]).

Von

Dr. J. Kaufmann und Dr. W. de Bary.

Eine ganze Reihe von Arbeiten hat sich mit dem Resultat von Untersuchungen beschäftigt, welche mittelst des v. Basch'schen Sphygmomanometers (Blutdruckmesser) angestellt worden sind.

Der Erfinder selbst giebt in der Arbeit [2]), in welcher er die neuesten Fortschritte in der Construction des Instrumentes beschreibt, eine Uebersicht dieser Veröffentlichungen und theilt den Inhalt derselben ein in: Methodisches, Physiologisches, Pathologisches und Therapeutisches.

Zu der letzten Gruppe zählt wohl zumeist die Mittheilung unserer Resultate, welche wir in nachher näher zu beschreibenden Versuchen mit einem Apparat erzielten, den wir, wie es v. Basch empfiehlt, von Lufft in Stuttgart bezogen haben.

An der bereits erwähnten Stelle giebt v. Basch auch ausführlich über die Fehler Auskunft, die bei Anwendung des Instrumentes in Rechnung zu ziehen sind. — Leider sind diese Fehlerquellen ziemlich zahlreich.

Es erscheint uns daher unerlässlich, in Kurzem die Art, wie wir mit dem Apparate gearbeitet haben und Fehler zu vermeiden versuchten, näher anzugeben.

Wir haben genau die von v. Basch selbst als die beste bezeichnete Methode benutzt, indem wir jedesmal den Druck bestimmten, welcher, nachdem die Arterie einige Secunden vollständig comprimirt war, gerade die erste Pulswelle für den peripheriewärts von der Pelotte palpirenden Finger fühlbar erscheinen lässt.

1) Vorliegende Untersuchungen wurden auf Anregung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in der Medicinischen Klinik zu Strassburg von den Verfassern als derzeitigen Assistenzärzten genannter Klinik im Wintersemester 1887/88 angestellt.

2) v. Basch, Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 11 und folg.; s. daselbst auch weitere Literaturangaben.

Zunächst haben wir uns lange Zeit bei einer grossen Zahl von Fällen eingeübt und diese nicht weiter verwerthet, sondern lediglich zum Einüben benutzt. Erst nachdem wir in der Anwendung des Apparates sicher waren, begannen wir die eigentlichen Untersuchungen.

Wir machten diese Uebungen zu zweien und constatirten bald, dass wir durch Controliren des einen Untersuchers durch den anderen in die Lage kamen, die vom Erfinder als „subjective" bezeichneten Fehler möglichst auszuschliessen.

Dabei stellten wir fest, dass die Differenzen in der Bestimmung der zwei Beobachter gleich Null waren und nun begannen wir auch die endgültigen Untersuchungen zu zweien; der grösste Theil wenigstens der später folgenden Beobachtungen wurde von uns beiden gemeinsam angestellt.

Eine weitere Quelle subjectiven Fehlers, die der Erfinder nicht näher angiebt, besteht darin, dass der Untersucher den wiedererscheinenden Puls fühlen und gleichzeitig ablesen soll, was der Zeiger angiebt. Wir versuchten den hierdurch entstehenden Fehler dadurch zu beseitigen, dass wir folgendermassen gemeinsam arbeiteten. Der Eine comprimirte, fühlte und markirte den Moment des eben wieder fühlbar erscheinenden Pulses durch ein kurzes Wort oder Zeichen. Der Andere, der mit gespannter Aufmerksamkeit den Zeiger verfolgte, las dessen Stand im bezeichneten Moment ab. So glaubten wir möglichst einwandfreier Ergebnisse sicher zu sein und möchten folgendes allgemeine Urtheil, welches wir uns bei der Anwendung des Apparates gebildet haben, hier noch anreihen.

Abgesehen von den subjectiven Fehlern, welche durch unsere Untersuchungsweise so weit als möglich vermieden wurden, sind noch die „objectiven" Fehler zu berücksichtigen. Diese objectiven Fehler liegen zum Theil in der Construction und der technischen Ausführung des Apparates, zum Theil in dem zu untersuchenden Objecte selbst, da ausser der Arterienwand auch die Haut und die umgebenden Weichtheile comprimirt werden. Man müsste die Werthe, welche den zur Compression dieser Theile nöthigen Druck bezeichnen, von der abgelesenen Zahl subtrahiren, um den wirklichen Seitendruck der Arterien zu erhalten. Hat man eine möglichst glatte Knochenunterlage, wie es bei der Temporalarterie meist der Fall ist, so sind das die wesentlichen Fehlerquellen,

während an der Radialarterie die Verhältnisse complicirter sind. — Wir benutzten, dem Vorschlag v. Basch's folgend, fast ausschliesslich die Temporalarterie zur Untersuchung und zwar meistens beiderseits.

Es ist klar, dass die objectiven Fehler bei verschiedenen Individuen nicht gleich gross sind und es ist deshalb nicht thunlich, die Resultate der Untersuchungen bei verschiedenen Individuen ohne weiteres untereinander zu vergleichen. Absolute Werthe liefert der Sphygmomanometer nicht, aber es ist immerhin ein grosser Vortheil, brauchbare Zahlen zu gewinnen, und diese Möglichkeit ist in der That gegeben. Da bei demselben Individuum und bei Benutzung desselben Apparates die Fehler stets die gleichen bleiben, so entspricht in jedem Fall der abgelesene Druckwerth als relativer einem wirklichen, welcher bei derselben Person durch constante Werthe berechnet werden kann.

Eben darin, dass man die Druckunterschiede mit dem Sphygmomanometer durch Zahlen ausgedrückt vergleichen kann, besteht der Vorzug vor der einfachen Fingeruntersuchung. Die leichte Handlichkeit und Einfachheit der Anwendung lässt ihn anderen, zum gleichen Zwecke benutzten Apparaten vorziehen.

Am besten noch geschehen sonst solche Untersuchungen mit dem Sphygmographen. Hier wirkt der Druck auf Arterie und Gewebe und von da aus auf Hebel und Feder. Aus der Verschiedenheit der aufgezeichneten Curven, aus der Entfernung der secundären Erhebungen vom Curvengipfel ist dann ein Rückschluss auf den Druck selbst möglich.

Neuerdings hat Spengler [1]) aus der Höhe des aufsteigenden Curvenschenkels Druckberechnungen gemacht. Aber auch hier erhält man nur Vergleichswerthe, auch hier sind Fehler in Abzug zu bringen. Zum Theil sind es die gleichen, wie die oben angegebenen, zum grossen Theil liegen sie im Apparat, in sofern, um den Blutdruck zu finden, auf die Kraft der Feder des Apparates und darauf Rücksicht genommen werden muss, dass hier der Arteriendruck einen Hebel bewegt. Es erwächst daraus eine complicirte mathematische Berechnung zum Feststellen des wirklichen Werthes aus den gefundenen Curvenlängen, während beim Sphygmomanometer, bei dem es sich nur um directen Druck handelt, zur Berechnung des wirklichen Werthes des Seitendruckes der Arterien einfache algebraische Summen genügen.

Nach diesen zum Verständniss der folgenden Mittheilung nöthigen Bemerkungen, gehen wir zur Sache selbst über.

Unsere Untersuchungen machten wir an 19 Personen mit croupöser Pneumonie und 5 Personen mit diffuser Nephritis. Wir studirten an diesen Kranken den Blutdruck überhaupt, die Wirkung Priessnitz'scher Einwickelungen auf den Blutdruck, bei einem Pneumonischen auch den Einfluss eines sogenannten Halbbades, bei einem Nephritischen ferner die Einwirkung des Schwitzkastenbades. Einige wenige Resultate nach medicamentöser Behandlung kamen nebenbei zur Notiz.

Die Messungen wurden bei den Pneumonischen täglich und zwar während der fieberhaften Periode oftmals am Tage vorgenommen, sie wurden in der Reconvalescenz bis zur Entlassung der Kranken fortgesetzt. Auch bei den Nephritischen wurden zahlreiche Untersuchungen angestellt.

Die Priessnitz'schen Einwickelungen sind als Einwickelungen des ganzen Körpers zu verstehen. Die Temperatur des Wassers, mit dem die Tücher getränkt worden, hatte die Temperatur des Zimmers oder etwas weniger, etwa 15—20° C. Man legte das nasse Tuch zunächst um Rumpf und Beine, dann schlug man auch die Arme damit ein, sodass der Kranke vom Halse abwärts vollständig in das nasse Laken sowie in das Gummi- und Wolltuch eingehüllt war. Die Patienten blieben mindestens ½ Stunde in der Einwickelung und erwarmten darin, fühlten sie sich sehr erleichtert, so liess man sie bis zu 1 Stunde liegen. In dieser Weise wurden seit langem in der Kussmaul'schen Klinik die Einwickelungen insbesondere bei Pneumonikern vorgenommen; es sei jedoch bemerkt, dass decrepide Leute, sowie Patienten mit alter Bronchitis und Emphysem von der genannten Behandlungsweise ausgeschlossen blieben.

Fast ausnahmslos war es den Kranken in der Einwickelung behaglich; zunächst wirkte dabei die Abkühlung angenehm, später, wenn die Patienten wieder warm waren, fühlten sie sich sehr erleichtert, die Dyspnoe wurde geringer und oft wurden unruhige, aufgeregte Patienten ruhiger und schliefen in der Einwickelung, wenn sie vorher schlaflos waren. Die Herabsetzung der Temperatur betrug dabei selten mehr als einige Zehntel Grad, allein es wurde ja eine fieberherabsetzende Wirkung der Einwickelung gar nicht bezweckt. Wir erstrebten in erster Linie eine mächtige Ableitung auf die Haut und erreichten sie mit ihren wohlthätigen Folgen bei der grössten Mehrzahl der Kranken, denen man die genannte Behandlungsweise angedeihen liess.

Wir geben nunmehr kurze Auszüge aus den Krankengeschichten und Tabellen. Es würde zu weit gehen, die ganzen Zahlenreihen der Versuchsprotokolle aufzuführen, wir beschränken uns vielmehr auf einen Ueberblick.

Fall 1. 27jähriger Metzger. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Kräftiger Mann. Mässige Dyspnoe. Geringes Fieber. Puls regelmässig, voll, weich, wenig frequent. Blutdruckwerth am 2. Krankheitstage = 60/70 mm [1]), sinkt in der Krisis am 4. Tage auf 50/40 und steigt in der Reconvalescenz bei schneller Resolution bald wieder auf 60/70. Nach dem ersten Aufstehen vorübergehend 50/60.

Fall 2. 62jähriger Erdarbeiter. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

In der Krisis (6. Krankheitstag) Sinken des Blutdrucks von 60 auf 40/50, der Pulsfrequenz von 82 auf 68. Langsame Resolution, allmäliges Wiederansteigen des Blutdrucks bei lang niedrig bleibender Pulsfrequenz (44—60).

Fall 3. 33jähriger Maurer. Croupöse Pneumonie im oberen Theil des linken Unterlappens.

Am 8. Tage 38,5° Temperatur, 80 Pulse, Blutdruck 60—70 (Schweiss), am 9. (Krisis) 50/60. In der Reconvalescenz Ansteigen auf 60. Gleich nach dem ersten Aufstehen Sinken von 60 auf 40/50 bei gleichbleibender Pulsfrequenz (76).

Fall 4. 42jährige Frau. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Grosse, magere Person. Phthisische Belastung. Chronische Bronchitis, deren Erscheinungen in der Reconvalescenz bestehen blieben. Mittleres Fieber, hohe Pulsfrequenz. Am 8. und 9. Krankheitstage hochgradige Dyspnoe, Haut trocken-heiss, blass; Cyanose. Accentuirter 2. Pulmonalton. Puls 104—128, klein, deutlich gespannt. Blutdruck in diesen Tagen 70 (mittlerer Werth 60). Am 10. Tage Krisis unter starker Schweisssecretion. Blutdruck von 70 auf 40/30, Pulsfrequenz von 104 auf 96, Puls klein, aber jetzt nicht mehr gespannt. Langsame Resolution, Blutdruck steigt allmälig auf 60.

Fall 5. 35jährige Frau. Graviditas (III. Monat). Croupöse Pneumonie des rechten Ober- und Mittellappens.

Kräftige, gut ernährte Person. Stark geröthetes Gesicht, Haut sonst blass und trocken. Mittleres Fieber, sehr beschleunigte Respiration, hohe Pulsfrequenz (108—128). Puls regelmässig, klein, weich. Blutdruck vom 6. Tage ab 50/40 (mittlerer Werth 60/70), nach 1,0 Antipyrin während des Schweisses auf 40. In der Krisis (11. Tag) 50/40. Nach der Krisis mehrere Tage lang Schweiss, dem entsprechend niedrig bleibender Blutdruck (40/50), welcher dann allmälig bei mässig schneller Resolution auf 60/70 steigt. Langsamer Abfall der Pulsfrequenz, in der Krisis auf 90, später erst auf 72.

Fall 6. 46jähriger Fuhrmann. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Kräftiger Mann. Dyspnoe. Geringes Fieber, normale Pulsfrequenz. Blutdruck am 3. Krankheitstage 60/50 (mittlerer Werth 60/70) in der Krisis 50 (Pulsfrequenz von 84 auf 72). Schnelle Resolution, rasches Wiederansteigen des Blutdrucks auf 60/70. Nach dem ersten Aufstehen (sitzend) von 60/70 auf 50/40; dann wieder auf 60/70 steigend.

1) Lucius Spengler: Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung. Dissert., Zürich 1887, S. 26.

1) Da der angewandte Apparat nur Theilung von 10 zu 10 mm besitzt, wurden die zwischen zwei Theilstrichen fallenden Werthe durch Brüche angegeben, und zwar steht im Zähler die Zahl des Strichs, dem der Zeiger am nächsten stand. — Wir untersuchten fast immer an beiden Art. tempor. und fanden selten Differenzen zwischen links und rechts. Es genügt deshalb, einen Werth anzugeben.

Fall 7. 50jähriger Tagelöhner. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Ziemlich hohes Fieber (bis 40°), dicroter, frequenter Puls (108—116). Druck am 5. Tage 60 (mittlerer Werth 60/70), durch Einwickelung von 1/2 Stunde Dauer auf 50/60 (Pulsfrequenz und Fieber unbeeinflusst), am Nachmittag durch Einwickelung von 1/2 Stunde Dauer von 60 auf 40 (Pulsfrequenz von 110 auf 106, Temperatur von 39,9° auf 39,4°). Am 6. Tage durch 0,25 Antifebrin nach 1 Stunde von 50 auf 60/70, nach weiteren 1 1/2 Stunden Sinken auf 40/50 bei ziemlich starkem Schweiss. Am 8. Tage scheinbare Krisis, Temperatur auf 37,5, Pulsfrequenz auf 88, Blutdruck auf 20/30. In den folgenden Tagen neuerdings Fieber; Wiederansteigen des Blutdrucks, am 10. Tage auf 50 bei 39,4° Temperatur und 100 Pulsschlägen. Am 13. Tage Krisis, abermals Sinken des Blutdrucks auf 30/20 bei 37,2° Temperatur und 80 Pulsschlägen. Der sehr geschwächte Patient erholte sich nur langsam, der Blutdruck blieb lange niedrig (40/50 resp. 50).

Fall 8. 20jähriger Bäcker. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Mässige Dyspnoe. Am 4. Tage bei 39,7° Temperatur und 92 Pulsen (Puls dicrot, mittlere Höhe) Blutdruck 60, sinkt 8 Minuten nach Verbringung in die Einwickelung auf 60/50, nach 1/2 Stunde auf 50/40 (Pulsfrequenz 80, Temperatur 39,7); bei einer weiteren Einwickelung von 1/2 Stunde Dauer von 60 (bei 40,8° Temperatur und 84 Pulsen) auf 40 (39,8° Temperatur und 66 Pulse). In der Krisis am 6. Tage Blutdruck 40. Langsame Resolution. In der Reconvalescenz allmäliges Steigen des Blutdrucks, zunächst auf 40/50, dann nach 2 Tagen auf 50, in den nächsten auf 50/60 und schliesslich auf 60.

Fall 9. 45jähriger Tagelöhner. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Eintritt am 2. Krankheitstage. Physikalisch nur feinblasiges Rasseln nachweisbar, keine Dämpfung. Pneumonisches Sputum, heftiges Stechen, frequente Athmung. Puls regelmässig, von mittlerer Spannung und einer Frequenz von 100 bei 38,9° Temperatur. Blutdruck 60/70. Am 3. Krankheitstage unter Schweiss Abfall der Temperatur auf 37,1°, der Pulsfrequenz auf 90, des Blutdrucks auf 40/50. In den nächsten Tagen hohes Fieber (bis 40,6°), Pulsfrequenz zwischen 102—116, Blutdruck 50/40 bis 40. Complete Hepatisation des rechten Unterlappens. Es treten Durchfälle ein. Vom 8. Tage ab Delirium. Am 8., 9., 10., 11. Tage häufige Priessnitz'sche Einwickelungen (4 Mal am Tage), welche jedes Mal sehr günstig wirkten. Patient wurde ruhiger, klarer, nahm Nahrung zu sich, während er sie in den Stunden vor der Einwickelung verweigerte. Zahlreiche vorgenommene Blutdruckmessungen ergaben stets ein weiteres Sinken des Blutdrucks in der Einwickelung, so am 8. Tage von 40/50 auf 30/40 (10 Minuten nach Einlegen in die Einwickelung), am 9. Tage von 50/40 auf 40/30 nachdem Patient 1 Stunde in der Einwickelung verbracht hatte u. s. w., während Temperatur und Puls keine Aenderung erfahren. Am 12. Tage scheinbare Krisis: 37,9° Temperatur, 90 Pulse, 40/30 und später 30/20 Blutdruck. Dann neues Fieber (Pleuritis). Langsame Resolution, allmäliges Ansteigen des Blutdrucks auf 60.

Fall 10. 19jähriger Sattler. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Kleiner, schwächlicher Patient. Hohes Fieber, Pulsfrequenz über 100, Puls weich, mittlere Füllung. Am 4., 5., 6 Tage bewegte sich der Blutdruck um 40 herum (mittlerer Werth 60). Steigende Athemnoth. Durch Einwickelung und prolongirte Abwaschungen grosse subjective Erleichterung, Verringerung der Dyspnoe. Am 6. Tage entwickelte sich ein bedeutender Meteorismus; Herz und Leber wurden stark nach oben verdrängt; zweiter Pulmonalton verstärkt. Leichte Cyanose. Bedeutende Athemnoth. Am Morgen dieses Tages, als der Meteorismus noch mässig war, wurde eine Einwickelung von 1/2 Stunde Dauer vorgenommen. Nach der Herausnahme war der Blutdruck von 40 vor der Einwickelung auf 60/50 gestiegen, der Puls war klein, gespannt, Pulsfrequenz und Temperatur blieben unverändert. Am 6. und 7. Tage blieb der Blutdruck bei fortbestehendem Meteorismus auf der Höhe von 50/60, sank aber am 8. Tage mit Eintritt der Krisis auf 30/40 (bei 78 Pulsen und 37,4° Temperatur). Der Meteorismus wurde an diesem Tage geringer, einige Tage lang bestand Diarrhoe. Nach der Krisis 5 Tage hindurch andauernder Schweiss, Blutdruck constant 40. Allmälige Resolution, langsame Erholung. Langsames Ansteigen des Blutdrucks auf 60. Nach dem ersten Aufstehen beim Sitzen vorübergehendes Sinken auf 40.

Fall 11. 20jähriger Metzger. Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Muskelstarker Mann. Grosse Abgeschlagenheit, bedeutende subjective Dyspnoe, Aufregung, unruhige Nacht. Mittleres Fieber. Regelmässiger, voller weicher Puls von geringer Frequenz. Blutdruck am 3. und 4. Tage 60, in der Einwickelung nur auf 60/50 sinkend, nachher wieder auf 60 ansteigend. Am Abend des 4. Tages Beginn der Krisis. Der Blutdruck sinkt bereits jetzt auf 50/40, während Temperatur (39,0°) und Pulsfrequenz (80) auf der früheren Höhe verharren. In der Nacht starker Schweiss, am nächsten Morgen bei 36,4° Temperatur und 60 Pulsen 40/50 Blutdruck. Schnelle Resolution und Erholung. Nachdem der Blutdruck bald wieder die Höhe von 60 erreicht hatte, sank er nach dem ersten Aufstehen abermals auf 40/50; in den nächsten Tagen wieder 60.

Fall 12. 18jährige Dienstmagd. Croupöse Pneumonie im rechten Ober- und Mittellappen.

Kräftige Person. Gesicht geröthet, Haut feucht. Dyspnoe. Hohes Fieber (bis 40,9°), sehr frequenter (120), kleiner, weicher Puls. Blutdruck am 4. und 5. Tage 50 (mittlerer Werth 60). Am 5. Tage Einwickelung. 3 Minuten nach dem Einlegen steigt der Blutdruck zunächst auf 60 und sinkt dann bald bis auf 50/40; dabei fällt die Pulsfrequenz von 120 auf 108. Bei späterer Einwickelung mässiges Sinken des Blutdruckes. In der Krisis (am 6. Tage) unter starker Schweisssecretion Sinken auf 40/30 schon bei 38,3° Temperatur und 96 Pulsen. Schnelle Resolution und rasches Steigen des Blutdrucks auf 60.

Fall 13. 27jährige Dienstmagd. Croup. Pneumonie des rechten Unter- und Oberlappens.

Gut ernährtes, kräftiges Mädchen. Gesicht stark geröthet. Unruhe. Erhebliche Athemnoth. Sehr frequente (120), kleine, leicht wegdrückbare Pulse. Blutdruck am 4. und 5. Tag = 40 (mittlerer Werth = 70) bei 39,7° Temperatur und 120 Pulsen, am 5. Tag, nachdem Patientin 1/2 Std. in der Einwickelung gelegen auf 30/20 sinkend, ohne dass die Pulsfrequenz herabgesetzt wird. Durch die Einwickelung Mässigung der an diesem Tage hochgradigen Dyspnoe, ebenso durch Antifebrin, welches in einer Dosis von 0,25 den Druck vorübergehend auf 60 steigert, bei stark geröthetem Gesicht und klopfenden Arterien. Am 6. Tage unter starkem Schweiss Sinken des Blutdruckes auf 30. Temperatur und Pulsfrequenz erreichen erst nach mehreren Tagen allmälig die Norm. Verzögerte Resolution, langsames Wiederansteigen des Blutdruckes bis auf 70.

Fall 14. 36jähriger Hausirer (Potator). Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens.

Früher schon Pneumonie mit Delirien. Kräftiger Mann, stark geröthetes Gesicht. Tremor. Grosse subjective und objective Dyspnoe. Hohes Fieber. Aeusserst frequente, regelmässige Pulse von mittlerer Füllung. Am 4. Tag beträgt der Blutdruck 40/50 (mittlerer Werth = 60) bei 40,5° Temperatur und 144 Pulsen. Unruhige Nacht vom 4. zum 5. Tage, auch am Tage grosse Aufregung. Durch mehrmalige Einwickelungen und nachfolgende Injectionen von je 1/2 cg Morphin wesentliche Beruhigung. Patient schläft in der Einwickelung liegend. Nach der Herausnahme geringerer Tremor. Auch die hochgradige Athemnoth wird gemildert, der Kräftezustand des hinfälligen Patienten gehoben. Während der Einwickelungen sinkt der Blutdruck, so z. B. am 5. Tage von 50 (40,0° Temperatur, 150 Pulse) nach 15 Minuten auf 40, nach 1/2 Stunde auf 40/30 (39,4 Temperatur, 124 Pulse). Am 7. Tage Krisis unter starkem, langandauernden Schweiss. Blutdruck 40/30 (schon bei 132 Pulsen und 39,1 Temperatur). Vom 6. Tage ab mehrere Nächte hindurch Delirium. Während der langsam verlaufenden Resolution steigt der Blutdruck sachte auf 60. Nach dem ersten Aufstehen des Patienten beim Sitzen betrug er 50/60.

Fall 15. 18jähriger Erdarbeiter. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Beim Eintritt (3. Krankheitstag) geringe Dämpfung und Crepitiren rechts hinten unten, später die Erscheinungen der completen Hepatisation des rechten Unterlappens. Bedeutende Athemnoth. Anhaltend hohes Fieber (bis 40,7°), Pulsfrequenz über 100, Puls regelmässig von mittlerer Füllung und Spannung. Der Blutdruck zeigt vom 3.—8. Tage ebenso wie Temperatur und Pulsfrenquenz fast constant dieselbe Höhe (60, mittlerer Werth 70). An diesen Tagen häufige Einwickelung von 1/2—1 Stunde Dauer, welche regelmässig die quälende Athemnoth erheblich mildern. Temperatur und Pulsfrequenz werden durch die Einwickelungen nur wenig herabgesetzt, während jedes Mal der Blutdruck in der Einwickelung und kurz nachher niedrigere Werthe zeigt, um nach einigen Stunden wieder die alte Höhe zu erreichen. So hatte am 4. Tage der Patient vor der Einwickelung einen Blutdruckwerth von 50/60 (104 Pulse, 40,0° Temperatur), nachdem er 3/4 Stunde in der Einwickelung gelegen 50, nach der Herausnahme (d. h. nach 1 Stunde) 50/40 (96 Pulse, 39,6° Temperatur); am 5. Tage vor der Einwickelung 60/70 (116 Pulse, 40,7° Temperatur), 1/2 Stunde in der Einwickelung 60/50 (116 Pulse), nach der Herausnahme (1 Stunde) 60/50 (100 Pulse, 40,1° Temperatur); am 6. Tage vor der Einwickelung 60 (106 Pulse, 40,1° Temperatur), nach der Herausnahme (1 Stunde) 50 (104 Pulse, 40,0° Temperatur) u. s. w. Einen Tag nach der Krisis notirten wir einen Blutdruckwerth von 50 bei 58 Pulsen und 37,1° Temperatur. Bei schneller Resolution stieg der Blutdruck bald wieder auf 70. Nach dem ersten Aufstehen beim sitzenden Patienten 50 (116 Pulse) einige Tage später wieder 70 (72 Pulse).

Fall 16. 20jähriger Sattler. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Hohes Fieber. Mässig beschleunigte Pulsfrequenz, Puls regelmässig, von mittlerer Füllung, weich. Am 5. Tage Blutdruck 50/60 bei 39,7° Temperatur und 104 Pulsen, sinkt in der Einwickelung nach 20 Minuten auf 50/40. Am 6. Tage wurde ausser der Einwickelung am Abend ein Halbbad gegeben, als die Temperatur auf 41,0° gestiegen waren. Nach dem Halbbad Blutdruck 50/40 bei 84 Pulsen; die Temperatur war bis auf 39,8° gesunken. — Einwickelungen und das Halbbad wirkten angenehm und verschafften grosse subjective Erleichterung. Auch am folgenden Tag durch Einwickelung Herabsetzung des Blutdruckes, welcher dann in der Krisis am 8. Tag bis auf 40 fiel schon bei einer Temperatur von 38,2 und 84 Pulse. Schnelle Resolution.

Fall 17. 20jähriger Ackerer. Croupöse Pneumonie im linken Unterlappen (untere Hälfte).

Kräftiger Mann. Hohes Fieber, mässige Dyspnoe. Frequente (108) volle, weiche Pulse. Am 4. und 5. Tage Blutdruck 60, in mehreren Einwickelungen bis auf 50/60 resp. 50 sinkend. In der Krisis (am 6. Tage) bei mässigem Schweiss 50.

Fall 18. 40jähriger Erdarbeiter. Croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens.

Grosser, blasser, schlechtenährter Mann. Starke Hinfälligkeit. Mittleres Fieber, wechselnde Pulsfrequenz. Puls klein, leicht zu unterdrücken. Blutdruck am 3. und 4. Tage 60/50 resp. 50, wird durch Einwickelung bis auf 40/30 herabgesetzt. Am 5. Tage 50 (39,2° Temperatur, 96 Pulse). Hartnäckige Durchfälle schwächen den Patienten sehr. Während des 6. Tages sank der Blutdruck von 50/60 bis auf 40 (bei 39,7° Temperatur und 112 Pulsen), der Puls war klein, flatternd, der Patient äusserst schwach. Durch die jetzt vorgenommene Einwickelung wurde das Allgemeinbefinden erheblich gebessert, der Kräftezustand gehoben; der Puls wurde voller und mehr gespannt. Der Blutdruck war in der Einwickelung nach $^1/_4$ Stunde von 40 auf 50/60 gestiegen, fiel gegen Abend aber wieder auf 40. Bis zur Krisis schwankte der Blutdruckwerth, er stieg in der Reconvalescenz nur allmälig bis auf 60. Nach dem ersten Aufstehen fiel der Blutdruck auf 40.

Fall 19. 17jähriger Arbeiter. Pneumonie des rechten Oberlappens. Am 3. Tag bei 40,2° und 116 Pulsen (Puls weich, mittlere Füllung) Blutdruck 40/50, nachdem Patient $^1/_4$ Stunde in der Einwickelung liegt Blutdruck 40 (112 Pulse), nach $^1/_2$ Stunde 40/30. Ausgang in Lysis. Bei noch fortdauerndem Fieber (38,0—38,6), Blutdruck 40 resp. 40/50. In der Reconvalescenz Wiederansteigen des Blutdrucks bis auf 70.

Bei der Betrachtung unserer Tabellen stellten wir zunächst fest, dass der Werth, welcher bei genügend langer Beobachtung in der Reconvalescenz nach vollständiger Resolution und guter Erholung eine Reihe von Tagen constant blieb, als normaler Blutdruckwerth für den betreffenden Patienten angesprochen werden konnte. In dieser Weise fanden wir bei unseren Kranken Zahlen (60, resp. 60/70 und 70 an der Art. temporalis), welche nach von Basch den mittleren Blutdruckwerthen beim Menschen entsprechen. Nehmen wir diese Bezeichnung des mittleren Werthes, für das einzelne Individuum nach den Untersuchungsergebnissen in der Reconvalescenz controlirt, auf, so ergiebt sich aus den Tabellen für den Verlauf der croupösen Pneumonie folgendes:

A. Verhalten des Blutdruckes bei der croupösen Pneumonie.

1. **Während des fieberhaften Stadiums der Pneumonie bewegt sich bei unseren Kranken der Blutdruck mit seltenen Ausnahmen mehr oder weniger tief unter der mittleren Höhe.** Bei Fall 1 und 9 findet sich am zweiten Krankheitstage noch der mittlere Werth, ebenso bei Fall 11 am 3. und 4. Tage, während bei Fall 6 und 15 schon am 3. Tage ein geringes Sinken notirt werden konnte.

Bei Fall 4 wurde am 8. und 9. Tage der Blutdruck etwas höher befunden, als dem mittleren Werth dieser Person entsprach. Die Kranke litt an chronischer Bronchitis, war blass, etwas cyanotisch; der 2. Pulmonalton war accentuirt, die Arteria radialis für das Gefühl klein und etwas gespannt. Es bestand hier also eine Circulationsstörung.

Ebenso haben wir es bei Fall 10 mit einer Circulationsstörung in Folge eines hochgradigen Meteorismus zu thun; bei diesem Kranken stieg der bereits auf 40 gesunkene Blutdruck wiederum auf 50/60 an den Tagen, wo der Meteorismus Kreislauf und Athmung erheblich erschwerte. Von diesen Ausnahmen sowie von den durch therapeutische Eingriffe hervorgerufenen Steigerungen des Blutdrucks abgesehen, fanden wir im fieberhaften Stadium der Pneumonie ein mehr oder weniger starkes Sinken des Blutdruckes.

2. **Mit Eintritt der Krisis geht der Blutdruck meist noch weiter herab**, in einigen Fällen (7, 9, 13) auch dann noch, wenn in den der Krisis voraufgehenden Tagen bereits ein tiefer Stand erreicht war. Bei Fall 7 notirten wir bei scheinbarer Krisis den niedrigen Werth von 30/20 (bei einem mittleren Werth von 60), dann wiederum Steigen des Blutdruckes bei erneutem Fieber und ein abermaliges Sinken auf 30/20 mit der Krisis. In zwei anderen Fällen (5 und 14), welche schon vor der Krisis geringe Werthe zeigten, wurde ein weiteres Sinken nicht bemerkt.

Nicht selten sinkt der Blutdruck mit Beginn der Krisis plötzlich, einmal in den Fällen (1, 2, 11), wo er vorher nur wenig von der mittleren Höhe abwich, sodann auch bei Fall 4 und 10, bei welchen, wie wir oben sahen, in Folge von Circulationsstörungen der Blutdruck vor der Krisis stieg und bei denen er in der Krisis plötzlich beträchtlich abfiel (bei Fall 4 von 70/60 auf 40/30, bei Fall 10 von 50/60 auf 30/40). Auch bei Fall 9 und 13, welche nicht kritisch verliefen, ging der bereits vorher stark gesunkene Blutdruck mit Beginn des Lysis auf 30 resp. 30/20 herab.

Im Ganzen sind die Differenzen zwischen mittlerem Werth und Tiefstand des Blutdrucks in der Krisis um so grösser, je später sich die Krisis einstellt. Es sank der Blutdruck

bei Fall	mit Eintritt der Krisis			von der mittl. Höhe	auf
1	am	3.	Krankheitstag	60/70	50/40
11	„	4.	„	60	40/50
2	„	6.	„	60	40/50
8	„	6.	„	60	40
12	„	6.	„	60	40/30
13	„	6.	„	70	30
14	„	6.	„	60	40/30
10	„	8.	„	60	30/40
16	„	8.	„	?	40
4	„	10.	„	60	40/30
5	„	11.	„	60/70	40/50
9	„	11.	„	60/70	30/20
7	„	13.	„	60/70	30/20

Sehr bemerkenswerth ist, dass wir das Sinken des Blutdrucks mit Eintritt der Krisis bei Fall 11, 12, 14, 16 bereits constatirten, während Pulsfrequenz und Temperatur noch hoch waren.

Vergleicht man die Blutdruckwerthe vor der Krisis mit der Höhe der Temperatur und der Pulsfrequenz, so lässt sich ein constantes Verhältniss nicht feststellen. Wir sahen allerdings bei einem Theil der Kranken, welche nur mässiges Fieber und wenig erhöhte Pulsfrequenz hatten, den Blutdruck verhältnissmässig wenig gesunken (so bei Fall 1, 3, 11). Allein auch bei den Fällen 15 und 17 blieb der Blutdruck der mittleren Höhe nahe trotz hohen Fiebers und ansehnlicher Pulsfrequenz. Jedenfalls darf man nicht das Fieber allein für das Sinken des Blutdruckes verantwortlich machen, hier spielen noch andere Factoren eine wichtige Rolle. In allen 5 vorher genannten Fällen haben wir es mit jungen, kräftig entwickelten Individuen zu thun, deren Allgemeinbefinden im Ganzen wenig von ihrer Lungenentzündung mitgenommen wurde.

Auf der anderen Seite fanden wir erheblicheres Sinken des Blutdruckes bald bei hohem Fieber und hoher Pulsfrequenz, bald ohne stärkere Temperatursteigerungen. In diesen Fällen lag stets ein schweres Krankheitsbild vor. Bei 2 Potatoren (Fall 9 und 14), von denen der erstere noch durch hartnäckige Durchfälle geschwächt wurde, trat ein Delirium alcohol. auf. Bei einem jungen Mädchen (Fall 13) und bei einer Schwangeren (Fall 5) wurden 2 Lappen der rechten Lunge complet hepatisirt, bei Fall 7 zog sich der Krankheitsprocess unter schwankendem Fieber in die 2. Woche hinein.

3. **Während der Reconvalescenz stieg der Blutdruck wieder zur mittleren Höhe** und erreichte diese bei Fällen mit kurzem fieberhaftem Stadium und baldiger Resolution gleich in den ersten Tagen (so in Fall 1, 12 u. s. w.). Bei geschwächten Leuten und bei verzögerter Resolution verharrte er länger auf der niederen Stufe und stieg dann nur allmälig, ziemlich parallel laufend mit der langsamen Erholung im Allgemeinbefinden. So dauerte es bei Fall 7, 8, 13 eine Woche und darüber, ehe die mittlere Höhe wieder gewonnen war.

Mehrfach beobachteten wir (bei Fall 1, 3, 6, 10, 11, 15) während der Reconvalescenz ein abermaliges Sinken des Blutdrucks, wenn

die Patienten zum ersten Mal das Bett verlassen hatten. Spengler hat in der früher citirten Arbeit mit dem Sphygmographen eingehende Untersuchungen über die Druckverhältnisse bei Lagewechsel angestellt. Er fand den Druck im Stehen geringer als im Sitzen, im Sitzen geringer als im Liegen. Unsere Beobachtungen stimmen im Wesentlichen mit den Resultaten Spengler's überein. Es sei noch bemerkt, dass wir unsere Untersuchungen stets beim liegenden Patienten vornahmen; nur wenn die Patienten ausser Bett waren, untersuchten wir sie beim Sitzen oder Stehen.

B. Wirkung der Priessnitz'schen Einwickelung auf den Blutdruck.

Einwickelungen der oben beschriebenen Art wurden vorgenommen bei den Fällen 7—19 incl. und zwar bei den meisten mehrmals, nicht selten mehrmals am nämlichen Tage.

Durch die Einwickelung wurde eine mehr oder weniger bedeutende Herabsetzung des Blutducks herbeigeführt. Hiervon sind 2 Fälle ausgenommen.

Bei Fall 10 trat, wie wir weiter oben sahen, in Folge eines hochgradigen Meteorismus eine Steigerung des vorher gesunkenen Blutdrucks ein, welche mehrere Tage hindurch anhielt; die Steigerung in der Einwickelung fiel in den Beginn dieser Periode und ist somit auf Rechnung des Meteorismus zu schreiben.

Bei Fall 18 hatten wir es mit einem sehr geschwächten Menschen zu thun. Namentlich war Patient am 6. Krankheitstag vor der Einwickelung sehr hinfällig, sein Puls sehr klein und flatternd. Durch die Einwickelung fühlte sich der Patient kräftiger, das Allgemeinbefinden wurde gehoben und mit dieser Besserung im Kräftezustand wurde auch der Puls voller und etwas mehr gespannt. In diesem Falle war also die Steigerung des Blutdrucks ein Ausdruck der wohlthätigen, kräftigenden Wirkung der Einwickelung.

Bei allen anderen Kranken sahen wir als Effect der Einwickelung eine mehr oder weniger bedeutende Herabsetzung des Blutdrucks. Dies war auch dann noch zu constatiren, wenn im Verlaufe der Pneumonie der Blutdruck schon vor der Einwickelung (wie bei Fall 9 und 13) beträchtlich gesunken war.

Diese Wirkung ist eine ungleich starke bei den verschiedenen Patienten und manchmal auch bei demselben Patienten in den verschiedenen Einwickelungen. Namentlich bei den Fällen, welche während des fieberhaften Stadiums überhaupt niedrige Werthe boten, führte die eine Einwickelung eine weitere Verminderung des Blutdrucks herbei, während eine andere am nämlichen Tage die Blutdruckwerthe vor und während der Einwickelung ziemlich gleich zeigte.

Trat, wie bei Fall 11, während des Verlaufes und in der Krisis nur ein geringes Abweichen von der mittleren Höhe ein, so rief auch die Einwickelung kein stärkeres Sinken hervor. Bei diesem Kranken fiel in der Krisis die geringe Neigung zur Schweisssecretion auf.

Dagegen ging bei anderen Kranken (Fall 8, 14, 15, 17) der Blutdruck in der Einwickelung bis zu dem Stand herab, den er später in der Krisis spontan erreichte. Die Differenz zur mittleren Höhe betrug dabei nicht selten 20 mm.

Gleich nach dem Einlegen in die Einwickelung stieg der Blutdruck zunächst bei Fall 12 von 50 nach 3 Minuten auf 60; 8 Minuten (Fall 8) und 10 Minuten (Fall 9) nach dem Einlegen constatirten wir bereits Sinken des Blutdrucks. Die Herabsetzung bestand die ganze Dauer der Einwickelung hindurch und hielt bis etwa zu einer Stunde nach der Herausnahme aus derselben an. Später wurde dann unter mehr oder weniger schnellem Ansteigen die frühere Höhe wieder erreicht, auch selbst bei Druckdifferenz von 20 in den Werthen vor und während der Einwickelung (Fall 7, 8; bei Fall 15 mehrmals am nämlichen Tage).

Das Sinken des Blutdrucks war bei geringer Fieberremission mit einer Verminderung der Pulsfrequenz verbunden in den Fällen 8, 14, 16, 19, während bei Fall 7, 9, 13 wohl der Blutdruck herabgesetzt wurde, Pulsfrequenz und Temperatur dagegen unbeeinflusst blieben.

C. Wirkung des sogenannten Halbbades auf den Blutdruck.

Vom Halbbad wurde in der Kussmaul'schen Klinik in selteneren Fällen Gebrauch gemacht und zwar bei jungen kräftigen Individuen, meist wenn neben hohem Fieber bedeutende Dyspnoe oder grosse Aufregung bestand. Die Patienten wurden etwa bis zur Höhe des Nabels in Wasser von 22—24° R. gesetzt. Dann wurde der Oberkörper ¼ Stunde lang mit grossen Schwämmen anhaltend gewaschen und frottirt und zum Schluss noch mittelst einer Giesskanne mit Wasser von kühlerer Temperatur (18—20° R.) übergossen. In dieser Weise wirkte das Halbbad als ein mächtiges Revulsivum.

Unter den aufgeführten Patienten wurde das Halbbad bei Fall 16 und 17 angewendet, bei beiden mit dem erwünschten Erfolg.

Bei Fall 16 bestimmten wir den Blutdruck leider nicht vor dem Bade; nach demselben war er geringer als während einer am selben Tage vorgenommenen Einwickelung, sodass wir eine Herabsetzung des Blutdrucks durch das Halbbad glauben annehmen zu dürfen.

Es würde den Rahmen unseres Vorhabens überschreiten, wollten wir auf die Begründung der Abnahme und der Steigerung des Blutdrucks während des Verlaufs der Pneumonie und unter dem Einfluss der genannten therapeutischen Massnahmen näher eingehen. Wir wollten lediglich unsere Versuchsergebnisse mittheilen, um zu weiteren Versuchen anzuregen, welche später vielleicht eine völlig befriedigende Erklärung der gefundenen Thatsachen herbeiführen.

Nur soviel können wir nach unseren Beobachtungen aussagen, dass das Sinken des Blutdrucks während der Einwickelung und im Halbbald vornehmlich zurückzuführen ist auf eine vermehrte Blutzuströmung zur Haut, welche sich auch mit vermehrter Hautsecretion verbinden kann. Wir fanden nach der Einwickelung und nach dem Halbbad die Körperhaut des Kranken namentlich bei guter Wirkung intensiv geröthet, nicht selten später im Bett in mehr oder weniger starker Schweisssecretion.

Ausser diesen Pneumonikern untersuchten wir noch fünf Nephritiker.

Bei einem derselben wurde in ausgedehnter Weise die Priessnitz'sche Einwickelung des ganzen Körpers angewandt.

Fälle von acuter Nephritis, welche fieberhaft verlaufen, eignen sich während des fieberhaften Stadiums nicht zur Behandlung mit den in den Lehrbüchern rückhaltlos empfohlenen warmen oder gar heissen Vollbädern. Es ist nichts Seltenes, dass solche Kranke im warmen Bad von Dyspnoe befallen werden, dass schon bestehende Dyspnoe sich zu bedrohlicher Sticknoth steigert. Herr Geheimrath Kussmaul beobachtete vor Jahren in der eigenen Klinik und seitdem öfter in der Consultativpraxis, dass bei derartigen Kranken durch heisse Bäder eine Verschlimmerung des ganzen Krankheitszustandes, sogar mit lethalem Ausgange, herbeigeführt wurde.

Ganz anders wirkt die Priessnitz'sche Einwickelung. Wie bei der Pneumonie wird auch bei der acuten fieberhaften Nephritis das subjective Befinden der Patienten in der Einwickelung wesentlich gebessert, das Krankheitsgefühl erheblich vermindert. Die Einwickelung erzeugt eine energische Ableitung auf die Haut und, wenn man die Patienten nachher in eine Wolldecke hüllt, eine oft beträchtliche Schweisssecretion.

Die Krankheitsgeschichte unseres Patienten schildert beredt den eingreifenden Effect dieser Behandlungsweise, welche durch die Tabelle der Blutdruckmessungen und durch die nachfolgende Curve derselben in schöner Weise illustrirt wird.

C. H., 21 jähriger Sattler. Acute diffuse Nephritis.

Beginn der Erkrankung 14 Tage vor der Aufnahme, wahrscheinlich nach Diphtheria faucium. Phthisische Belastung.

Patient gracil gebaut, sehr blass. Geringes Knöchelödem. Geschwollene Drüsen am Kieferrand. Leichte Abflachung des Thorax links vorn oben; an den Lungen nichts Abnormes nachweisbar.

Schmerzen in der Nierengegend, Kopfschmerzen, grosse Abgeschlagenheit. In der ersten Woche des Spitalaufenthalts mittleres Fieber. Beschleunigte Respiration, subj. Dyspnoë. Pulsfrequenz zwischen 98—112, Puls stark gespannt.



Urin spärlich (200—300 ccm in 24 Stunden), trüb, enthält sehr viel Eiweiss und mikroskopisch zahlreiche körnige und Epithelcylinder, viel rothe und weisse Blutkörperchen.

Behandlung: Milchdiät. Täglich Priessnitz'sche Einwickelungen von 1 stünd. Dauer. Nachdem das Fieber gewichen, statt der Einwickelungen warme Bäder.

Während und nach den Einwickelungen stets grosse subj. Erleichterung, geringeres Krankheitsgefühl, leichteres Athmen. Nach der Einwickelung in der Wolldecke anfangs geringe, später immer stärkere Schweisssecretion.

Allmälige Besserung. Zunehmen des Urins bei vermindertem Eiweissgehalt. 4 Wochen nach der Aufnahme eiweissfreier Urin. Gutes subj. Befinden, doch bleibt Patient in der Reconvalescenz trotz reicher und kräftiger Ernährung blass und schwach. Geringe Bewegungen rufen Pulsbeschleunigung hervor. Die Spannung des Pulses nahm allmälig ab; von der beschleunigten Frequenz abgesehen bot der Puls in der Reconvalescenz nichts Abnormes mehr.



Während der ersten fieberhaft verlaufenden Tage des Spitalaufenthaltes zeigte der Sphygmomanometer an der Art. tempor. hohe Blutdruckwerthe, nämlich 110/120 (bei einem mittleren Werth von 60/70), entsprechend der für das Gefühl deutlichen und auch in der sphygmographischen Curve ausgesprochenen Spannung der Arterienwand. Nur allmälig sank der Blutdruck mit der fortschreitenden Besserung von dieser ansehnlichen Höhe zunächst auf 110, 110/100, 100, in der 2. Woche auf 100/90, 90 und 80/90, später auf 80, 70 und schliesslich in der Reconvalescenz auf 60/70, welch' letzterer Werth dann Wochen lang constant notirt wurde. Dabei war die Pulsfrequenz ohne Belang, der angegebene Werth von 60/70 fand sich bei einer Pulsfrequenz von 72 und andererseits auch dann, wenn bei dem leicht erregbaren Patienten die Zahl der Schläge bis zu 112 in der Minute anstieg. Ebenso wurden jene hohen Druckwerthe von 110/120 einmal bei einer Pulsfrequenz von 80 constatirt, ein anderes Mal bei einer solchen von über 100.

Das Sinken des Blutdruckes im Verlauf der Besserung des Leidens war kein ganz gleichmässiges, ab und zu kam es zu einem Wiederansteigen fast immer in Verbindung mit einer merklichen Verschlechterung des Allgemeinbefindens, insbesondere mit Zunahme der Kopfschmerzen.

Am meisten interessirte uns bei diesem Kranken die Einwirkung der Priessnitz'schen Einwickelung auf den Blutdruck.

Regelmässig wurde durch die Einwickelung der Blutdruck beträchtlich herabgesetzt, um erst mehrere Stunden später wieder zur früheren Höhe anzusteigen. Bei gleichbleibender Pulsfrequenz sank der Blutdruck an einem Tage während der Einwickelung von 110/120 bis auf 80/90 herab, an einem anderen Tage von 110 auf 90, später von 90 auf 60/70 u. s. w.

Wir haben hier also in Zahlen eine objective Darstellung des guten Effectes dieser Behandlungsweise. Die nachstehende Curve giebt ein Bild davon.



x = Einwickelung.

Wie nützlich und wohlthuend die Behandlung mit Priessnitzscher Einwickelung bei acuter, fieberhafter Nephritis wirkt, dafür ist gerade dieser Fall ein lehrreiches Beispiel, da wir es hier mit einem geschwächten, scrophulösen Individuum zu thun hatten.

Aehnlich hohe Druckwerthe wie bei diesem Patienten fanden wir auch bei zwei anderen Kranken mit acuter diffuser Nephritis. Beide boten dem Finger das Gefühl des gespannten Pulses.

Ein vierter Fall betraf einen 70 jährigen Mann, welcher 5 Jahre vorher bereits wegen chronischer diffuser Nephritis in der Klinik behandelt wurde. Diesmal kam er in die Klinik mit starken Oedemen und Ascites. Der Puls war klein, die Herztöne schwach. Der Druck an der Art. temporalis sank während des Aufenthaltes im Spital von 60/70 auf 50/60, stieg nach einer Punctio abdominis, wobei 7 Liter Flüssigkeit entleert wurden, vorübergehend wieder auf 60/70, um dann gegen den lethalen Ausgang hin bis auf 40 zu fallen. — Bei der Autopsie fand sich ausser einer vorgeschrittenen, chronischen Nephritis ein schlaffes, altersatrophisches Herz, welches hinlänglich die niedrigen Blutdruckwerthe während des Lebens erklärt.

In mancher Beziehung interessant ist der folgende Fall.

B. F., 40jähriger Maler. Diagnose: Saturnismus chron. Nephritis chron. interst. saturn. Hypertrophia ventr. sinistri. Bronchitis chronica. Emphysema pulmon. Asthma uraemicum. — Später Pericarditis et Pleuritis serofibrinosa.

Bei der Aufnahme geringe Oedeme. Reichlicher, heller, specifisch leichter Urin mit mässig viel Eiweis und spärlichen, hyalinen Cylindern. Puls gross, voll, stark gespannt. Blutdruckwerth an der Art. temp. 110/120.

Wochenlang wurde Patient allabendlich von äusserst quälenden asthmatischen Anfällen heimgesucht. Während der meist Stunden lang anhaltenden Anfälle bestand höchste Orthopnoe, quälende Angst, Cyanose, Stertor trachealis, reichlich blutig-ödematöses Sputum.

Die dargereichten Mittel (Jodkali, Kal. acet., Tr. Quebracho, Tr. Strophanti, Nitroglycerin, Pilocarpininjectionen u. s. w.) blieben ohne Erfolg. Ebenso wenig, wie sie eine Besserung in dem schweren Krankheitsbild herbeiführten, beeinflussten sie den Blutdruck, welcher diese ganze Periode hindurch auch während der Anfälle auf der Höhe von 110/120 verharrte.

Eine wenn auch bald vorübergehende Erleichterung leisteten Dampfkastenbäder; sie brachten jedesmal eine Herabsetzung des Blutdruckes zu Wege. So sank an einem Tage der Blutdruck von 110/120 vor dem Dampfkastenbad auf 100/110, als Patient 12 Minuten in demselben zugebracht hatte, und weiterhin auf 90 beim Nachschwitzen in der Wolldecke. 4 Stunden später war die Höhe von 110 wieder erreicht. Die Pulsfrequenz blieb dabei stets dieselbe (116).

Nur kurze Zeit blieben die Anfälle bei täglicher Anwendung des Dampfkastenbades und gleichzeitiger Darreichung von Jodkali aus. Während dieser Zeit war der Blutdruck im Ganzen etwas niedriger (100), stieg aber schnell wieder zu der früheren Höhe, als die Anfälle nach der kurzen Pause nur noch heftiger wiederkehrten und nun Tag und Nacht anhielten. Man musste zum Morphium greifen. Es leistete den guten Dienst, die bedrohlichen Anfälle zu beseitigen. Aber dadurch war auch mit einem Schlage die ganze Situation geändert. Der Blutdruck sank plötzlich bis auf 60 herab, der Puls wurde für das Gefühl klein, weniger gespannt, die Diurese nahm ab, es entstanden Oedeme, welche schnell an Umfang zunahmen. Pericarditis und beiderseitige Pleuritis stellten sich ein.

Trotz dieser objectiven Verschlimmerung fühlte sich der Kranke wesentlich besser, für ihn war die lästigste Erscheinung, der asthmatische Anfall beseitigt — es schien, als gäbe die Natur den Kampf auf, indem sie ihr letztes Mittel, die im Körper zurückbleibenden Harnbestandtheile durch die Lungen zu entfernen, fallen liess.

Nur vorübergehend stieg der Blutdruck wieder auf 80 nach der Darreichung von Tinct. Strophanti, welche übrigens ohne Einfluss auf die Diurese blieb, und nach Incisionen in die Unterschenkel mit reichlichem Wasserabfluss noch einmal auf 80 bis 90. Dann sank er zum Tode hin auf 60 resp. 50.

Wir haben Eingangs unsere vorliegende Mittheilung der Gruppe der therapeutischen Veröffentlichungen über den Sphygmomanometer beigezählt.

Aus diesem Grunde haben wir uns möglichst kurz auf den Hauptpunkt, die Wirkung unserer Einwickelungen, beschränkt.

Die einzelnen Beobachtungen von Fällen, welche nicht so behandelt wurden, verdienten unserer Ansicht nach Beachtung zum Vergleich mit denen, in welchen Einwickelungen stattfanden. Sie ergaben interessante Resultate allgemeiner Art und sind geeignet zur Beurtheilung der Leistungsfähigkeit des Apparates.

Auch über die Wirkung ähnlicher therapeutischer Eingriffe, wie die unseren waren, sind schon Beobachtungen mit v. Basch's Sphygmomanometer veröffentlicht.

Die Einwickelungen, wie wir sie beschrieben, in Anwendung bei acuten Krankheiten sind dabei wenig oder gar nicht berücksichtigt. Desshalb theilen wir unsere Versuche hier kurz mit. Sie geben für den längst bekannten günstigen Effect genannter Behandlungsweise objectiv bestimmbare Aenderungen im Circulationssystem. Dies erscheint für die Beurtheilung dieser Therapie von einiger Bedeutung.

Vielleicht können durch solche Berichte weitere Versuche angeregt und damit schliesslich auch völlig befriedigende Erklärung und Begründung der Resultate gefunden werden.

II. Hydrocele communicans mit Haematoma scroti.

Von

Dr. **Berthold Flothmann,** Ems.

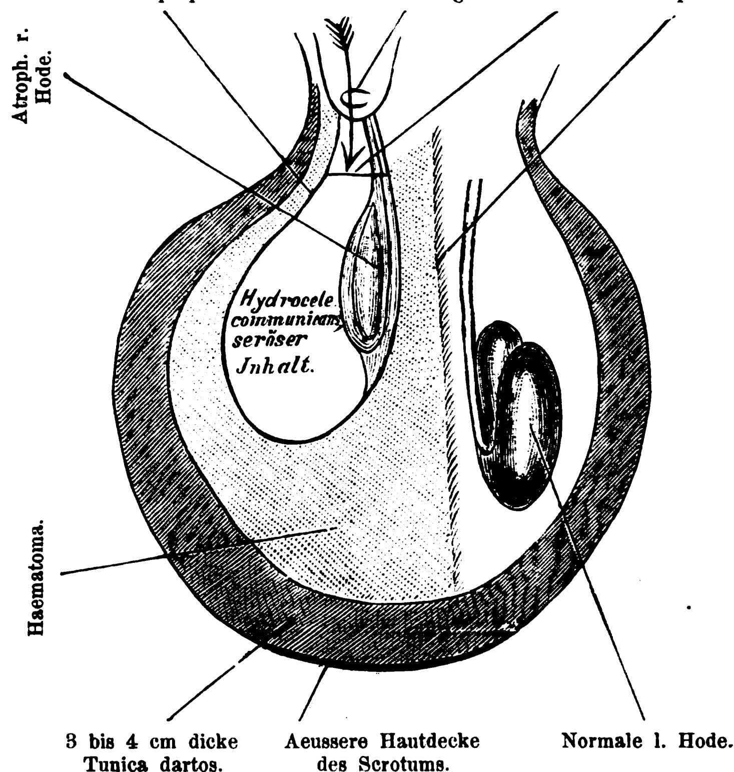
Seit etwa 4 Jahren hatte Joh. Fries, 51 Jahre alt, aus Cadenbach bei Ems, eine faustgrosse Geschwulst rechts im Scrotum bemerkt, die ihn wenig belästigte. Als er aber am 26. October 1887 Nachmittags eine Eisenbahnschiene heben wollte, stellte sich ein plötzlicher heftiger Schmerz im rechten Scrotalfache ein; die Arbeit musste er aufgeben und es entwickelte sich daselbst eine Anschwellung, die über Nacht mehr und mehr zunahm, so sehr, dass dieselbe am nächsten Morgen, als Patient in meine Behandlung kam, bereits Mannskopfgrösse erreicht hatte. Zur Bildung dieser gleichmässig kugeligen Geschwulst waren die bis an die Grenzen der Möglichkeit ausgespannte Haut des Scrotums, die Nachbargegenden (Damm, Mons veneris) mit herangezogen, die Haut des Penis in so hohem Grade, dass letzterer nur als 3 cm hoher Kegel der Kugel aufsass.

Im Widerspruch mit dieser bedeutenden Ausdehnung der dunkelrothen, hie und da dunkelblau verfärbten Haut schienen mir die prall aber verdickt anzufühlenden Scrotalwandungen zu stehen.

Die Hoden waren nicht durchzufühlen. Fluctuation undeutlich. Durchleuchtung unmöglich. Leerer Percussionsschall. Zwei tangential ausgeführte Probepunctionen mit mässig grossem Troicart ergaben kein Resultat, erst die dritte radial und tief gerichtete Punction lieferte seröse, mit wenig Blut vermischte Flüssigkeit. Unter Narkose und aseptischen Massnahmen legte ich den Hautschnitt vom Leistencanal auf der rechten Halbkugel etwa 15 cm lang an und zu meinem Erstaunen kam ich auf eine 3 bis 4 cm dicke ödematöse Tunica dartos. Die Schnittfläche der letzteren hatte ein körniges Aussehen von röthlicher Grundfärbung, aus der zahlreiche kleinere dunkelrothe Punkte hervorstachen; die Consistenz war weich. Nach Eröffnung des rechten Scrotalfaches entleerte ich 3 Hände voll geronnenen Blutes, welches zusammen mit lockeren Bindegewebszügen den Vaginalsack bis fast an den inneren Leistenring einbettete. Bei der Spaltung der Tunica propria entleerten sich etwa 200 g seröser Flüssigkeit und ich constatirte, dass der Leistencanal offen, die Hydrocele mit der Bauchhöhle communicirte. In der fibrös verdickten und theilweise gelblich gefärbten Vaginalwand lag der kleine atrophische Hoden.

Ich exstirpirte den rechten Hoden und den Vaginalsack an

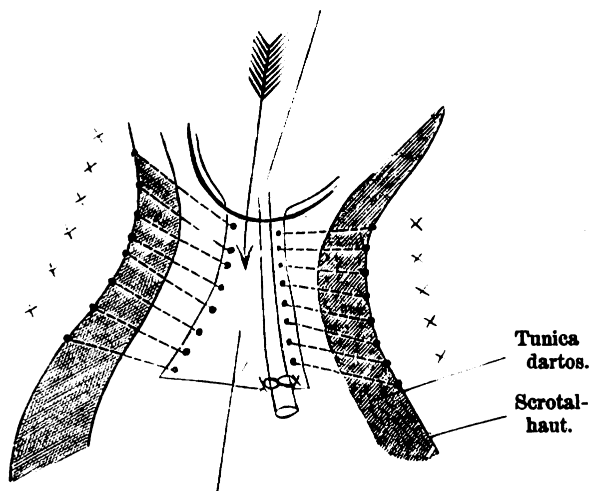
Hydrocele communicans mit Haematoma scroti.
(Periorchitis serosa communicans mit Haematoma scroti.)



der in der schematischen Zeichnung angegebenen Stelle. Bei der Unterbindung des Saamenstranges schien mir die doppelte Ligatur einen passenden sicheren Schutz gegen das Abgleiten [1]) derselben zu bieten. Nachdem zwischen Daumen und Zeigefinger

Verschluss gegen die Bauchhöhle
durch Doppelnaht; 1. Vernährung des nach der Castration übrig gebliebenen oberen Theiles des Processus vaginalis (Tunica propria) mit der Scrotalhaut; 2. Vernähung von Scrotalhaut, Scheidenhaut der einen Seite mit Scheidenhaut-Scrotalhaut der anderen Seite.
1. Naht.

Communication mit der Bauchhöhle.



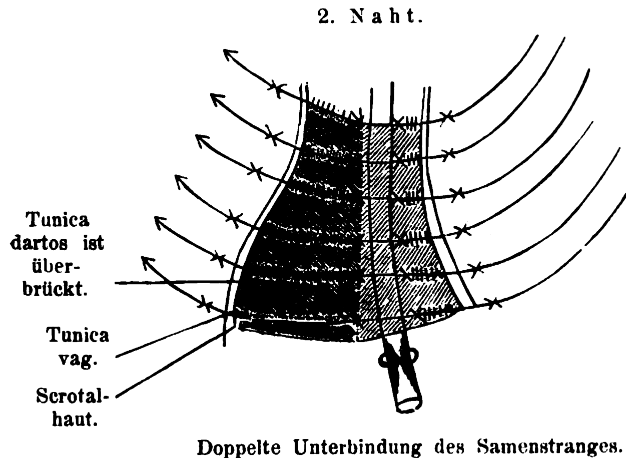
Nach der Castration übrig gebliebener Proc. vag. (Scheidenhaut).

die Arterie des Saamenstranges seitwärts geschoben, durchstach ich die Mitte des letzteren mit einer lang eingefädelten Nadel,

---

1) v. Nussbaum, Unglücke in der Chirurgie.

trennte die Nadel vom Doppelfaden und unterband nach beiden Seiten; hierdurch war die Doppelligatur in der Mitte fixirt, Sicherung gegen Abgleiten und Nachblutung geschaffen. Die Excision eines elliptischen Stückes (15 : 6 cm) über der Raphe gestattete einen Einblick in das linke Scrotalfach, welches kein Blut und den linken Hoden normal enthielt. Um nun einen guten Verschluss gegen die Bauchhöhle zu schaffen, benutzte ich den oberen Rest des Vaginalsackes und legte eine Doppelnaht an, in der Weise,



Doppelte Unterbindung des Samenstranges.

dass zunächst mit je 8 Catgutfäden beiderseits die Tunica propria und äussere Haut verbunden, also die dicke Tunica dartos überbrückt wurde, dann eine zweite Naht durch Scrotalwand-Scheidenhaut, Scheidenhaut-Scrotalwand. Die erste Naht bewirkte ein Einrollen der Wundränder und die Bauchhöhle kam nicht in Contact mit einer Wundfläche; die spätere Narbe lag als ein solider Verschluss an Stelle des früheren offenen Leistencanals.

Vielleicht eignet sich der eben beschriebene Verschluss gegen die Bauchhöhle auch in Fällen von Radicaloperationen der Hernien (Hernia ing. ext.), wenn die Exstirpation des Bruchsackes indicirt erscheint. Nach erfolgter genauer Vereinigungsnaht der unteren Wundränder (30 Nadeln) und Einlegen eines Drains, aseptischen Ausspülungen legte ich den Verband an. Verlauf fieberlos, Entfernung des Drains am 5. Tage, Heilung prim. int. nach 14 Tagen.

Interessant dürfte dieser Fall schon desshalb sein, weil durch Ueberanstrengung beim Heben offenbar ein dilatirtes Gefäss geplatzt war und das Haematoma scroti verursacht hatte, während gewöhnlich ein Stoss die Veranlassung dazu abgiebt; sodann wegen der abnormen Grösse der Geschwulst und der ungewöhnlichen Dicke der T. dartos.

Die Hydrocele ist ätiologisch wohl mit den Functionsstörungen des Hodens in Zusammenhang zu bringen.

Mit Bezugnahme auf 2 weitere von mir operirte Hydrocelen gestatte ich mir noch wenige Bemerkungen.

Volkmann hat bekanntlich das Verdienst, den Hydrocelenschnitt wieder eingeführt zu haben [1]) und Genzmer [2]) hat durch Veröffentlichung von 69 Fällen die Vorzüge desselben erwiesen, nur will es mir scheinen, als ob ein zu grosses Gewicht darauf gelegt würde, dass 1) der Hoden mit Scheidenhaut schnell verwachse und ersterer zu dem Zwecke in die untere Tasche des Vaginalsackes einheilen müsse; 2) dass ein Lister-Compressiv-Verband angelegt werde, um einem Recidiv am wirksamsten vorzubeugen.

Nach einem bescheidenen, aber stets unter meiner Beobachtung bleibenden Materiale kann ich nur sagen, dass ich 1883 eine einfache faustgrosse linksseitige Hydrocele operirte (Periorchitis serosa, Kocher) durch Längsschnitt, Vernähen der Tunica propria mit der Haut (der Hoden blieb an der hinteren Wand liegen) und nachfolgender zweiter, den ganzen Längsschnitt genau wieder vereinigenden Naht. Keine Drainage. 25 Nadeln. Kein Compressivverband. Heilung nach 10 Tagen; fieberfreier Verlauf. $3\frac{1}{2}$ Jahre kein Recidiv. Patient starb an Carcinoma ventr. (Rommersbach, Winden.)

In einem zweiten, August 1885 operirten Falle einer rechtsseitigen Hydrocele mit Schwartenbildung (Periorchitis plastica prolifera, Kocher) wurde nach Ausräumung der 1 cm dicken Schwarten mit dem scharfen Löffel wie im ersten Falle verfahren, aber ein Drain eingelegt. Heilung nach 14 Tagen p. prim. int. $2\frac{1}{2}$ Jahre kein Recidiv (Weiss, Ems). Statt des Lister-Compressivverbandes, den Genzmer als ein antiseptisches Kunststück bezeichnet, bin ich mit antiseptischer Gaze, etwas chemisch reiner Baumwolle und einer Gazebinde (10 m lang, 15 cm breit) recht gut ausgekommen. Später Suspensorium, Tricot-Badehose.

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1876, No. 3.
2) Genzmer, Volkmann's Vorträge, No. 135.

III. Tuberculöse Larynxtumoren. Laryngotomie.

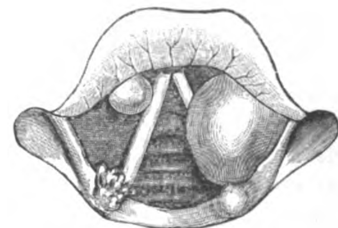
Von
Dr. med. **Artur Hennig**, prakt. Arzt,
Königsberg i. Pr.

Im Juli 1887 consultirte mich der 52jährige, mittelgrosse, mässig hagere, hereditär nicht belastete, mir als starker Potator bekannte, aphonische Zimmermeister H. P. wegen eines chronischen Magenkatarrhs und einer diffusen Bronchitis; ersterer wurde unter den gebräuchlichen Mitteln bald gehoben, so dass Patient sich Ausgangs August bis auf häufigere, besonders in der Nacht auftretende Hustenanfälle, verbunden mit Athmungsbeschwerden und darauf folgender reichlicher Absonderung zäher Schleimmassen relativ wohl fühlte; diese Anfälle, complicirt mit jener vorher erwähnten absoluten Heiserkeit, über deren Ursache sich von vorneherein nichts Bestimmtes sagen liess, weil Patient jede Kehlkopfuntersuchung wegen absoluter Schmerzlosigkeit dieses Organes verweigerte, wie der doch immerhin suspecte physikalische Lungenbefund, minimale Dämpfung in der rechten Spitze und verlängertes Exspirium neben reichlichen katarrhalischen Geräuschen, veranlassten mich, bei Patienten neben Keller'schen Inhalationen und Nitroglycerinzeltchen Kreosot auf längere Zeit in Gebrauch zu ziehen, wodurch ein derartig günstiger Einfluss auf Hustenanfälle und Auswurf ausgeübt wurde, dass Patient schon Ende September seine Thätigkeit in beschränktem Masse wieder aufnehmen konnte.

Endlich nach circa viermonatlicher Behandlung entschloss sich Patient auch wegen seiner ungefähr 12 Jahre bestehenden Heiserkeit, welche anfänglich nur gering gewesen war, sich aber im Laufe der Jahre zwar langsam aber stetig verschlimmert hatte, in Behandlung zu geben.

Am 27. October 1887 untersuchte ich Patienten zum ersten Male laryngoskopisch und konnte unmittelbar über den Stimmbändern Tumoren sehen, deren Sitz und Grösse folgendermassen erschien.

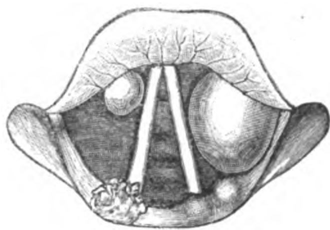
Das rechte Stimmband und das vordere Drittel des linken Stimmbandes, meistens von normalem Aussehen und nur selten ein wenig injicirt, waren stets inmitten des laryngoskopischen Bildes sichtbar; unmittelbar über dem linken Stimmbande (siehe Figur 1) lagerte sich ein kugeliger,


Figur 1.

an der Oberfläche glänzend glatter, von dem Anscheine nach normaler Schleimhaut bedeckter, breitbasiger Tumor von der Grösse einer Lambertnuss, welcher beim Athmen das vordere Drittel des linken Stimmbandes stets frei liess, die hinteren zwei Drittel dagegen meistens, das linke Taschenband und die derselben Seite angehörige Morgagni'sche Tasche stets verdeckte. Beim Anlauten (Figur 2) wurde unter mässiger Bewegung des Tumors nach der Medianlinie und nach hinten hin das linke Stimmband fast immer in seiner ganzen Länge und Breite sichtbar und konnte dann mit absoluter Sicherheit constatirt werden, dass der in Frage kommende Tumor nicht vom Stimmbande selbst, sondern wahrscheinlich vom Taschenbande resp. der Morgagni'schen Tasche der betreffenden Seite ausging.

Das rechte Stimmband lag während der Athmung wie beim Anlauten

ganz frei; dicht über ihm nach vorne zu, entsprechend dem vorderen Drittel des Stimmbandes und seitlich von ihm nach aussen hin befand sich ein kleinerer, kugliger, mit glatter, anscheinend gesunder Schleimhautbedeckung versehener, ebenfalls breitbasiger Tumor von der Grösse einer Erbse und auf dem rechten Aryknorpel von ihm ausgehend eine etwas unregelmässig gestaltete, etwa linsengrosse, breitbasige Geschwulstmasse mit zerklüfteter Oberfläche nicht unähnlich einem Haufen spitzer Condylome. Das rechte Taschenband und die rechte Morgagni'sche Tasche kamen



Figur 2.

beim Athmen wie beim Anlauten bis auf die Stelle, von welcher der linsengrosse Tumor ausging, ins Beobachtungsfeld.

Die Stimmbänder konnten weder genügend gespannt werden, noch schwangen sie in normaler Weise; die Glottis schloss beim Anlauten niemals.

Die Consistenz der Tumoren erschien bei der Sondenuntersuchung derb-elastisch.

Im Uebrigen bot das laryngoskopische Bild keinerlei Abweichungen von der Norm dar. Schmerzen im Kehlkopfe wie Schluckbeschwerden will Patient niemals gehabt haben. Bei der Auscultation wurden feuchte, zischende Rasselgeräusche gehört.

Die Lage der Tumoren wie ihre Grösse liessen keinen Zweifel darüber, dass sie es wohl in erster Linie waren, welche die sehr heftigen, paroxysmenweise auftretenden Hustenanfälle wie die Athmungsbeschwerden veranlassten, und dass auch in ihnen die Ursache für die langjährige Heiserkeit, welche somit als peripherische Aphonie aufgefasst werden musste, zu suchen wäre.

Eine sichere Diagnose über den Charakter der Geschwulstform zu stellen war sehr schwer, ja unmöglich, weil die begleitenden Umstände nicht genügende charakteristische Merkmale darboten. Eine maligne Neubildung — Carcinom oder Sarkom — glaubte ich, ganz abgesehen von dem Aussehen der Tumoren wegen der schon seit ca. 12 Jahren bestehenden Krankheitserscheinungen von Seiten des Kehlkopfes bei sonst relativem Wohlbefinden des Patienten, ferner wegen gänzlichen Mangels an Drüsenanschwellungen trotz cariöser Zähne, wegen absoluter Schmerzlosigkeit und Fehlen kachektischer Anzeichen ausschliessen zu dürfen, es blieb also nur eine gutartige Neubildung übrig, und unter diesen eine Differentialdiagnose aus dem laryngoskopischen Befunde allein zu stellen, war nicht angänglich. Zwar sprachen bestimmte Erscheinungen wohl gegen Papillom, Enchondrom, syphilitische Tumoren, reine Perichondritis, Tuberculose, Amyloidtumor, Lupus und Lepra, aber immerhin blieben im Kreise diagnostischer Discussion Fibrom, wofür übrigens die meisten Anzeichen waren, Lipom, Adenom, Colloidcyste und Angiom. Von einer Verwechselung mit Eversion der Morgagni'schen Tasche konnte schlechterdings abgesehen werden. Andere pathologische Zustände resp. Tumorenbildung im Kehlkopf waren mir jedoch nicht bekannt.

Auf anderem als auf symptomatologischem Wege nächst der laryngoskopischen Untersuchung eine Differentialdiagnose zu stellen, war jedoch nicht möglich respective unsicher, weil ganz abgesehen von der bedeutenden technischen Schwierigkeit im vorliegenden Falle die Entfernung eines nur kleinen Partikelchens aus einer dem anatomischen Baue nach noch unbekannten Geschwulstmasse aus dem Kehlkopfe auf endolaryngealem Wege, sei es durch die Quetschzange, sei es durch die Drahtschlinge, das Messer oder sonstwie lediglich behufs diagnostischer Verwerthung von vorneherein wegen der eventuellen Reizung der Geschwulst, der möglicher Weise eintretenden Blutung (Angiom) und anderweitiger Zufälle gefährlich und unstatthaft ist, ferner weil ein nur kleines Gewebefetzchen wohl häufig selbst dem geübtesten pathologisch-anatomischen Mikroskopiker nicht genügt, um zu einem positiven Resultat zu gelangen, und endlich, weil es überhaupt sehr fraglich war, ob es mir zufällig geglückt wäre — und hier kann nur von Zufall und Glück die Rede sein — ein Theilchen des wirklich erkrankten, resp. mit charakteristischen, pathologisch-anatomischen Merkmalen ausgestatteten Gewebes zu entfernen.

Die bedeutende Grösse des über dem linken Stimmbande sitzenden Tumors, wie die oben erwähnten, sich oftmals bis zur laryngealen Dyspnoe steigernden Erscheinungen, welche sich im Laufe des November trotz adstringirender Inhalationen, Jodoforminsufflationen und Caustica immer stürmischer gestalteten und häufiger wiederholten, brachten in mir den Entschluss zur Reife, bei Patienten sofort die Laryngotomie und nicht erst die Tracheotomie zu machen, um auf diesem Wege die krankhaften Wucherungen zu entfernen.

Behufs Operation führte ich Patienten Herrn Prof. Schneider, Director der chirurgischen Abtheilung des hiesigen städtischen Krankenhauses, zu, welcher, da Patient vor ca. 20 Jahren luetisch gewesen war, nach einem misslungenen Versuche mit Innunctionen und Jodkali endlich meiner Ansicht und meinem Vorhaben zustimmte und am 4. Januar 1888 unter Collegen Sobolewski's und meiner Assistenz die Operation ausführte.

Nachdem die Tracheotomie vorausgeschickt und die Tamponcanüle nach Trendelenburg eingeführt war, wurde die Laryngotomie gemacht, welche bis auf die erschwerte Durchtrennung der absolut verknöcherten Schildknorpelplatten glatt und ohne die geringste Verletzung der Stimmbänder verlief. Der Kehlkopf wurde nun seitlich mit Haken auseinandergezogen und und der sich über dem linken Stimmbande vordrängende kuglige, mehrlappige Tumor mit dem Paquelin abgetragen; auf gleiche Weise wurde die über dem rechten Stimmbande sitzende kleinere Geschwulst entfernt. Nachdem noch alle verdächtigen Schleimhautpartien, besonders die am rechten Aryknorpel, mit dem Paquelin kauterisirt waren, wurde der Kehlkopf geschlossen und an Stelle der Trendelenburgschen eine Luer'sche Canüle eingelegt. Die Operation vom Beginn der Narkose bis zur Fertigstellung des Verbandes hatte 40 Minuten gedauert.

Die von Herrn Prof. Baumgarten gütigst übernommene mikroskopische Untersuchung der excidirten Tumormassen ergab „die Anwesenheit zahlreicher charakteristischer Riesenzelltuberkel mit centraler Verkäsung in dem Gewebe der theils nicht wesentlich veränderten, theils in Granulationsgewebe umgewandelten Schleimhaut; das Epithelium (Plattenepithel) war grösstentheils erhalten; an einzelnen Stellen trieb dasselbe kleine Zapfen in das Granulationsgewebe hinein."

Die Heilung des Kehlkopfschnittes ging zuerst in überraschend günstiger Weise ohne jede Temperatursteigerung vorwärts; am 3. Tage nach der Operation wurden die Hautsuturen entfernt und vom 6. Tage ab konnte Patient, nachdem Tags zuvor die Trachealcanüle auf eine Stunde herausgenommen, ganz und gar ohne dieselbe bleiben. Schon wenige Tage nach der Operation verbrachte Patient stundenlang ausser Bett, Appetit und Allgemeinbefinden hoben sich, die Hustenanfälle blieben aus. In dieser erfreulichen Weise verliefen die ersten beiden Wochen, dann änderte sich das Bild und während anfangs nur hin und wieder geringe Hustenanfälle auftraten, steigerten sich dieselben allmälig an Intensität und Häufigkeit, begleitet von ausserordentlich reichlicher zäher Schleimabsonderung. Die Trachealwunde zeigte unter solchen Umständen trotz sehr häufigen Verbandwechsels und regelmässiger Pinselungen mit Höllensteinlösung keine Neigung zur Heilung. Cocainzerstäubungen auf die erkrankten Partien, Tannin- und später Mentholinhalationen hatten nur immer einen vorübergehenden Erfolg auf die heftigen, krampfartigen Hustenanfälle, so dass Patient mehrmals täglich Morphium gereicht werden musste. Dazu gesellte sich eine Abscedirung des Unterhautzellgewebes verbunden mit geringem Zellgewebsemphysem auf der linken Halsseite, welche eine Gegenöffnung mit Drainage nothwendig machte, wodurch allerdings die günstige Aussicht auf einen relativ glücklichen Ausgang immer mehr und mehr getrübt wurde; auch psychische Erregungen blieben dem Kranken leider nicht fern. Plötzlich, ohne besondere äussere Veranlassung, trat hohes Fieber ein, Patient wurde besinnungslos, nahm keine Nahrung mehr zu sich, und nach etwa 48stündiger Dauer dieses Zustandes trat am 10. Februar 1888, am 37. Tage nach der Operation der Exitus letalis ein.

Die am 12. Februar von Herrn Prof. Baumgarten ausgeführte Obduction ergab „ziemlich weitgehende chronische Tuberculose beider Lungen, rechts eine etwas grössere Spitzencaverne; in den übrigen Organen der Brust- und Bauchhöhle keine makroskopische Tuberculose. Die Leber befand sich im Zustande vorgeschrittener gewöhnlicher Cirrhose. Die Besichtigung des Kehlkopfs zeigte die Laryngotomiewunde klaffend, begrenzt von den ihres Perichondriums beraubten Schnitträndern der Kehlkopfknorpel. Letztere sowie die angrenzenden Weichtheile mit Eiter bedeckt, welcher aus einer flachen Abscesshöhle stammte, die sich von der Wunde aus unter der obersten Schicht der Halsmuskeln hin bis zum Jugulum erstreckte. Die Untersuchung des Kehlkopfs von innen her liess einen vollständigen Defect des oberen linken Stimmbandes und der ihm nächstangrenzenden Schleimhautzellen constatiren; die Defectstelle zeigte einen unreinen gelblichen Grund ohne deutliche Tuberkel, doch sind in den angrenzenden Schleimhautbezirken bis zur Epiglottis herauf prominirende Miliarknötchen zu sehen. Auf dem rechten Aryknorpel war eine unregelmässig gestaltete, ungefähr linsengrosse, seichte Narbe bemerkbar. Oberhalb des rechten oberen Stimmbandes ein etwa $\frac{1}{2}$ Pfennigstück-grosses Geschwür mit käsigem Rande im Grunde; eine ebenso beschaffene, aber weit umfänglichere, unregelmässig gestaltetete Ulceration mit stellenweiser Freilegung der Knorpelringe befand sich unmittelbar über der Bifurcation der Bronchien."

Vorliegender Fall bietet sowohl in pathologisch-anatomischer, diagnostischer wie therapeutischer Hinsicht mancherlei Bemerkenswerthes und Interessantes, und dürften daher einige Schlussbetrachtungen wohl am Platze sein.

Dass wir uns zunächst in der Diagnose geirrt, resp. eine sichere Diagnose nicht gestellt haben, ist eigentlich selbstverständlich und nicht zu verwundern, weil tuberculöse Larynxtumoren überhaupt bis jetzt sehr selten beobachtet worden sind; die gesammte Literatur weist 6 Fälle auf.

Wir unterschieden bis dahin bei der Larynxtuberculose, welche identisch ist mit der Kehlkopfschwindsucht (Heinze, Kehlkopf-

schwindsucht, Leipzig 1879), zwei Zustände, die tuberculöse Infiltration und das tuberculöse Geschwür, die Ulceration; von beiden war hier nicht die Rede, es handelte sich um scharf contourirte, glatte Tumoren mit intacter Schleimhautbedeckung ganz im Gegensatze zu Mackenzie's Behauptung, dass die Verdickung bei der Kehlkopftuberculose nicht den wohlausgesprochenen Charakter einer wirklichen Neubildung hat und gewöhnlich bald von Ulcerationen gefolgt wird (Krankheiten des Halses und der Nase, deutsch von Semon, Berlin 1880, S. 418). Irgend welche isolirte locale Anämie des Kehlkopfs, wie sie von Semeleder zuerst, später von Sawyer, Semon, Mackenzie und Anderen bei Kehlkopftuberculose beobachtet worden, konnte trotz häufigen Laryngoskopirens niemals constatirt werden. Die von Mackenzie (l. c., S. 500) für Larynxtuberculose pathognomonisch gehaltene Schwellung der ary-epiglottischen Ligamente und Aryknorpel, so dass dieselben als zwei grosse, feste, blasse, birnförmige Tumoren erscheinen, war nicht vorhanden, ebensowenig die von Störk ziemlich häufig gesehene Tumorbildung interarytaenoideas, welche zur Entwickelung von derartigen Granulationen führt, dass der Tumor nahezu die Hälfte des Kehlkopfeingangs einnimmt (Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs, der Nase und des Rachens, Stuttgart 1880, S. 283 u. ff.). Diese Granulationsgeschwülste sind jedoch nicht mit wirklichen tuberculösen zu verwechseln, sondern als papilläre Excrescenzen (Kundrat) bestehend aus Wucherungen des Epithels und Bindegewebes auszufassen, wie solche um und an tuberculösen, frischen und in Heilung begriffenen Geschwüren gerade des Larynx aber wenn auch seltener an anderen Orten vorkommen, also nicht der tuberculösen Neubildung angehören, sondern nur durch diese bedingt sind.

Endlich sind zu keiner Zeit von Schneider, Sobolewski oder mir die bei der Obduction gefundenen Miliarknötchen gesehen worden.

Alles dieses dürfte wohl zum Beweise dafür genügen, dass es also laryngoskopisch unmöglich war, die Diagnose zu stellen, und meine Gründe, warum davon abgesehen wurde, den kleinen Tumor oder einen Theil des grossen auf endolaryngealem Wege behufs diagnostischer Verwerthung zu entfernen, habe ich schon früher angegeben. Die Frage, was hätten wir gethan, falls wir die Diagnose auf Larynxtuberculose gestellt hätten, muss dahin beantwortet werden, dass ebenfalls der hochgradigen Dyspnoe wegen zur Operation geschritten worden wäre, und zweifellos hätten wir dann nicht nur die Tracheotomie gemacht, sondern wir würden in gleicher Weise die Laryngotomie ausgeführt und von der laryngotomischen Wunde aus die Tumoren entfernt haben. Für unser therapeutisches Handeln war also der diagnostische Irrthum oder sagen wir richtiger die absolute Unmöglichkeit einer sicheren Diagnose irrelevant und ohne jeglichen Nachtheil für den Patienten.

Von den bis jetzt veröffentlichten 6 Fällen von tuberculösen Larynxtumoren verdanken wir, nachdem Hanns Chiari als Erster in einem Berichte des Rudolfspital in Wien eines etwa bohnengrossen, tuberculösen Tumors der Trachea an der Leiche Erwähnung gethan hatte, und dieser Fall ist mit dem von Dr. John Mackenzie (Clinical Society of Marlyand, Juny 1882) beschriebenen identisch, den ersten im Leben diagnosticirten Fall Schnitzler in Wien (Section für Laryngologie des 8. internationalen Congresses in Kopenhagen, 14. August 1884, Wiener medicinische Presse, 1884, No. 44 und 46).

Derselbe betraf einen 21 Jahre alten Kaufmann, dessen Larynxinneres mit mehreren bohnen- bis haselnussgrossen, nicht ulcerirten Tumoren aus den Morgagni'schen Taschen wuchernd angefüllt war, von denen, nachdem die Tracheotomie bei dem Patienten ausgeführt, die drei grössten mit der Störk'schen, von Schnitzler modificirten Kehlkopfguillotine mit vorübergehender Heilung entfernt wurden, bis ungefähr nach 7 Monaten die tuberculösen Massen von Neuem so stark gewuchert waren, dass man abermals zu einer Tracheolaryngotomie in der alten Narbe schreiten musste, bei der die erkrankten Gewebe theils mit dem Löffel ausgekratzt, theils mit der Scheere abgetragen wurden. Danach trat, ohne dass man die Trachealfistel zur Heilung kommen liss, sondern dieselbe durch eine mit einem Dorn versehene Hartgummiplatte schloss, Genesung ein.

Im zweiten Schnitzler'schen Falle (Wiener medicinische Presse, 1884, No. 46) handelte es sich um eine unterhalb der Rima glottidis von der hinteren Partie der Luftröhrenschleimhaut ausgehende über haselnussgroese, nicht ulcerirte tuberculöse Geschwulst, welche die Tracheotomie erheischte. Wenige Tage nach der Operation trat exitus ein.

Im dritten Schnitzler'schen Falle (ibid.) wucherten bohnen- bis haselnussgrosse tuberculöse Tumoren aus den Morgagni'schen Taschen hervor, aus deren nicht ulcerirten Schleimhaut zahlreiche grauweisse miliare Knötchen sichtbar waren. Patient entzog sich der Behandlung.

Percy Kidd berichtet in der Clinical Society of London, 1884, von einem seit circa 8 Monaten heiseren Patienten, an dessen hinterem Ende des linken Stimmbandes ein kleiner, an dessen rechtem Stimmbande ein grösserer tuberculöser Tumor sich befand, die sich im Laufe von einigen Monaten langsam, ohne an der Oberfläche zu ulceriren, vergrösserten und wegen spasmodischer Anfälle die Tracheotomie erforderten. Patient starb 2 Tage nach der Operation.

Foa (Arch. per le science med., VII, No. 13) hat in kleinen spitzen Condylomen ähnlichen Larynxpolypen einen Tuberkel mit Riesenzellen gefunden und auch in den Geweben der Polypen Tuberkelbacillen constatirt, sodass auch die Geschwülste als tuberculöse angesprochen werden müssen.

Der letzte von Schaeffer und Nasse (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 15) mitgetheilte Fall betraf einen 33 Jahre alten Patienten, an dessen hinterstem Abschnitt des linken Stimmbandes eine in der Aryknorpelgegend beginnende, in die Incisura interarytaenoidea und in den unteren Larynxraum sich erstreckende, unebene aber glatte, grauröthliche, bohnengrosse Geschwulst sass, welche von Schaeffer mit der Brunsschen kalten Schlinge entfernt, und nach Monaten, als man Verdacht auf Phthisis hatte, von Nasse untersucht und dann erst als tuberculöser Tumor erkannt wurde. Patient ging ungefähr ein Jahr nach der Operation an Lungenphthisis zu Grunde.

Ausser diesen mikroskopisch sicher gestellten Fällen von tuberculösen Larynxtumoren dürften aber noch manche andere hinzukommen, welche man bislang für fibröse oder papilläre Geschwülste angesprochen hat, wie ich aus persönlichen Mittheilungen verschiedener Laryngologen erfahren habe.

In sämmtlichen angeführten Fällen wird besonders betont, dass die Schleimhaut über den Geschwulstmassen intact war, und dass neben diesen rein tuberculösen Geschwülsten sich niemals die sonst charakteristischen tuberculösen Larynxgeschwüre befanden. Die Entstehung solcher Tumoren dürfte man als eine dichte Anhäufung von miliaren Knötchen ansehen, deren Schleimhautüberzug entgegen der sonstigen Verschwärung bei Larxnyphthisis durchaus keine Neigung zur Ulceration besitzt und wie in dem vorliegenden von mir mitgetheilten Falle ja wohl länger als ein Decennium vollkommen intakt bleiben kann. Es würde also zu den zwei bis jetzt bekannten Zuständen der Larynxtuberculose, der Infiltration und der Ulceration sich als dritter eigenartiger der tuberculöse Larynxtumor gesellen, der wahrscheinlich bei genauerem Zusehen nicht so selten vorkommen dürfte, als es nach den wenigen bekannt gewordenen Fällen erscheint.

Was unser therapeutisches Handeln bei tuberculösen Larynx-

tumoren anbetrifft, so geben uns die vorerwähnten Fälle genügende Fingerzeige; ist es möglich, so wird man auf endolaryngealem Wege die Wucherungen zu entfernen suchen, sitzen die Tumoren zu tief oder sind sie zu gross, als dass wir mit den gebräuchlichen Instrumenten an sie herankommen können, so dürfte immer zunächst von der tracheotomischen Wunde aus eine Entfernung versucht werden, und stellt sich eine solche als eine Unmöglichkeit heraus, so muss zur Laryngotomie geschritten werden. Prognostisch scheinen alle diese Methoden unter Berücksichtigung des allgemeinen Leidens, insbesondere der Lungentuberculose, welche der Larynxtuberculose wahrscheinlich stets und immer vorangeht, zu einem günstigen Ausgange führen zu können. Ob nun gerade das Kreosot nebenbei berufen sein dürfte, eine gewisse therapeutische Rolle zu übernehmen, halte ich für fraglich, weil im vorliegenden Falle trotz Monate langen Gebrauchs desselben auch nicht der geringste günstige Einfluss auf die Larynxtumoren ausgeübt worden ist, dennoch müssen weitere Beobachtungen abgewartet werden, um zu einem endgültigen Resultate zu gelangen.

Die pathologische Anatomie der Kehlkopftuberculose ist, wie ich glaube, durch obigen Fall um einen interessanten bereichert und die Indicationen für die Laryngotomie um eine vermehrt.

IV. Ein einfacher Nasenspüler und sein therapeutischer Nutzen.

Von
Dr. **Broich**, Hannover.

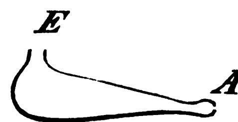
Jeder, welcher sich mit der Behandlung der verschiedenartigsten Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums eingehender befasst, wird die Reinigung, resp. Reinhaltung dieser Bezirke für ein wesentliches Unterstützungsmittel einer anderweitigen Therapie mitunter auch für das allein ausreichende Heilmittel halten. Soweit mir im Augenblick aus der Litteratur und Praxis gegenwärtig ist, spielt bei Erwachsenen zu diesem Zwecke die Weber'sche Nasendouche oder der Irrigator, oder auch das einfache Aufschlürfen der medicamentösen Lösung aus der Hohlhand oder aus dem Jacoby'schen Gummigefäss die Hauptrolle. Seltener geschieht die Anwendung der Nasenspritzen, oder des Tröltsch'schen durchlöcherten Röhrchens, oder des von Störck angewandten katheterförmigen Rohrs, letzteres für den Nasenrachenraum. Bei Kindern greift man aus plausibelen Gründen mehr zu Schnabeltassen, gläsernen Schiffchen, Eingiessen mit Theelöffel u. s. w.

Der einzige Zweck kann und wird nur immer der sein, die Nase und das Cavum nasopharyngeum von krankhaften und abundanten Secreten zu befreien. Häufig geht allerdings die Gedankenlosigkeit oder der Indifferentismus mancher Aerzte soweit, entweder gar nichts zu thun oder bei jedem Nasenleiden und besonders dem sogenannten Stockschnupfen, der bekanntlich ja, wenn man den Namen überhaupt gebrauchen will, als ein Symptom der verschiedenartigsten pathologischen Processe der Nase und des Nasenrachenraums angesehen werden muss, die Nasendouche und dann noch in verkehrter Weise zur Anwendung bringen zu lassen und so dem Patienten nicht nur nicht zu helfen, sondern die vorhandenen Leiden noch um die misslichen und unvorhergesehenen Folgen eines durchaus nicht indifferenten Instrumentes zu vermehren. Bezüglich dieses Punktes verweise ich ausserdem noch auf den vortrefflich geschriebenen Absatz des Moldenhauer'schen Buches [1]).

Dies nur nebenbei. Der Zweck meiner Arbeit ist der, ein Instrumentchen zu beschreiben und zu empfehlen, was meiner Meinung nach die Lichtseiten der Nasendouche hat, ohne die oft beschriebenen Schattenseiten zu besitzen; zuvor möchte ich aber noch einige allgemeine Bemerkungen über die bis jetzt gebräuchlichen Methoden vorausschicken.

Wie ich schon vorher bemerkte, wird es immer darauf ankommen, die zu entfernenden Secrete in möglichst gelinder Weise zu beseitigen und sie, wenn nöthig, vorher zu erweichen. Man erreicht dies ganz zweckmässig, indem man einfach bei rückwärts gebeugtem Kopfe auf irgend eine Weise Flüssigkeit in die Nase giesst, zugleich intoniren oder auch ruhig athmen lässt und sie während einer gewissen Zeit in Contact mit der Nasen- und Nasenrachenschleimhaut lässt. Das Eingiessen geschieht mit einem Löffel, Schnabeltasse, Schiffchen u. dgl. Aehnlich, aber weniger intensiv wirkt das Aufschlürfen von Flüssigkeit entweder aus der Hohlhand oder aus irgend einem zweckmässigen Gefässe; beide Methoden aber haben einige unpraktische und unzweckmässige Seiten, von denen ich besonders erwähnen will, dass bei ersterer leicht während des Eingiessens durch ungeschickte oder unvermeidbare Bewegungen von Seiten der Betheiligten entweder zu wenig Flüssigkeit in die Nase gelangt oder der Ueberschuss auf Kleider und Wäsche geräth, was beides unter Umständen nicht gleichgültig ist. Letzteres kann ja allerdings durch irgend eine Schützmassregel vermieden werden, ist aber doch mitunter sehr umständlich. Dazu kommt noch, dass wegen Mangels eines dichten Verschlusses zwischen Nasenöffnung und Ausflussöffnung des betreffenden Instrumentes von dem Drucke einer Wassersäule nicht die Rede sein kann, die als treibende Kraft bei der Durchspülung doch von wesentlichem Nutzen sein kann. Das Aufschlürfen von Flüssigkeit durch die Nase hat vor allen Dingen den Nachtheil, dass wenn es vorsichtig geschieht, der Nutzeffect sehr gering ist, bei forcirter Anwendung dagegen leicht zu localen Reizerscheinungen oder auch zu heftigen Kopfschmerzen führt. Es giebt überdies empfindliche Kranke, die diese Methode überhaupt nicht vertragen. Vorzüglich wirken übrigens die Tröltsch'schen und Störck'schen Methoden; dieselben eignen sich besonders bei harter und zäher Borkenbildung in der Nase und Nasenrachenraum, leiden aber an dem Uebelstande, dass dazu noch andere Apparate wie Irrigator oder Spritze erforderlich sind und vom Laien nicht leicht angewandt werden können; ausserdem werden sie vollständig durch mein Instrument ersetzt. Ueber die Gefahren der Nasendouchenapparate habe ich mich vorhin andeutungsweise ausgesprochen; dieselben sind ja auch überdies bekannt genug.

Das Instrument nun, was meiner Ansicht nach alle gewünschten Eigenschaften besitzt und für alle Fälle ausreicht, ist so zu sagen eine verbesserte Schnabeltasse, umgesetzt in die Form eines birnenförmigen Glasballons. Derselbe hat einen Längsdurchmesser von etwa 15 cm und einen grössten Querdurchmesser von ungefähr 5,5 cm, besitzt also eine nur mässige und handliche Grösse und fasst ungefähr 100—110 g Flüssigkeit, welche bei freier senkrechter Haltung in etwa 17 Secunden sich aus der Ausflussöffnung entleeren. Letztere (A) entspricht, wie aus der beistehenden einfachen Zeichnung hervorgeht, der Spitze des birnenförmigen Ballons und geht in eine olivenförmige Anschwellung über, welche in die Nasenöffnung eingesetzt, dieselbe, wenn man will, hermetisch abschliesst. Die Eingussöffnung (E) befindet sich entgegengesetzt auf dem Mantel des Ballons, hat ein wesentlich grösseres Lumen als erstere, so dass wenn man das Herausfliessen der Flüssigkeit inhibiren oder verlangsamen will, während des Gebrauches der Finger der betreffenden Hand dieselbe mehr oder



---

1) Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraums mit Einschluss der Untersuchungstechnik u. s. w. Leipzig 1886, S. 43 und ff.

weniger zuhält. Das Füllen des Ballons ist sehr leicht und geschieht einfach durch Eintauchen in die medicamentöse Flüssigkeit.

Die Anwendungsmethode ist sehr einfach und würde sich in kurzen Worten so gestalten, dass man das gefüllte Gefäss zwischen den Fingerspitzen hält, die Eingussöffnung mit dem Mittelfinger verschliesst, die Olive in die betreffende Nasenseite einsetzt, den Kopf zurückbeugt oder sich mit dem ganzen Oberkörper in eine liegende Stellung begiebt, den Mittelfinger löst und nun entweder den Vocal a intonirt oder ruhig athmet. Bei letzterer Voraussetzung und wenn das Instrument im Liegen möglichst senkrecht gehalten wird, ist der Druck des Wassers so stark, dass er den weichen Gaumenverschluss zu lösen im Stande ist und das Wasser auch die Mundrachenschleimhaut abspült, was ja gegebenen Falles sehr erwünscht ist. Durch Zudrücken der oberen Oeffnung lässt sich dann schnell das weitere Nachfliessen abstellen. Wendet man nun den Kopf schnell nach unten, so fliesst das Wasser im Strome aus der Nase heraus, dessen Geschwindigkeit und Kraft ausserdem durch Schlucken unterstützt werden kann.

Die Vortheile des kleinen Apparates liegen auf der Hand, denn die Gebrauchsanweisung und Anwendung desselben ist, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, sehr einfach, so dass man auch bei widerspenstigen Kindern keine Mühe hat. Dazu kommt, dass er für alle Krankheitsformen verwendbar ist, keine Gefahren in sich birgt und vor allem die Kranken nicht belästigt, falls man die einfachen Regeln beobachtet.

Auch die Handlichkeit ist nicht sein geringster Vorzug. Man kann das kleine Gefäss, mit oder ohne Flüssigkeit gefüllt, leicht mit sich führen ja es in der Tasche tragen, vorausgesetzt, dass das Glas nicht durch Druck zerstört wird; man hat nur nöthig, über die Olive ein kleines Gummihütchen zu ziehen und die andere Oeffnung mit einem Kork zu verstopfen. Durch längeres Halten des Ballons in der Hohlhand oder durch Tragen in der Hosentasche erhält die Flüssigkeit auch gleich den geeigneten Wärmegrad. Es ist beispielsweise für Sänger, welche ja bekanntlich oft an chronischen Nasen- und Rachenkatarrh mit lästiger zäher Schleimbildung leiden, ein nicht zu unterschätzendes Hülfsmittel, wenn sie vor dem Auftreten erst ihren Hals und Nase durch Ausspülen mit Kochsalz- oder Boraxlösung etc. frei machen können; aber auch viele andere sind für diese Wohlthat sehr empfänglich. Ich erinnere hier nur an die acute Pharyngitis, Angina mit ihren namentlich durch den zähen Schleim lästigen Zuständen, an Nasen- und Halssyphilis, an Ozaena mit ihren hässlichen Secreten und entsetzlichen Gerüchen, an einfachen eiterigen Nasenkatarrh oder wie er auch als Folgezustand bei Empyem der Stirn- und Oberkieferhöhlen eintritt, an die Diphtheritis Erwachsener und kleiner Kinder u. s. f., um die Zweckmässigkeit eines handlichen und einfachen Apparates zu motiviren. Dazu kommt noch, dass der Apparat sehr billig ist und im ungünstigen Falle leicht ersetzt werden kann. Derselbe kostet 60 Pfennige und ist durch den Instrumentenmacher Nikolai in Hannover zu beziehen, ist aber auch sonst überall leicht herzustellen.

Will man endlich, wie es mitunter nothwendig sein kann, einen stärkeren Druck und grössere Stromgeschwindigkeit des die beiden Regionen durchfliessenden Wassers erreichen, so würde man an die Olive einen Gummischlauch befestigen, resp. darüber ziehen und ebenso an dem anderen Ende eine Olive für die Nase anbringen, der Ballon wäre dann entsprechend hochzuhalten. Uebrigens lassen sich die vorher erweichten Secrete leicht herausspülen und das gilt auch besonders von den am Nasenrachendach befindlichen, mitunter überaus zähen und trockenen Borken, aber ich habe andererseit nichts dagegen, wenn man bei weiten Raumverhältnissen der Nasenhöhle zur Wegschwemmung der erweichten Massen die Nasendouche verwenden will; ohne das letztere Postulat aber wirkt sie nicht viel mehr, als dass sie unangenehm reizt. Vielleicht würde es auch zweckmässig sein, für solche Fälle den Ballon noch etwas grösser herstellen zu lassen.

Da ich in meiner specialärztlichen Praxis naturgemäss viele Nasenkranke zu sehen bekomme, so lag mir daran, für die Praxis einen Apparat construiren zu lassen, der mit der Einfachheit der Anwendung eine indicatorische Vielseitigkeit und absolute Gefahrlosigkeit verbindet; ich glaube das in diesem Instrumente erreicht zu haben.

Zum Schluss möchte ich mir noch die Bemerkung erlauben, dass von Seiten der Aerzte die Behandlung der Nasenkrankheiten und ebenso deren Prophylaxe viel zu sehr ausser Acht gelassen wird. Es geht der Nase noch viel schlechter wie dem Ohr. Daher die Masse abgelaufener Processe mit allen ihren nachtheiligen, widerwärtigen und irreparabeln Folgen, die man täglich zu Gesichte bekommt. Die Culturnationen kranken bekanntlich alle an den grossen Dyskrasien, Tuberculose, Scrophulose, Syphilis; letztere beiden und besonders die Scrophulose ist es, auf deren Boden sich ein grosser Theil der schwersten und hässlichsten Nasenleiden abspielt. Zu ihrer Beseitigung genügen nicht allein eine rationelle innere Behandlung und allgemeine hygienische Hülfsmittel, die locale ist mindestens ebenso wichtig. Nase, Ohr, Hals, Lungen stehen in innigem Zusammenhang, doch ist die Nase wohl am häufigsten der Ausgangspunkt für die consecutive Erkrankung der anderen Organe.

Also in der Kindheit muss schon die Behandlung und Pflege der erkrankten Nasenschleimhaut beginnen, müssen die Dispositionen bekämpft und beseitigt werden. Der moderne Mensch, der $^{9}/_{10}$ des Tages die mit allerlei Gasen durchschwängerte Luft der Zimmer inspirirt und $^{1}/_{10}$ des Tages im Strassenstaube marschirt, müsste eine anders organisirte Nasenschleimhaut besitzen, wenn sie auf solche Schädlichkeiten nicht reagiren sollte. Daher die häufigen pathologischen Zustände der Nasenschleimhaut, die hartnäckigen Katarrhe, der permanente Reizzustand derselben u. s. w.; man braucht nur hin und wieder den schmutzigen Nasenschleim zu betrachten. Also auch der gesunde Mensch soll für die Gesundheit seiner Nasenschleimhaut sorgen und nicht allein seinen Hals, sondern auch seine Nase ausspülen, er wird dann weniger von Katarrhen belästigt und um eine angenehme Empfindung reicher sein. Sehr einfach wird dieser Vortheil durch die Anwendung obigen Apparates erreicht werden können.

V. Referate.

Chirurgie.

Die **Hirnchirurgie** ist ein so hochbedeutsames Capitel der Heilkunde geworden, dass es für den Chirurgen Pflicht ist, sich damit zu beschäftigen — nicht weniger aber ist es für den praktischen Arzt Pflicht, Kenntniss zu gewinnen von dem allgemeinen Stande des chirurgischen Könnens auf diesem Gebiete, um daraus zu lernen, in welcher Weise und in welcher Ausdehnung er auf operative Hülfe in diesen Krankheiten zu rechnen hat. — Es sei daher an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen auf die Arbeit von Bergmann's: Ueber die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten, in welcher Verf. eine ausführliche, vortreffliche Darlegung des heutigen Standpunktes der Chirurgie bei diesen Erkrankungen giebt. An der Hand seiner eigenen, umfassenden Studien und Erfahrungen über den Gegenstand, sowie unter Anführung der von Anderen veröffentlichten Beobachtungen giebt v. Bergmann eine kritische Beleuchtung dessen, was die chirurgische Kunst hier leisten kann, und zeigt auch die Grenzen, welche ihrer Leistungsfähigkeit bis jetzt gesteckt sind. An erster Stelle bespricht er die chirurgische Behandlung der Eiteransammlung im Hirn, des tiefen, im Marklager abgekapselten Hirnabscesses; ausgehend von dem Satze, dass der Tod der einzig bekannte Ausgang dieser Krankheit ist, falls der Eiter nicht entleert wird (entgegen Edm. Rose's Ansicht). Die Schwierigkeiten der Diagnose hält er für nicht so gross und unüberwindlich, als sie einer früheren Zeit erschienen. Zur Diagnose ist das ätiologische Moment die Hauptsache. Der Hirnabscess schliesst sich entweder an ein Trauma an, welches in einer offenen Wunde der weichen oder harten Schädelwände bestand, oder er rührt

von einem anderweitigen Eiterungsprocesse am Schädel her, überwiegend von einer Eiterung am Ohre. Nur bei diesen beiden Arten von Hirnabscessen (traumatischen oder von Knocheneiterung ausgehenden) ist auf eine erfolgreiche chirurgische Behandlung zu rechnen; nicht bei dem pyämisch-metastatischen und dem tuberculösen Hirnabscess. Erstere beiden Arten werden daher auch besonders ausführlich besprochen, nachdem der unmittelbar im Anschluss an die Verletzung entstandenen an der Oberfläche der Hirnrinde gelegenen Eiterungen kurz gedacht ist. — Der traumatische Hirnabscess entsteht in Folge des Eindringens von Eitererregern in das Hirn durch eine mit der Aussenwelt communicirende Wunde. Die gründlichste antiseptische Behandlung der Schädelwunden unter ausgiebiger Freilegung der Bruchstelle und Entfernung der Knochensplitter, ist als Prophylaxe auch gegen die Entstehung des tiefen Hirnabscesses anzusehen.

Unter den eiterbildenden Processen am Schädel, an welche sich Hirn-Abscesse anschliessen, steht in erster Linie die eitrige Mittelohrentzündung. Die dadurch bedingten Abscesse liegen entweder im Schläfenlappen oder in einer Kleinhirnhemisphäre.

Die Symptome jedes tiefen Hirnabscesses sind in 3 Gruppen zu bringen. Erstens solche, die von der Eiterung an sich abhängig sind, zweitens solche, die einen gesteigerten intracraniellen Druck anzeigen, endlich drittens die dem Sitze der Eiterung entsprechenden Herdsymptome.

Das von der Eiteransammlung bedingte Fieber (Frösteln, Mattigkeit etc.) hat dann einen hervorragenden Werth für die Diagnose, wenn keine sonstige Eiterung am Schädel besteht.

Von den Druckerscheinungen ist wichtig der Kopfschmerz, der durch äussere Berührung des Schädels an der leidenden Stelle gesteigert wird, ebenso Verlangsamung des Pulses, Somnolenz; Stauungspapille am Sehnerven ist selten.

Die **Herdsymptome** sind dann sehr bedeutungsvoll, wenn der Abscess in der Gegend der motorischen Region sich befindet; viel weniger, wenn er in dem frontalen, temporalen oder occipitalen Lappen des Hirnes sitzt. — Je mehr der Abscess sich der Hirnrinde, dem Sitze der motorischen Functionen, nähert, desto eher werden Herdsymptome zur Beobachtung kommen.

An zahlreichen Fällen aus eigner und fremder Erfahrung werden die theoretischen Angaben illustrirt.

Verf. betont wiederholt, dass die Hauptsache die genaue Diagnose ist, und dass von ihrer Vertiefung und Verbesserung der weitere Fortschritt zu erwarten ist, nicht von der Verbesserung der Technik.

Die Eröffnung des Schädels wird an der Stelle, an welcher der Sitz des Abscesses diagnosticirt ist, mittelst des Meissels vorgenommen. Dem Suchen nach dem Abscess vermittelst der eingesenkten Hohlnadel zieht v. B. den Einstich mit dem Messer vor. Die Blutung aus der weissen Substanz des Hirnes ist gering. Die Blutung aus den Piagefässen wird durch die temporäre Tamponade mit Jodoformgaze gestillt. Bei aller Zuversicht auf die Sicherheit unserer neuen Methoden hebt Verf. eindringlich hervor, dass nur da der Eingriff gerechtfertigt ist, wo wir nach unseren Kenntnissen die Diagnose mit hinreichender Genauigkeit stellen können; die „explorative Trepanation", nur um nachzusehen, ob etwas zu entleeren sei, verwirft er.

Durch Sectionen von nach vollendeter Heilung der eröffneten Abscesshöhle Verstorbenen ist die Möglichkeit der Ausheilung des Hirnabscesses dargethan.

Der operativen Behandlung der **Hirngeschwülste** sagt Verf. eine viel schlechtere Zukunft voraus als der des Hirnabscesses. Der Hauptgrund hierfür ist der, dass der Chirurg, bevor er zu einem Eingriff sich entschliesst, wissen muss, ob die Geschwulst abgegrenzt ist oder ob sie nicht abgegrenzt in die gesunde Hirnsubstanz übergreift. In letzterem Falle ist natürlich keine radicale Entfernung möglich. Dass grosse Stücke des knöchernen Schädeldaches folgenlos fortgenommen werden können, haben mehrfache Erfahrungen gelehrt. Aus einer kritischen Betrachtung von 100 durch H. **White** zusammengestellten Fällen von Hirngeschwülsten (Sectionen in **Guy's** Hospital), leitet v. B. ab, dass nur 9 pCt. hätten operirt werden können, und von diesen 9 hatten 7 einen solchen Sitz, dass sie im Leben vermuthlich keine Beschwerden gemacht hatten, also demnach kein operativer Eingriff in Frage gekommen wäre.

Die Erkennung eines Hirntumors und die genaue Bestimmung seines Sitzes ist zu hoher Ausbildung gediehen. Ob die Geschwulst abgekapselt ist oder infiltrirt, das entzieht sich meist der Diagnose. Erst nach Eröffnung des Schädels lassen sich diese Verhältnisse übersehen und der Chirurg muss sich darnach entscheiden, ob er die Operation durchführen kann oder abbrechen muss.

Bei der Exstirpation von weit ausgedehnten Geschwülsten sind die schwer zu stillende Blutung und die Entwickelung eines weit verbreiteten Hirnödems beträchtliche und schwer zu umgehende Gefahren.

Bisher wurde in 11 Fällen der Schädel geöffnet, um eine intracranielle Geschwulst zu entfernen. Drei der Operationen hält v. B. für ungerechtfertigt. Von den übrigen 8 war einer (v. **Horsley**) von über 4 Monaten dauernder Heilung gefolgt, bei einem zweiten von demselben Chirurgen Operirten war der Ausgang noch unsicher.

Die chirurgische Behandlung der **Epilepsie** mittelst Trepanation etc. beschränkt v. B. durchaus auf die Fälle von **Jackson**'scher oder **Rindenepilepsie**, d. h. auf solche, bei denen in Folge einer Kopfverletzung epileptische Krämpfe auftreten, welche stets an derselben Muskelgruppe beginnend, in typischer Weise, wie nach Hirnrindenreizung bei Thieren, von einer Muskelgruppe zur anderen fortschreiten, dann auf die andere Körperhälfte übergehen und hier denselben Weg in umgekehrter Reihenfolge zurücklegen.

In solchen scharf abzusondernden Fällen kann der Chirurg annehmen, dass eine krankhafte Veränderung an jener Stelle der Hirnrinde vorliegt, welche dem zuerst in Krampf gerathenden Muskelbezirk entspricht — und hiermit ist eine bestimmte Anzeige zum Handeln gegeben. **Horsley** hat durch Exstirpation der erkrankten Rindenfelder in solchen Fällen Heilung erzielt. v. **Bergmann** nahm einmal eine Trepanation und Entfernung eines Stückes der Hirnrinde vor, aber ohne dauernden Erfolg, weil sein Fall kein ganz reiner von traumatischer Rindenepilepsie war.

Die Mittheilung eines Falles, wo bei localisirtem, heftigem Kopfschmerz nach einem Trauma die Trepanation und Entleerung eines subduralen alten Blutergusses Heilung brachte, schliesst die inhaltreiche Arbeit.

Es ist dieselbe deshalb hier so eingehend besprochen, weil sie von hohem Interesse auch für den Praktiker ist. Die bisher über den Gegenstand gemachten Veröffentlichungen waren in verschiedenen in- und ausländischen Journalen zerstreut; um so willkommener muss es sein, wenn das über diesen wichtigen Abschnitt der Chirurgie Bekannte von so berufener Seite zusammengestellt und kritisch gesichtet wird. Gerade die Thatsache, dass an ihn öfter Ansprüche betreffend Hirnoperationen gestellt wurden, denen er nicht nachkommen konnte, hat **von Bergmann** zu seiner Arbeit veranlasst. Sie sei daher allen Collegen zu eindringlichem Studium empfohlen.

Eine Reihe von neuen Arbeiten liegen vor über die **Entstehung der Eiterung**, wobei die Untersucher besonders die Rolle der eitererregenden Pilze und deren Stoffwechselproducte (der Ptomaine) ins Auge gefasst haben.

1. **Ueber die Ursachen der subcutanen Entzündung und Eiterung.** Von Prof. **Grawitz** und Dr. **de Bary**. Virchow's Archiv, 108. Band, 1. Heft.
2. **Ueber die Bedeutung des Cadaverins** (**Brieger**) **für das Entstehen der Eiterung.** Von Prof. **Grawitz**. Virchow's Archiv, 110. Band, 1. Heft.
3. **Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung etc.** Von **Scheuerlen**. v. Langenbeck's Archiv, 36. Band, 4. Heft.
4. **Zur Aetiologie der Eiterung.** Von Dr. **Fehleisen**. Ebenda.
5. **Zur Jodoformfrage.** Von Dr. **de Ruyter**. Ebenda.

Eine sehr wichtige Untersuchung über die Ursache der subcutanen Entzündung und Eiterung verdanken wir **Grawitz**. Er fand, dass indifferente Flüssigkeiten vom subcutanen Bindegewebe schnell resorbirt werden. Auch wenn denselben keimfähige Eiterkokken beigemengt waren, erregten sie bei Hunden und Kaninchen keine Eiterung, vorausgesetzt, dass sie nicht im Stichcanal haften, oder Hautnekrose eintritt. — Gleichen Erfolg hatten Injectionen von concentrirten Salz- und Zuckerlösungen — mit oder ohne Mikroorganismen. Verf. prüfte dann eine Reihe von scharf reizenden Substanzen auf die Fähigkeit, Eiterung im subcutanen Gewebe hervorzurufen, und fand die sehr wichtige Thatsache, dass Injectionen von sterilisirter 5proc. Argent. nitr.-Lösung (welche schon an und für sich keimtödtend wirkt) bei Hunden Eiterung hervorrief. Der Eiter war bakterienfrei. — Einspritzung von sterilisirter Ammoniaklösung 2 : 8 (welche an und für sich keine bakterientödtende Wirkung hat) rief beim Hunde Eiterung hervor, in dem Eiter waren keine Bakterien. Die nur Ammoniaklösungen, mit oder ohne Kokken, wurden resorbirt. Bei Zusatz von Eiterkokken zu starken Ammoniaklösungen entstand bakterienhaltiger Eiter.

Terpenthinöl, ein keimtödtendes Mittel von grosser Bedeutung, erregte bei Kaninchen und Meerschweinchen Entzündung, aber keine Eiterung, wenn für sorgfältigen Schluss der Hautwunde gesorgt war. Die erregte locale Entzündung im Unterhautbindegewebe schwand schneller, wenn Ferr. candens in der Umgebung angewendet wurde. Bei Hunden dagegen wirkt subcutane Injection von Terpenthinöl als eitererregendes Mittel par excellence.

Bei verschiedenen Thierclassen ist also die Reaction auf Reize eine sehr verschiedene. Dasselbe Mittel erreicht bei der einen Thierart nur Entzündung, bei der anderen Eiterung.

Ferner fand **Grawitz** die wichtige Thatsache, dass eine Bakterienart, die unter günstigen Verhältnissen wächst, Spaltungsproducte bildet (Ptomaine), welche bei ihrer Resorption von den Geweben aus anderen Bakterienarten das Wachsthum erleichtern.

Es giebt keimfreie chemische Substanzen, die beim Wachsthum von Bakterien entstehen (Ptomaine) und die bei Hunden, Ratten, Kaninchen eiterbildend wirken. Freier Sauerstoff ist zur Ausbildung dieser voll wirksamen chemischen Körper nothwendig. Wenn die Kokken eine Eiterung einleiten sollen, so müssen sie dazu freien Sauerstoff haben (äussere Wunde).

Für die Therapie erwächst aus diesen Resultaten die Aufgabe, auf Mittel zu sinnen, welche die Ptomaine unschädlich machen, da ohne diese die Eiterkokken keine Eiterung erregen können.

In einer zweiten Arbeit verfolgt **Grawitz** diese Ideen weiter und prüft die Wirkung des Cadaverins (**Brieger**). Dies enthält in reinem Zustande keine Bakterien, tödtet dieselben in Verdünnungen von 10 pCt. aufwärts schon nach 7stündiger Einwirkung. Geringere Zusätze davon zur Nährgelatine verlangsamen oder verhindern das Wachsthum der Kokken. Bei subcutaner Injection keimfreier Cadaverinlösungen beobachtet man je nach Menge und Concentration der Flüssigkeit, entweder Aetzwirkung, oder Entzündung mit Ausgang in Eiterung, oder Entzündung mit Ausgang in Resorption. Die Wirkung ist jedesmal entsprechend der Menge und Concentration der Cadaverinlösung. Das Cadaverin vermag lebende Ge-

webe in eitrige Entzündung zu versetzen. Sind lebende Eiterkokken daselbst vorhanden, so steigern diese die Entzündung und breiten sie in der Nachbarschaft aus (Phlegmone).

Weitere Untersuchungen über die Ursachen der Eiterung stellte Scheuerlen an, nachdem er in einer früheren Arbeit (v. Langenbeck's Archiv, Bd. 32, Heft 2) zu dem Schluss gekommen war: „nur Mikroorganismen können Eiterung erzeugen". Verf. stellte sich nun die Frage, auf welche Weise erregen dieselben Eiterung? und prüfte zunächst die chemischen Producte der Mikroorganismen; die Ptomaine-Fäulnissextracte, unter den gleichen Vorsichtsmassregeln wie in der ersten Versuchsreihe unter die Haut von Kaninchen gebracht (mittelst zugeschmolzener Glasröhren, die nach dem Einheilen zerbrochen wurden), brachten nun jedesmal die Eiterung zu Stande. Der Eiter fand sich im Innern des Röhrchens, niemals im umliegenden Gewebe. Derselbe war bakterienfrei. Gleiches erreichte Verf., wenn er Extracte von Reinculturen der Eiterkokken (Staphylokokkus pyog. aur. und alb.) unter die Haut brachte. Er fand nun weiter die wichtige Thatsache, dass beide eitererregenden chemischen Substanzen die Eigenschaft haben, die Blutgerinnung aufzuheben.

Ebenso verhielten sich 2 Ptomaine: das Cadaverin und das Putrescin (Brieger).

Lösungen von Magnes. sulfur., welche die Blutgerinnung hemmen, brachten nicht die Eiterung in der Weise, wie die Bakterienderivate, zu Stande.

Sein Schlusssatz der ersten Arbeit über die Eiterung ist also nach diesen neuen Untersuchungen dahin abzuändern, dass es in der That möglich ist, Eiterung zu erzielen, ohne Anwesenheit von Mikroorganismen — und zwar durch die chemischen Producte der Letzteren.

Fehleisen suchte die Entstehung der Eiterung, wie wir sie klinisch beim Menschen finden, durch sinnreiche Versuche beim Thier nachzuahmen, und wenn er auch nicht zu abschliessenden Ergebnissen kommt, so sind seine Versuche und der Ideengang, aus dem sie hervorgingen, doch in hohem Masse interessant. Während beim Erysipel immer ein und derselbe Mikrobe gefunden wird, welcher in geringster Menge einverleibt stets das gleiche Krankheitsbild verursacht, finden wir bei der Eiterung verschiedene Kokkenarten, und ferner den sehr merkwürdigen und noch unerklärten Umstand, dass ein und derselbe Pilz bei unschuldigen Furunkeln, wie bei der Pyämie gefunden wird. — Ferner müssen bei Thieren, um Eiterung zu erzielen, verhältnissmässig sehr bedeutende Mikrobenmengen eingespritzt werden. Das Unterhautzellgewebe ist wenig empfindlich gegen dieselben, ebenso das Bauchfell. Empfindlicher sind die Gelenke und die Blutbahnen (intravenöse Injectionen). Jedoch decken sich die Thierversuche nicht mit den Bildern der menschlichen Erkrankungen, auch müssen immer grössere Mengen der Pilze in Anwendung gebracht werden als sie beim Menschen durch zufällige Verunreinigung in eine Wunde gelangen können.

Auch scheint der Mensch (nach der subcutanen Injection von Morphium- und anderen Lösungen zu schliessen, welche nachgewiesener Massen oft Bakterien enthalten) gegen subcutane Einverleibung der Eiterbacillen nicht sehr empfindlich zu sein.

Da wir nun auf gut granulirenden, heilenden Wunden dieselben Organismen finden, wie bei schweren septischen Erkrankungen, so muss entweder angenommen werden, dass die bei solchen Kranken vorkommenden Mikroben besonders virulent sind (was durch die Versuche nicht erwiesen) — oder dass neben den Mikroben noch andere entzündungserregende Stoffe übertragen werden.

Es gelang dem Verf. nicht, subcutane Stichwunden oder ausgebohrte Weichtheilwunden beim Thier durch Eiterkokken phlegmonös zu machen. Wurde statt der Bakterienaufschwemmung Eiter genommen, so war der Erfolg um so grösser, je stürmischer die entzündlichen Erscheinungen bei dem Individuum gewesen waren, von welchem der injicirte Eiter herstammte. Die Anzahl der im Eiter enthaltenen Kokken ist für seine Virulenz nicht massgebend.

Die Stoffe, welche neben dem Vorhandensein fortpflanzungsfähiger Mikroben die Virulenz bedingen, konnte Verf. bisher nicht isoliren.

Dagegen fand F., dass kleine Mengen von Bakterien (welche an sich in wässeriger Aufschwemmung wirkungslos bleiben) heftige Wirkungen erzielten, wenn sie mit Lösungen von Fäulnissextracten zusammen eingebracht wurden.

Als ein Mittel, welches die Ptomaine gewisser Kokken unschädlich macht, ist nach Dr. Ruyter's Untersuchungen das Jodoform anzusehen. Wenn dasselbe in Pulverform auch den Mikroben wenig anhaben kann, so ist doch festgestellt, dass es in Pulver und mehr noch in ätherisch-alkoholischer Lösung den Nährböden zugesetzt nach anfänglicher kurzer Entwickelung aufgeimpfter Bakterien ein ferneres Wachsthum hindert zu einer Zeit, wo die Ptomainbildung erheblichere Ausdehnung gewonnen hat. Ebenso konnte R. constatiren, dass die Fäulnissproducte das Jodoform chemisch verändern, eine Jodverbindung abspalten, und dass die gefährliche Wirkung gewisser Ptomaine für den thierischen Organismus durch Jodoform abgewendet werde. Da nun gerade in dem Zusammenwirken der Ptomaine mit den Eiterkokken besonders schwere Gefahren für den Organismus liegen (Grawitz u. A.), so erhellt daraus auch theoretisch die wichtige und unersetzliche Rolle, die das Jodoform in der Wundbehandlung spielt — ganz besonders bei den Mastdarm-, Blasen-, Mund- und Nasenoperationen —, wo es sich um Körpergegenden handelt, in denen die Zusammenwirkung von eventueller Eiterung mit organischen Zersetzungsproducten (Ptomainen) ausser Zweifel steht.

Mai 1888. W. Körte.

Meyer, H., Ueber Pflege und Ernährung der Neugeborenen. Zürich 1887. Meyer & Zeller.

Im vorliegenden Werkchen schildert M. in allgemein verständlicher Form die Pflege und Ernährung der Säuglinge von der frühesten Zeit an. Genau werden alle — auch für die Mutter — zu befolgenden Regeln beim Stillen an der Mutterbrust angegeben, welches „auch heutzutage noch die sicherste, bequemste und billigste Ernährungsweise" ist. In den folgenden Abschnitten wird die Ammenernährung, die künstliche Ernährung, die gewöhnlichsten Störungen im Befinden der Neugeborenen und in einem Anhang das Impfen einer eingehenderen Betrachtung unterzogen. Bei der grossen Schwierigkeit der Kinderernährung gerade in den ersten Lebenstagen, sowie der leider in unseren grösseren Städten — besonders in Berlin — herrschenden grossen Sterblichkeit der Säuglinge sei auf diese Schrift, aus welcher nicht nur jede Mutter die geeignete Belehrung zur Pflege ihres Lieblings schöpfen, sondern auch der Arzt sich leicht und übersichtlich viele wichtige und werthvolle Rathschläge verschaffen kann, hier ganz besonders hingewiesen, und dieselbe der Beachtung auch des ärztlichen Publicums empfohlen.

Eisenberg, James, Bakteriologische Diagnostik. Hilfstabellen zum praktischen Arbeiten. II. Aufl. Hamburg u. Leipzig 1888. Leopold Voss.

E. hat auch in dieser zweiten Auflage seiner ursprünglichen Absicht, mit den Hilfstabellen eine „Anleitung für Lernende" und „Erleichterung nebst Uebersicht für Vorgeschrittene beim Arbeiten" zu geben, vollkommen Rechnung getragen. Im Ganzen hat er 138 Mikroorganismen in die Tabellen aufgenommen, wobei er dieselben in nichtpathogene, pathogene Bakterien und Pilze eintheilte. Erstere zerfallen in solche, welche die Gelatine verflüssigen und diejenigen, welche ausserhalb des Thierkörpers gezüchtet sind, und die noch nicht ausserhalb des Thierkörpers gezüchteten. Bei der Benennung der einzelnen Parasiten bediente sich Verfasser theilweise der von Flügge in seinem Werk „Die Mikroorganismen" gewählten Namen. Ein alphabetisches Register erleichtert das Auffinden der einzelnen Gegenstände. Druck und Ausstattung sind gediegen. Auch diese zweite Auflage sei der Beachtung aller Fachgenossen empfohlen, indem dieselbe sowohl allen Denjenigen, welche bakteriologisch arbeiten, als auch dem Arzt zum Nachschlagen und schnellen Orientiren über die Eigenschaften und Lebensbedingungen eines Mikroorganimus als werthvoller und wirklich praktischer Wegweiser zu dienen geeignet ist. G. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vorsitzender: Ich habe mitzutheilen, dass der Vorstand zu der Enthüllung des Denkmals, welches in Leipzig unserem Freunde Cohnheim gesetzt worden ist, Herrn B. Fränkel abgesandt hat, um einen Kranz am Grabe niederzulegen und zugleich unserer Theilnahme Ausdruck zu geben. Ich höre, dass die Wittwe mit besonderem Danke dieses Zeichen unserer Theilnahme aufgenommen hat.

Sodann habe ich zur Kenntniss zu bringen, dass Herr Dr. Rosenbaum, der ärztliche Director des neuen Römerbades, den Wunsch hegt, den Mitgliedern der Gesellschaft die vortrefflichen Einrichtungen der Anstalt im Einzelnen vorzuführen. Er schlägt vor, am nächsten Montag, den 18. d. M., Abends zwischen 8 und 10 Uhr diese Besichtigung vorzunehmen.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Fürbringer: Der überraschende Sectionsbefund eines multiplen Pigmentkrebses, den ich vor einigen Wochen an einem Kranken in der inneren Abtheilung des Krankenhauses Friedrichshain erhoben, giebt mir Veranlassung, Ihnen kurz die klinischen Hauptdaten dieses Falles mitzutheilen, sowie einige eigenartig veränderte Organe zu demonstriren. Es handelt sich bei dieser entschiedenen Rarität um klinisch wie pathologisch-anatomisch nicht uninteressante Momente.

Ein 25jähriger, magerer, blasser Tapezirer begehrt am 4. Mai d. J. Aufnahme. Die Anamnese ist überaus dürftig: seit einigen Wochen dyspeptische Beschwerden, sinkende Ernährung, unbestimmte Brustschmerzen, etwas Husten, das linke Knie schmerzhaft, besonders bei Druck und Bewegung. Die objective Untersuchung ergiebt Kachexie, mässiges Fieber — am Morgen um 38, am Abend bis gegen 39 —, in beiden Pleurahöhlen bei deutlichem Frottement mässige Quanten von Flüssigkeit. Die Probepunction ergiebt hämorrhagischen Charakter ohne sonstige bemerkenswerthe mikroskopische Eigenthümlichkeiten des Ergusses.

Lungenspitzen im Wesentlichen unverdächtig, nur rechts oben ist das Athmen abgeschwächt.

Ferner fällt im Bereich des unteren Drittheils des Sternums eine eigenthümliche kirschengrosse Geschwulst auf, die deutlich durch die Haut als ein Defect des Sternums zu fühlen ist. Dieser Tumor zeigt zunächst eine sehr beträchtliche exspiratorische Hervorwölbung, ausserdem aber deutliche, wenn auch mässige, herzisochrone Pulsation. Auch diese Geschwulst habe ich punctirt und Blut gemischt mit etwas braunschwarzem Pigment gefördert, das unter dem Mikroskop sich als amorph erwies. Der Harn war im Allgemeinen dunkler als normal, und besonders fiel sein

Nachdunkeln bisweilen bis in's Braunschwarze bei längerem Stehen an der Luft auf. Sediment war ohne bemerkenswerthe pathologische Bestandtheile Probe auf Brenzkatechin negativ. Grosse Empfindlichkeit des linken normal configurirten Kniegelenks, die Extremität im stumpfen Winkel gebeugt. Unter zunehmender Kachexie und wachsender, auch das rechte Knie und die Hüfte betreffenden Gelenkschmerzen trat der Tod $3^1/_2$ Wochen nach der Aufnahme, am 28. vorigen Monats, ein.

Ich habe bei diesem Fall die Diagnose mit Rücksicht auf den hämorrhagischen Charakter der Pleuraexsudate und ihre Doppelseitigkeit gestellt auf neoplasmatische Pleuritis, und weiter glaubte ich, mit Rücksicht auf das bestehende hektische Fieber, Tuberculose annehmen zu sollen und zwar jene Form, die sich gern an die serösen Häute hält und das Parenchym der Organe fast intact lässt. Die pulsirende Sternalgeschwulst war ich als ein vom Grundleiden unabhängiges Aneurysma der Mammaria interna mit Usur des Sternums, das Pigment als Haematin zu deuten geneigt. Der dunkle Charakter des Harns, den ich leider nicht eingehender untersucht habe, wurde auf einen höheren Gehalt an Aetherschwefelsäure, der ja bei Phthisikern nicht selten beobachtet wird, bezogen. Was die Gelenke anlangte, so war zu vermuthen, dass es sich um eine beginnende fungöse Entzündung handelte, obwohl allerdings die lebhaften Schmerzen hier etwas Auffälliges hatten.

Die Section bestätigte zwar die neoplasmatische Pleuritis, allein es handelte sich nicht um Tuberculose, sondern um Krebs, und zwar einen melanotischen Krebs, insbesondere der Pleura, der Lungen bezw. Bronchialdrüsen und der Knochen. Vom Skeletsystem waren namentlich die Röhrenknochen wohl alle — wir haben nur einen Theil angesägt — selbst die Endphalangen betroffen, ebenso einige Rippen und das Sternum, hingegen der Schädel intact. Das vermeintliche Aneurysma war nur ein höchst gefässreicher Knochentumor gewesen. Das gesammte Hautsystem war frei, ebenso das Auge und Gehirn.

Ich erlaube mir, den Herren zunächst eine gute Photographie, von Herrn Dr. Kuthe angefertigt, herumzureichen und dann die Präparate selbst zu demonstriren. (Demonstration.)

Es liegt hier vor das Sternum, ein Femur, ein Humerus, eine Lunge. Sie sehen fast den ganzen Markraum erfüllt von schwarzer, stark abfärbender, schuhwichsähnlicher Masse, welche die Spongiosa der Epiphysen durchwuchert hat. Gelenkflächen frei. Auf der Pleura Hunderte von erbsen- bis kleinapfelgrossen schwarzen Tumoren, kleinere und spärlichere in der Lunge selbst. Einige Metastasen im Bereich des Peritoneums. Mikroskopisch fand sich ein sehr gefässreiches melanotisches Carcinom mit ausserordentlich hinfälligen Zellen, und diese Hinfälligkeit war auch der Grund gewesen, weshalb uns die Zellenformen — sie fehlen in den älteren Tumoren fast völlig — in der mit der Punctionsspritze geförderten Partikeln entgangen waren. Von den beiden ausgestellten mikroskopischen Präparaten stellt das eine einen älteren Pleuraknoten dar; die blassen, pigmentlosen Strassen bestehen aus Gefässen, von denen in einigen sich auffallend viele Leucocythen befinden, weshalb auch an die Möglichkeit der Betheiligung von Lymphgefässen gedacht worden. In dem anderen Präparat zeigt sich ein Bild, das den Anfangsstadien der Tumorbildung an der Grenze zwischen Lunge und Geschwulst entspricht. Ich mache Sie besonders auf die schön erhaltenen, polymorphen, mit körnigem Melanin erfüllten Zellen aufmerksam, die in Alveolen zu liegen scheinen.

Herr Geheimrath Virchow hat sich mit der Diagnose eines Melanoma angiocarcinomatosum einverstanden erklärt, und was die Hauptfrage nach dem primären Sitz anlangt, so muss ich gestehen, dass mir aus der Literatur kein irgend entsprechender Fall bekannt gewesen. Selbst in den Darstellungen des Herrn Geheimrath Virchow findet sich nichts vollkommen Deckendes. Herr Virchow hat mir freundlichst einige eigene Fälle zugänglich und mich darauf aufmerksam gemacht, dass 1864 Grohe in seinem Archiv einen Fall von melanotischem Carcinom des Zwischenkiefers bei einem Knaben publicirt hat, das offenbar von dem Zahnsäckchen ausgegangen war. Jedenfalls ist die Vermuthung berechtigt, dass in diesem Falle die Neubildung von dem Knochenmark ausgegangen sein möchte.

Im hiesigen pathologischen Institut findet sich aus früherer Zeit ein ähnlicher Fall, der allerdings seinen Ausgang nahm an einer pigmentirten Hautnarbe, und ein zweiter, der noch nicht ganz aufgeklärt ist, über welchen aber vielleicht Herr Geheimrath Virchow Aufschluss zu geben vermag.

Discussion.

Herr Virchow: Ich möchte zu den Ausführungen des Herrn Fürbringer nur Folgendes hinzufügen. Es hat sich leider ergeben, dass die Acten über den von ihm zuletzt erwähnten Fall schon vernichtet sind, und man hat nachträglich nicht mehr feststellen können, um was es sich ursprünglich handelte. Auch ist mir ein ganz analoger Fall, wie der von ihm beobachtete, weder aus eigener Erfahrung noch aus der Literatur bekannt. Nichtsdestoweniger bleibt, wie die Sache liegt, wohl keine andere Möglichkeit, als die Knochen, namentlich das Brustbein, als den wahrscheinlichen Ausgangspunkt zu bezeichnen, da von der Lunge aus eine solche Entwickelung kaum angenommen werden kann. Was das Knochenmark anbetrifft, so giebt es wenigstens eine Analogie dafür, dass nämlich zuweilen im Unterhautfettgewebe, also einem dem Knochenmark der Erwachsenen verwandten Gewebe, primäre melanotische Geschwülste entstehen; deren habe ich selbst wiederholt untersucht.

Herr Ewald: Ich will im Anschluss an die stattgehabte Demonstration darauf aufmerksam machen, dass in solchen Fällen, wo es sich um die Differentialdiagnose zwischen carcinomatösen und tuberculösen Neubildungen der Pleura handelt, die von Ehrlich angegebene Methode der Tuberkelbacillenuntersuchungen des durch die Probepunction entnommenen Exsudats sehr beachtenswerthe Aufschlüsse ergeben kann. Ehrlich hat ja gefunden, dass in tuberculösen Ergüssen sich Tuberkelbacillen nachweisen lassen, während sie in den carcinomatösen oder rein serösen Ergüssen fehlen. Ich bin mit der Nachprüfung dieser Angaben beschäftigt, deren Beachtung vielleicht auch im vorliegenden Falle die Diagnose richtig gestellt hätte.

2. Herr Heymann. M. H.! Ich habe mir erlaubt, Ihnen eine Patientin mitzubringen, die eine ganz eigenthümliche Affection des Kehlkopfes zeigt, die ich am liebsten mit dem Namen einer Laryngitis hyperplastica belegen möchte.

Das Hervorstechendste beim Einblick in den Kehlkopf ist eine starke Verdickung aller Gebilde, besonders der Partien am vorderen Winkel; es macht den Eindruck, als ob die Stimmbänder vorn verwachsen wären. Beim näheren Zusehen findet man aber, dass es sich um einen im submucosen Gewebe sich abspielenden hyperplastischen Process handelt. Sonst finden wir den Kehlkopf im Ganzen rein; die Stimmbänder sind unregelmässig verdickt und schliessen gemäss ihrer Formveränderung schlecht. Hier und da festhaftende, trockene, nicht übelriechende, graugrünliche Secretmassen. Der Nasenrachenraum ist etwas atrophisch und enthält ähnliche Secretborken. Ganz analog ist der Befund in der Nase, die anscheinend nur leicht entzündlich afficirt ist, und deren Schleimhaut dünn und mager ist und sich im Zustande der Atrophie befindet.

Es ist diese Hyperplasie im vorderen Stimmbandwinkel, auf die schon neulich Ihre Aufmerksamkeit gelenkt wurde und weswegen ich mir erlaubt habe, Ihnen den Fall vorzustellen. Stoerk hält sie als bezeichnend für seine Blennorrhoe. So entspricht auch das Bild, das unsere Kranke bietet, bis auf den Geruch der Stoerk'schen Beschreibung. Auch die Anamnese passt dazu. Seit vielen Jahren hat Patientin an chronischem Schnupfen gelitten, dann trat die Affection des Rachens und später des Kehlkopfes hinzu. Lues ist soweit irgend möglich auszuschliessen. Belästigt wird sie am meisten durch die nun etwa 1 Jahr alte Heiserkeit. Wie weit die Affection mit der uns von Herrn Virchow beschriebenen Pachydermie in Uebereinstimmung zu bringen ist, darüber erlaube ich mir kein Urtheil. Bei den Virchow'schen Fällen hatte die Pachydermiebildung ihren Sitz vornehmlich an den hinteren Partien der Stimmbänder, während in unserem Falle zuerst gerade die vorderen Theile charakteristisch befallen sind.

Ueber die Therapie habe ich nichts auszusagen. Sowohl in allen ähnlichen Fällen als auch in dem vorliegenden, haben sich alle therapeutischen Versuche als im Wesentlichen ohne Erfolg erwiesen. Während der Dauer meiner Beobachtung (etwa 8 Wochen) hat die Hyperplasie noch zugenommen.

Tagesordnung.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Max Reichert: Ueber die locale Anwendung der Kamphersäure.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich glaube im Anschluss an den Vortrag des Herrn Reichert Ihnen einen ganz kurzen, vorwiegend praktisch-klinischen Bericht über eigene Versuche geben zu sollen, die ich bereits vor 13 Jahren in Heidelberg begonnen, dann für längere Zeit unterbrochen und vor zwei Jahren in etwas grösserem Massstabe wieder aufgenommen habe. Obwohl ich nicht zu einer so günstigen Ansicht, wie der Herr Vortragende über den Heilwerth des Mittels zu gelangen vermochte, — schon der Umstand, dass ich mich nicht habe zur Publication bereit finden lassen, möge Ihnen sagen, dass meine Erwartungen keine überschwänglichen gewesen — glaube ich doch, dass das Medicament sich für bestimmte Indicationen einbürgern wird, die freilich nur zum Theil zusammenfallen mit den Indicationen, die der Herr Vortragende angegeben hat.

Ich habe zuerst 1875 die Kamphersäure auf ihre antiseptische und antipyretische Wirkung in Zusammenhalt mit anderen Pflanzensäuren geprüft, mit der Salicylsäure, der Zimmtsäure, der Anissäure, der Benzoe- und Kümmelsäure. Alle diese Säuren stehen in Bezug auf ihren antiseptischen Charakter sehr benachbart. Ich habe heute noch einige Präparate aus dem Jahre 1875 gefunden. Es ist Ihnen vielleicht interessant, sich von der wenig vollkommenen Art der damaligen Herstellung zu überzeugen. (Demonstration.) Der Preis war damals dem heutigen gegenüber ein sehr hoher.

Es gelang mir damals, wohl als dem Ersten, nachzuweisen, dass die Salicylsäure bei Kaninchen durch Einspritzung putrider Stoffe künstlich erzeugtes septisches Fieber in ausgesprochener Weise beeinflusst. Vergleiche mit der Kamphersäure fielen zu Ungunsten der Letzteren aus; auch als Antisepticum steht die Kamphersäure allen anderen von mir genannten Säuren entschieden nach trotz der relativ leichteren Löslichkeit. Normaler, 0,3 pCt. Kamphersäure enthaltender Harn zersetzt sich nach meinen Erfahrungen im Durchschnitt eine halbe Woche schneller, als solcher mit nur 0,1 pCt. Salicylsäuregehalt. Ich muss Herrn Reichert zugeben, dass eine wässerige Lösung von knapp 1 pCt. bei Zimmertemperatur gewahrt bleibt; bei einer Temperatur von 12 Grad wird man kaum über 6 bis 7 pro Mille bringen.

Die Kamphersäure hat nun die höchst fatale Eigenschaft, die sie übrigens mit allen anderen genannten organischen Säuren theilt, dass sie ihren antiseptischen Werth in dem Masse verliert, in welchem sie an Alkali gebunden wird, trotz der wachsenden Löslichkeit. Neutrales kamphersaures Alkali wirkt überhaupt kaum noch antiseptisch. Ueberall da, wo es sich um reichliche, stark alkalische Secrete und Zersetzungsproducte handelt, werden wir also von antiseptischen Wirkungen der Lösungen der Kamphersäure nicht viel erwarten können; es müssten denn ganz bedeutende Mengen zur Anwendung kommen.

Die späteren, mehr klinischen Versuche, die ich vor 2 Jahren im Krankenhaus Friedrichshain aufgenommen habe, betreffen zunächst die Behandlung der Cystitis, und namentlich jener Form, die mit ammoniakalischer Gährung des Harnes einhergeht. Als Endeffect constatirte ich, dass etwa in der Hälfte von 30—35 Fällen in der That durch Darreichung per os eine annehmbare Wirkung erzielt werden konnte; dieselbe bezog sich aber nicht auf eine Beeinflussung des eiterbildenden Processes, des Katarrhes, sondern lediglich auf die Beseitigung der Zersetzung und Zersetzlichkeit des Harnes. Da, wo alkalisch gährender Harn bereits in dem Nierenbecken stagnirt, tritt keine günstige Wirkung ein, weil das von der Niere ausgeschiedene Kamphorat keine Säureabspaltung erfahren kann.

Deutlicher tritt der gährungswidrige Effect auf, wenn man Blasenausspülungen mit Lösungen von Kamphersäure vernimmt, und besonders fällt er ins Gewicht, wenn man übersättigte Lösungen bez. Emulsionen des Mittels im Werthe von 2 pCt. in die Blase einbringt. Die Kamphersäure reizt hier im Allgemeinen wenig, und es ist uns verschiedentlich gelungen, höchst widerwärtige Harngährungen mit ihren Beschwerden mit Erfolg zu bekämpfen. Aber die viermal billigere Salicylsäure gab doch im Ganzen und Grossen dieselben Resultate, weshalb ich die Kamphersäure ziemlich definitiv von der Tagesordnung abgesetzt habe und wieder zur Salicylsäure übergegangen bin.

Entzündungswidrige bezw. specifisch antikatarrhalische Wirkungen habe ich von der Kamphersäure niemals beobachtet. Ich bin weit entfernt davon, die Beobachtungen, von denen uns Herr Reichert berichtet, zu bezweifeln, ich gebe auch zu, dass die Kamphersäure vorzüglich gewirkt hat da, wo die Zersetzung der Secrete Krankheitssymptome verursacht hat; aber was die Wirkung bei Angina, Diphtherie, Bronchialkatarrh, Acne etc. anlangt, so möchte ich durch seine Beobachtungen nicht den Nachweis erbracht sehen, dass es sich hier um Propterwirkungen handelte. Wir machen ja in unserer Zeit ohne Unterlass mit neu empfohlenen Medicamenten die Erfahrung, dass es schliesslich doch nur der gutartige und in seinem Ablauf unberechenbare Charakter der Krankheit gewesen, der zu Täuschungen dieser Art Anlass gegeben.

Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit einer bezeichnenden Beobachtung zu gedenken. Ein Thüringer Arzt behauptete aus voller Ueberzeugung, ganz bedeutende Erfolge von seiner Sublimattherapie bei den verschiedensten Katarrhen der Schleimhäute gehabt zu haben. Durch einen Zufall untersuchte ich eine solche, in der Sprechstunde verwandte Sublimatlösung, um zu finden, dass dieselbe nicht eine Spur von Sublimat mehr enthalten hatte. Der College hatte Quellwasser von bedeutender Härte anstatt destillirtes benutzt, und bei der sehr geringen Concentration der Sublimatlösung — $^1/_2$ pro Mille — war das gesammte Sublimat in der Form von unlöslichem Tetraoxyd ausgefallen. Der College hatte Monate lang mit reinem Brunnenwasser gearbeitet (aus welchem ich sogar zahlreiche Mikroorganismen zu züchten vermochte) und den naturgemässen Ablauf von Angina, Coryza, Diphtherie, Cystitis u. s. w. auf die Wirkung seines Sublimats bezogen. Selbst da, wo ganz eindeutig günstige, aber ausserhalb des lebenden Körpers angestellte Versuche mit einem Medicament vorliegen, erweist sich oft genug sein therapeutischer Werth als in weiten Grenzen von der Richtigkeit der mehr theoretischen Voraussetzungen im Laboratorium unabhängig.

Ich habe dann, wie bereits vor einem Jahre in der medicinischen Wochenschrift (1887, No. 11—13) mitgetheilt, die Kamphersäure bei einigen Typhuskranken angewendet, getragen von der Erwägung, dass man vielleicht mit grossen Mengen des schwer löslichen Mittels den Darminhalt einigermassen desinficiren und so die Krankheit specifisch beeinflussen könnte. In der That gelang deutlich der Nachweis, dass die Bakterien im Darm zu Hauf abstarben; allein es wurde weder der typhöse Process noch irgendwie die Fiebercurve beeinflusst.

Was die Dosengrösse der Kamphersäure anlangt, so haben wir mit grosser Vorsicht begonnen, anfangs Centigramme zu geben, sind dann aber höher und höher gestiegen, und ich kann versichern, dass die meisten Patienten Tagesdosen von 3, manche auch von 5 und 6 g anstandslos vertragen; Uebelkeit und Erbrechen bilden die wichtigsten unerwünschten Nebenwirkungen. Gerade die hohe Verträglichkeit des Mittels regte mich dann auch zu Versuchen bei Tuberkulösen an. Doch wurde in zahlreichen Fällen niemals ein annehmbarer Effect auf das Fieber und den Fortgang der Infiltration, hingegen eine praktisch werthvolle Nebenwirkung ganz zufällig beobachtet: Der damalige Assistenzarzt Dr. Wittkowski berichtete, dass die Nachtschweisse der Phthisiker durch die Kamphersäure beseitigt worden wären. Ich nahm diese Angabe mit Misstrauen auf. Jetzt, wo wir über 50 einschlägige Fälle behandelt haben, und wohl in der Hälfte derselben günstige, subjective und objective Effecte hervorgetreten, zweifle ich nicht mehr daran, dass die Kamphersäure auf die Nachtschweisse der Phthisiker in annehmbarer Procentzahl recht prompt zu wirken vermag, auch da, wo Atropin versagt. Ich glaube mich jedes Erklärungsversuches begeben zu sollen, kann Ihnen aber mit gutem Gewissen diese Therapie empfehlen. Man giebt entweder am Tage 3 bis 4 Mal 1 g oder eine Abenddose von 2—3 g.

Alles in Allem ist die Kamphersäure m. E. ein angenehmes, relativ wenig giftiges Antisepticum, das kaum reizt, und desshalb empfehlenswerth. Der Preis ist nicht unbeträchtlich, annähernd dem des Chinins entsprechend. Trommsdorff giebt als Vorzugspreis an: 64 Mark pro Kilo, während das schwefelsaure Chinin in demselben Preisverzeichniss mit 80 Mark notirt ist. Eine specifische Wirkung besitzt die Kamphersäure nicht, abgesehen von der Beeinflussung der Nachtschweisse der Phthisiker. —

Herr Reichert: Die eben vorgetragenen, sehr interessanten Erörterungen waren mir ganz neu. Ich habe, als ich die Kamphersäure versuchte, von denselben nichts gewusst, und, wenn ich den Herrn Vorredner richtig verstanden habe, auch nichts wissen können.

Was zunächst die Bemerkungen betrifft, welche sich auf die antiseptische Wirkung der Kamphersäure und die Neutralisation der Kamphersäure durch ihre Verbindung mit einem Alkali bezogen, so muss ich dagegen einwenden, dass bei den Krankheiten, bei denen ich die Kamphersäure angewandt habe, verhältnissmässig viel von der betreffenden Lösung angewendet wird, und dass hierbei von einer Neutralisation der Kamphersäure durch das bischen Schleim kaum die Rede sein kann. Aber abgesehen davon muss man doch immer vom rein therapeutischen Standpunkte sagen, dass wir ein Urtheil haben über das, was wir sehen, und vor allen Dingen auch, wenn es uns selbst betrifft, über das, was wir sehen, und vor allen Dingen auch, wenn es uns selbst betrifft, über das, was wir fühlen. Ich selbst leide zuweilen an Anginen, habe deshalb mich wiederholt behandelt, auch mehrere hiesige Collegen an subacuter Laryngitis, und von keinem Mittel einen so guten Erfolg gesehen wie von der Kamphersäure. Wenn man nun bei der Kamphersäurebehandlung Kehlkopfkatarrhe rascher sich bessern sieht, wie es sonst der Fall ist, wenn vor allem das Mittel immer sehr angenehm ist, im Gegensatz zu anderen Adstringentien, wenn eine directe örtliche Wirkung desselben stattfindet, wenn ein Abschwellen des Gewebes daraus resultirt, so bleibt doch nur die Schlussfolgerung übrig, dass das Mittel einen direct adstringirenden wohlthätigen Einfluss hat.

Was aber die specifische Wirkung der Kamphersäure anbetrifft, so muss ich bemerken, dass ich für diese Behauptung nicht verantwortlich bin, da ich die Sache nicht geprüft habe, sondern mich hinsichtlich der specifischen Wirkung gegen Tuberculose ausdrücklich auf die Versuche von Sormani und Brugnatelli bezogen habe, die eben gefunden hatten, dass, wenn man einen Kubikcentimeter einer gesättigten alcoholischen Kamphersäurelösung mit einem Kubikcentimeter tuberkelbacillenhaltigen Sputums vermischt und dies einem Kaninchen in das Unterhautzellgewebe spritzt, keine Tuberculose erfolgt, während, wenn zu dem Sputum Spir. vini rectif. allein zugesetzt wurde, die Infection stattgefunden hat. Hier also haben wir den Fall, dass die Kamphersäure mit eitrigem Schleim vermischt worden ist, der auch alkalisch sein dürfte, und doch ist hier keine Neutralisation erfolgt, sondern die tuberculöse Infection verhindert worden.

Diese Momente haben mich veranlasst, die Kamphersäure überhaupt in dieser Richtung zu probiren. Besonders möchte ich noch hervorheben, dass die Kamphersäure sich gerade durch die Vereinigung der adstringirenden, desinficirenden und excitirenden Wirkung vortheilhaft auszeichnet. Sonst habe ich mich nur freuen können, dass ich im Allgemeinen doch eine gewisse Bestätigung von Herrn Fürbringer gefunden habe, und ich freue mich, dass er die Kamphersäure früher auch schon innerlich angewendet hat.

4. Herr Schlange: Prostatahypertrophie, mit Demonstration von Präparaten.

M. H.! Die Präparate, welche ich Ihnen zunächst demonstriren möchte, stammen her von Patienten, welche in den letzten Jahren ihres Lebens an den Harnbeschwerden gelitten haben, die eine Hypertrophie der Vorsteherdrüse bei alten Leuten zu veranlassen pflegt. Sie wurden angefertigt auf Veranlassung des Herrn Geheimrath von Bergmann in dessen Klinik nach der Methode, dass die Becken der betreffenden Patienten bald nach dem Tode, bevor die Todtenstarre eingetreten war, in den Gefrierkasten gebracht und später dann nach vollendeter Erstarrung durch einen genau medianen Sägeschnitt in zwei correspondirende Hälften getheilt wurden.

Die Erfolge, welche die topographische Anatomie der Befolgung dieser Methode verdankt, sind so bekannt, dass ich es kaum nöthig haben dürfte, in dieser Versammlung auf die Motive hinzuweisen, welche uns bei der Anfertigung jener Präparate geleitet haben.

Das erste Präparat stammt her von einem 57jährigen Mann, der seit Jahren an erschwerter Harnentleerung gelitten hatte. Als dann eine Harnverhaltung eintrat, suchte er die Hülfe eines Arztes auf. Derselbe versuchte mit einem silbernen Katheter in die Blase zu gelangen; als ihm dies nicht möglich wurde, vielmehr nur eine ziemlich erhebliche Blutung aus der vergrösserten Prostata entstand, schickte er den Patienten in die Klinik. Dort liess sich der Katheterismus mit einem biegsamen Katheter ohne nennenswerthe Schwierigkeiten ausführen; nach Heilung der Prostataverletzung liess sich auch der silberne Prostatakatheter ohne Mühe in die Blase führen. Sie sehen an dem Präparat, dass es sich um eine Hypertrophie mittleren Grades handelt, die alle Theile der Drüse in gleichem Masse betroffen hat. Die Harnröhre ist im Bereich der Prostata in sagittaler Richtung vertieft, in querer verengt, ausserdem hat natürlich ihre Länge entsprechend zugenommen. Beachtenswerth scheint mir aber, dass ihre Krümmung von der Symphysengegend an, bis zum Orificium internum eine gleichmässige, einen einzigen Kreisbogen darstellende ist.

Interessanter als dies erste Präparat ist das zweite, von dem ich eine Zeichnung hier habe aufhängen lassen. Schon eine lange Reihe von Jahren hatte der 81 Jahre alte Herr seinen Urin nur mit Hülfe eines Nélaton'schen Katheters entleeren können. Als ihn dann ein schweres Rückenmarkleiden befiel, das seine Extremitäten lähmte, kam er in ganz contractem Zustande in die Klinik, um dort bis zu seinem Ableben katheterisirt zu werden. Ein elastischer Katheter erfüllte auch hier seinen Zweck vollkommen. Der Patient starb endlich an einer intercurrenten Pneumonie mit voller Blase; sein Becken, das wir so glücklich waren, in unseren Besitz gelangen zu lassen, wurde in der beschriebenen Weise zersägt. Die Prostata ist hier enorm vergrössert: sie nimmt wohl das

Fünffache des normalen Durchschnitts ein: auch hier ist die Vergrösserung ziemlich gleichmässig auf Vorderlappen, Seiten- und Hinterlappen vertheilt. Ich betone die Vergrösserung des Vorderlappens, weil wiederholt von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden ist, wie selten der Vorderlappen Sitz der Hypertrophie sei. Die Prostata füllt den grössten Theil des kleinen Beckens aus, so dass sie tief in die Kreuzbeingrube hineinragt und einen Druck auf das Rectum ausübt; vorn tritt sie nahe an die Symphyse; wie ein breiter Keil schiebt sie sich von hinten nach vorn zwischen Ligamentum pubo prostaticum und diaphragma urogenitale hinein, so dass diese rechtwinklig auseinandertreten und in starke Spannung gerathen. Die Veränderung der Drüse überträgt sich in erster Reihe auf die Harnröhre. Zunächst muss selbstverständlich ihre Länge eine sehr viel grössere geworden sein. Aber auch ihre Form hat sich erheblich verschoben. In dem Präparat erscheint sie als eine breite Spalte, auch hier ist also die pathologische Vertiefung in sagittaler Richtung eingetreten. Die Entwickelung der Seitenlappen ist indessen eine so starke, dass dieselben in den vorderen zwei Dritttheilen der Urethra sich fest aneinander lagern; ein gangbares Lumen der Urethra besteht folglich nur in ihrem hinteren Bogen. Wichtig ist die abnorm starke Krümmung dieser hinteren Urethralwand Während in der Norm die Urethra einen leichten Bogen durchläuft mit nach hinten schauender Convexität, ist hier die Curve so stark, dass der Weg der Urethra prostatica einem Kreisbogen entspricht, dessen Centrum in der Mitte der vorderen Wand der Urethra liegen würde. — Die breite Oberfläche der Prostata reicht hoch aus dem kleinen Becken in den Bauchraum hinein; das Orificium internum urethrae überragt dadurch die Verbindungslinie vom oberen Symphysenrand und Steissbeinspitze, in der sie liegen sollte, um mehrere Centimeter. — Eine erhebliche Verunstaltung hat die Blase erfahren; sie erhebt sich nicht, wie die gesunde, leicht und elegant wie ein Ballon mit schmalem Fuss und breiter Kuppe, frei beweglich in den Bauchraum hinein, sondern sie liegt hier in sagittaler Ausdehnung mit weitem Fundus der breiten Prostataoberfläche auf; ihr vorderer Pol reicht an die Bauchwand, der hintere an das Promontorium. Die Blasenmusculatur ist stark hypertrophirt; in dicken Quer- und Längsfalten wird die Schleimhaut dadurch aufgehoben; so entstanden zahlreiche Nischen und Vertiefungen in der Blasenwand, welche ersichtlicher Weise schwer zugängliche Schlupfwinkel für Steine und Concremente abzugeben im Stande waren.

Bevor ich zur Besprechung des dritten Präparats übergehe, sei es mir gestattet, kurz darauf hinzuweisen, wie sich aus den eben geschilderten anatomischen Verhältnissen in, wie mir scheint, sehr ungezwungener Weise die Behinderung der spontanen Harnentleerung in gewisser Hinsicht erklären lässt. — Es ist ja bekannt, dass bei einem Prostatiker schon relativ früh jene Insufficienz der Blasenmusculatur eintritt, welche es der Blase unmöglich macht, durch ihre Kraft den Urin auszutreiben. In solcher Lage nimmt dann der Prostatiker die Bauchpresse und das Zwerchfell zu Hülfe. Was musste unter dieser Bedingung in unserem Falle geschehen? Die Contraction des Zwerchfells sucht offenbar die Blase nach abwärts, die Contraction der Bauchpresse sie nach hinten zu drängen. Dadurch muss nothwendiger Weise der Harn in den hinteren Blasenabschnitt getrieben werden, in die hintere Ausbuchtung der Blase, welche, wie Sie sehen, zwischen Prostata einerseits und Promontorium und Kreuzbein andererseits gelegen ist. Durch Vertiefung und Erweiterung dieses Blasentheils erfolgt nun aber ein von hinten nach vorn gerichteter Druck auf den stark entwickelten Mittellappen der Vorsteherdrüse; derselbe legt sich auf das Orificium urethrae, wie die Epiglottis auf den Aditus laryngis, das Klappenventil ist damit geschlossen in einer Weise, dass jede vermehrte Anstrengung der in Anspruch genommenen Muskelkräfte den Verschluss desselben fester versichert. Es leuchtet ein, dass die aufrechte gerade Stellung des Patienten und noch viel mehr die Rückenlage diesem anormalen Mechanismus besonderen Vorschub leisten; das hat der Prostatiker auch mit der Zeit erfahren und deshalb nimmt er beim Uriniren mit Vorliebe die vorübergebeugte Haltung ein, wobei er Hände auf seine Kniee, auf den Bettrand oder den Stuhl stützt. So entlastet er einigermassen den hinteren Blasenabschnitt, und der Mittellappen wird eher gehoben als niedergedrückt. Nur in der gekrümmten Stellung des Körpers ist es ausserdem möglich, den hinteren Blasenabschnitt, sei es spontan oder mit dem Katheter, zu entleeren; immer müssen Rückstände bleiben, wenn man eine Blase, wie die vorliegende, in der Rückenlage katheterisirt, was man beachten muss, wenn man den schmerzhaften Harndrang ganz verstehen will, über welchen die Prostatiker sich so häufig beklagen, auch wenn ihnen nur so eben der Katheter aus der Urethra gezogen war.

Das dritte Präparat gehörte einem 71jährigen Manne an. Er kam mit stark gefüllter Blase Nachts in die Klinik und berichtete, dass ärztlicherseits angestellte Versuche, einen Metallkatheter bei ihm einzuführen trotz aller Schmerzen, die er bestanden, erfolglos gewesen seien. Seine Kleidungsstücke bestätigten die Angabe, dass die Bemühungen nicht ohne erheblichen Blutverlust verlaufen waren. Als auch in der Klinik der Katheterismus nicht gelingen wollte, weil jedes Instrument sich in dem bestehenden falschen Wege im Bereich der Prostata fing, blieb zunächst kein anderes Mittel übrig, den Patienten aus seiner schmerzhaften Situation zu befreien, als die Punction der Blase. Tags darauf gelang dann mit einem biegsamen, einfach gekrümmten Katheter der Katheterismus, doch nur so, dass durch Fingerdruck vom Rectum aus die Katheterspritze bei ihrem Eintritt in die Prostata gehoben wurde. Späterhin machte die Einführung eines elastischen Katheters wenig Mühe mehr. Patient starb einige Monate darauf an einer Nephritis.

Die Prostata zeigt hier das interessante Verhalten, dass die Hypertrophie eigentlich ausschliesslich den Vorderlappen betrifft; jedenfalls sind der hinter der Urethra gelegene Theil gar nicht, die Seitenlappen verhältnissmässig wenig vergrössert. Die Harnröhre hat dadurch in ihrer Richtung eine sehr auffallende Veränderung erfahren. Während sie von der Symphyse bis zur Prostata nahezu horizontal verläuft, biegt sie sofort nach ihrem Eintritt in die Prostata fast unter spitzem Winkel nach aufwärts um, so dass sie nun etwa parallel der hinteren Fläche der Symphyse in gerader Flucht durch die Vorsteherdrüse zur stark contrahirten Blase gelangt.

Wenn ich bei der Beschreibung der vorliegenden Präparate jedesmal der Richtung der Urethra besondere Beachtung geschenkt habe, so geschah das, weil ich kurz noch mit einigen Worten eingehen möchte auf die Besprechung der Frage, welchen Katheter wir bei einem Prostatiker am zweckmässigsten anwenden und empfehlen dürfen. Wie mir scheinen will, sind gerade diese 3 Präparate in der Katheterfrage ausserordentlich instructiv, da sie die verschiedenen Grade der Schwierigkeiten, mit denen man beim Katheterismus zu kämpfen haben kann, sehr prägnant zum Ausdruck bringen.

Zweckmässig dürfte es sein, wenn wir uns an dieser Stelle zunächst die Frage beantworten, was denn beim gesunden Mann den Katheterismus fast ausnahmslos so einfach macht, warum es dort mit fast jedem Katheter, sei er elastisch oder ein metallener, gerade oder gebogen, so leicht gelingt, in die Blase zu gelangen. Ich meine, der Grund dafür ist vornehmlich der, dass einmal die Urethra einen verhältnissmässig sehr hohen Grad von Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit besitzt, sodann aber vor Allem, dass die Prostata ein ziemlich bewegliches Organ darstellt. Gegenüber dem andrängenden silbernen Katheter verhält sich die Prostata ähnlich, wie der bewegliche Uterus zur Uterussonde; wie dieser sich aufrichtet oder senkt je nach der Richtung, in welcher die Sonde in sein Lumen eindringt, so findet die Vorsteherdrüse mit Leichtigkeit die Stellung, in welcher der Katheter, sei er gerade oder gebogen, ihren Canal, ohne Verletzungen zu machen, passiren kann. Wie steht es nun bei der Prostatahypertrophie höheren Grades? Ich bitte Sie, m. H., einen Blick auf die Abbildung des zweiten Präparates zu werfen. Die Grösse der Prostata an sich muss die Beweglichkeit schon erheblich beeinträchtigen; die Fixation der Vorsteherdrüse erreicht aber ihren Höhepunkt in einem Moment, wo ihre freie Beweglichkeit uns am meisten interessiren würde, dann nämlich, wenn die Blase prall gespannt und der Katheterismus unaufschiebbar geworden ist. Zu dieser Zeit legt sich, wie Sie sehen, die fest mit der Prostata vereinigte Blase vorn an die rigide Musculatur der Bauchpresse, hinten an das Kreuzbein, von oben werden die meist mit hartem Koth gefüllten Gedärme krampfhaft vom Patienten abwärts gepresst; dagegen spannen Ligamentum pubo-prostaticum und Diaphragma urogenitale sich desto straffer an. So gleichen in der That Prostata und Blase in ihrer Verbindung mit einander einem harten Tumor, der eingekeilt ist in das kleine Becken, so fest und unbeweglich, wie gelegentlich ein grosses Fibromyom des Uterus in den Beckenraum des Weibes.

Durch diese unbewegliche Prostata geht nun die Urethra, die wir mit dem Katheter passiren sollen. — Handelt es sich um Metallkatheter, die dann immer ein dickeres Caliber besitzen sollen, so wird im Allgemeinen der Katheterismus ein leichter sein, wenn die Urethrakrümmung eine verhältnissmässig gleichartige ist, sich z. B. in jenem sanften Bogen bewegt, wie Sie ihn im ersten Präparat sehen, das überhaupt den Typus für die meisten Hypertrophien mittleren Grades vertreten dürfte. Ein sogenannter silberner Prostatakatheter mit grösserem Bogen und dickem Caliber wird hier auch von weniger geübter Hand ohne nennenswerthe Schwierigkeiten eingeführt werden können. Anders liegen aber schon die Dinge im zweiten Präparat. Hier ist die Krümmung der Urethra keine einheitliche, sie zerfällt vielmehr, soweit sie fixirt ist — wozu ich den Theil vom Ansatz des Ligamentum suspensorium penis bis zum Orificium internum rechne — in zwei, verschieden grossen Kreisen angehörige Bögen. Der erste, einem grösseren Radius entsprechende Kreisbogen erstreckt sich vom Beginn der Pars accreta bis etwas über den Anfang der Urethra prostatica, während der zweite, kleinere Kreisbogen in der Prostata selbst gelegen ist. Für die Form des ersten Abschnittes ist mehr die Hypertrophie des Vorderlappens, für den inneren Abschnitt der Mittellappen verantwortlich zu machen. Es ist klar, was die unblutige Passage dieser so gestalteten Urethra schwierig macht. Wählt man einen Katheter, dessen Krümmung dem grösseren Kreisbogen entsprechen würde, so läuft man Gefahr, den Mittellappen zu verletzen; ein Katheter mit stärkerer Biegung würde dagegen leicht in den Vorderlappen gerathen können, sobald man beginnt, den Griff zu senken. So kommen gewiss zahlreiche Verletzungen der Prostata zu Stande. Ich betone indessen ausdrücklich, es sind das Schwierigkeiten, die erfahrungsgemäss häufig von Denen nicht glücklich überwunden werden, die seltener Gelegenheit und weniger Geschick zum Katheterisiren besitzen; die gewandte und geübte Hand wird dagegen auch hier meist zum Ziele kommen; unter ihrer Führung wird ein Katheter mittlerer Krümmung und starken Calibers vorsichtig, möglichst an der vorderen Wand entlang tastend auch hier ohne Perforation der Urethralwand den Weg in die Blase finden. Für unmöglich halte ich dagegen aus naheliegenden Gründen den Katheterismus ohne schwere Verletzung mit dem Metallkatheter in jenen wohl selteneren Fällen, von denen uns Präparat 3 ein Bild giebt. Wer viel katheterisirt, dem wird gewiss gelegentlich ein derartiger Fall begegnen. Thompson, Dittel u. A. wissen davon zu berichten.

Wollen wir aus den bisherigen Erörterungen eine Nutzanwendung ziehen, so glaube ich, dürfen wir den Collegen, welche seltener in die Lage kommen, einen Prostatiker zu katheterisiren, den dringenden

Rath geben, womöglich ganz auf den Metallkatheter zu verzichten, weil sie mit einem biegsamen Instrument entschieden sicherer gehen. Wir haben in der stark frequentirten Poliklinik oft genug Gelegenheit, alte Männer mit Prostatahypertrophie und Harnverhaltung zu behandeln, die angeben, dass es ihrem Arzt nicht gelungen war, mit dem Metallinstrument zu katheterisiren. Häufig genug sind die blutigen Spuren der Prostataverletzung an ihnen erkennbar. Fast ausnahmslos gelingt dann sofort der Katheterismus mit einem biegsamen Katheter, welcher mit der einfachen Mercier'schen Krümmung versehen ist, und den der Patient wegen seines dicken Calibers gewöhnlich zunächst mit Misstrauen betrachtet, weil sein Arzt ja mit einem viel dünneren Instrument trotz aller Mühe, die er aufgewandt, nicht zum Ziele gekommen sei.

Eine Verletzung der Prostata halte ich aber keineswegs für ein so gleichgültiges, bedeutungsloses Ereigniss, was ich betonen möchte gegenüber Denjenigen, welche nöthigenfalls unter Anwendung von Gewalt mit starken Metallinstrumenten jede vergrösserte Vorsteherdrüse passiren wollen. Die Literatur erzählt ja von erheblichen Blutungen aus dem Prostatagewebe, und zwei Fälle der Art, die jüngst noch in der Königlichen Klinik zur Aufnahme kamen, waren im Stande, uns die Gefahren der Prostatablutung klar vor die Augen zu führen. Hochgradig anämisch, mit elendem Pulse, kamen die Patienten Nachts in die Klinik. Ihre Blasen waren bis zum Nabel prall gefüllt, aus der Harnröhre floss arterielles Blut. Bei dem ersten Patienten stammte angeblich die Blutung von einem Metallkatheter her, den der Arzt nicht hatte einführen können, der andere Mann berichtete, dass seine Blutung spontan entstanden sei. Beide Vorsteherdrüsen schienen, vom Rectum aus untersucht, nicht sonderlich vergrössert zu sein. Aus verschiedenen Gründen, zum Theil auch, weil die urethrale Blutung fortbestand und der Verblutungstod der Patienten zu befürchten war, wurde am anderen Morgen die Sectio alta ausgeführt. Es präsentirte sich in beiden Fällen dasselbe Bild. Die Blasen waren angefüllt mit grösstentheils geronnenem Blut; der Verdacht auf Blasen- resp. Prostatatumor erwies sich aber als irrig; dagegen war die Prostata besonders in ihrem Vorderlappen vergrössert. Aus der Urethra erfolgte auch in die Blase hinein eine fortdauernde Blutung, ohne dass etwa Varicositäten sichtbar gewesen wären.

Offenbar bestand im ersten Fall eine stärkere Prostataverletzung, so dass es nur von der Blase aus gelang, einen Nélaton'schen Katheter in Urethra zur Blutstillung einzuführen. Die Ursache der Blutung im anderen Falle muss auch jetzt nach den Angaben des Patienten und seines früheren Arztes als eine spontan erfolgte angesehen werden. Beide Patienten genasen übrigens, wiewohl sie durch ihren Blutverlust zweifellos dem Tode sehr nahe gewesen waren. Sie beweisen uns jedenfalls, wessen wir uns gelegentlich von einer Prostatablutung zu versehen haben und tragen damit gewiss bei zur Rechtfertigung des Rathschlages für viele Collegen, den in ungeübten Händen gefährlichen Metallkatheter dem Specialisten zu überlassen, und statt seiner den biegsamen, starkcalibrigen Katheter mit der Krümmung nach Mercier zu benutzen.

(Schluss des Berichts über die Sitzung folgt.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 25. Juni 1888.

Nach einer ergreifenden Gedächtnissrede des Herrn Leyden zu Ehren des Andenkens des hochseligen Kaisers Friedrich III. demonstrirt vor der Tagesordnung Herr Dr. M. Einhorn (aus New-York, als Gast) das von ihm angegebene Gährungssaccharometer[1]).

Dasselbe besteht aus einem gewöhnlichen Gährungsröhrchen von bestimmter Grösse und ist mit einer Skala für den Zuckergehalt versehen.

Der für den qualitativen Nachweis von Zucker dienende Gasraum — welcher sich am oberen Theil des Cylinders in Folge der durch die Gährung entwickelten Kohlensäure bildet und selbst noch $^1/_{10}$ pCt. Zucker erkennen lässt — ist von E. auch für die annähernde quantitative Zuckerbestimmung verwerthet worden. E. überzeugte sich nämlich, dass in ein und demselben Gährungsröhrchen eine gleiche Menge Zuckerlösung von ein und derselben Concentration stets eine gleiche Ansammlung von Gas zu Stande kommen lässt. Haben nun sämmtliche Gährungsröhrchen stets dieselbe Form und Grösse, so wird natürlich eine gleiche Menge einer Zuckerlösung in allen diesen Gährungsröhrchen einen gleich grossen Gasraum hervorrufen. Auf diese Weise war E. im Stande, indem er mit verschiedenen Zuckerlösungen von bestimmten Concentrationen arbeitete, die Grösse der Gasvolumina für die entsprechenden Zuckermengen festzusetzen. Diese Zahlen bilden eben die Skala des Saccharometers.

Es ist selbstverständlich, dass wir im cylindrischen Theil nicht die ganze Menge der frei gewordenen Kohlensäure haben, allein das brauchen wir ja auch nicht, da wir nicht von der Kohlensäuremenge allein ohne Weiteres den Zuckergehalt nach der chemischen Formel ausrechnen.

Auf die näheren Details verweist E. auf seinen diesbezüglichen Artikel im New-York Medical Record vom Januar 1887.

Die Probe wird nun nach E. folgendermassen ausgeführt:

10 ccm des zu untersuchenden Harns werden mit 1,0 frischer Presshefe versetzt und im Reagensgläschen gut durchgeschüttelt, bis die Hefe sich vollständig fein vertheilt hat; darauf giesst man diese Mischung in das Gährungssaccharometer. Durch Schräghalten des Apparates gelangte die Flüssigkeit in den cylindrischen Theil desselben und vertreibt die Luft. Nun wird der Apparat gerade hingestellt. Der auf der Oberfläche der Flüssigkeit lastende atmosphärische Druck lässt die Flüssigkeitssäule aus dem cylindrischen Theil nicht mehr hinaus. — Man lässt nun den Apparat bei gewöhnlicher Zimmertemperatur 16—20 Stunden stehen und sieht dann nach, wo sich das Flüssigkeitsniveau im Cylinder befindet und liest dann die dem Niveau entsprechende Zuckerzahl ab.

E. empfiehlt bei Anstellung der Gährungsprobe immer eine Controlprobe von normalem Harn gleichfalls zu machen.

Diabetische Harne werden vor Anstellung der Probe je nach ihrem spec. Gewicht verdünnt, und zwar:

bei 1018—1022 zweifach
1022—1028 fünffach
1028—1038 zehnfach

Der Originalharn (der nicht verdünnte) enthält je nach der Verdünnung die doppelte, fünffache oder zehnfache Menge Zucker.

E. bemerkt zum Schluss, dass Herr Dr. Peltesohn in der Hirschberg'schen Klinik eine Nachprüfung seines Saccharometer vorgenommen hat[1]), indem er in 75 Fällen von diabetischem Harn sowohl mit der Fehling'schen Lösung, wie mit dem Saccharometer die Zuckermengen bestimmt hat. Es waren nun zwischen beiden Methoden keine wesentlichen Differenzen vorhanden.

An der Discussion über diesen Gegenstand betheiligen sich die Herren Litten, P. Guttmann, A. Fränkel. Herr Dr. Einhorn erwidert zum Schluss auf die Einwürfe der beiden Letztgenannten.

Herr Fraentzel: Ueber angeborene Enge des Aortensystems.

Im Jahre 1872 beobachtete der Vortr. einen 34jährigen kräftigen Gärtner mit Oedemen der Beine, Kurzathmigkeit, regelmässigem, beschleunigtem Puls. Arterien sehr eng, stark gespannt: das Herz nach LU vergrössert, Spitzenstoss ausserhalb der Mamillarlinie, sehr resistent, 2 Zoll breit; Herztöne rein, zweiter Aortenton verstärkt. Die Diagnose war eine schwierige. Der Patient hatte besonders starke Klagen über Dyspnoe bei Anstrengungen, welche normale Menschen gut ertragen: so als er Soldat wurde. Er wurde vom Militär entlassen; der Zustand besserte sich dann, als er mehr Ruhe hatte, verschlimmerte sich aber allmälig wieder, als er seinem Berufe (Gärtner) nachging. Schon bei seinem ersten Aufenthalte in der Charité wurde die Diagnose auf angeborene allgemeine Enge des Aortensystems gestellt. Anatomisch hatte bereits Morgagni, Meckel, Virchow diese beschrieben und klinisch hatte man bisher diejenigen Fälle von Enge des Aortensystems studirt, welche durch Verengerung des Ostium aorticum in Folge von Endocarditis veranlasst waren und diejenigen, welche im Verlaufe der Aorta in der Gegend des Ductus Botalli sich entwickelten. Andererseits giebt es auch allgemeine Engen. Ueberwindet das Herz hier die abnorme Enge, so wird es allmälig hypertrophisch, stösst die Ueberwindung auf Schwierigkeiten, so entsteht auch eine Dilatation. Je nach der Stärke jener Schwierigkeiten steigern sich die Beschwerden. Die Autopsie jenes Kranken bestätigte die im Leben gestellte Diagnose; ausser der Enge des ganzen Aortensystems war im oberen Theile desselben Arteriosklerose. Herzklappen gesund. Einen analogen Fall hat Redner erst viele Jahre später gesehen. Die Diagnose war auf Dilatation des linken Ventrikels durch Ueberanstrengung des Herzens gestellt; die Obduction ergab erstaunliche Enge des Aortensystems bei dem kräftigen Manne. Fälle, wo eine Ueberanstrengung des Herzens mit einer angeborenen Enge des Aortensystems verwechselt worden sind, hat Vortr. selbst weder jemals noch haben sie Seitz oder Leyden erwähnt. Chlorotische Frauen und Mädchen haben auch oft sehr enge Arterien, aber keine Störungen von Seiten des Herzens, wie man bei Sectionen sehen kann, weil von ihnen eine zu geringe Arbeit von Seiten des Herzens verlangt wurde. Bei Männern werden grössere Anforderungen ans Herz gestellt, daher entstehen hier solche Störungen. Die Störungen hat Redn. noch bei mehreren kräftigen Männern, Soldaten etc. gefunden; sie bildeten sich bei mehrwöchentlicher Ruhe der Kranken wieder zurück. Ohne dass durch Sectionen dies bewiesen wäre, glaubt Redner bei allen diesen eine angeborene Enge des Aortensystems annehmen zu können, da oben genannte Symptome vorhanden waren. Auch nach 1870 wurde vielfach Vergrössrung des Herzens bei Soldaten beobachtet. Da diese aber nicht bei allen, sondern nur bei sehr wenigen Soldaten auftrat, so ist bei diesen als prädisponirendes Moment vielleicht eine angeborene Enge des Aortensystems anzunehmen. Bei den nicht damit behafteten Individuen führen dieselben Anstrengungen und Strapazen nicht zu Störungen von Seiten des Herzens.

Herr Fr. Müller hält es für ein grosses Verdienst Fraentzel's, eine klinische Symptomatologie der Enge des Aortensystems gegeben zu haben, eines Zustandes, der bisher allein zur Competenz der pathologischen Anatomie gehört hat. In der That ist die Diagnose eine vorwiegend klinische, begründet auf die Kleinheit des Pulses und der Hypertrophie des linken Ventrikels, ohne Anwesenheit eines Klappenfehlers. Die pathologisch-anatomische Untersuchung allein ist bisweilen gewissen Fehlerquellen ausgesetzt; so z. B. fand sich bei einer Patientin mit hochgradiger Aorteninsufficienz, deren Pulscurve ungefähr die 3- bis 4fache Höhe einer normalen Pulscurve dargeboten hatte; bei der Obduction neben der Destruction der Aortenklappen eine hochgradige Verengerung der Aorta und des ganzen Arteriensystems. Und doch musste hier intra vitam eine viel grössere Pulswelle die Arterien passirt haben als beim gesunden Menschen. Ferner ergab sich derselbe Befund einer sehr bedeutenden Verengerung des Aortensystems bei einer Patientin, die in Folge eines Bothriocephalus an perniciöser Anämie erkrankt und gestorben

1) Zu beziehen von Dr. Scheibler's chemischem Laboratorium, R. Fiebig, Berlin SW., Alexandrinenstr. No. 27.

1) Centralblatt für Augenheilkunde, October 1887.

war. Auch hier war intra vitam der Puls grösser als normal, und es konnte wohl kaum die Anämie und die mässige Vergrösserung des Herzens auf die Enge der Arterien bezogen werden. In den von Fraentzel erwähnten Fällen von Enge des Aortensystems trifft übrigens der Einwand, dass es sich um eine durch die Elasticität der Arterien bedingte Contraction der Gefässe gehandelt habe, nicht zu, da hier Arteriosklerose beobachtet worden ist.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Die internationalen Congresse.

Der internationale medicinische Congress zu Washington hat bekanntlich mit Stimmeneinheit seines Vorstandes beschlossen, dass der nächste Congress im Jahre 1890 zu Berlin stattfinden wird. Im Gegensatz zu unserer Naturforscher-Versammlung, welche auf Grund einer diesbezüglichen Einladung ihre Arbeitsstätte wählt, beschliessen die internationalen Congresse mit souveräner Machtvollkommenheit den Ort ihrer nächsten Tagsatzung. Wir dürfen die Wahl Berlins für den nächsten Congress als eine internationale Anerkennung mit um so grösserer Genugthuung begrüssen, als es selbstverständlich an nationalen Unterströmungen bei dieser Gelegenheit nicht gefehlt hat, wir dürfen aber auch, nachdem sich die Herren von Bergmann, Virchow und Waldeyer an die Spitze der ärztlichen Organisation gestellt haben, sicher sein, dass Alles geschehen wird und Alle zusammenwirken werden, um den Congress zu einem in jeder Beziehung glänzenden und fruchtbringenden zu machen.

Im Folgenden wollen wir zur Informirung für weitere Kreise einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der internationalen Congresse werfen, wobei wir zum Theil einer von dem verstorbenen Professor Panum zur Eröffnung des Congresses zu Kopenhagen gegebenen Uebersicht folgen.

Der Gedanke eines internationalen Congresses, welcher die gesammten medicinischen Wissenschaften umfasst, wurde im Jahre 1865 auf der 3. Jahresversammlung der französischen Mediciner zu Bordeaux durch den Prof. H. Gintrac angeregt und für das Jahr 1867 als dem Jahre der grossen Ausstellung zu Paris diese Stadt in Aussicht genommen. Es bildete sich ein Comité unter dem Vorsitz von Bouillaud, welches ein Programm mit 7 Fragen von allgemeinem Interesse aus dem Gebiete der Anatomie, der physiologischen Pathologie, der Chirurgie, der inneren Medicin und der öffentlichen Gesundheitslehre herausgab und für Referenten über diese Themata aus den verschiedensten Ländern sorgte. Der Congress hatte einen so vollständigen Erfolg, dass die Fortführung derartiger Vereinigungen geradezu geboten erschien und Dr. Pantaleoni nur der allgemeinen Stimme Ausdruck gab, als er den Wunsch aussprach, es möge diese Versammlung das erste Glied einer langen Reihe ähnlicher Congresse sein. So wurde der Vorschlag von Prof. Palasciano von Neapel, den nächsten Congress in Florenz abzuhalten, mit grosser Mehrheit angenommen. Er organisirte sich genau nach dem Muster der Pariser Zusammenkunft, über die er nur in der Beziehung hinausging, dass auch die officiellen gesellschaftlichen Genüsse, von denen man in Paris ganz Abstand genommen hatte, in Florenz, wenn auch in bescheidener Weise, zur Geltung kamen. Der III. Congress fand im Jahre 1873 in Wien statt, wich aber in der That und im Geiste insofern von den vorhergehenden Versammlungen ab, als man einerseits die Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege, besonders die Frage der Quarantäne in den Vordergrund stellte, ferner eine Abstimmung über die zur Discussion gebrachten Themata beliebte und andererseits die Berichterstatter nicht aus den Reihen der internationalen Medicin, sondern nur aus den speciellen Landsleuten erwählte. Dagegen wurde die Arbeit des Congresses in den Verlauf einer Woche concentrirt und auch in sofern eine Neuerung beliebt, als man 4 officielle Sprachen des Congresses zuliess (französisch, englisch, deutsch und italienisch), während auf den früheren Congressen nur französisch gesprochen worden war.

Auch in Brüssel im Jahre 1875 stimmte die Versammlung als wissenschaftlicher Aëropag über gewisse zur Discussion gestellte Fragen ab, ein Verfahren, über dessen Unwissenschaftlichkeit und in jedem Falle Unzulässigkeit wir wohl heut zu Tage kaum noch ein Wort zu verlieren brauchen, umsomehr als es im Gegensatz zu Artikel 10 der Statuten steht, wonach wissenschaftliche Fragen nicht zur Abstimmung kommen. An Stelle von 6 nicht einheimischen Vicepräsidenten, wie in Paris und Florenz, und des stellvertretenden Präsidenten, den man in Wien aus den Fremden erwählt hatte, welche Herren sich activ an den Geschäften betheiligt hatten, wurde in Brüssel nur eine Anzahl Ehrenpräsidenten und ihre Stellvertreter gewählt, die mit der Organisation und dem Gange des Congresses nichts zu thun hatten, sondern nur als Ornament figurirten. Die Zahl der einzelnen Sectionen wurde auf 9 festgestellt. Zu gleicher Zeit gewann die „sociale“ Seite der Congresse mehr und mehr an Boden, so dass die Arbeit des Vergnügungscomités immer grössere Dimensionen annahm und auf den folgenden Congressen auf dieser Bahn weiter anstieg, bis man in London wohl den Höhepunkt des überhaupt Möglichen erreichte.

Der Congress in Genf im Jahre 1877 erfreute sich wieder der Referenten aus aller Herren Länder und lenkte auch in dem Sinne in das einzig richtige Geleise zurück, als die Massenabstimmungen aufgegeben wurden, und die Ernennung von werkthätigen Ehren- und Vicepräsidenten wie früher statt hatte. Damit war die Richtung vorgezeichnet und definitiv festgestellt, in welcher sich die späteren Congresse zu Amsterdam 1879, London 1881, Kopenhagen 1884 und Washington 1887 bewegten, die sich von ihren Vorgängern nur durch immer zahlreichere Betheiligung und die grössere Fülle des Gebotenen unterschieden. Statt der früheren 6 oder 9 hatte man in London und Kopenhagen 16 Sectionen eingerichtet; die Zahl der einzelnen Sitzungen betrug zwischen 150 und 200 und die auf die Sitzungen verwendete Zeit zwischen 280 und 300 Stunden. Der Congress in London wurde von circa 3200 Personen besucht, der von Kopenhagen von circa 1500, obgleich die Anzahl der von auswärts gekommenen Mitglieder grösser als selbst in London war; der von Washington zählte circa 2500 Theilnehmer. Ueber die Congresse von London und Kopenhagen haben wir selbst in dieser Wochenschrift s. Z. berichtet. Sie werden allen Theilnehmern als grossartige Veranstaltungen eines internationalen Gedankenaustausches und einer ausgezeichneten und liebenswürdigen Gastfreundschaft in steter Erinnerung bleiben.

Es dürfte nun von besonderem Interesse sein, den Kostenbetrag, welchen die Congresse in den verschiedenen Ländern verursacht hatten, kennen zu lernen und darnach einen ungefähren Calcul anstellen zu können. Durch die grosse Freundlichkeit der Herren Stockvis in Amsterdam, Sir W. Mc Cormac in London, Trier in Kopenhagen, John B. Hamilton in Washington, denen wir für ihr gefl. Entgegenkommen verbindlichst danken, sind wir im Stande, folgende Angaben zu machen.

Es betrugen:

1. Die Gesammtkosten des Congresses:

in Amsterdam	(630 Theilnehmer)	23 100	Mark
„ London	(3181 „)	174 780	„
„ Kopenhagen	(1400 „)	73 450	„
„ Washington	(2500 „)	216 500	„

2. Die Kosten des über den Congress veröffentlichten officiellen Berichtes (resp. Drucksachen überhaupt):

in Amsterdam	7 500	Mark
„ London	64 000	„
„ Kopenhagen	22 600	„
„ Washington	73 600	„

3. Die Einnahmen aus den Beiträgen der Mitglieder und Theilnehmer des Congresses:

in Amsterdam	9 320	Mark
„ London	65 867	„
„ Kopenhagen	28 250	„
„ Washington	126 786	„

4. Die Zuschüsse seitens der Regierungen etc.:

in Amsterdam (von Seiten der städtischen Behörden)	4 160	Mark
„ London	—	„
„ Kopenhagen	56 500	„
„ Washington	43 300	„

5. Der Zuschuss von Privaten:

in Amsterdam	9 500	Mark
„ London (nur von Medicinern)	114 480	„
„ Kopenhagen (aus einer Stiftung)	563	„
„ Washington	48 219	„

6. Schliesslich wurde ein Garantiefonds gebildet:

in London von ca.	23 000	Mark,

welcher nicht in Anspruch genommen wurde.

An den anderen Orten wurde kein Garantiefonds gebildet.

Es ist natürlich, dass diese Zahlen keine absolute Genauigkeit haben, indessen sind sie annähernd richtig und gewähren einen interessanten Einblick in die Art, wie die Ausgaben für die Congresse mit der Zeit gewachsen sind und die einzelnen Versammlungen sich mit denselben abgefunden haben.

So ergiebt sich, dass die Kosten pro Kopf in Amsterdam ca. 36,5 M., in London 55 M., in Kopenhagen 53 M. und in Washington 86,5 M. betrugen, und dass das kleine Dänemark die relativ und absolut grösste staatliche Subvention erhalten hat, was um so höher anzuerkennen ist, als es sich bei diesem Congresse um einen directen Nutzen für den betreffenden Staat in keiner Weise handelt, vielmehr die Bedeutung der internationalen Congresse nur auf ideellem, freilich nicht gering anzuschlagendem Gebiet liegt.

Ewald.

Zur Verbesserung der Spritzen.

Antwort auf Herrn Schüller's gleichlautenden Artikel in No. 26 dieses Blattes.

Von

Dr. Overlach.

Wenn Schüller „schon vor länger als einem Jahre Spritzen nach aseptischen Grundsätzen aus Metall und Glas hat anfertigen lassen, bei welchen die allgemein übliche Lederdichtung durch Asbest ersetzt wird, während die metallenen oberen und unteren Verschlussplatten des Spritzenkörpers abschraubbar sind, so dass eine solche Spritze jeder Zeit leicht und vollständig zu reinigen ist,“ so ist Schüller hierin nicht der Einzige neben mir. Die Priorität für Angabe abschraubbarer Spritzengarnituren kann Schüller ebenso wenig für sich in Anspruch nehmen, als dies von mir geschehen dürfte oder geschieht. Die genannte Garniturverbindung wurde schon im Jahre 1880 einem Berliner Fabrikanten patentirt, und wenn dieses Patent dem Inhaber nach vierjährigem Besitz durch Bestrebungen der Concurrenz wieder entrissen wurde, so folgt daraus

nur, dass sogar schon vor 1888 der genannte Abschluss des Spritzenkörpers existirte. Derselbe ist also sehr alt. Und der Asbestkolben, welchen Schüller „schon vor länger als einem Jahre sich anfertigen liess“ — von der Imprägnirung des meinigen sahen Schüller und ich ab — ist zum mindesten so lange gebräuchlich, als die abschraubbare Garnitur. Ich habe vor drei Jahren in der Münchener Frauenklinik bei Erysipel- und anderen Impfungen den Asbestkolben geglüht, aber damals war er schon etwas Altes.

Schüller verweist auf seine „kurze Notiz“ im „ärztlichen Fragekasten“ des „ärztlichen Centralanzeigers“ vom 1. November 1887, No. 21. Diese kurze Notiz an dieser Stelle ist bisher Schüller's einzige Publication über seine Spritzenverbesserung. In ihr fand ich von einer „beweglichen Asbest- oder Wattedichtung, welche durch eine ähnliche Schraubenvorrichtung, wie die (jetzt) von Dr. Overlach angegebene jedesmal regulirt werden kann,“ gar nichts. Sie enthält vielmehr den Rathschlag, den Asbestkolben vor dem Gebrauch durch Umwickeln mit Watte dichtschliessend zu machen. Mit Watte umwickelte man bisher auch die undichten Lederkolben; da brauchte man keine glühbaren Asbestkolben. Um dieser Misère abzuhelfen, erlaubte ich mir die Anordnung der Feststellung des Kolbens vermittelst einer der beiden Spritzenkapseln, um auf solche und keine andere Weise beliebige Regulirung des Dichtungsringes zu ermöglichen. Die Priorität dieser Anordnung und damit das Charakteristicum der „Regulatorspritze“ wird Herr Schüller mir wohl kaum bestreiten wollen. Uebrigens liegt mir an dieser Priorität weniger, als daran, dass wir jetzt eine Spritze geliefert bekommen, deren technische Ausführung gewissenhaft und zuverlässig ist, und das ist die „Regulatorspritze,“ geliefert vom Fabrikanten Ludwig Dröll, Frankfurt a. M., Friedenstrasse.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Dr. Grunmach, früheren Assistenten Prof. Waldenburg's und bekannt durch zahlreiche gediegene Arbeiten auf dem Gebiete der Pneumatometrie etc., ist das Prädicat Professor verliehen worden.

— Die Société royale de médecine publique in Brüssel hat Herrn Prof. Dr. Herm. Cohn in Breslau zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— In Freiburg i. Br. hat sich Dr. v. Kahlders als Docent für pathologische Anatomie habilitirt.

— In Budapest findet im Jahre 1889 eine Ausstellung für Kinderpflege statt. Zu dem Zweck hat sich ein vorbereitendes Comité aus den hervorragendsten Kinderärzten gebildet, dessen Präsident Director Bokai ist.

— In Utrecht wird an Stelle von Donders Professor Engelmann, bisher Professor der Histologie und experimentellen Toxikologie, den Lehrstuhl der Physiologie übernehmen und an seine Stelle Prof. C. A. Pekelharing treten. Dr. H. Spronek wird Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie und Prof. E. Rosenberg aus Dorpat ist zum Lehrer der Anatomie berufen worden.

— Seit dem 1. September vorigen Jahres ist auch in Wiesbaden ein Institut für Massage und schwedische Heilgymnastik unter Leitung des Herrn Dahlberg gegründet worden, welches, mit den nöthigen Einrichtungen ausgestattet, sich die Aufgabe gestellt hat, alle dazu geeigneten Erkrankungen des männlichen und weiblichen Organismus zu behandeln. Mit Genehmigung des Kgl. Kriegsministeriums hat in dieser Anstalt der Assistenzarzt an der Kgl. Wilhelms-Heilanstalt in genanntem Zweige der Heilkunde praktische Ausbildung genossen.

— Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes hat einen Aufruf erlassen, in welchem, unter Hinweis auf die nothwendige Abänderung des Gesetzes betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter und die zu diesem Zwecke im Reichsamt des Innern zusammentretende Commission, die dem Bunde angehörenden Vereine ersucht werden, diese Frage in Erwägung zu ziehen und bezügliche Anträge (unter Berücksichtigung der von der Rheinischen Aerztekammer gestellten [Wochenschrift, No. 24]) an Herrn Dr. Busch in Crefeld einzusenden. Es ist unbedingt nothwendig, dass der ärztliche Bund, nachdem derselbe bei Abfassung des Gesetzes gar nicht gefragt worden, nunmehr Alles aufbieten muss, seine berechtigten Wünsche zur Geltung zu bringen. —x.

— Dem vom General medical Council jüngst veröffentlichten statistischen Berichte über das Verhältniss und die Lage der Aerzte in England und Wales entnehmen wir folgende interessante Daten: Seit 1881 hat sich die Gesammtzahl der Aerzte um 21,7 Procent vermehrt. Vorhanden sind gegenwärtig 16,930 Aerzte, das heisst im Durchschnitt ein Arzt auf 1662 Einwohner. Im Jahre 1881 war das analoge Verhältniss noch 1 : 1747. Am meisten Aerzte giebt es in Brighton, wo auf 727 Einwohner ein Arzt kommt, hieran schliesst London, wo das Verhältniss 1 : 939 ist. Am geringsten ist das Verhältniss in Salford; hier kommt ein Arzt auf 3908 Einwohner. λ

— Der Bau und die Einrichtung des neuen grossen Militärhospitals in Brüssel ist nunmehr fertig gestellt, so dass im Verlaufe des Juli die neuen Räume bezogen werden können. Das Spital ist im Pavillon-Styl erbaut und kann 600 Patienten aufnehmen. — Es bestehen 6 Pavillons für je 20 Kranke, 3 für je 24 und 12 für je 10 Patienten. Ausserdem enthält das Hospital 12 Pavillons für Kranke, die isolirt werden müssen. Endlich ist Raum zur Errichtung von 16 Baracken vorhanden. Die Errichtung und der Abbruch derselben, die eventuell auch zur Beherbergung von epidemischen Kranken dienen sollen, wird vom Geniekorps besorgt. — Sämmtliche Räume sind in ausgezeichneter Weise ventilirt, so dass auf jeden Patienten pro Stunde 80 cbm frischer Luft kommen. λ

— Am 18.—20. September dieses Jahres hält die neu gegründete Amerikanische physiologische Gesellschaft ihre erste Jahressitzung in Washington ab. Unter Anderen sind bereits folgende Vorträge angekündigt: Ueber die therapeutische und forensische Bedeutung des Hypnotismus von Dr. Stanley Hall; — Ueber die Bedeutung des Kniephänomens von Dr. P. Lombard; — Wachsthum und Tod von C. S. Mindt; — Die Zellen der Hirnrinde von Dr. C. S. Mind; — Die durch gewisse Stimulantien in den Zellen der Hirnrinde gesetzten histologischen Veränderungen von Dr. Donaldson. — Ueber die Vertheilung von Bakterien im Trinkwasser von Dr. Sedgwick; — Ursprung und Regeneration der Blutzellen von Dr. W. H. Howell; — Ueber Ptomaine von Dr. Vaughan; — Die physiologischen Wirkungen der Uransalze von Dr. R. H. Chittenden etc. etc. λ

— In dem $^3/_4$ Stunde von Damiette entfernten El Hayat, einem Städtchen von 1400 Einwohnern, ist eine epidemische Krankheit ausgebrochen, die Aehnlichkeit mit dem Abdominaltyphus besitzt, ohne jedoch mit demselben identisch zu sein. λ

— In Calcutta kamen vom 2. Januar bis zum 12. Mai dieses Jahres 921 Cholera-Todesfälle zur Meldung, die sich auf die einzelnen Monate folgendermassen vertheilen: Januar 86, Februar 156, März 296, April 269, Mai 114.

— In der Woche vom 25. bis 31. März hat sich die Anzahl der von Infectionskrankheiten Befallenen in den grösseren Städten des In- und Auslandes etwas verringert.

Es erkrankten an Pocken: Wien 6 (1)[1]), Budapest 1, Prag (18), Triest (4), Paris (4), Petersburg 2 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1; — an Rose: Wien 16; — an Puerperalfieber: London (9); — an Masern: Berlin 86, Hamburg 101 (11), Wien 82, Budapest 105, Paris (11), London (17), Edinburg 119, Petersburg 110 (15), Kopenhagen 18; — an Scharlach: Berlin 29, Breslau 10, Hamburg 17, Nürnberg 25, Wien 72, London (40), Petersburg 40 (9), Kopenhagen 48; — an Diphtherie und Croup: Berlin 69 (18), Hamburg 46 (6), Nürnberg 45, Dresden (7), Reg.-Bezirke Hildesheim, Schleswig 110 resp. 176, Wien 25, Budapest 16 (10), Paris (46), London (26), Petersburg 42 (18), Kopenhagen 64; — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Magdeburg (1), Reg.-Bez. Hildesheim 1, Prag (4), London (1), Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Hamburg 27, Chemnitz (20), Reg.-Bez. Schleswig 88, Budapest 16, Paris (9), London (13), Petersburg 76 (12) — an Keuchhusten: Hamburg 15, Nürnberg 9, Wien 35, Paris (11), London (98), Dublin (8), Liverpool (13), Kopenhagen 25.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 25. bis 31. März 785 (111) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 24. März 4192 und bleibt am 31. März 4015.

Die höchste Gesammtsterblichkeit von deutschen Orten im Monat Februar, nämlich 39,7 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet, hatte Erlangen.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Frerichs in Marburg ist das Prädicat Professor beigelegt worden.

Ernennung: Se. Excellenz der Unterstaatssecretär im Königl. Ministerium der geistlichen pp. Angelegenheiten Wirkl. Geheime Rath Dr. von Lucanus ist zum Geheimen Cabinetsrath Sr. Majestät des Königs ernannt worden und demzufolge aus seiner Stellung als Director der Medicinalabtheilung des gedachten Ministeriums ausgeschieden.

Niederlassung: Der Arzt: Dr. Salomon Lazarus in Berlin.

Verzogen ist: Der Arzt: Dr. Ludwig Lazarus von Schöneberg nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Deutsch und Dr. Franz Wolf in Berlin, Dr. Nolda in Graudenz.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda, mit einem jährlichen Gehalt von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei bei uns melden.

Posen, den 19. Juni 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 Mk. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Ohlau ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Befähigte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 22. Juni 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. Juli 1888. № 29. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber den zungenförmigen Fortsatz des rechten Leberlappens und seine pathognostische Bedeutung für die Erkrankung der Gallenblase nebst Bemerkungen über Gallensteinoperationen.

Vortrag, auszugsweise gehalten in den ärztlichen Vereinen zu Aachen und Erfurt.

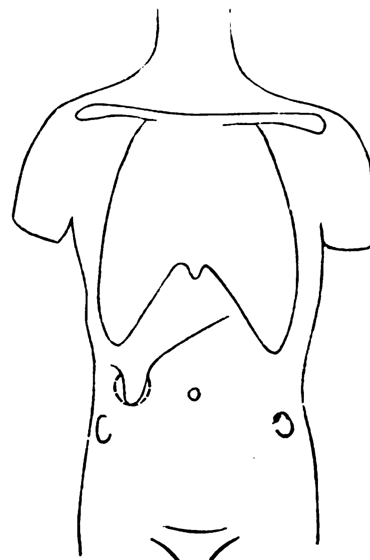
Von

Professor **Riedel** in Jena.

M. H.! Im Laufe des letzten Semesters kamen 10 Fälle von Gallenblasenerkrankung in meine Behandlung; von diesen zeigten nur 2 das typische Bild der Gallenblasengeschwulst, d. h. die unter dem rechten Leberrande hervorragende rundliche Geschwulst; in einem Falle war schon Vereiterung und Fixation der Geschwulst eingetreten, so dass auch hier der rundliche mit der Respiration sich bewegende Tumor fehlte, doch sprach der ganze Verlauf der Krankheit so deutlich für Gallenblasenleiden, dass diagnostische Schwierigkeiten nicht entstanden. Anders lagen die Verhältnisse in den übrigen 7 Fällen; in diesen konnte die Diagnose theilweise erst dadurch gemacht werden, dass ich eine Veränderung der Leber kennen lernte, die mir von Bedeutung für die Diagnose der Gallenblasenerkrankungen zu sein scheint. Der Zufall wollte es, dass gerade der dunkelste Fall zuerst in meine Behandlung kam; wären die späteren zuerst aufgenommen, so dass ich jene Leberanomalie an klareren Fällen hätte studiren können, so wäre mir eine grosse Unruhe erspart geblieben.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, wenn Sie meine diagnostische Leidensgeschichte gewissermassen miterleben; ich will deshalb diesen ersten Fall etwas ausführlicher schildern:

I. Frau R. (vergl. Fig. I), 30 Jahre alt, aufgenommen am 3. September 1887, giebt an, gleich nach der Geburt ihres jüngsten Kindes (21. Januar 1886) unterhalb des rechten Leberlappens eine kleine mässig harte Geschwulst gefühlt zu haben, die beweglich gewesen sei; der zugezogene Arzt nahm an, dass es sich um eine Wanderniere handelte; bald war die Geschwulst deutlich vorhanden, bald liess sie sich nicht nachweisen, um dann abermals aufzutauchen; sie war schmerzlos. Erst 6 Wochen später traten heftige Schmerzen unterhalb des rechten Leberlappens auf, die bis zum rechten Schulterblatte hin ausstrahlten; sie dauerten mit wenigen Unterbrechungen ungefähr 8 Tage lang; dann erkrankte Patientin an einer heftigen aber schnell verlaufenden Febris urticaria; nach dieser Krankheit war die bewegliche Geschwulst verschwunden, dagegen liess sich jetzt am unteren Leberrande eine mit der Leber in Verbindung stehende pralle Geschwulst nachweisen, die sich durch Palpation nach unten deutlich umgrenzen liess. Obwohl diese Geschwulst langsam wuchs, befand sich Patientin doch ein Jahr lang ziemlich wohl. Erst im Mai 1887 trat heftiges Erbrechen grüner Massen auf, das 2 Tage anhielt und von heftigen Schmerzen in der Lebergegend begleitet war; Icterus fehlte, trat auch im weiteren Verlaufe der Krankheit niemals ein. Die heftigen Anfälle von Erbrechen wiederholten sich nach weiteren sechs bis acht Wochen, dauerten ungefähr 10 Tage. Seit jener Zeit leidet Patientin beständig an Appetitlosigkeit, sieht elend und angegriffen aus; trotzdem konnte sie sich zu einer operativen Behandlung



Figur I.

nicht entschliessen, sie kam nach Aachen zwecks Beschaffung einer gutschliessenden Bandage, wodurch sie Verminderung des zeitweise auftretenden Druckes unterhalb der Leber erwartete, der durch eine Wanderniere bedingt sei. Die Untersuchung der überaus ängstlichen blassen Frau ergab einen vom rechten Leberrande bis in die Gegend des Nabels hinabragenden circa 10 cm langen, oben 8, unten 4 cm breiten Fortsatz, dessen scharfer Rand deutlich durch die schlaffen Bauchdecken hindurch zu fühlen war. Der Percussionsschall war wenig gedämpft, überall klang tympanitischer Ton stark durch; der Fortsatz konnte demnach nur sehr dünn sein; er bewegte sich mit der Respiration auf und ab; auf Druck war er sehr empfindlich, doch liess sich eine Geschwulst unter diesem Fortsatze nicht nachweisen. Patientin wurde mehrere Tage genau beobachtet; die Temperatur war ganz normal, der Urin frei von Eiweiss, Appetit gering.

Eine genauere Diagnose war unter diesen Umständen unmöglich; die Anamnese sprach entschieden dafür, dass ein schweres Leiden vorlag; das wiederholte Erbrechen, die Abmagerung, die beständige Empfindlichkeit des rechten Hypochondriums, alles deutete darauf hin, dass unter jenem zunächst als Schnürlappen imponirenden Fortsatze etwas Abnormes liegen musste, aber eine Geschwulst war unter diesem tympanitisch klingenden Gebilde nicht nachweisbar; konnte nicht in der That eine Wanderniere die Erscheinungen erklären oder sollte man annehmen, dass ursprünglich die vergrösserte Gallenblase mobil unter dem Leberrande lag und erst dann, als sie sich entzündete, mit der Leber verwuchs. Man findet ja zuweilen grosse mit Steinen gefüllte Gallenblasen als schlaffe Säcke an relativ dünnen Stielen weit unter den Nabel hinabragen; sie imponiren als frei bewegliche rundliche Geschwulste; erst wenn eine Entzündung in einem solchen Sacke entsteht, werden sie, wie man denken sollte, praller gespannt und legen sich der Leber fester an, so dass ein Zusammenhang mit letzterer deutlich nachweisbar ist. So konnte auch hier der frühere Befund, ein mobiler, später verschwindender Tumor erklärt werden; er war mobil, so lange keine Entzündung vorhanden war; wie oben erwähnt, war ja die mobile Geschwulst schmerzlos; erst als lebhafte Schmerzen, als die sogenannte Urticaria auftrat, die wohl unzweifelhaft als Symptom der Gallenblasenentzündung aufzufassen ist, legte sich die Geschwulst der Leber fester an, entstand jener vom Arzte beobachteter Tumor, der aber jetzt nicht nachweisbar war; denn wir hatten nur einen zungenförmigen Leberfortsatz vor uns; es erschien wahrscheinlich, dass der Arzt diesen Fortsatz mit einer Geschwulst verwechselt hatte. Nur eine Probeincision konnte Klarheit schaffen, die denn auch am 6. September 1887 ohne Vorwissen der Patientin ausgeführt wurde; sie ergab zunächst, dass der Leberfortsatz in seinem oberen Theile glatt und glänzend war; er sah so völlig normal aus, dass man schon geneigt war, an einem Irrthum in der Diagnose, an einen Schnürlappen complicirt mit Wanderniere zu denken; erst als der Schnitt nach unten verlängert wurde, stellte sich heraus, dass die unterste Spitze des zungenförmigen Fortsatzes mit der vorderen Bauchwand verwachsen war; es war also klar, dass in der Nähe ein entzündlicher Process spielen musste. Als nun der eingeführte Finger um die beiden seitlichen Kanten des zungenförmigen Fortsatzes herum in die Tiefe geführt wurde, stiess er beiderseits circa 1 cm hinter dem scharfen Rande des Fortsatzes auf eine fluctuirende Geschwulst, die sich nicht ganz bis zum untersten Ende des Fortsatzes hin erstreckte, nach oben unter der Leber verschwand. Sie war auf der medialen Seite des Fortsatzes mit dem Netze verklebt; als dasselbe abgelöst war, präsentirte sie sich als leicht gelblich gefärbte straff gespannte Geschwulst, die nicht gut etwas anderes sein konnte, als die beiderseits den Leberfortsatz überragende, prall gefüllte Gallenblase; sie wurde mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand vernäht und die Wunde ausgestopft; reactionsloser Verlauf.

8 Tage später (15. September 1887) wurde die inzwischen fest mit der vorderen Bauchwand verwachsene Geschwulst incidirt; die Wand war circa $^1/_2$ cm dick; es wurden circa 500,0 geruchlosen Eiters entleert, ein Stein wurde nicht gefunden; mittelst des in die Wunde eingeführten Fingers liess sich jetzt feststellen, dass der Leberfortsatz in der Mitte seiner Länge circa 1 cm dick war, nach oben zu wurde er immer dicker, bis er in die Masse der Leber verschwand; nach beiden Seiten wie nach unten verjüngte er sich allmälig bis zu seinem circa 2 mm dicken Rande; seine vordere Fäche, bei der ersten Incision gtatt und gespannt, erschien jetzt gerunzelt, und zwar liefen die Runzeln von oben nach unten, so dass er also in querer Richtung schmäler geworden war.

Der weitere Verlauf war in so fern ein günstiger, als Patientin sich rasch erholte und alle ihre Beschwerden verlor, dagegen gestalteten sich die Wundverhältnisse nicht meinem Wunsche entsprechend. Statt der erwarteten Galle entleerte sich beständig Eiter, zuerst in grossen, später in kleinen Mengen; erst im März 1888 wurde das Secret serös, so dass im April das Drainrohr fortgelassen werden konnte, doch besteht noch jetzt eine feine Fistel, die zuweilen mehrere Tage lang sich schliesst, um dann einige Tropfen Serum zu entleeren. Patientin ist blühend und kräftig geworden, wird nur durch den Gedanken gequält, dass sie noch nicht ganz hergestellt sei.

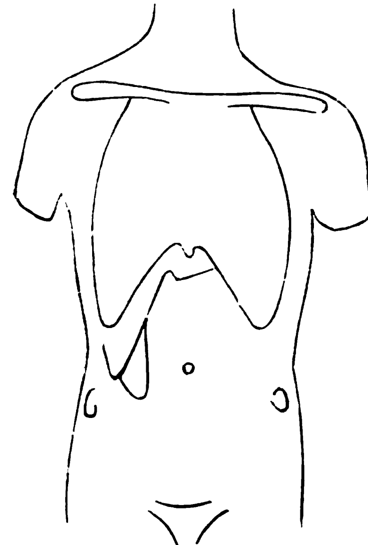
Wenige Wochen später kam ein zweiter Fall in meine Behandlung, der ebenfalls aussergewöhnliche Erscheinungen darbot, dann weitere zum Theil leichter, zum Theil schwerer zu diagnosticirende:

II. Frau K. (vergl. Fig. II), 49 Jahre alt, aufgenommen am 27. September 1887, giebt an, dass sie seit 4–5 Jahren häufig an Erbrechen leidet, dass zuweilen gleichzeitig mit 2—3tägiger Stuhlverstopfung auftrat; oft habe sie Schmerzen im Leibe gehabt, auf die sie jedoch ebenso wenig Gewicht legte, als auf das Erbrechen; als Bauerfrau, Mutter einer zahlreichen Familie, habe sie sich nicht schonen können; ihre Gesichtsfarbe sei immer eine etwas gelbliche gewesen; auf wirkliche Gelbsucht wisse sie sich nicht zu besinnen.

Vor 8 Tagen trat wieder heftiges Erbrechen auf, dazu Leibschmerz und Stuhlverstopfung; der Bauch wurde im Laufe der nächsten Tage immer dicker und schmerzhafter, das Erbrechen von Tag zu Tag stärker, so dass der jetzt zum ersten Male zugezogene Arzt, Herr Dr. Thelen-Stolberg, zweifelhaft wurde, ob eine gewöhnliche Coprostase oder ein schwereres Hinderniss der Darmentleerung vorläge; er verordnete Abführmittel, die erst am nächsten Tage (26. September 1887) wirkten; danach sank der Bauch schnell ein, Patientin fühlte sich völlig wohl, als ich sie am Abende des genannten Tages zum ersten Male sah.

Die Untersuchung des jetzt weichen Abdomens ergab, dass ein derber glatter Fortsatz vom rechten Leberlappen nach abwärts ragte bis etwas unterhalb des Nabels; oben am Abgange von der Leber war er ca. 10 cm breit, unten 4 cm. Medianwärts von demselben, ebenso nach unten ihn überragend fand sich eine kleinknollige, auf Druck sehr empfindliche Geschwulst, die mit der Respiration sich bewegte. Weil der sub 1 beschriebene Leberfortsatz bestand, weil diesem medianwärts eine auf Druck sehr empfindliche, wenn auch auffallend höckerige Geschwulst anlag, weil vielfaches Erbrechen vorhergegangen war, schien mir die Diagnose auf Gallenblasenempyem gerechtfertigt, so dass ich der Kranken rieth, sich ins Hospital aufnehmen zu lassen, was sie auch that.

Die am 28. September 1887 auf der medianen Seite des Leberfortsatzes durch den Rectus hindurch vorgenommene Incision ergab, dass die



Figur II.

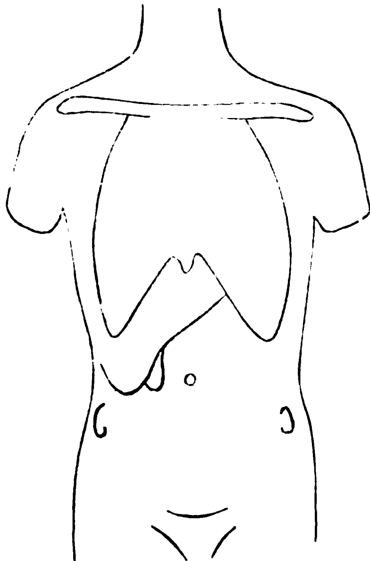
Oberfläche des Fortsatzes glatt und glänzend war; ihm lag medianwärts verändertes Netz an, nicht im Niveau des Lappens befindlich, sondern circa 1 cm tiefer; desgleichen fand sich knollig verdecktes Netz unterhalb des Fortsatzes der Geschwulst aufliegend. Dasselbe liess sich mit den Fingerspitzen ablösen, worauf eine dunkelblaurothe Geschwulst sich präsentirte. Als die circa 6 cm lange sagittale Schnittwunde mittelst zweier Haken auseinandergezogen wurde, sah man, dass die rechte Kante des zungenförmigen Leberfortsatzes hoch oben eine tiefe Furche in der vorderen Kante der Leber von rechts her begränzte, ohne Zweifel war das die Incisura umbilicalis, wenn auch das Lig. teres nicht sichtbar war; es hatte sich somit auch der Lobus ant. an dem Aufbaue des zungenförmigen Leberfortsatzes betheiligt. Vernähung des Peritoneums mit der Gallenblase; reactionsloser Verlauf. 6. November. Incision gelingt erst nach einiger Mühe, weil die Gallenblase sich stark retrahirt hatte; man musste circa 1 cm tief durch lebhaft blutendes Gewebe stechen, ehe eine seröse, mit wenig Eiterflocken gemischte Flüssigkeit hervordrang; die genaue Untersuchung der Schnittwunde ergab, dass das Messer nach Durchtrennung der äusseren Gallenblasenwand die inneren Schichten derselben vor sich hertrieb, so dass letztere erst durchtrennt wurden, als das Messer 1 cm tief eingestochen war. Es wurden 110 Steine von mässiger Grösse entleert; das zuerst seröse Secret war schon beim ersten Verbandwechsel gelb gefärbt. Am 28. November wurde noch ein Stein aus der sehr geräumigen Gallenblase extrahirt, dann Patientin bald mit wenig secernirender Fistel entlassen. Der Leberlappen war bedeutend geschrumpft.

Am 23. Januar 1888 konnte derselbe überhaupt nicht mehr wahrgenommen werden, die Fistel entleerte von Zeit zu Zeit noch einen Tropfen Serum, war eben noch sichtbar; sie schloss sich definitiv im Laufe des Februar. Patientin erholte sich inzwischen in der erfreulichsten Weise, wurde dick und rund, behauptete, sich seit Jahren nicht mehr so wohl gefühlt zu haben, ist seitdem dauernd gesund geblieben.

III. Frau R. (vergl. Fig. III), 39jährige, gut genährte Frau, giebt an, dass sie vor 12 Jahren einige Tage lang an heftigem Magenkrampf gelitten habe; seitdem sei sie immer gesund gewesen, habe mehrere Kinder bekommen ohne weitere Störung, bis sie vor 5 Monaten ganz spontan Nachts an heftigen Leibschmerzen erkrankte; die Schmerzen seien so arg gewesen, dass sie geglaubt hätte, den Morgen nicht mehr zu erleben; die ihr Morgens seitens des zugezogenen Arztes verschriebene Medicin habe die Schmerzen beseitigt, doch habe sie sich drei Tage lang krank gefühlt und das Bett gehütet. Bei dieser Gelegenheit entdeckte der Arzt Dr. Schröder-Burtscheid eine eigenthümliche Geschwulst im Bauche, von deren Existenz Patientin gar nichts wusste. Sie blieb seit jener Zeit gesund und konnte nur mit Mühe von ihrem Arzte überredet werden, sich am 11. Januar 1888 ins Hospital aufnehmen zu lassen. Die Untersuchung ergab, dass ein zungenförmiger Fortsatz vom rechten Leberlappen nach abwärts ragte bis circa 2 cm unterhalb des Nabels; derselbe hatte einen deutlich palpablen beilförmig-scharfen Rand; endete unten

ziemlich breit. Medianwärts von ihm und circa 1 cm unter dem Nerven desselben fühlte man deutlich eine fluctuirende Geschwulst, die je weiter unten immer mehr seitlich vorragte, während sie einige Centimeter oberhalb des Nabels unter dem Leberlappen verschwand. Die Diagnose konnte mit voller Sicherheit auf Gallenblasenerkrankung gestellt werden.

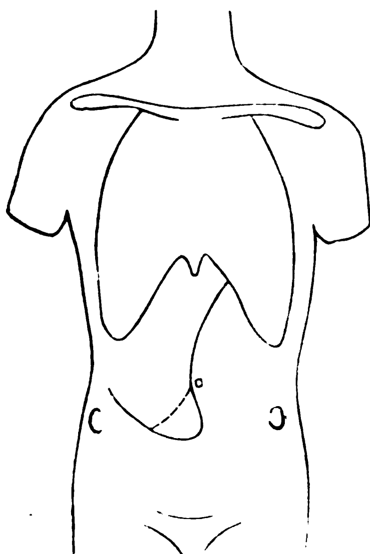
Der am 13. Januar 1888 durch den Rectus geführte sagittale Schnitt bestätigte dieselbe; die mässig prall gespannte Gallenblase lag circa $^3/_4$ cm unter dem Niveau des Leberlappens; der seröse Ueberzug der weichlich scheinenden Gallenblase war leicht verdickt. Naht von Peritoneum und Blase. Am 20. Januar 1888 Incision in den Sack, die leicht gelingt. Es fliessen circa 200 einer schleimig-serösen, mit wenig Flocken vermischten Flüssigkeit ab. Dann werden 130 Steine extrahirt, sämmtlich



Figur III.

von Dreieckform. Es sind 2 verschiedene Sorten von Steinen, eine grössere circa 1 cm im Durchmesser haltende und eine kleinere von $^3/_5$ cm Durchmesser; Uebergänge von einer zur anderen Grösse kommen gar nicht vor. Es werden circa 30 grössere und 100 kleinere entleert. Der in den Sack eingeführte Finger constatirt, dass derselbe dem zungenförmigen Lappen in toto anliegt. Schon bei dem ersten Verbandwechsel, einige Tage post operationem fliesst Galle ab. Die Heilung der Fistel erfolgte circa nach 8 Wochen. Patientin ist dauernd gesund geblieben.

IV. Frau C., Aachen (vergl. Fig. IV), 30 Jahre alt, aufgenommen



Figur IV.

am 21. Januar 1888, giebt an, bis vor 3 Tagen gesund gewesen zu sein. Damals habe sie eine schwere Kiste aufgehoben und am nächsten Tage heftige Schmerzen im Bauche bekommen; auch habe sie jetzt zum ersten Male eine Geschwulst unterhalb des Nabels bemerkt, die durch das Aufheben der Kiste entstanden sein müsse. Der zugezogene Arzt konnte den prall gespannten, auf den leisesten Druck höchst empfindlichen Bauch nicht genauer untersuchen. Er nahm eine Ruptur der Bauchmuskeln an und verordnete Morphium, schickte sie endlich ins Hospital, da der Zustand sich nicht besserte. Sie wurde mit 38,0 Morgentemperatur aufgenommen, klagte über ganz extreme Schmerzen im Leibe, der nur mässig aufgetrieben sogleich die Contouren der unten näher zu beschreibenden Geschwulst erkennen liess. Da seit 4 Tagen Stuhlgang fehlte, so wurde zunächst ein Abführmittel gereicht, nach dessen Einwirkung die Schmerzen völlig verschwanden. Die Untersuchung des Abdomens ergab eine mit der Leber zusammenhängende Geschwulst von annähernd dreieckiger Form. Die Spitze dieses stumpfwinkligen Dreieckes befand sich in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, 1 cm unterhalb einer zwischen beide Spinae ant. sup. gezogenen Linie. Sie ragte nach links circa 2 cm über die Mittellinie hinüber; dann ging der mediale Rand derselben in sanftem Bogen dicht unterhalb des Nabels nach rechts hinüber, um nun in sagittaler Richtung nach oben zu verlaufen. Der zweite Schenkel des Dreiecks verlief schräg über den mittleren Theil des Abdomens; beide Grenzlinien verloren sich oben in dem Leberrande. Die Spitze des Dreiecks, ebenso der untere Theil des medialen Schenkels waren abgerundet, desgleichen der laterale Schenkel; weiter oben fühlte man beiderseits den scharfen Rand der Leber durch. Die Percussion des mittleren Theiles von der Geschwulst ergab deutlich tympanitischen Schall; Fluctuation konnte nicht gefühlt werden. Durch leichten Druck von der rechten Lendengegend liess sich die Spitze der Geschwulst um 1—2 cm weiter nach links verschieben.

Dieser Befund wich sehr wesentlich von den bisher erhobenen ab. Statt zungenförmig war die Geschwulst mehr dreieckig; das untere Ende derselben war nicht scharfrandig, sondern rundlich, so dass man an eine Wanderniere glauben konnte. Durch die heftige Anstrengung beim Aufheben der Kiste konnte die rechte Niere losgelöst und durch entzündliche Processe mit der Leber verklebt sein; die Schmerzhaftigkeit des Bauches, das Fieber waren so als Symptome von einer Adhäsiventzündung zu deuten. Gegen diese Annahme sprach aber der Umstand, dass der grösste Theil der Geschwulst unbedingt der Leber angehörte; auch fehlte jede Veränderung des Urines, jede Spur von Harndrang u. s. w. Das Wahrscheinlichste blieb immer, dass der mehr weniger nach unten ausgezogenen Leber eine prall gespannte, desshalb nicht fluctuirende Gallenblase anlag, welcher der unterste Theil der Geschwulst seine rundlichen Contouren verdankte. Die Incision am 24. Januar 1888 bewies, dass die Diagnose richtig war.

Als etwas oberhalb und nach rechts vom Nabel der Rectus in sagittaler Richtung 4 cm lang getrennt war, sah man eine dunkelblaurothe, einer Niere ähnliche Geschwulst vor sich und entdeckte beim Verschieben der Bauchdecken, dass schräg über dieselbe von innen und oben nach aussen und unten der Leberrand verlief; derselbe lag fast vollkommen im Niveau der Geschwulst, überragte dieselbe höchstens um 1 mm; dadurch wurde es erklärlich, dass man ihn nicht, wie in den früheren Fällen, hatte durch die Bauchdecken hindurch fühlen können. Nath von Peritoneum und Gallenblase, reactionsloser Verlauf.

Die am 28. Januar vorgenommene Incision gelang nur unter allerlei Hindernissen. Umsonst wurde das Messer fast 2 cm tief eingeführt; es floss nur Blut aus dem harten Gewebe, so dass man zu der Annahme kommen konnte, es handle sich um eine Geschwulst der Gallenblase; dagegen sprach aber der Umstand, dass das Gewebe unter dem Messer knirschte; es wurde ein grösserer Keil excidirt, worauf endlich farblose leicht viscide Flüssigkeit in grosser Menge sich entleerte; sie liess gekocht nur wenig Eiweiss ausfallen; dann folgten Eiterflocken und endlich ein einziger sehr grosser Stein von sonderbarer Form. Er glich einem Ei, war $2^3/_4$ cm lang und $1^1/_2$ cm breit; dem einen Pole sass genau an der Spitze eine halbkugelige Prominenz auf, von 2 mm Höhe und 4 mm Durchmesser; rings um den Stein lag ein Gürtel von kleinen Vorsprüngen in höchst zierlicher Weise angeordnet, als ob kleinste Steinchen an den grösseren angeklebt seien; denselben Eindruck machte die Prominenz an dem einen Pole. Auf dem Querschnitte zeigte der Stein einen grossen dunkelen Kern von circa $1^1/_4$ cm Durchmesser, den ein 3 mm dicker heller Mantel umgab; die aufgelagerten Steinchen bestanden aus dem gleichen hellen Materiale. Drainage der Wunde.

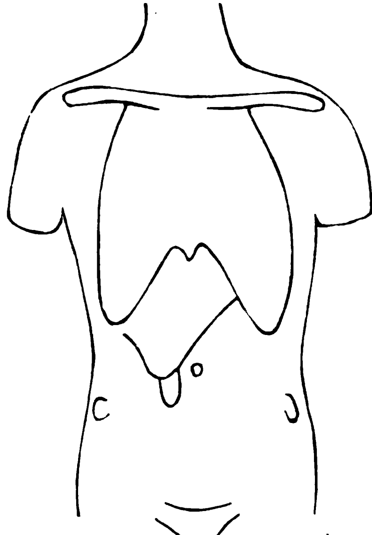
Schon beim ersten Verbandwechsel, einige Tage nach der Incision, entleerte sich Galle; die Secretion wurde nach wenigen Wochen geringfügig, die Fistel schloss sich bald definitiv. Ende März war von Leberfortsatz und Gallenblase nichts mehr nachzuweisen.

V. Frau S. (vergl. Fig. V), 42 Jahe alt, aus Stolberg, erkrankte vor 9 Jahren mit einem plötzlichen Schmerzanfalle in der Gallenblasengegend; Tags darauf Icterus; Patientin will schon damals einen Knoten unterhalb der rechten Leber gefühlt haben. Es folgten in den nächsten Jahren häufige Anfälle mit Monate langen Intervallen; die Anfälle waren meistens von starkem Erbrechen begleitet; Icterus trat drei Mal auf; der letzte Anfall erfolgte vor 4 Jahren.

Seit Beginn des Leidens ist Patientin abgemagert, leidet an vielfachen Verdauungsbeschwerden, fast beständig an dumpfem Schmerz und Druck in der Gallenblasengegend. Die Untersuchung (10. März 1888) ergab einen zungenförmigen Leberfortsatz mit relativ breiter Basis, darunter die deutlich palpabele beinahe faustgrosse Gallenblase; sie befindet sich nur wenig unter dem Niveau des Fortsatzes. Bei der Incision (14. März 1888) zeigt sich, dass der Leberlappen sehr atrophisch aussieht; die Gallenblase ist von einer sehr beweglichen serösen Membran überzogen, nach deren Ablösung die Nath leicht gelingt: ebenso wenig Schwierigkeiten macht die Incision (20. März); es entleert sich sehr viel Serum aus der wenig verdickten Gallenblase; ein Stein wird trotz allen Suchens nicht gefunden. Schon beim ersten Verbandwechsel (22. März) ist viel Galle ausgelaufen, in der Wunde wie im Röhrchen steht nasenschleimartige Flüssigkeit. Dieser Befund war ein ganz regelmässiger bis zur vorläufigen Entlassung Ende März 1888, womit Patientin aus meiner Behandlung kam. Sie fühlte sich damals völlig wohl, hatte guten Appetit und war frei von Beschwerden.

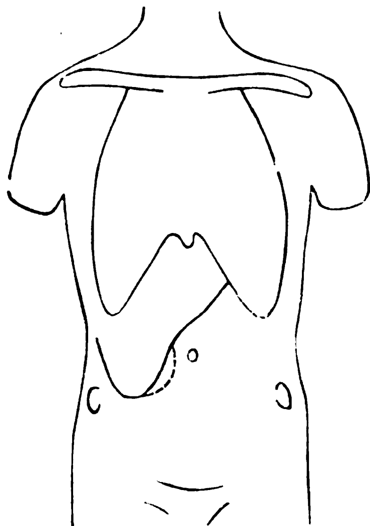
*

Dies dauerte jedoch nur wenige Tage, augenscheinlich weil die Behandlung Seitens des Mannes in der Heimath eine ungenügende war; es trat Retention von Secret und Schmerzhaftigkeit des Leibes auf, so dass die Fistel durch Herrn Dr. Klassen, meinem früheren I. Assistenten in Aachen, erweitert wurde; darauf liessen die Schmerzen nach und es erfolgte reichlicher gelblich-grüner Ausfluss. Trotzdem trat 8 Tage später (Mitte April) Nachts ein heftiger Anfall von Gallensteinkolik mit Icterus auf, der durch Morphiuminjectionen bekämpft werden musste; nach diesem Anfall, der in wenigen Tagen vorüberging, folgte Durchfall, der Stuhlgang war dunkelbraun und schleimig, genau von derselben Beschaffenheit wie früher, wenn ein Anfall von Gallensteinkolik mit Icterus vorüber war; der Ehemann der Patientin ist überzeugt, dass ein Stein durch den Darm abgegangen ist. Der anfangs starke Ausfluss von gallig gefärbter Flüssigkeit hat bald der Entleerung von einer geringen Menge von dunkelgrauer Galle Platz gemacht, das Allgemeinbefinden ist ein ganz vorzügliches geworden, so dass Patientin wieder im Garten arbeitet und längere Spaziergänge macht; Ende Mai entleert die Fistel nur noch wenige Tropfen Galle, Herr Dr. Klassen bezeichnet sie als fast geheilt.



Figur V.

VI. Frau Clara K. (vergl. Fig. VI), 40 Jahre alt, aufgenommen 10. Mai 1888, giebt an, dass ihre jetzt 59 Jahre alte Mutter seit langen Jahren an Gallensteinkoliken mit Gelbsucht gelitten habe; zuletzt sei vor 2 Jahren ein so heftiger Anfall erfolgt, dass man ihren Tod erwartet habe. Sie selbst ist seit circa 7 Jahren beständig magenleidend, hatte viel Schmerzen im Epigastrium; wiederholt traten im Laufe eines Jahres Anfälle von Erbrechen und gleichzeitiger Diarrhoe auf, die aber nur 10 bis 15 Minuten lang dauerten; mehrere Male wurde sie dabei ohnmächtig. Seit Ostern 1887 wiederholten sich diese Anfälle alle 8 Tage; Pfingstsonntag erkrankte sie plötzlich Abends an ganz excessiven Schmerzen, aber nicht im Epigastrium, sondern weiter rechts in der Gallenblasengegend, gleichzeitig tobten sie im Rücken, in der rechten Schulter und im Ellenbogen; es erfolgte starkes Erbrechen, aber weder Ohnmacht noch Diarrhoe. Der Anfall dauerte 6 Stunden, wurde mit Morphiuminjectionen behandelt. Er wiederholte sich 6 Wochen später (28. Juli) in gleicher Stärke, dauerte aber nur 1 Stunde. Icterus trat in keinem Falle auf, doch war der Stuhlgang nach dem zweiten Anfalle drei Monate lang farblos; derselbe wurde erst wieder gefärbt, als Patientin einen ihr verordneten Thee regelmässig trank. Bei dem zweiten Kolikanfalle bemerkte sie eine Geschwulst von Apfelgrösse in der Gegend der Gallenblase, die nach und nach wieder kleiner wurde, Kolikanfälle sind nicht wieder aufgetreten, doch ist Patientin elend geblieben, lag fast den ganzen Winter im Bette, litt an dumpfen Schmerzen in der Gegend der Gallenblase, allgemeiner Nervosität und Blutandrang zum Kopfe; letztgenannte Störungen wurden auf eine Retroflexio uteri zurückgeführt, wesshalb sie nach Jena kam. Bei der Untersuchung wurde auch das Gallenblasenleiden entdeckt, Patientin vom Geh. Rath Schulze der chirurgischen Klinik überwiesen. Hier liess sich eine typische Gallenblasengeschwulst nicht nachweisen, obwohl sich das Abdomen der sehr mageren, leidend, aber nicht icterisch, aussehenden Pat. bequem abtasten liess, dagegen fand sich wieder der charakteristische Fortsatz des rechten Leberlappens, von rundlicher Form, scharfrandig, mit dem unteren Ende um 1 cm die Linie überragend, welche den Nabel mit der Spina verbindet; Patientin äusserte bei Druck auf den Fortsatz wie auf den medialen Rand desselben keine erhebliche Schmerzempfindung. Wenn man die Fingerspitzen um den medialen Rand herumführte, glaubte man eine grössere Resistenz zu fühlen, von einer Geschwulst war aber keine Rede.



Figur VI.

Trotzdem ergab die am 15. Mai vorgenommene Incision, dass eine prall gespannte weissliche Geschwulst circa 1 cm unter dem Niveau des medialen Randes vom Leberfortsatze lag; sie war mit dem Netze leicht verwachsen, das in Gestalt einer dünnen, mit einzelnen Fettläppchen besetzten Membran der Geschwulst auflag. Das Netz wurde vorsichtig abgelöst und die augenscheinlich vorliegende Blase mit dem Peritoneum vernäht, die Wunde ausgestopft. Reactionsloser Verlauf.

Die am 23. Mai 1888 vorgenommene Incision gelang leicht, weil die Blase sehr dünn war; es entleerte sich zuerst Serum, dann ganz getrennt davon Eiter; der eingeführte Finger constatirt zwei grosse Steine, die getrennt von einander in der zwergsackförmigen Blase liegen; die enge Stelle entspricht gerade dem Schnitte. Die braun gefärbten Steine, die mehr als taubeneigross sind, werden leicht zertrümmert und extrahirt. Schon beim ersten Verbandwechsel (25. Mai) entleert sich viel Galle; die Secretion ist seitdem geringer geworden, besteht selbstverständlich aber noch, Patientin ist frei von Beschwerden [1]).

In den beschriebenen 6 Fällen hatten somit 4 neben dem Leberfortsatze eine deutliche palpabele Gallenblasengeschwulst, zwei zeigten nur den Leberfortsatz, keine weitere Gallenblasengeschwulst.

Es fragt sich zunächst, wie entsteht dieser Fortsatz; weil er bisher ausschliesslich bei Frauen beobachtet wurde, könnte man geneigt sein, ihn als blossen Schnürlappen zu betrachten, das gleichzeitige Vorkommen von diesem Lappen und von Gallenblaseneiterungen als ein zufälliges Ereigniss betrachten. Diese Annahme wird um so wahrscheinlicher, als Marchaud [2]) kürzlich darauf hingewiesen hat, dass sehr häufig durch das Schnüren die Gegend des Blasenhalses resp. des Ductus cysticus verengt wird; dadurch entstehe Gallenstauung und diese bedinge wiederum die Bildung von Gallensteinen: in den höheren Graden, bei Ausbildung eines eigentlichen Schnürlappens bleibe die Gallenblase ganz an demselben; Heller und Bollinger haben ähnliche Beobachtungen gemacht; Hacker [3]) hat schon vor 2 Jahren ein Präparat von Schnürlappen und gleichzeitig abgeschnürter Gallenblase beschrieben, so dass also nicht zu leugnen ist, dass Schnürlappen und abgeschnürte Gallenblase gleichzeitig vorkommen können. Ohne weiter darauf einzugehen, ob durch diese Schnürung Gallensteine entstehen können oder nicht, möchte ich an dieser Stelle nur hervorheben, dass recht wohl der geschilderte Fortsatz zu Anfang durch Schnürung (mit nachfolgender Schnürung der Gallenblase und event. Steinbildung) entstanden sein kann; ich kann die Frage nicht bestimmt entscheiden, weil ich bei meinen Operationen nie die obere Grenze des Fortsatzes sehen, also auch nicht constatiren konnte, ob eine Schnürfurche vorhanden sei oder nicht.

Dass aber in späterer Zeit die weitere Vergrösserung des Fortsatzes durch andere Momente bewirkt wird, scheint mir aus Folgendem hervorzugehen:

1. Der Fortsatz schrumpft wieder ein nach Entleerung der Gallenblase; schon nach 8 Tagen ist er runzelig, nach einigen

1) Anmerkung bei der Correctur: Geheilt entlassen 28. Juni.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1888, No. 12.

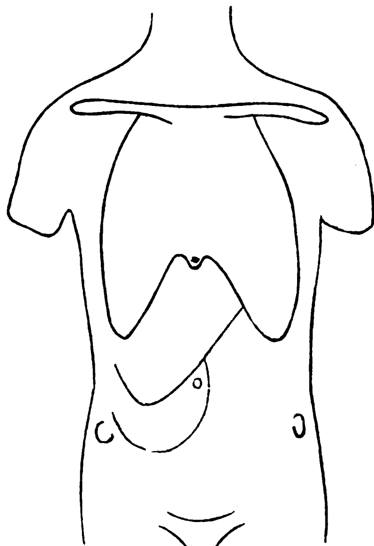
3) Wiener medicinische Wochenschrift, 1886, No. 14 u. 15.

Wochen wird er kleiner, nach einigen Monaten ist er ganz verschwunden, soweit man dies durch eine Untersuchung constatiren kann, die durch die Existenz der Narbe in den Bauchdecken etwas erschwert wird.

2. Ein ähnlicher Fortsatz bildet sich auch, wenn anderweitige entzündliche Geschwülste mit der Leber verwachsen an circumscripter Stelle, was durch folgende Beobachtung bewiesen wird:

Frau B. (vergl. Fig. VII), 32 Jahre alt aus Aachen, früher immer gesund, abortirte vor 8 Monaten; nach dieser Zeit will sie rechterseits eine Geschwulst im Leibe gespürt haben, die Anfangs nur geringe Beschwerden machte; es bestanden Magen- und Kreuzschmerzen. Seit circa 8—10 Wochen begann Patientin zu fiebern unter erheblicher Abnahme der Kräfte; bald stieg die Temperatur Abends auf 30—40°, während sie Morgens zur Norm zurückkehrte; die Geschwulst vergrösserte sich zusehends unter geringfügigen Schmerzen; auch sonst fehlten Schmerzen; der Urin war frei von Eiweiss, Störungen von Seiten des uropoetischen Systems, Harndrang u. s. w. fehlten während des ganzen Verlaufs der Krankheit vollständig. Die Geschwulst wurde von Seiten der behandelnden Aerzte als maligne aufgefasst und von jedem operativen Eingriff Abstand genommen.

Die am 4. Februar 1888 vorgenommene Untersuchung der ganz extrem abgemagerten, jetzt Abends nur gering (38,0) fiebernden Kranken



Figur VII.

ergab, dass die stark vergrösserte Leber mit einem stumpfen Fortsatze in der Parasternallinie circa bis 2 cm unterhalb des Nabels hinabragte; dieser Fortsatz wurde gleichzeitig um circa 2—3 cm nach vorne getrieben durch einen kindskopfgrossen unterhalb der Leber gelagerten Tumor, der die Mittellinie überragend, sich weit unterhalb des Nabels ausdehnte. Er war durch Druck auf die rechtsseitige Lendengegend ein wenig zu verschieben; seine Oberfläche war uneben und höckerig, seine Consistenz elastisch fluctuirend, Schmerzhaftigkeit bei Druck ziemlich geringfügig. Auf den ersten Blick imponirte der Tumor durchaus als Nierengeschwulst, doch sprach dagegen der Umstand, dass Patientin absolut keine Beschwerden beim Uriniren hatte, der Urin frei von Eiweiss war, nur spärliche Eiterkörperchen enthielt. Möglicherweise konnte es sich auch um eine extrem gefüllte Gallenblase handeln, die, in Folge ihrer Vergrösserung den ganzen Raum unter der Leber ausfüllend, unverschiebbar geworden war. Die Probeincision am 5. Februar 1887 ergab, dass dicht unter dem prominirenden Leberfortsatz das Colon ascendens fest der Geschwulst auflag; unterhalb desselben schimmerte eine bläuliche Geschwulst durch, die mit grossen Venen bedeckt war.

Dieser Befund sprach deutlich gegen Gallenblasengeschwulst; Patientin wurde sofort auf die Seite gedreht und ein Schnitt auf die hintere Partie der Geschwulst geführt. Alsbald fiel man in einen grossen Sack mit Eiter, der Finger gerieth in's Nierenbecken, aus dem ein Stein von $2^1/_2$ cm Durchmesser in die Abscesshöhle hineinragte; nach Entfernung desselben wurde noch ein zweiter aus der Tiefe des dilatirten Urethers gezogen, dann die Operation abgebrochen, weil Patientin fast pulslos wurde.

In den nächsten Tagen entleerte sich per vias naturales ein stark eiweisshaltiger Urin mit Cylinder und Eiterkörperchen, circa 5—600,0 pro die; aus der Wunde floss kein Urin; das anfänglich bestehende hohe Fieber liess bald nach, der Urin wurde freier von Eiweiss, Patientin erholte sich so weit, dass sie Ende März das Bett verlassen konnte; doch die Nierengeschwulst wollte sich nicht verkleinern. Mitte März traten wieder Schmerzen in derselben auf, die zu weiterem Vorgehen zwangen, zumal die Kranke wesentlich gekräftigt war.

Am 17. März 1888 wurde zur Nierenexstirpation geschritten, die ganz unerwartete Schwierigkeiten machte. Es liess sich gleich zu Beginn der Operation ein kleiner nierenförmiger Körper aus der Geschwulst ablösen, doch hatte derselbe wenig Aehnlichkeit mit einer Niere, war auch zu klein gegenüber dem mächtigen Tumor, der die rechte Seite des Abdomens ausfüllte, als dass man ihn für die Niere hätte halten können. Es wurde deshalb die grosse Geschwulst frei präparirt, was nur ungenügend gelang, da sie nach oben mit der Leber, nach unten mit Darmschlingen fest verwachsen war; endlich wurde sie in querer Richtung gespalten und nun stellte sich heraus, dass es sich um faustdicke Schwarten um die relativ viel zu kleine Niere handelte; jetzt konnte die völlig cystisch degenerirte Niere, die noch einen Stein enthielt, leicht exstirpirt werden.

Patientin überstand diesen Eingriff ziemlich leicht, der Urin behielt die gleiche Beschaffenheit wie vor demselben. Am 6. Tage floss eine grosse Menge von derbem Koth aus der Wunde; augenscheinlich war ein Stück vom Col. ascendens beim Ablösen des Tumors heftig gezerrt und gangränös geworden; da die Kothentleerung dauernd stark blieb, so wurde am 30. März 1888 die Fistel freigelegt; sie erwies sich als ein für einen Zeigefinger durchgängiges Loch; nach weiterer Ablösung des Darmes gelang die Naht. Patientin ist definitiv geheilt entlassen worden; der Leberfortsatz war Anfang Juni nicht mehr zu finden.

Der Lappen entsteht resp. vergrössert sich also dadurch, dass die an umschriebener Stelle verwachsene Lebersubstanz mitgezogen wird; sie folgt dem Zuge der sich vergrössernden Geschwulst, schrumpft wieder ein wenn die Geschwulst kleiner wird. Dieser Vorgang ist ja kein ausserordentlicher; sehen wir doch, dass die Leber dem Drucke einer Geschwulst, z. B. dem eines sich in ihr entwickelnden Echinokokkus leicht nachgiebt, warum sollte sie nicht auch langsam dem Zuge einer Geschwulst folgen. Ob er ganz in dieser Weise entstehen kann, müssen etwaige Beobachtungen an männlichen Individuen entscheiden; bekanntlich erkranken letztere relativ selten an Gallensteinen; ich sah erst 3, und diese hatten den erwähnten Fortsatz nicht.

(Schluss folgt).

II. Ueber Schädellücken im frühen Kindesalter.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 30. Mai 1888.

Von

Geh. Rath Prof. Dr. **Henoch.**

M. H.! Die folgenden Mittheilungen beziehen sich nicht etwa auf diejenigen Schädellücken, welche angeboren sind und zu den Ihnen bekannten Erscheinungen der Encephalo-Meningocele Veranlassung geben; ebensowenig beziehen sie sich auf die Lücken, welche sich in den ersten Lebensjahren, wahrscheinlich durch einen dem rachitischen sehr nahestehenden Process bilden, und mit denen uns zuerst Elsässer unter dem Namen der Craniotabes bekannt gemacht hat. Alle diese Dinge schliesse ich hier vollständig aus. Es handelt sich vielmehr um eine Lückenform, die, wie Sie bald sehen werden, wohl keine andere Ursache haben kann, als ein Trauma, welches die Schädelknochen des Kindes getroffen hat.

Die beiden Fälle, welche ich kurz mitzutheilen mir erlaube, kamen rasch hintereinander in der Kinderklinik vor. Da sie sonst zu den Seltenheiten gehören, zeigte sich hier wieder die uns Allen bekannte Thatsache der Duplicität von Raritäten.

Das erste Kind wurde am 22. Februar 1886 zuerst in der Poliklinik der Charité vorgestellt. Es war 5 Monate alt und sollte bis zum Alter von 4 Wochen gesund gewesen sein. Dann stellten sich Convulsionen ein, das Kind magerte ab, und es entwickelte sich eine Geschwulst am Schädel. Die Punction derselben mit der Pravaz'schen Spritze entleerte eine halbe Spritze einer Flüssigkeit, über deren Beschaffenheit ich gleich sprechen werde. Das Kind wurde am 25. in die Station aufgenommen und dort genauer untersucht. Es fand sich auf der rechten Seite des Kopfes über dem Ohr eine etwa nierengrosse, pralle, elastische, ziemlich flache Geschwulst, welche sich durch Druck verkleinerte,

beim Schreien des Kindes zunahm und das Licht durchscheinen liess. Die Haut über derselben war verschiebbar. Der Tumor sass auf dem unteren Theile des rechten Scheitelbeins, erstreckte sich von da über die ganze Schuppe des Schläfenbeins und streifte noch den oberen rechten Rand des Hinterhauptbeins. Durch eine Furche war er in einen vorderen grösseren und in einen hinteren kleineren Abschnitt getheilt. Rings um die Geschwulst fühlte man sehr deutlich scharfe Knochenränder. Im Uebrigen war der Schädel normal, die Suturen geschlossen, die Fontanelle nicht weiter als gewöhnlich. Das Kind schien sonst gesund, insbesondere waren Krämpfe nicht mehr bemerkbar. Die entleerte Flüssigkeit war bernsteingelb, klar, enthielt eine ansehnliche Menge Eiweiss — ich hebe dies ganz besonders hervor —, sonst aber keine abnormen Bestandtheile, namentlich keinen Zucker, worauf sie untersucht wurde. Wir entleerten nun am 27. durch eine zweite Punction wiederum 10 g und injicirten dafür 1 g schwacher Jodlösung. Der zunächst collabirte Tumor hatte sich schon am 28. wieder mehr gefüllt und war am 29. so prall geworden, dass am 1. März eine dritte Punction vorgenommen wurde. Obwohl in den nächsten Tagen ein paar Mal Erbrechen eintrat, blieb die Temperatur doch auf 36,8, und am 8. zeigte sich der Tumor auffallend verkleinert und schlaff, ja einige Tage später, am 11., war derselbe in seinem vorderen Theile fast ganz verschwunden, so dass man den Knochen überall durchfühlen konnte bis auf eine grosse Lücke im Schädel. Auch die hintere Portion war bedeutend schlaffer geworden. Leider collabirte das Kind mehr und mehr und ging nach einigen Tagen zu Grunde. Die von Herrn Dr. Jürgens gemachte Section ergab Folgendes: Am rechten Tuber parietale zeigte sich ein $1^1/_2$ cm breiter, von unten und vorn nach oben und hinten ziehender Defect des Knochens, ausgefüllt mit einer derben schwieligen Membran. Das Pericranium ging glatt darüber weg. Die Galea war intact; zwischen ihr und dem Pericranium über dem Defect fand sich eine gelblich röthliche Färbung, offenbar der Rest eines alten Blutextravasats. 2 cm oberhalb der Schädellücke zeigte sich eine mit ihr parallel laufende Impression des Knochens, die etwa 4 cm lang war und an der Sutura coronaria begann. Eine zweite kleinere Impression bestand am linken Os parietale dicht über der Schuppe des Schläfenbeins. An der Innenfläche der Knochen keine Veränderung. Die Dura mater zeigte auf der rechten Seite eine frische pseudomembranöse braune Auflagerung. Pia und Dura waren mit der schwieligen Membran, welche die Lücke ausfüllte, fest verwachsen und gelblich pigmentirt. Von dieser Stelle aus gingen feste Stränge in die Hirnsubstanz hinein; einige erstreckten sich bis zum Ependyma des Hinterhorns. Die Hirnsubstanz war an dieser Stelle besonders gelblich und auffallend weich. An der Grenze des Occipital- und Scheitellappens, also weiter hinten, war sie dagegen sehr derb, sklerosirt. Die im pathologischen Institut gestellte anatomische Diagnose lautete: Fractur des Scheitelbeins, Meningocele traumatica spuria, Pachymeningitis und Arachnitis chronica adhaesiva, Pachymeningitis recens pseudo-membranosa — es ist sehr möglich, dass diese durch die verschiedenen Punctionen veranlasst war, obwohl diese unter vollkommener Antisepsis gemacht wurden — und Encephalitis chronica interstitialis.

Wir sehen also in diesem Falle die Geschwulst vom 25. Februar bis zum 11. März, also in etwa 14 Tagen, so gut wie verschwinden, besonders in ihrer vorderen Partie, und zwar nach 3 maliger Punction und 1 maliger Jodinjection. In der That war bei der Section die Höhle durch Adhäsion der Pia und Dura an der Spaltenmembran, so wie dieser am Pericranium obliterirt. Von der Fractur, die sich bei der Section herausgestellt hat, war uns absolut nichts berichtet worden. Die eigentliche Ursache blieb also verborgen, doch bestand kein Zweifel, zumal wenn man die beiden Impressionen der Knochen betrachtete, dass es sich in der That hier um ein Trauma gehandelt haben musste, welches den Schädel getroffen hatte. Dies bewiesen auch noch die pigmentösen Reste eines Blutextravasats.

Die ersten Erscheinungen der Krankheit waren, wie ich nochmals hervorhebe, Convulsionen, welche 4 Wochen nach der Geburt aufgetreten waren. Dann erst hatte sich der Tumor gebildet, höchst wahrscheinlich oder gewiss kann man wohl sagen, durch einen Erguss von Cerebrospinalliquor, welcher durch die zerrissene Dura und Arachnoidea hindurchgedrungen war, sich durch die Lücke hindurch unter das Pericranium ergossen und damit die Meningocele spuria gebildet hatte. Dass die von uns entleerte Flüssigkeit nicht ganz reiner Liquor cerebrospinalis war, ergiebt sich aus dem reichen Eiweissgehalt derselben, denn die Cerebrospinalflüssigkeit enthält bekanntlich kaum Spuren von Albumen. Dies spricht dafür, dass hier noch ein entzündlicher Process dazu gekommen ist, welcher die Flüssigkeit veränderte, und diesen fanden wir eben in der chronischen Pachymeningitis, welche sich von der Fracturstelle aus gebildet hatte. Ein hervorstechendes Moment aber bildet die Encephalitis, die sich von der Fracturstelle aus entwickelt und durch die ganze Dicke der Hirnsubstanz bis fast auf den Ventrikel ausgedehnt hatte, und zwar in Form von Sklerose und Erweichung.

Der zweite Fall kam einige Tage später, am 11. März 1886 in die Klinik. Es betraf ein atrophisches Mädchen von 3 Monaten, welches seit zwei Monaten zeitweise an Convulsionen litt, die sich 2 bis 3 Tage lang öfters wiederholen sollten. Der eigentliche Grund, weshalb sie in die Klinik gebracht war, war eine Bronchopneumonie. Bei der Untersuchung des Kindes fanden wir auf dem rechten Scheitelbein eine ziemlich flache, weiche, elastische Prominenz, welche bei Hustenstössen sich vergrösserte, etwa 6 cm lang, 3 cm breit, unregelmässig geformt und von einem aufgeworfenen, etwa $^1/_2$ cm breiten Knochenrande umsäumt war. In der Tiefe der Geschwulst fühlte man deutlich eine dreieckige Lücke im Knochen. Die Behandlung konnte bei dem sehr elenden Zustande des Kindes den unglücklichen Ausgang der Bronchitis nicht abwenden. Ich bemerke nur noch, dass eine Probepunction in diesem Falle kein Serum, sondern nur Blut entleerte. Das Kind collabirte und ging schliesslich an Diarrhöe und Bronchopneumonie am 27. zu Grunde, nachdem die Temperatur zuletzt noch 40,2 erreicht hatte.

Die Section, welche ebenfalls von Herrn Jürgens gemacht wurde, ergab im rechten Scheitelbein einen Knochendefect von 6 cm Länge und 3 cm Breite, welcher abwärts bis zur Schläfenbeinschuppe reichte, mit verdickten Rändern, ausgefüllt von einer derben faserigen Membran, welche nach aussen mit dem Pericranium verwachsen, nach innen fest adhärent an der Dura und Pia war. Beide Häute des Gehirns waren selbst narbig degenerirt und bräunlich pigmentirt. Unmittelbar darunter lag das adhärente Gehirn, und auch hier erstreckten sich von dieser Stelle aus derbe Bindegewebszüge bis in das Centrum semiovale hinein; einzelne fast knorpelharte erstreckten sich sogar bis an das rechte Corpus striatum. Die anatomische Diagnose lautete: Fractur des Scheitelbeins mit Ruptur der Dura, adhäsive Meningitis, Encephalitis, strangförmige Sklerose bis ins Corpus striatum dextrum, Bronchopneumonie.

Sie sehen, dass die Punction, die wir hier gemacht hatten, auf einem Irrthume beruhte. Die Fluctuation, die wir zu fühlen geglaubt hatten, war eine falsche, offenbar durch das darunter liegende Gehirn, welches wir palpirt hatten, hervorgebrachte. Flüssigkeit war nicht in der Geschwulst enthalten. Sie mochte früher, wie ich nicht zweifle, vorhanden gewesen sein, war aber mit der Zeit verschwunden. —

Ich knüpfe an die Mittheilung dieser beiden Fälle noch

einige Bemerkungen über den betreffenden Krankheitszustand im Allgemeinen.

Dass wir es hier nicht mit angeborenen Defecten zu thun haben, sondern mit den Folgen traumatischer Einwirkungen, welche den Kopf des Kindes vor oder nach der Geburt — das will ich nicht entscheiden — getroffen haben, ist einleuchtend. Die Impressionen und Fracturen der Schädelknochen, welche im allerfrühesten Lebensalter vorkommen, haben verschiedene Autoren beschäftigt, welche mit vielem Fleisse eigene und fremde Fälle zusammenstellten. Es würde hier zu weit führen — und es ist auch wohl nicht der Zweck der Vorträge in dieser Gesellschaft — wenn ich Ihnen ein vollständiges Literaturverzeichniss vorführen wollte. Es möge also genügen, dass ich aus der Zahl der Autoren die Namen v. Bergmann, Weinlechner und Winiwarter hervorhebe.

In einem Theile der hier in Betracht kommenden Fälle handelt es sich nur um Impressionen der Knochen, in einem anderen um wirkliche Fracturen, in einem dritten (siehe meinen ersten Fall) um beides zugleich. Die Impressionen sind nicht ganz selten, denn in einer Dissertation von Köhler [1]) sind unter 8500 Geburten doch 20 Fälle von Impressionen angegeben, und zwar 5 mit tödtlichem Ausgange. Diese Schädeleindrücke können nun schon während der Geburt oder sogar schon vor der Geburt entstehen, worüber wir die Erfahrungen der Herren Geburtshelfer zu Rathe ziehen müssen. So giebt unser College Veit (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. III, Hft. 2) an, dass schon intrauterin, also während der Schwangerschaft, die weichen Schädelknochen durch einen Fall der Mutter geschädigt werden können, besonders aber während der Geburt bei sehr stenotischem Becken, durch Exostosen desselben, bei Zwillingsgeburten durch den Druck des einen Kopfes gegen den anderen, durch Druck gegen das Promontorium, durch den Druck der Zange, ja sogar durch tetanische Wehenthätigkeit.

Was nun die Impressionen betrifft, die nach der Geburt entstehen, so sind diese schon häufiger mit Fissuren oder Fracturen combinirt, wie wir es eben in unserem ersten Falle beobachtet haben. Hier ist es gewöhnlich ein Fall des Kindes auf den Kopf, von welchem man leider nichts erfährt, da er von den Ammen oder Wärterinnen gewöhnlich verschwiegen wird. Ich kann als Beweis dafür anführen, dass in der Arbeit von Weinlechner [2]) 13 solcher Fälle zusammengestellt sind, von denen 12 nachweisbar durch traumatische Einwirkungen auf den Kopf bedingt wurden, am häufigsten durch einen Fall, sehr selten durch einen Schlag. Wenn also auch meine beiden Fälle anamnestisch dunkel geblieben sind, so ist es mir doch sehr wahrscheinlich, dass eine solche Ursache auch hier obgewaltet hat. Hat sich nun eine Schädelverletzung bei einem so kleinen Kinde gebildet, die zunächst vielleicht nur eine Fissur sein mag, so scheint sich diese in Folge der noch geringen Kalkablagerung durch Resorption des Knochengewebes von den Rändern aus mehr und mehr erweitern zu können, so dass schliesslich eine breitere Spalte oder Lücke entsteht. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass der Druck des Gehirns von innen her die Callusbildung verhindert und dadurch die Erweiterung der Spalte bewirkt. Solche Spalten und Lücken können sogar dauernd werden und man kennt Fälle, in denen sie sich bis in das Jugendalter hinein erstreckt haben. Die betreffenden Individuen, die mit solchen Defecten der Schädelknochen, den Folgen einer Verletzung in der ersten Lebenszeit, gross geworden sind, gingen dann später bisweilen durch einen Schlag zu Grunde, der sonst ganz unschuldig geblieben wäre, wenn er nicht gerade die Schädellücke getroffen hätte. Sie erkennen daraus die forensische Bedeutung dieser Dinge.

1) Ueber intrauterine Schädelimpressionen. Berlin 1867.

2) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XVIII, 1882.

Sobald die Schädelfissur erfolgt ist, kommt es zunächst zu einem Blutergusse über der Knochenspalte, der sich allmälig in der Weise zu Pigment umwandelt, wie wir es in unseren beiden Fällen beobachteten. Ist die Lücke gross genug, so wird sich gleich von vorn herein ein Tumor bilden müssen, denn die stark adhärente Dura mater und die Pia reissen mit ein, erstere wenigstens wohl immer, und es ergiesst sich dann Cerebrospinalflüssigkeit durch die Lücke hindurch unter die Schädeldecke und bildet eine unter dem Namen „Meningocele spuria" bekannte Geschwulst. Dass diese Flüssigkeit aber nicht allein aus dem zwischen Dura und Gehirn befindlichen Raume stammt, ist sehr wahrscheinlich, da wir wissen, dass die in diesem Raume befindliche Menge von Liquor cerebrospinalis nicht bedeutend ist, die Hauptmasse sich vielmehr in dem subarachnoidealen Raum und in den Ventrikeln des Gehirns befindet. Nun ist es allerdings in einzelnen dieser Fälle vorgekommen, dass der Riss durch das ganze Gehirn bis in den Ventrikel hineinging, und in diesem Falle muss natürlich die Meningocele spuria einen viel bedeutenderen Umfang gewinnen, weil eine grössere Menge von Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Ventrikel sich unter die Schädeldecke ergiessen kann.

Ich muss nun noch einmal auf die in meinen beiden Fällen beobachtete Betheiligung des Gehirns zurückkommen. Die Encephalitis, welche sich von der Fracturstelle her oder vielmehr von der Adhäsion, welche sich zwischen Dura, Arachnoidea und Knochen gebildet hat, entwickelt, und welche, wie Sie sehen, bis tief in die Gehirnsubstanz hineingreifen kann, gewinnt unter diesen Umständen eine besondere Wichtigkeit, weil sie es gerade ist, die den Tod der Kinder unabwendbar zur Folge haben muss. Ich glaube, dass gerade diese Thatsache in praktischer Hinsicht von Bedeutung ist. Nicht selten treffen wir auf kleine Kinder, bei denen wir uns den Ursprung von Cerebralerscheinungen, insbesondere von Convulsionen, die bald nach der Geburt oder auch erst ein paar Monate nach derselben auftreten, und die schliesslich mit dem Tode enden, nicht erklären können, weil eben die Section nicht gemacht wird. Ich bin überzeugt, dass, wenigstens in einem Theil dieser Fälle, unbekannte traumatische Einflüsse auf den Schädel gewirkt haben, dass also die Cerebralsymptome ihren Grund in Impressionen oder selbst Fracturen, und in deren Folgewirkungen auf das Gehirn haben. In 2 von Weinlechner mitgetheilten Fällen ergab die Section sogar Eiterbildung im Gehirn von ziemlichem Umfange, und mir selbst ist in der letzten Zeit der eines kleinen Kindes vorgekommen, welches nach vorausgegangenen Convulsionen eine hydrocephalische Erweiterung des Schädels bekam, so dass die bereits vorher geschlossenen Nähte wieder auseinanderwichen und bei dessen Section neben Hydrocephalus internus ein Hirnabscess gefunden wurde [1]). In meinen beiden Fällen kam es allerdings nicht zur Abscessbildung, aber doch zu einer Encephalitis, die mit Sklerose und Erweichung endete. Das rechte Scheitelbein war bei beiden Kindern betroffen, und dasselbe zeigte sich in den meisten von den Autoren gesammelten Fällen.

In der Literatur finden sich einzelne Fälle dieser Art, die mit Heilung endeten. Insbesondere sind 2 Beobachtungen von Lucas interessant, in denen die Trepanation auf der Bruchstelle und die Aufrichtung der Impression vollständige Heilung bewirkte. Ein solcher Erfolg dürfte aber zu den Ausnahmen gehören.

Schliesslich noch ein paar Worte über die Impressionen der Schädelknochen, die bisweilen bei älteren Kindern vorkommen

1) Ueber den Befund an den Schädelknochen in diesem Falle kann ich freilich nichts angeben; ich erinnere aber daran, dass bei der starken Adhärenz der Dura am Knochen in diesem zarten Alter Veränderungen an der Innenfläche der letzteren leicht unbeachtet bleiben können.

Der Kopf ist voluminös, das Gesicht breit mit dicker Stumpfnase. Die Augenlider sind, namentlich die oberen, stark verdickt und gelblich gefärbt. Patientin kann nur mit nach oben gerichtetem Kopfe blinzeln. Die Lippen, namentlich wieder die Oberlippe, zeigen ebenfalls bedeutende Verdickung. Die Nasolabialfalten, ebenso die Stirnfalten, sind deutlich ausgeprägt durch die umgebenden verdickten Hautpartien.

Die Farbe der Haut des Gesichts ist blass, transparent, wachsähnlich mit gelblichem Anflug. Nur die Wangen zeigen eine circumscripte Röthung. Die Haut der Stirn und des Gesichts ist glatt und zart, dabei stark gespannt; man hat den Eindruck, als wenn darunter Massen von gallertiger Consistenz lägen. Der Fingerdruck lässt keine Delle zurück. Die Kopfhaut fühlt sich gedunsen, teigartig an und schuppt.

Die Lippen haben eine blassrothe Färbung; das Zahnfleisch und der Gaumen sind geschwollen. Die Zunge ist stark verbreitert und verdickt.

Der **Rumpf** ist sehr stark und mit überreichem Fettpolster versehen. Die Mammae sind ausserordentlich entwickelt. Die Bauchhaut lässt sich in breiten Falten abheben.

Die **Arme** sind gleichfalls verdickt und lassen die Muskelcontouren nicht mehr erkennen. Die Vorderarme im unteren Drittel, sowie die Hände sind cyanotisch verfärbt und immer kalt.

Die Haut der **Hände** ist gespannt, spröde und schuppend. Die Hände selbst sind namentlich an den Fingerphalangen geschwollen und bieten das Gefühl der Taubheit dar.

Die **Beine** sind ebenfalls sehr dick. Fingerdruck auf die geschwollenen Füsse bleibt stehen.

Die **Sensibilität** ist an keiner Stelle abnorm. Die Sehnenreflexe sind von normaler Stärke.

Der Gang ist schwerfällig, aber nicht atactisch.

Die elektrische Prüfung ergiebt nirgends von der Norm abweichende Befunde.

Der Temperatursinn ist verändert. Patientin schwitzt niemals. Langes Sitzen neben der zum Laryngoskopiren benützten Lampe, die viel Wärme ausstrahlt, macht auf sie keinen Eindruck. Ein Infus von Jaborandi (7 : 150), auf einmal genommen, bleibt gänzlich wirkungslos.

Von der Schilddrüse ist keine Spur zu finden. An den inneren Organen lässt sich objectiv nichts Krankhaftes nachweisen. Der Puls ist schwach und beträgt 72 Schläge pro Minute. Die Temperatur ist in beiden Achselhöhlen 36,1.

Der Urin enthält weder Eiweiss noch sonstige geformte Elemente. Die Harnmenge und der Harnstoffgehalt ist normal.

Die Blutuntersuchung ergiebt keine Besonderheiten.

Laryngoskopischer Befund: Blasse, stark verdickte Epiglottis. Die Stimmbänder sind gross und breit, aber normal.

Rhinoskopischer Befund: Rhinitis chron. atrophicans. Daneben besteht noch starker Foetor ex ore, grosse allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, hartnäckige Obstipation und immerwährende Schlafsucht. Die Patientin schläft oft 18 Stunden hintereinander, die übrige Zeit sitzt sie scheinbar theilnahmslos da und lässt sich nur ungern aus ihrer Ruhe stören.

Was auch bei unserem Falle wiederum besonders auffällt, ist die völlige Unmöglichkeit, eine Schilddrüse zu constatiren.

Ein besonderes Interesse gewährt die Vergleichung der nebenstehenden Photographien hinsichtlich dieses Punktes. Während vor der Erkrankung eine Struma vorhanden gewesen zu sein scheint, ist jetzt ein Einsinken der ganzen Thyreoidealgegend deutlich zu erkennen.

Brayton Ball, der 121 Fälle gesammelt haben will, giebt an, dass bei 67 von diesen Myxoedemkranken die Schilddrüse nicht erwähnt ist, bei 31 konnte sie nicht gefühlt werden, bei 2 war sie leicht vergrössert und in 14 Fällen merklich verkleinert. Aus einer eigenen, demnächst erscheinenden grösseren Arbeit ergiebt sich ebenfalls, dass seit der Zeit, wo man bei myxoedematöser Erkrankung auf dieses Organ zu achten begann, in den uns zugänglichen Sectionsprotokollen entweder eine Atrophie der Schilddrüse in toto oder wenigstens ein Schwund des Parenchyms mit starker Bindegewebswucherung vermerkt ist. Und **Semon** sagt in dem bekannten, an alle Aerzte gerichteten Briefe aus London: Die Atrophie oder pathologische Veränderung der Schilddrüse ist die constanteste Veränderung, die sich bei Autopsien in Fällen von Myxoedem findet.

Vergleicht man hiermit die von keinem Geringeren als **Virchow** hervorgehobene Thatsache, dass alle die Zustände, die mit dem nämlichen Schilddrüsenbefund einhergehen, grosse Aehnlichkeit mit der myxoedematösen Erkrankung darbieten, und behält man die von den Chirurgen bei der Exstirpation der Glandula thyreoidea gemachten Erfahrungen vor Augen, so wird man schon hieraus einen ursächlichen Zusammenhang des Myxoedems mit dem eigenthümlichen Schilddrüsenbefund vermuthen.

Im Gegensatz zu diesen klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen hat sich in der allerneuesten Zeit **Hermann Munk** bemüht, die bisherige Anschauung von dem Zusammenhang zwischen Myxoedem und pathologischer Schilddrüsenveränderung zu stürzen, und er hat seinen Vortrag vor der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin mit den Worten geschlossen: „Die Schilddrüse ist von früher Jugend an überall von gleichem und zwar so geringem Werthe, dass ihr Ausfall keinerlei merkliche Störung im Befinden und Verhalten des Thieres bedingt."

Zu dieser Auffassung ist **Munk** durch eine Reihe von Versuchen gekommen, die darauf basiren, die Schilddrüsenfunction auszuschalten ohne die Drüse selbst zu exstirpiren.

(**Munk** hebt die beiden Schilddrüsenlappen des Hundes aus der Kapsel heraus, bis sie nur noch durch die Gefässe und Nerven des Hilus mit dem Thierkörper zusammenhängen; dann unterbindet er die Gefässe und Nerven en masse und befestigt die Lappen wieder in ihrem ursprünglichen Lager.)

Da er aber diese Grundbedingung nicht erfüllen konnte, sind seine Versuche nicht als massgebend zu betrachten. Zum Beweise hierfür mögen seine eigenen Worte dienen (Seite 20 des Sitzungsberichtes), in denen er die Zweideutigkeit seiner Versuche zugiebt und selbst ausspricht, dass bei ihnen ein wichtiger Factor, die Resorption der Schilddrüsensubstanz, ausser Acht gelassen ist.

Das Hauptgewicht seiner Arbeit liegt daher in denjenigen Experimenten, in denen er nachzuweisen sucht, dass die Resorption der Schilddrüsensubstanz gar keine Bedeutung habe. Würde es ihm gelungen sein, hier Beweiskräftiges anzuführen, so würde er unbedingt Recht behalten. Hören wir ihn selbst:

„Man kann bei den gelungenen Ausschalteversuchen, bei welchen die Verletzung gut per primam heilte und der Hund gesund blieb, von der zweiten Woche an sich überzeugen, dass die Schilddrüse ganz oder nahezu verschwunden ist, indem man von neuen Hautschnitten aus zur Luftröhre vordringt, wie wenn man die frühere Operation wiederholen wollte. Heilt dann die neue Verletzung wieder gut per primam, so treten keinerlei Krankheitserscheinungen auf, und der Hund lebt bei bester Gesundheit fort. Anders aber ist es, wenn jetzt entzündliche Schwellung oder Eiterung eintritt: gerade so, wie nach der Schilddrüsenexstirpation, stellen sich deren charakteristische Krankheitserscheinungen ein und entwickeln sich ebenso weiter, bis der Hund erliegt." (Seite 20.)

Der Versuch ist aber in dieser Form unverständlich. Der Hund hat die oben beschriebene grössere Operation unter Heilung per primam gut überstanden. Nun wird ein explorativer Hautschnitt gemacht, um sich von dem augenblicklichen Zustand der Glandula thyreoidea zu überzeugen. Wodurch ein so geringfügiger Eingriff, den man sich im Wesentlichen aus einem Hautschnitt mit darauf folgendem stumpfen Präpariren bestehend denkt, zu

„entzündlicher Schwellung, Eiterung und den charakteristischen Krankheitserscheinungen“ führen soll, erscheint nicht recht klar. Munk scheint den Verdacht erwecken zu wollen, dass bei diesem scheinbar unbedeutenden Eingriffe ein wichtiges Organ getroffen wird, dessen Verletzung diese Alteration hervorruft.

Wenn wir aber selbst annehmen, dass dem so wäre, obwohl keine Analogie vorliegt, nach welcher bei irgend einer der vielen Operationen der Chirurgen am Halse mit Ausnahme der Kropfexstirpation nur ähnliche Erscheinungen sich darbieten, so glauben wir diesen Umstand in ganz anderer Weise wie Munk deuten zu müssen.

Es gab eine Zeit, in der man, gestützt auf einige Fälle [1]), zu der Annahme kam, dass ein Trauma des Halses überhaupt als Ursache des Myxoedems anzusehen sei.

Vor Allem aber liegt von Harley [2]) der Obductionsbefund des vielleicht am längsten beobachteten Falles von wahrem Myxoedem vor, in dem sich neben der Angabe, dass die Schilddrüse zu 2 kleinen gelblichen Massen atrophirt war, die Bemerkung findet, dass am Halssympathicus Veränderungen (Sklerose mit Atrophie der Fasern) vorhanden waren. Hier war die Erkrankung des sympathischen Systems vorausgegangen, die zum veränderten Tonus der zugehörigen Blutgefässe und dadurch zur Functionsunfähigkeit der Schilddrüse geführt hat. Jedenfalls aber war es erst die mittelbar bewirkte Veränderung der Schilddrüse, die das Krankheitsbild des Myxoedems entstehen liess.

Aehnlich mag es in den Munk'schen Thierversuchen liegen, ohne indess mehr als einen Deutungsversuch aussprechen zu wollen. Er zerschneidet bei seiner Manipulation beispielsweise den Sympathicus und glaubt die nun folgenden Erscheinungen als charakteristische Folgen der Verletzung dieses Nerven ansehen zu müssen, während doch erst die auf diesem Umwege bedingte Functionsunfähigkeit der Glandula thyreoidea oder des dieselbe vertretenden Organs die Ursache derselben ist.

V. Ueber den inneren Gebrauch des Ichthyols.

Von

Lorenz,

Assistenzarzt I. Classe im 1. Ulanen-Regiment zu Militsch.

Bereits im December 1887 hatte ich unter obiger Vorschrift einen kleinen Aufsatz begonnen, jedoch die Arbeit unterbrochen, da ich zufällig hörte, dass von Nussbaum eine gleiche Arbeit in den „Therapeutischen Monatsheften“ (Heft 1, Januar 1888) veröffentlichte. — Nachdem mir nunmehr dieser Aufsatz vorgelegen, kann ich mich bedeutend kürzer fassen, da ich nur einen Punkt, welchen von Nussbaum unerwähnt lässt, ganz besonders hervorheben muss, die überraschend günstige Wirkung des Ichthyols auf das Allgemeinbefinden. Schon 1886 hat Prof. Dr. Zuelzer darauf hingewiesen in den Monatsheften für praktische Dermatologie, V. Band, 1886, No. 12, und ich kann mich seinen damaligen Ausführungen nur anschliessen.

Der Geschmack des Ichthyols in wässeriger und in Pillenform ist allerdings nichts weniger als schön und durch Nichts zu verdecken, indess haben sich trotzdem die meisten Patienten daran ebenso gewöhnt wie an den Geschmack von anderen „bösen“ Mitteln. Nachdem aber die von der Ichthyolgesellschaft Cordes Hermanni & Co. in Hamburg hergestellten Kapseln und noch mehr die „dragirten Ichthyolpillen“ auch dem verwöhnteren Geschmack Rechnung getragen haben, wird das Ichthyol sehr gern innerlich genommen. Das Aufstossen nach den ersten Gaben, welches mit nur wenigen Ausnahmen bei allen damit Behandelten eintrat, verlor sich nach wenigen Tagen stets, und die Patienten gaben nach längerem Gebrauch (8 Tage und mehr) an, dass sie sich „recht wohl fühlten“. Besonders oft wurde mir seitens der Patienten oder deren Angehörigen grosses Erstaunen darüber ausgedrückt, dass sich „neben enormem Appetit ein gewisses leichtes, angenehmes Gefühl (Wohlbehagen) und besseres Aussehen“ sehr bald bemerkbar machte. Leider war es mir unter 48 längere Zeit beobachteten Fällen nur bei dreien möglich, durch Messungen des Körpergewichts eine Zunahme des letzteren festzustellen, jedoch war dieselbe bei noch 12 anderen Fällen ganz deutlich ohne Weiteres erkennbar, so dass ich mit meiner ganzen Ueberzeugung dafür eintreten kann, dass die innere Darreichung des Ichthyols unter allen Umständen zu empfehlen ist, wenn nicht — was mir nie begegnete — andauernde Beschwerden bei fortgesetztem Gebrauche dies verbieten sollten.

Ich begann stets mit geringen Gaben, etwa früh, Mittags und Abends je eine dragirte Pille à 0,1 Natrium sulfo-ichthyolicum, stieg nach 2—4 Tagen auf 3 Mal täglich 2 Pillen und dann täglich bis 3 Mal 5 Pillen. Die bei einigen Patienten anfangs auftretenden Beschwerden, wie Aufstossen, Magendrücken, verloren sich, wie gesagt, in allen von mir beobachteten Fällen nach kurzer Zeit. Ganz besonders günstige Erfolge hatte ich mit der inneren Darreichung des Ichthyols neben äusserer Anwendung bei Rheumatismus, welch letzterem ich schon manches Opfer dadurch entriss, nachdem sich andere Mittel durchaus unwirksam erwiesen hatten. Ich will hier von 12 Fällen nur zwei besonders schwere hervorheben:

Die 23jährige A. W. erkrankte im Winter 1886—1887 unter reissenden Schmerzen in mehreren Gelenken. Im Frühjahr 1887 waren die Schmerzen nur im rechten Kniegelenk, welches auch stark schwoll und geröthet wurde, und im rechten Handgelenk, von wo sie aber ohne Behandlung wieder schwanden. Die Patientin erhielt ein „weisses, glitzerndes, süsslich schmeckendes Pulver, nach dessen Gebrauch stets starker Schweiss und Ohrenklingen“ eintrat, also jedenfalls Natrium salicylicum, und noch andere Medicamente, welche sie mir aber nicht kenntlich zu machen wusste, innerlich und äusserlich.

Am 19. October 1887 trat sie in meine Behandlung. Status praesens am 19. October 1887:

Blasses, schwächliches, in der Entwickelung dem Alter von 23 Jahren durchaus zu wenig entsprechendes, stark hinkendes Mädchen. Das rechte Knie ist enorm verdickt und zwar so, dass man die Kniescheibe allerdings nur wenig tanzen lassen und oberhalb und seitwärts der Kniescheibe nur wenig „leichte, wässerige“ Fluctuation fühlen kann, aber auch deutlich fühlt, dass das Bindegewebe sehr stark verdickt ist, wie auch unterhalb der Kniescheibe, wo gar keine Fluctuation zu fühlen war. Der rechte Oberschenkel sowohl wie auch der Unterschenkel waren in hohem Grade atrophisch, und während am Oberschenkel wenigstens noch die schlaffe, fast möchte ich sagen „teigige“ Musculatur überhaupt dem Gefühle zugänglich war, war keine Spur von Muskeln am Unterschenkel zu fühlen, wo die Wade gänzlich geschwunden war und der Unterschenkel sich fast geradlinig vom Knie aus nach dem Fussgelenk zuspitzte. Die inneren Organe, insbesondere Herz und Lungen, zeigten nichts Krankhaftes.

Verordnung: Pil. ichth. drag. 100. — 3 Mal täglich 2—5 Stück.
Aeusserlich: 3 Mal täglich Einreiben von
R. Ammon. sulf. ichth.
Ungt. Paraff. ana 20,0.

Ich muss hier noch nachtragen, dass die Patientin sowohl Schmerzen im rechten Kniegelenk hatte, als auch dass dies Gelenk in Winkel von $^1/_2$ Rechten gebeugt gehalten und nur wenig mehr gebeugt, sonst aber garnicht bewegt werden konnte (auch passiv!).

24. October. Das Knie ist bedeutend weniger geschwollen, die Kniescheibe tanzt nicht mehr, Fluctuation ist nirgends mehr deutlich, sondern nur ein „schwappendes“ Gefühl des verdickten oder verdichteten Bindegewebes. Die Patientin vermag das Knie etwas freier zu bewegen und hat keine Schmerzen in demselben, dagegen gestatten ihr die Oberschenkelmuskeln noch nicht, das Bein ohne Unterstützung zu heben. Im Allgemeinen aber ist sie erstaunt über ihren eigenen Appetit und ihr Wohlbefinden („ich fühle mich so gut und so muthig“ meinte sie).

---

1) Guerlain, Cachexie pachydermique consécutive à un traumatisme de coli. Bull. de la société de Chirurg., VIII, p. 779. — Bourneville et Ollier (Ch.), Pachydermie post dothien enterique du membre inferieur par troubles circulatoires. L'Union méd., No. 74, pag. 909.

2) Harley, J., The pathology of Myxoedema as illustrated in a typical case. Med. chir. Transact. Vol. 67, pag. 189.

Einreibung mit Ammon. sulf. ichth. und Lanolin ana, weil letzteres besser als Ungt. Paraff. vertragen wird, und täglich 3 Mal 4 Pillen.

28. October: Beim Eintritt in das Zimmer fällt mir das um Vieles bessere Aussehen der Patientin auf. Die Blässe ist einer leichten Röthe gewichen. Das Knie ist ohne Schmerzen bis fast zur Norm streckbar (passiv und beim Auftreten), die Schwellung nur noch gering. Der Oberschenkel zeigt keine deutliche Veränderung, dagegen zeigt sich am kranken Beine eine leichte Rundung der Wade. Die Musculatur fühlt sich am Oberschenkel und an der Wade derber an. Wenn die Patientin durch das Zimmer geht, hinkt sie nur noch leicht, während sie früher auch das gesunde Knie beim Gehen beugen musste, um mit dem rechten Bein auftreten zu können.

Behandlung dieselbe (täglich 18 Pillen).

10. November. Die Haut am rechten Knie hat sich öfter, soweit eingerieben wurde, theils abgeschilfert, theils in grossen Fetzen abgelöst, ohne dass deshalb die allerdings etwas stark brennenden Einreibungen ausgesetzt wurden. Patientin geht seit dem 5. November täglich mehrere Male im Zimmer auf und ab, was sie durchaus nicht anstrengt. Das Knie zeigt keine merkliche Veränderung seit dem 28. October, jedoch hat die Patientin weder im Knie, noch überhaupt in dem kranken Beine das frühere Gefühl der Schwäche. Dabei hat sie an Körpergewicht 6 kg zugenommen. Die Wade des kranken Beines unterscheidet sich durch nichts von der gesunden, sondern ist ebenso wohlgerundet und derb wie diese, während die Musculatur des Oberschenkels noch hinter der des gesunden zurücksteht, aber auch schon kräftiger und derber ist. Aber auch die Wangen, die Arme und selbst die Mammae haben entschieden mehr Fülle und Rundung erhalten, und zwar scheinen speciell die Oberarmmuskeln entschieden stärker und derber. Die früher verzagte, müde Patientin zeigt Kraft und Lebenslust.

2. December: Seit dem 10. November hat die Patientin keine wesentlichen Fortschritte gemacht. Zwar ist sie kräftig und geht mit kaum merklichem Hinken, aber das Knie scheint nicht mehr zur vollständigen Norm zurückgeführt werden zu können, denn eine gänzliche Streckung ist unmöglich, und wenn auch eine Verdickung der Gelenkenden der Knochen nicht mit unbedingter Sicherheit festzustellen ist, so ist doch eine solche der Weichtheile unzweifelhaft und die erstere wahrscheinlich. Die Patientin, welche ich in der Stadt in Pension gebracht hatte, lässt sich leider nicht mehr halten, sondern kehrt (nach ihrer Ansicht gesund) ins Elternhaus zurück, wo die Verhältnisse für ihre Reconvalescenz möglichst ungünstig liegen.

19. Januar 1888. Unter fortwährendem Gebrauch der Einreibungen und Pillen hatte nach Aussage der Mutter die Patientin sich ganz ausgezeichnet befunden und war mehrere Male ohne fremde Hülfe auf einen hohen Bauer-(Bretter-)wagen gestiegen. Seit dem 1. Januar etwa hat sie selbständig die Cur unterbrochen und sich nach ihrer und ihrer eigenen Angehörigen Ansicht einen neuen Anfall von Rheumatismus in demselben Kniegelenk und auch im linken Handgelenk mit Schwellung und Schmerzen durch nasse Füsse und Sitzen zwischen der oft benützten, nach dem stets offenen Hausflur führenden Thüre und dem schlecht schliessenden Fenster zugezogen. Die frühere Behandlung wird wieder aufgenommen; Patientin will aber nicht in die Stadt.

Beim Schreiben dieser Zeilen habe ich nur die Nachricht, dass die Schwellung und die übrigen Krankheitserscheinungen wieder zurückgegangen sind, persönlich konnte ich mich von dem Zustande der Patientin noch nicht überzeugen [1]).

Der zweite Fall betrifft den 43jährigen H., welcher bereits seit $3^1/_4$ Jahren krank war. Er hatte in mehrfacher Behandlung die verschiedensten Arzeneien erhalten, war $^1/_2$ Jahr in einer Krankenanstalt mit vorzüglichem Rufe (mit Recht) gewesen, schliesslich hatte er auch unter grossen Opfern ein Bad besucht, ohne jedoch Heilung zu finden. Als ich hörte, dass H. mit geschwollenen Gelenken nach Rheumatismus seit dreiviertel Jahren das Bett nicht mehr verlassen und seine Schmerzen kaum noch ertragen könnte, bot ich selbst ihm einen „letzten Versuch" an.

Am 7. Mai 1887 wurde mir der Patient von seiner schwächlichen Frau auf den Armen vom Wagen in mein Zimmer getragen! Als ich aber den Mann untersuchte, zeigte es sich, dass dies selbst für eine Frau eine Leichtigkeit sein musste. Ich möchte sagen: das einzige Dicke an dem Patienten waren die Gelenke! Mit vieler Mühe entledigten wir ihn seiner Kleider, und ich hatte nun ein Bild höchsten Elends vor mir. Abgemagert bis zum Skelet, sodass die geschwollenen Gelenke um so greller sich abhoben; unfähig die Beine überhaupt zu rühren und mit den Armen nur wenig sich zu bewegen, jedenfalls auch sie nicht zu gebrauchen vermögend; undeutlich sprechend, weil auch die Unterkiefergelenke nicht ganz schmerzfrei, obwohl beweglich waren, — so lag der Patient vor mir. — Ich gestehe ein, dass ich selbst die grösste Mühe hatte, meine innere Bewegung und — meine Muthlosigkeit zu verbergen vor seinen angstvoll forschenden und flehenden Augen. Ich selbst hatte keine Hoffnung, gab ihm jedoch eine Einreibung von Ammonium sulfo-ichthyolicum, Aether, Spiritus ana, liess ihm damit alle Gelenke einreiben (nach jedesmal vorangegangenem Abwaschen mit warmem Seifenwasser) und gab ihm ausserdem innerlich dreimal täglich 1 und später 2 Kapseln, deren jede 0,25 Natr. sulfo-ichthyol. enthielt. Da er 3 Meilen weit entfernt seinen Wohnsitz hatte und nur durch die Güte eines hiesigen Menschenfreundes zu mir gebracht worden war, so sah ich ihn nicht mehr, sondern seine Frau kam ungefähr zweimal in jedem Monat zu mir zum Bericht. Schon nach den ersten 14 Tagen der Ichthyolbehandlung waren die Gelenke dünner, jedenfalls nicht mehr sonderlich schmerzhaft, und nach vier Wochen konnte der Mann bereits mit Hülfe zweier Stöcke durch die Stube „humpeln". Nach 8 Wochen war er soweit wieder hergestellt, dass er durch die Stube „gehen" konnte ohne Stütze und ohne eine Spur von Schmerzen. Diese Fähigkeit wäre freilich nicht vorhanden gewesen, wenn das Ichthyol nicht auch auf den allgemeinen Stoffwechsel ungeheuer günstig eingewirkt hätte. Der Patient zeigte wieder Musculatur, wenn auch noch keine üppige. Diese Besserung und zunehmende Kräftigung des ganzen Körpers hat bis heute angehalten, beziehungsweise stetige Fortschritte gemacht.

Bei Arthritis deformans des Fräulein J. habe ich durch fortgesetzte Einreibungen und inneren Gebrauch immerhin den Erfolg zu verzeichnen, dass der Process seit Beginn dieser Behandlung im Herbste 1885 (bis dahin hatte die Krankheit seit 1879 nur Fortschritte gemacht) nicht nur stillsteht, sondern auch, dass die Patientin meistens schmerzfrei ist und trotz ihrer verkrümmten und verdickten Gelenke frei herumgehen und leichte Handarbeiten (Nähen, Sticken etc.) machen kann. Dabei ist ihr Appetit stets vortrefflich gewesen, was vorher nie der Fall, und sie fühlt sich kräftig. Auch bei ihr konnte ich speciell an Wade und Armen eine schnelle Stärkung der Musculatur beobachten.

Bei chronischer Nephritis eines 48 Jahre alten Mannes bewirkte die innerliche Darreichung von Ichthyol (bis zu 12 Pillen pro die) Verminderung der Eiweissausscheidung nach 8 Tagen und dann schnell zunehmende Kräftigung des bereits hoffnungslosen Patienten. Nach dreimonatlicher Behandlung, in welcher Zeit ungefähr 90—100 g Natrium sulfo-ichthyolicum verbraucht worden waren, konnte ich keine Spuren von Eiweiss finden, und der Patient, welcher anfangs nicht allein stehen konnte ohne zu wanken, kommt jetzt bei schlechtestem Wetter 2 Meilen zu Fusse zu mir, um sich seine Pillen zu holen.

So könnte ich noch zahlreiche Fälle erwähnen, in denen die innere Darreichung des Ichthyols auf den Allgemeinzustand einen auffallend günstigen Einfluss ausübte, und aus diesem Grunde allein schon möchte ich diese Anwendung allen Collegen auf das Wärmste empfehlen, da es auf diese Weise mindestens indirect Nutzen bringen muss.

1) Anmerkung bei der Correctur: Zur Zeit ist die Patientin auch von dem neuen Anfall geheilt unter alleiniger Anwendung des Ichthyols äusserlich und innerlich, und — gewiss ein gutes Zeichen — denkt ans Heirathen!

VI. Aus der städtischen Frauen-Siechenanstalt zu Berlin.

Zur Wirkung des Ichthyols.

Von

Dr. George Meyer.

Die grosse Anzahl der in den letzten Jahren neu entdeckten und verfertigten Heilmittel veranlasst zu einer um so ernsteren Prüfung derselben, als viele, zuerst in hohem Masse angepriesenen Medicamente nach kurzer Zeit wieder in Vergessenheit oder in Misscredit geriethen, weil sie den durch mehr oder minder geschickte Reclame über Gebühr gesteigerten Erwartungen nicht entsprachen. Ich möchte mir daher erlauben, in folgenden Zeilen die Ergebnisse zu beschreiben, welche ich in einer Reihe von Versuchen mit dem Ichthyol erhielt, jenem schwefelhaltigen Destillationsproduct des bituminösen Schiefers, welches in letzter Zeit vornehmlich auf Veranlassung Unna's von verschiedenen Autoren, Baumann, Zuelzer, v. Nussbaum, Lorenz u. A. untersucht worden ist.

Ohne auf die durch die Publicationen der genannten Autoren und durch die Brochure der mit dem Patent zur Herstellung der Präparate bedachten Fabrikanten sattsam bekannte Provenienz und Zusammensetzung des Ichthyols weiter einzugehen, erinnere ich nur daran, dass seine Verwendung in erster Linie in der Dermatologie, dann aber auch in einer Reihe acuter und chronischer Krankheiten, bei denen man sich von der Einverleibung des Schwefels Erfolg versprach, Anwendung gefunden hat. Hierher gehört in erster Reihe der Gelenkrheumatismus. Die von mir angestellten Beobachtungen beziehen sich auf die chronische Form desselben und sind angeregt durch den folgenden Krankheitsfall, bei dem das Ichthyol zuerst in Anwendung gezogen wurde.

In der hiesigen Frauen-Siechenanstalt ist eine 75jährige Frau, welche seit 10 Jahren an chronischem Gelenkrheumatismus leidet, von Anfang April an mit Ichthyolpräparaten, die zuerst innerlich, dann auch extern applicirt wurden, behandelt worden. Die Patientin war bei Beginn der Behandlung bettlägerig und konnte sich nur schwer im Bett aufrichten. Bewegungen im Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Fingergelenken nur in sehr geringem Grade möglich; diese und das rechte Kniegelenk stark geschwollen, rechtes Bein ebenfalls nicht functionstüchtig. Die betreffenden Gelenke boten das Bild der Arthritis deformans, von welcher auch Senator [1]) sagt, dass sie von den späteren Stadien des Rheumatismus chronicus nicht mehr gut zu unterscheiden sei. Genannter Autor hält es „für ganz gleichgültig, wohin man diese Fälle zählt, und ob man sie mit diesem oder jenem Namen belegt, denn ihre Prognose und ihre Behandlung bieten kaum einen Unterschied dar.“ Die starke Abmagerung der befallenen Extremitäten, welche von den Forschern meistens erwähnt wird [so z. B. von Hartmann [2])], war bei der Frau nicht deutlich ausgeprägt. Die Schmerzen in den afficirten Gelenken hindern die Patientin Nachts zu schlafen. Morphium schafft nur geringe Linderung.

Bereits nach Verbrauch weniger Flaschen einer Ichthyollösung von 5 pCt. besserte sich die active und passive Beweglichkeit der Gelenke, die Schmerzen liessen nach. Pinselungen des rechten Kniegelenkes mit 10procentiger alkoholisch-ätherischer Ichthyollösung verminderten nach zwei Tagen dessen hochgradige Schwellung. Der Erfolg blieb anhaltend, als die Frau später die Pillen und schliesslich die Kapselpräparate des Ichthyols erhielt. Später wurde noch das Kniegelenk nach vorheriger Abwaschung mit lauwarmem Seifenwasser mit Natr. sulfoichthyol. pur. und dann mit Watte bedeckt, wonach auch jetzt das „Prickeln“ im Gelenk nachgelassen hat. Die Patientin schläft spontan ohne Schmerzen, sie sitzt auf einem Stuhle und macht bereits, wenn auch noch vergebliche, Versuche zu stehen. Die Bewegungen in den Gelenken der oberen Extremitäten sind entschieden besser und freier, die Anschwellungen geringer geworden. Im rechten Kniegelenk ist bereits eine geringe active Beweglichkeit vorhanden. Der Appetit, Verdauung etc. haben nicht gelitten. Die Patientin nahm, hocherfreut über den günstigen Erfolg, das Präparat trotz seines widerlichen Geruchs und Geschmacks gern ein.

Als nun vor einiger Zeit die Firma Cordes, Hermanni & Co. in Hamburg der Siechen-Anstalt eine genügende Menge der von ihr dargestellten Ichthyolpräparate mit der Bitte um deren Prüfung zur Verfügung stellte, beauftragte mich Herr Prof. Ewald, dem ich an dieser Stelle für die Ueberlassung des Krankenmaterials meinen besten Dank ausspreche, die Wirkung des Ichthyols auf die anderen im Spital vorhandenen Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus zu erproben.

Es schien dies um so gebotener, besonders da auch in der vorstehenden Arbeit von Lorenz, in welche mir von der Redaction gütigst ein Einblick gestattet wurde, von einem recht günstigen Ergebniss des Ichthyols bei Arthritis deformans (siehe den vorstehenden Artikel, Fall II) berichtet wird.

Folgende Tabelle veranschaulicht das Alter der 16 ferner mit Ichthyol behandelten Frauen, sowie das Alter ihres (chronischen) Gelenkrheumatismus vom Beginn der Erkrankung an gerechnet.

No.	Alter		No.	Alter	
	der Patientin	der Affection		der Patientin	der Affection
1	85	8	9	72	2
2	72	20	10	36	5
3	39	10	11	67	8
4	68	6	12	74	18½
5	58	6½	13	66	4
6	60	3	14	63	3
7	65	11	15	55	12
8	54	18	16	47	5

Die Darreichung des Mittels geschah innerlich in Lösung, Kapseln und Pillen, sowie durch äusserliche Bepinselung etc. der betroffenen Körpertheile. Die Lösung wurde verordnet nach der Formel:

Rp. Ichthyol. [1]) 2,0
Aq. dest. 150,0
Syr. simpl. 30,0.
S. 2stündlich 1 Esslöffel.

Von den Pillen wurde die von den Fabrikanten hergestellte dragirte Form (Pil. Ichthyol. drag.) à 0,1 Ichthyol dreimal täglich 6 Stück benutzt; von den Kapseln, welche je 0,25 des Ammon. oder Natr. oder Lith. sulfoichthyol. enthalten, wurden täglich 2 bis 6 Stück, zu gleichen Theilen Morgens und Abends, verabfolgt. Die äusserliche Anwendung geschah mittelst einer 10- und 30procentigen, alkoholisch-ätherischen Ichthyollösung, mit welcher abwechselnd die einzelnen Gelenke — in der weitaus grössten Zahl der Fälle waren fast sämmtliche Extremitätengelenke befallen — bepinselt und mit Watte bedeckt wurden; in letzter Zeit wurde auch Natr. und Lith. sulfoichthyol. pur. auf die Gelenke gestrichen, und diese dann mit Ichthyolwatte umgeben. Bei zehn Frauen wurde mit dem innerlichen Gebrauch der Lösung begonnen und dann nach einiger Zeit die äussere Behandlung hinzugefügt; drei Frauen erhielten zuerst Pillen, vier wurden zu Anfang nur extern behandelt. Nach Verlauf von 8 bis 14 Tagen wurde dann (aus den unten zu beschreibenden Gründen) der innerliche Gebrauch der Lösung und Pillen ausgesetzt und statt deren die Kapseln gegeben, sodass schliesslich fast alle Frauen je Lösung, Pillen und Kapseln mit und ohne äusserliche Anwendung das Ichthyol durchschnittlich drei Wochen lang erhalten hatten. Drei Patientinnen wurden der Controle wegen nur äusserlich behandelt.

In den meisten Fällen waren, wie bereits oben bemerkt, fast alle Extremitätengelenke betroffen. Nur vier Frauen befanden sich ausser Bett: zwei von diesen konnten gehen, eine nur sitzen, eine bewegt sich auf Krücken fort. Alle anderen zwölf waren bettlägerig. Die Klagen bezogen sich hauptsächlich auf starke reissende Schmerzen und Unbeweglichkeit der befallenen Gelenke, welche bei einzelnen Frauen in ausgedehntem Masse missgestaltet waren. Einige Patienten konnten die Finger ab- und adduciren, auch etwas beugen, bei den anderen war dieses, sowie bei den meisten ein Schliessen der Hand zur Faust unmöglich. Bei anderen bestand contracturähnliche Beugung der Gelenke, sodass die Kranken fast vollkommen unbeweglich im Bett liegen mussten. Die meisten Patientinnen waren an den Armen und Beinen stark abgemagert (Inactivitätsatrophie); bei einigen fand sich das von Lorenz in vorstehender Arbeit geschilderte Bild seines zweiten Falles. Auffallend war bei mehreren Frauen die Zartheit der Haut der Hände; die Finger dieser boten besonders gegen die Spitzen hin eine sehr schlanke Form, während die Phalangen verdickt erschienen. Bei diesen Patientinnen bestand starke Hyperhidrosis manuum. An den unteren Extremitäten waren die Veränderungen

1) Artikel „Chronische rheumatische Gelenkentzündung“ und „Arthritis deformans“ im Handbuch von v. Ziemssen, 1879, Band XIII, 1, Seite 93 und 129.

2) Der acute und chronische Gelenkrheumatismus. 1874. Erlangen, Enke. Seite 143.

1) Unter diesem Namen wird in den Apotheken das Ammon. sulfoichthyol. dispensirt.

meist nicht so hochgradiger Natur. Die Schmerzen waren oft so gross, dass nur regelmässige Gaben von Morphium, auch am Tage, dieselben etwas lindern konnten. Im Uebrigen war das Allgemeinbefinden der zu den Versuchen benutzten Frauen ein befriedigendes, mit Ausnahme jener hochgradig abgemagerten Individuen; jedoch litt keine vorher an irgend welchen Verdauungsstörungen.

In Bezug auf die allgemeine Wirkung der Ichthyolpräparate muss Folgendes bemerkt werden: Drei Frauen klagten über grosse Mattigkeit nach dem Gebrauche des Medicaments, welche während der ganzen Cur anhielt. Vier Patientinnen hatten starke Uebelkeit, Erbrechen, Kratzen und Brennen im Halse, sowie unerträgliches Aufstossen mit dem schlechten Geschmack des Ichthyols nach Einnehmen der Lösung. Auch nach versuchter Darreichung von Kapseln oder Pillen blieben diese letzteren Klagen bestehen. Bei denjenigen, welche zuerst nur Kapseln oder Pillen bekommen hatten, stellte sich ebenfalls nach kurzer Zeit ein solcher Widerwillen gegen das Medicament ein, dass der Gebrauch ausgesetzt werden musste. Von einer „Gewöhnung an das Mittel“, die auch Lorenz in oben stehendem Artikel erwähnt, kann also wohl nicht gut die Rede sein, denn nur 2 Frauen von allen 16 gaben auf Befragen an, dass ihnen das Einnehmen des Mittels nicht irgend welche Beschwerden verursache, obwohl keine vorher über Digestionsstörungen klagte. Gerade hierin muss ich einen auffällenden Gegensatz meiner Beobachtungen zu den Veröffentlichungen anderer Autoren constatiren. So liess z. B. Zuelzer [1]) seine Patienten, welche an verschiedenen Erkrankungen der Harnorgane, Cystitis, Gonorrhoe, Morbus Brightii, ferner Diabetes litten, das Mittel Monate lang gebrauchen und erwähnt, dass sämmtliche Kranke das Mittel gern nahmen. Aehnliche Bemerkuugen finden sich auch bei den anderen Forschern, und doch wird man von unseren alten Hospitalitinnen nicht behaupten wollen und dürfen, dass sie einen besonders verwöhnten Geschmack haben.

Bei Benutzung der Kapseln und Pillen wurde allerdings nicht sowohl der schlechte Geschmack, als das widerwärtige Aufstossen nach dem Einnehmen hervorgehoben. Eine Patientin erleichterte sich selbst den Gebrauch der Ichthyollösung durch Nachtrinken von Milch, konnte aber auch so nur 6 Tage lang zum Einnehmen bewogen werden. Eine einzige Frau bekam starke Durchfälle nach der Verordnung der Solution. Eine Besserung des Allgemeinbefindens bei den oben erwähnten, sehr heruntergekommenen Personen, wie sie auch Zuelzer [2]) beobachten konnte, habe ich nicht feststellen können.

Was nun die Wirkung des Ichthyol auf das fragliche Leiden selbst, den chronischen Gelenkrheumatismus, betrifft, so war der Erfolg nach meinen Beobachtungen ein entmuthigender. 5 Frauen gaben nach Verlauf einiger Tage an, dass Schmerzen, Schwellung und Beweglichkeit in den afficirten Gliedmassen sich gebessert hätten. Bald jedoch war diese scheinbar günstige Wirkung, die ich selbst nicht hatte constatiren können, wieder verschwunden. Ich glaube auch wohl, diese mit auf den Umstand zurückführen zu können, dass die Ueberredung zu dem Gebrauche des Mittels, — welches vielleicht geeignet sein könnte, ihnen die Beweglichkeit ihrer Gliedmassen nach so vielen Jahren herzustellen und sie von ihren Schmerzen zu befreien — so wie auch der sehr günstige Erfolg des Ichthyols in dem einen oben geschilderten Falle, welcher für die anderen als ermuthigendes Beispiel hingestellt wurde, anfänglich wie eine Art Suggestion bei jenen fünf wirkte. Es bedurfte überhaupt grosser Ueberredungskunst, um die Patientinnen, die so viele Jahre lang an ihrem Gelenkrheumatismus litten, dazu zu bewegen, das Medicament zu versuchen, da jede Hoffnung auf Hülfe bei den Insassen einer solchen Anstalt gewöhnlich geschwunden ist; ferner wurden die meisten der Frauen bereits durch den Geruch und besonders Geschmack und Nachwirkungen des Ichthyols gegen dessen Heileffect misstrauisch. Trotzdem hebe ich nochmals hervor, um den eventuellen Einwand zu begegnen, dass die Behandlungsdauer eine zu kurze gewesen, dass die meisten Patientinnen — zwölf — die Ichthyolpräparate durch, wie gesagt, tägliche Vertröstungen drei Wochen lang zu gebrauchen veranlasst wurden, während vier sich dem Einnehmen bereits nach einigen Tagen widersetzten.

In vierzehn Fällen hatten die Präparate gar keinen Erfolg, zwei Frauen klagten sogar über Verschlimmerung der Schmerzen nach dem Gebrauch.

Die Güte der angewendeten Präparate kann wohl nicht angezweifelt werden, da dieselben, wie oben bereits erwähnt, von der Fabrik selbst zur Anstellung von Versuchen hierher geschickt waren.

Fasse ich die gewonnenen Ergebnisse zusammen, so sind dieselben recht wenig befriedigend gewesen. Nimmt man hierzu den schlechten Geschmack und Geruch aller Ichthyolpräparate, wofür wohl schwerlich Corrigentien zu finden sein dürften, und den Umstand, dass sie oft Verdauungsstörungen, Magenbeschwerden u. s. w. erzeugten, so scheint es doch, als ob die Lobpreisungen, die der Einführung des Mittels in den Arzneischatz folgten, allzu enthusiastische gewesen sind, wenigstens in Bezug auf die chronisch rheumatischen Zustände. Ob der von v. Nussbaum beobachtete günstige Erfolg des Ichthyols bei allen Affectionen, die mit Hyperaemie und Erweiterung der Capillaren verbunden sind, auf einer verengernden Einwirkung des Ichthyols auf die erweiterten Gefässe [1]) beruht, will ich, da mir nur Ein günstiges Resultat zur Verfügung steht, dahingestellt sein lassen [2]), möchte es jedoch, da jegliche Hyperaemie und Gefässerweiterung hier fehlte, eher bezweifeln. Eines Versuches muss ich das Mittel bei der erwähnten Affection, wo es sich ja doch meist um verzweifelte Fälle handelt, immerhin wohl werth halten, da ich ja auch einen geradezu staunenerregenden Fall seiner erfolgreichen Wirkung beobachten konnte. Weshalb gerade bei dieser einen Frau im Gegensatz zu allen anderen das Mittel eine so eclatante Wirkung äusserte, ist uns vorläufig ganz unverständlich geblieben. Vielleicht dass die Untersuchung der Stoffwechselproducte, welche Herr Dr. Dronke in Angriff genommen hat, Aufschluss darüber geben wird.

Dass das Ichthyol, welches oft Eczeme heilt, bei manchen Personen solche hervorruft, wie von Nussbaum hervorhebt [3]), ist nicht allzu wunderbar, da sehr vielen in der Hauttherapie verwendeten Medicamenten, ich erinnere nur an den Schwefel und das Quecksilber, diese Eigenschaft zukommt.

1) Ueber den Einfluss der Ichthyolpräparate auf den Stoffwechsel. Monatshefte für praktische Dermatologie, 1886, Bd. V, No. 12.

2) l. c.

1) Ueber den inneren Gebrauch des Ichthyols. Ther. Monatshefte, 1888, I.

2) In meiner Privatpraxis machte ich übrigens bei Verordnung von Ichthyolpräparaten bei chronisch rheumatischen Zuständen meistens ähnliche Erfahrungen wie die hier geschilderten.

3) l. c.

VII. Referate.

Dr. W. Bechterew: Zur Frage über die secundären Degenerationen des Hirnschenkels. (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Band XIX, Heft 1.)

Eine Arbeit von grosser Bedeutung für die Gehirnanatomie. So häufig secundäre Degenerationen der Pyramiden- und der durch den medialen Theil des Hirnschenkels verlaufenden Fussbahn vorkommen, so selten waren bis jetzt dieselben Processe innerhalb des Türck'schen Bündels beschrieben worden. (Erst 2—3 Fälle in den letzten Jahren.) Der russische Autor bringt einen neuen Beweis für das Vorkommen einer secundären

Degeneration der lateralen Fussbahn des Hirnschenkels, und zwar ergänzen die von ihm mitgetheilten Fälle einander in so glücklicher Weise, dass sie zur Kenntniss des Rindenursprunges, der Endigung, und der Richtung der Leitung der Fasern innerhalb des Türck'schen Bündels wesentlich beitragen.

Im ersten Falle waren erweicht: der grösste Theil der Stirnwindungen, beider Central-, alle Scheitel- und Schläfenwindungen nebst der Insel; endlich auch der grösste Theil der Hinterhauptswindungen. Zerstört waren ferner: innere und äussere Kapsel vollständig, ferner Schweif und Linsenkern, äussere Portion des Sehhügels.

In der rechten Hemisphäre ein kleiner Erweichungsherd.

Bei makroskopischer Untersuchung erschienen stark atrophisch: das linke Brachium conjunct. post. corp. quadrig., der linke Hirnschenkel; die Brückenhälfte war abgeflacht und die linke Pyramide fast halb so klein wie die rechte.

An Schnitten dieses Präparates (Weigert's Methode) fand sich eine vollständige und gleichmässige Degeneration aller drei Theile des linken Hirnschenkelfusses, der dreimal kleiner erscheint als der rechte, gesunde. In absteigender Richtung setzte sich die Degeneration auf den gegenüberliegenden Pyramidenstrang bis zur Lendenanschwellung fort. In der Brücke waren links alle longitudinalen Bündel mit geringen Ausnahmen zerstört, ferner deutliche Atrophie der grauen Substanz (besonders in den oberen inneren Gebieten) vorhanden. Die transversalen Fasern waren dagegen fast alle erhalten. Mittlere Kleinhirnschenkel intact. Unterhalb der Brücke war die Degeneration ausschliesslich auf die linke Pyramide beschränkt, unterhalb der Kreuzung betrifft dieselbe im Rückenmark nur die rechte Seitenstrangpyramide; im Vorderstrang keine Degeneration.

In der Haube des linken Hirnschenkels war zu constatiren: Atrophie der Subst. nigra Sömmeringii, Degeneration der Fasern der Brach. post. bis zum hinteren Vierhügel, Zerstörung des inneren Kniehöckers. Ferner Degeneration der medialen Schleife; es lassen sich aber deren degenerirte Fasern nur bis zum unteren Theile der Brücke verfolgen, wo sie sich im centralen Theile des Nucl. reticularis Bechterewi verlieren. Aeussere Schleife etwas atrophisch, besonders im unteren Brückenabschnitt und der Olivenzwischenschicht. Anderseitiger Keilstrang etwas kleiner wie der gleichseitige.

Zweiter Fall:

Hier handelt es sich um ebenfalls grosse Herde in der linken Hemisphäre und zwar hauptsächlich in deren Hinterhaupt- und Schläfenlappen. Theilweise auch in den Scheitelwindungen. Ferner fand sich beiderseits ein Herd im vorderen Schenkel der inneren Kapsel.

In den Hirnschenkeln sind nun die Veränderungen die folgenden:

Links Degeneration des Türck'schen Bündels und theilweise der medialen Bahn, rechts eine solche der medialen Bahn. Beide Degenerationen hören im oberen Theil der Brücke auf. Im mittleren und unteren Theil derselben keine degenerirten Fasern mehr. In Haube und mittlerem Kleinhirnschenkeln keine Anomalie.

Im dritten Fall endlich ist vom Gehirn eines $2^1/_2$ jährigen mikrocephalen Mädchens die Rede. Die Oberfläche beider Hemisphären ist sklerotisch, von Cysten durchsetzt und geschrumpft. Normale Windungen sind nur an der Basis des Hirnlappens im Gebiete beider Schläfen und Hinterhauptslappen vorhanden. Einige Reste der Centralwindungen. Das Gehirn im höchsten Grade hydrocephal, Ventrikelhöhlen in Gestalt grosser Säcke erweitert. Verringerung beider Thalami. Hypertrophie beider Corp. striata, Atrophie der Corp. mammillaria und der Kniehöcker. Balken fehlt. Befund: $^4/_5$ des Fusses beider Hirnschenkel waren, von innen nach aussen gerechnet, atrophisch. Links, entsprechend dem grösseren Umfange erhaltener Centralwindungen, war der Streifen markhaltiger Fasern im Fusse etwas breiter. Beide Türck'sche Bündel erhalten. Hypertrophie der Subst. nigra Sömmeringii.

Die Degeneration der Fasern des Hirnschenkelfusses setzt sich auf die entsprechende Pyramide und den gegenüberliegenden Seitenstrang des Rückenmarks fort, wo sie die übliche Lage einnimmt.

Wir wissen, dass das sogenannte Türck'sche Bündel, im lateralen Theile des Hirnschenkelfusses verlaufend, das hinterste Drittel des hinteren Schenkels der inneren Kapsel einnimmt, um dann in die hintersten Theile des Hemisphärenmarkes auszustrahlen. Der Umstand, dass Herde in diesem Theile der inneren Kapsel fast immer Sensibilitätsstörungen bedingen und ferner, dass das Vorkommen von secundären Degenerationen dieser Fasern bis vor Kurzem niemals beobachtet worden war, schien die Ansicht (Charcot) zu begründen, dass diese Fasern der centripetalen Leitung dienen. Indessen hat schon früher Flechsig aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen den Schluss ziehen zu dürfen geglaubt, dass diese Annahme eine irrige sei und dass vielmehr die im hinteren Abschnitte der inneren Kapsel verlaufenden Faserbündel die Bedeutung centrifugaler Bahnen zu beanspruchen haben.

Mit Recht nimmt nun Bechterew an, dass seine Befunde mit der bisherigen Annahme der centripetalen Leitung des Türck'schen Bündels unvereinbar sind und dass, da in beiden Fällen die Degeneration der lateralen und medialen Fussbahn in den oberen Brückenabschnitten aufhöre, diese Befunde die Untersuchungen Flechsig's bezüglich der Endigung beider Bahnen in der Brücke bestätigen. Die graue Substanz der Brücke ist somit als Endigungsstätte derjenigen Fasern des Hirnschenkelfusses, die nicht zur Pyramide gehören, anzusehen.

Die totale Degeneration des Hirnschenkels im ersten Falle findet eine genügende Erklärung in der ausgedehnten Erweichung der linken Hemisphäre, letztere aber ist von einem solchen Umfange, dass ein Schluss auf die corticale Endigung des Türck'schen Bündels nicht möglich ist. Daher beanspruchen in dieser Beziehung der zweite und dritte Fall ein grosses topographisches Interesse. Im zweiten Falle hängt die Degeneration des linken Türck'schen Bündels evident von der Degeneration der hinteren Schläfen- und Hinterhauptswindungen ab, während der Herd im vorderen Schenkel der inneren Kapsel, wie wir ja schon wissen, diejenige des medialen Bündels bedingt. Im dritten Falle dagegen sind die Türck'schen Bündel fast allein erhalten, weil eben noch Theile des Schläfen- und Hinterhauptwindungen vorhanden sind.

Warum, frägt Bechterew, sind solche Degenerationen des Türck'schen Bündels so wenig bis jetzt beschrieben worden? Weil eben Schläfen- und Hinterhauptslappen selten der Sitz ausgedehnter Herde sind und dieses in Folge der günstigen Circulationsverhältnisse, deren sie sich zu erfreuen haben. Beide beziehen ihre Gefässe aus der Art. cerebri posterior, welche unmittelbar aus der Art. basilaris entspringt und überhaupt selten von Embolie und Thrombose befallen wird.

(Referent wundert sich, dass im ersten Falle bei solcher Zerstörung des hinteren Kapseltheiles und somit des in demselben verlaufenden sagittalen Occipitalbündels (Wernicke), ferner des inneren Kniehöckers von keiner Degeneration oder wenigstens Faserschwund im Tractus opticus die Rede ist.)

Was nun die Veränderungen der Haube betrifft, so schliesst Bechterew, dass Atrophie der Substantia nigra mit der Zerstörung des einen oder anderen Kernes Corporis striati in Zusammenhang steht. Eine weitere Stütze dieser Annahme erblickt er mit Recht in der gleichzeitigen Hypertrophie der Substantia nigra und des Corpus striatum im dritten Falle. Diese Ansicht würde also mit unseren anatomischen Kenntnissen gut übereinstimmen.

(Es wäre aber sehr erwünscht, zu wissen, ob im dritten Falle alle Kerne des Corp. striatum gleichmässig hypertrophisch waren, oder ob diese Hypertrophie nur den einen oder den anderen betraf, so dass also makroskopisch doch das ganze Ganglion vergrössert erschien. Ref.)

Die absteigende Degeneration der Fasern des Brach. post. (vom Kniehöcker bis zum Vierhügel) führt Verfasser, und gewiss mit gutem Rechte, auf die Zerstörung des inneren Kniehöckers zurück. In der Atrophie der medialen Schleife (entstehend aus der S. n.) die sich nur bis zum Nucleus reticularis fortsetzt, erblickt Bechterew einen Beweis für die Ansicht, dass dieselbe nicht in die Olivenzwischenschicht übergeht (Meynert). Endlich bezieht B. die Atrophie des rechten Keilstranges und der linken Olivenzwischenschicht auf diejenige des lateralen Theiles der Hauptschleife.

In klinischer Beziehung bemerkt noch Verfasser, dass in den beiden ersten Fällen, trotz der ausgedehnten Läsionen die mimischen Gesichtsbewegungen vollständig erhalten waren, und kommt zum Schlusse, dass zur Leitung der unwillkürlichen mimischen Gesichtsbewegungen Fasern dienen, die in der Haube verlaufen. Denn konnte man im ersten Falle annehmen, dass ein einseitiger Impuls zum Zustandebringen derselben noch genügt, so haben wir im dritten Falle, wo doppelseitige Läsionen vorhanden sind, kein Recht mehr, diese Annahme aufrecht zu erhalten.

Ferner konnte das mikrocephale Mädchen trotz der hochgradigen pathologischen Veränderungen seines Gehirns sehen und hören. Somit wäre erwiesen, dass das Vorhandensein der Occipital- und Temporalwindungen zu Gesichts- und Gehörseindrücken genügt.

Montreux. Dr. Perregaux.

Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Condensatorentladungen, von Dr. med. du Bois, Privatdocent an der Universität Bern. (Sep.-Abdr. aus den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern.) Bern, K. J. Wyss, 1888, 65 S.

Gelegentlich seiner theoretischen Untersuchungen über die Ursachen des Unterschiedes, der zwischen der Wirkung eines faradischen und eines galvanischen kurzdauernden Stromes von gleicher Intensität besteht, bediente sich Verf. u. a. auch der Condensatoren und hatte hierbei Gelegenheit, die Wirkungen zu studiren, welche die Entladungsschläge dieser Apparate auf den Muskel resp. Nerv hervorrufen. Bekanntlich bestehen die Condensatoren aus abwechselnden Lagen übereinander geschichteten Stanniols und Paraffinpapiers. Die Stanniolplatten gerader Zahl, mit einander verbunden, bilden eine der Belegungen, die ungraden, in gleicher Weise mit einander verbunden, die andere Belegung des Condensators, der durch passende Contacte mit einer Ladungsquelle in Verbindung gebracht werden kann, durch welche er nach Art der Kleist'schen Flasche mit Elektricität geladen wird. Mittelst sinnreich erdachter Unterbrechungsvorrichtungen gelang es nun Verf., Entladungen dieser Condensatoren von sehr kurzer Dauer zu erreichen und ihre Wirkungen zu studiren. Die Resultate, zu denen Verf. auf diese Weise gelangte, sind in Kürze folgende: Die minimale Muskelzuckung tritt, wenn man einen Condensator von der Capacität[1]) 1 Mikrofarad wählt, bei gleicher Elementenzahl ein, wie beim galvanischen Strom. Die Wirkung der Entladung des Condensators ist also die gleiche, wie die des galvanischen Stromes, wenn der Condensator die gleiche Spannung hat, wie der Strom. Indessen gilt dies Gesetz nur dann, wenn die Ladungsquelle eine geringe Spannung besitzt. Bei Strömen grösserer Intensität ist die Wirkung des galvanischen Stromes derjenigen der Condensatorentladungen überlegen, indem der Kathodenschliessungstetanus, den man während der Dauer eines einigermassen starken galvanischen Stromes beobachtet, niemals während der kurzdauern-

1) Die Capacität des Condensators ist im Wesentlichen proportional der Grösse der Gesammtoberfläche der einzelnen Stanniolplatten.

den Condensatorentladung statthat. — Bezüglich des Einflusses der Capacität auf die Wirkung der Entladung ist zu bemerken, dass letztere bei geringer Capacität (unter 1 Mikrofarad) beeinträchtigt wird und gänzlich verschwindet, wenn man Condensatoren von 0,004 Mikrofarad anwendet, selbst wenn die Ladungsbatterie eine sehr hohe Spannung hat. Aber auch die letztere beeinflusst ihrerseits den Eintritt der Minimalzuckung: Bei grosser Spannung der Ladungsbatterie darf (bis zu gewissen Grenzen, wie oben erwähnt) die Capacität des Condensators klein sein und umgekehrt. Bei abnehmender Voltspannung ist es indessen, behufs Erzielung einer gleichen Wirkung, nothwendig, den Condensator mit einer grösseren Elektricitätsmenge zu laden. Dies ist in der eigentümlichen Form der Condensatorentladung begründet, bei der ein gewisser Theil der Elektricitätsmenge unter zu geringem Potential abfliesst, und zwar ein um so grösserer Theil, je geringer die Spannung der den Condensator ladenden Batterie ist. Was das Verhalten kranker Muskeln im Zustande der Entartungsreaction den Condensatorentladungen gegenüber anlangt, so fand Verf., dass auch diese den Entladungen gegenüber reagiren, indessen nur unter der Voraussetzung, dass die Elektricitätsmenge, mit der der Condensator geladen ist, etwa 1000 Mal grösser ist, als diejenige, die man zur Reizung des normalen Muskels braucht. Auch muss die Entladungsdauer bei jenen eine weit grössere sein ($^1/_{1000}$—$^1/_2$ Secunde), als bei normalen Muskeln ($^1/_{10000}$ Sec.), um eine Zuckung hervorzurufen. Hugo Lohnstein.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 2. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Litten: a) Demonstration mehrerer Präparate von Enteritis (colitis) membranacea.

M. H.! Die Krankheit, deren Producte ich mir erlaube Ihnen hier in 6 verschiedenen Specimina zu demonstriren, galt bis jetzt, auch bei uns in Deutschland, als eine seltene. Dies ergab sich auch gelegentlich der Discussion über einen Vortrag, welchen Herr Geh. Rath Leyden vor einigen Jahren im Verein für innere Medicin hielt. Selbst unsere erfahrensten Praktiker konnten damals je über einen Fall ihrer Beobachtung berichten, während ich im Laufe eines Semesters einige vierzig Fälle in meiner Poliklinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Die vorliegende Krankheit wird bezeichnet als Enteritis oder besser Colitis membranacea und ist dadurch ausgezeichnet, dass in längeren oder kürzeren Zwischenräumen grössere oder geringere, zuweilen ganz kolossale Massen unter heftigen kolikartigen Schmerzen per anum entleert werden. Da diese Massen keineswegs stets dieselbe Form und dasselbe Aussehen haben, so habe ich Ihnen Proben, welche von 6 verschiedenen weiblichen Patientinnen stammen, zur Besichtigung vorgelegt. Bald handelt es sich dabei um zusammengeballte Convolute schleimiger Massen, andere Male um netzförmige Gebilde oder um baumförmig verzweigte, theils fadenförmige, theils röhrenförmige Gerinnsel; andere Male prävaliren membranartige Fetzen, die wie gequollene Kartoffelschalen aussehen, dann wieder kugelig aufgerollte Massen, welche theils solid, theils hohl erscheinen. Vorwiegend erscheinen sie als glasig gequollene Massen, welche oft lebhaft an die bei der Bronchitis crouposa ausgehusteten, baumförmig verzweigten Ausgüsse erinnern, häufig auch an unverdaute Sehnenfasern oder pflanzliche Beimischungen. Fast ausnahmslos werden sie ohne alle Beimengungen gefärbter Fäcalmassen entleert und erinnern ihrer Consistenz nach am meisten an Schleim, oder in anderen Fällen an Fibrin.

Die langen Bänder, welche häufig entleert werden, und welche ich Ihnen ebenfalls hier vorlege, sind theils hohle röhrenförmige, theils solide Gebilde, welche von den Tänien des Dickdarms zu stammen scheinen. Es ist ganz charakteristisch, dass diese Massen ohne fäcale Beimengungen entleert werden, nachdem kolikartige Schmerzen, die meist in der linken Seite des Abdomens ihren Sitz haben, vorangegangen sind. Während diese Schmerzen zuweilen sehr heftig sind und bezüglich ihrer Intensität an Gallensteinkoliken erinnern, sind sie manchmal nur schwach angedeutet. Dass ausschliesslich Frauen von dieser Krankheit befallen werden, kann ich nicht zugeben, wenn sie auch ganz überwiegend häufig (nach meiner eigenen Statistik in 80 pCt.) daran erkranken. Ganz vorzugsweise, aber ebenfalls nicht ausschliesslich, sind es nervöse Frauen, namentlich solche, welche Genitalleiden daneben haben. Aus derselben Poliklinik für Frauenkrankheiten bekam ich innerhalb der letzten 5 Tage neun Fälle dieser Krankheit zugeschickt; in allen neun bestanden Uterin- oder Vaginalkatarrhe gleichzeitig. In allen Fällen dieser Krankheit, welche ich gesehen und behandelt habe, bestand hartnäckige Obstipation, welche meiner Ansicht nach auch die ätiologische Ursache der Krankheit ist und zu ihr in dem nämlichen ätiologischen Verhältniss steht, wie manche Arten von Diarrhoe zu vorangegangenen Obstipationen. In Folge der letzteren, so denke ich mir den Vorgang, kommt es namentlich im Dickdarm und hier vorzugsweise im absteigenden Theil des Colon zu Koprostasen, welche theils durch mechanischen Druck, theils durch Beeinträchtigung der Circulation katarrhalische Processe der Darmschleimhaut einleiten und dadurch Ausschwitzungen auf die freie Fläche der Mucosa hervorrufen. Wie bei allen pathologischen Processen, welche die Darmschleimhaut betreffen (Vergiftungen, Dysenterie, Diphtherie), bekanntlich vorzugsweise die prominirenden Abschnitte in erster Reihe betroffen werden, so werden auch hier etwaige Ausschwitzungen sich vorzugsweise an den Längsbändern des Darms zu erkennen geben; hierauf beruht die Häufigkeit der bandförmigen Exsudatmassen. Werden dieselbeu nun bei starker Contractur der Darmmusculatur losgelöst, so geschieht dies, wie bei allen ähnlichen Processen unter kolikartigen Schmerzen. Die losgelösten Massen bestehen grösstentheils aus Schleim, zum geringeren aus Fibrin und enthalten ausser Epithelien des Darms keine morphologischen Bestandtheile. Dass diese Gerinnsel aus den Gallengängen stammen, wie Loewe will, kann mit Bestimmtheit zurückgewiesen werden.

Mit der Hebung der Obstipation ist meist auch der ganze krankhafte Process gehoben; doch ist die Beseitigung der ersteren meist schwierig, und noch viel schwieriger die Beseitigung des letzteren. Die Colitis membranacea ist eine eminent chronische Krankheit und ermüdet die Geduld des Arztes wie des Kranken in gleicher Weise. Ein halbes Jahr Krankheitsdauer muss man als verhältnissmässg günstig betrachten; häufig erstreckt sich die Dauer der Krankheit, allerdings mit Remissionen über 8, 10 bis 12 Monate und darüber. Die Behandlungsweise besteht darin, dass man mit milden Abführmitteln und geeigneter Diät auf den Darm zu wirken sucht; häufig thun Clysmata mit reinem Wasser vorübergehend gute Dienste.

Die kleinen weissen Gebilde, welche ich mit herum gebe, und die wie halbe Kugelschaalen aussehen und nach der allgemeinen Ansicht an Echinokokken erinnern, bestehen aus Stearin und sind dadurch entstanden, dass die Patientin mit einem Sterarinlicht die Excremente besah und dabei hineintropfte. Sie können genau die gleichen Gebilde erzeugen, wenn Sie von einem brennenden Stearinlicht in Wasser hinein Stearintropfen fallen lassen. Jeder Tropfen flüssigen Stearins hinterlässt im Wasser eine glänzend weisse Kugelschaale, welche sämmtlich genau dieselbe Form und Grösse haben. Da die Kranken diese weissen Massen erst am Tage bei genauerer Durchsicht entdecken und keine Ahnung von ihrer Herkunft haben, so kommen sie damit voller Angst zum Arzt, der natürlich auch Mühe hat, die Natur dieser Gebilde zu entdecken. Auch mir kam, nachdem ich durch Verbrennung auf dem Platinblech die Natur dieser Gebilde richtig erkannt hatte, der Zufall zu Hülfe, indem ich mit brennendem Licht über eine Wasserschaale fuhr, und dabei einige Tropfen in das Wasser fielen. Nun erinnerte ich mich sofort dieser Gebilde, welche mir die Patientin vor mehreren Monaten gebracht hatte.

Discussion.

Herr Abraham berichtet über einen Fall von Enteritis membranacea, den er bei einer jungen Dame von 20 Jahren beobachtete und in welchem von einer Störung im Genitalapparat keine Rede war. Die Kranke hatte ausser ein wenig Kolikschmerzen sehr wenig Beschwerden, wurde mit Abführmitteln behandelt und genas nach einem halben Jahre.

Herr Henoch berichtet über verschiedene Fälle von Enteritis membranacea bei Kindern; zwei Mal war Dysenterie vorhergegangen. Die Krankheit zeigte sich sehr hartnäckig und kehrte oft mit Intervallen von 3—4 Wochen immer wieder. Die versuchten Behandlungsmethoden waren ohne Erfolg, doch trat schliesslich — in einem Falle nach 2jähriger Dauer des Leidens — von selbst Genesung ein. Die Beschwerden waren meist sehr gering.

b) Demonstration eines Falles von isolirtem Echinokokkus der Milz.

M. H.! Der Knabe, welchen ich Ihnen hier vorstelle, ist 10 Jahre alt. Bei der Betrachtung des Abdomen sieht man am linken Hypochondrium eine orangegrosse Geschwulst, welche unter dem linken Rippenbogen hervorzukommen scheint und sich mit der Respiration deutlich und fühlbar verschiebt. An der Geschwulst können Sie gleichfalls noch mit dem Gesichte zwei besonders prominirende rundliche Stellen oder Knoten absondern. Anamnestisch kann ich Ihnen nur mittheilen, dass die Mutter des Knaben seit längerer Zeit beobachtet hat, dass der Leib immer höher wurde und dass der Knabe über Druck an dieser Stelle geklagt hat. Er ist der Sohn eines Tabackarbeiters, hat niemals einen Hund besessen, noch mit einem solchen gespielt. Der Process muss mindestens ein Jahr lang bestehen. Wenn Sie den Tumor palpiren, so bestätigt sich, dass derselbe unter dem linken Rippenbogen hervorkommt, weich elastisch, auf der Oberfläche theilweise glatt ist und dass Sie bei der Umschreibung des gesammten Tumors einen theilweise scharfen Rand mit Einkerbungen, wie sie der Milz vorzugsweise am inneren Rande eigen sind, erkennen können. — Diese Verhältnisse zusammen mit dem Ergebniss der Percussion können darüber keinen Schatten eines Zweifels lassen, dass wir es mit der Milz zu thun haben, welche sehr intumescirt ist. Die sichtbaren prominirenden Knoten erheben sich bedeutend über das Niveau des umliegenden Milzgewebes und zeigen so deutliche Fluctuation, dass wir den Schluss ziehen müssen, es handelt sich um dünnwandige Cysten mit dünnflüssigem Inhalt. Es kann mithin kein Zweifel darüber obwalten, dass wir es mit einem erheblichen Milztumor mit eingesprengten Cysten zu thun hatten. Ich machte sofort in Gegenwart meiner Zuhörer die Probepunction und entleerte einige Kubikcentimeter einer absolut klaren, wässerigen Flüssigkeit.

Zu den genannten Erscheinungen kamen zwei Palpationsphänomene, welche in ganz ausserordentlich verbreiteter und ungemein intensiver Weise ausgeprägt waren, so dass ich sie den Studenten in anschaulichster Weise demonstriren konnte. Diese bestanden in dem sogenannten Hydatidenschwirren und in einem über dem gesammten Tumor fühlbaren Reibegeräusch. Sie können sich von Beiden, m. H., heute noch sehr wohl überzeugen, trotzdem das perisplenitische Reiben wesentlich an Intensität abgenommen hat. Das Reibegeräusch, welches sehr scharf und rauh war, nahm naturgemäss mit jeder respiratorischen Verschiebung des Tumors an

Intensität zu. Das Phänomen, welches man als Hydatidenschwirren bezeichnet, ist bekanntlich keineswegs constant bei Hydatidencysten wahrnehmbar, noch ist es ein so ausgeprägtes und charakterisirtes Palpationsphänomen, dass Alle darunter die gleiche wahrnehmbare Erscheinung verstehen und, wovon sie sich im vorliegenden Falle leicht überführen können, ist das nämlich Erzittern, wie man es empfindet, wenn man Hydatidenblasen auf den Handteller tanzen lässt. Im vorliegenden Fall ist es so deutlich ausgeprägt, dass Sie es sogar deutlich wahrnehmen, wenn Sie mit dem Elfenbeinplessimeter auf den Tumor in kurzen Intervallen aufklopfen, ja selbst schon bei der gewöhnlichen Percussion.

Bei der Punction, die ich vorgenommen habe, nachdem der Knabe längere Zeit auf den Rücken gelegen hatte — das war leider ein Fehler, an dessen Vermeidung ich vorher nicht gedacht hatte — und die ich mit der Pravaz'schen Spritze ausführte, bekam ich 8 ccm (mehr wollte ich nicht herausnehmen) einer absolut wie destillirtes Wasser aussehenden Flüssigkeit von neutraler Reaction heraus, welche fast gar kein Eiweiss, aber sehr viel Kochsalz enthielt und sich durch Zusatz von verdünnter Eisenchloridlösung braun färbte, also die Reaction zeigte, welche man für die Anwesenheit von Bernsteinsäure als einigermassen charakteristisch ansieht. Dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung absolut garnichts, wie denn auch nach längerer Zeit sich keine Spur eines Sedimentes absetzte. Es war, als ob man destillirtes Wasser untersuchte. Weder fanden sich Scolices, noch Haken, noch Spuren einer geschichteten Membran. Das war aber für mich ganz gleichgültig; denn für die Diagnose bedurfte ich des Beweises durch die Probepunction nicht. Dass weder Scolices noch Haken darin waren, erklärte ich mir einfach dadurch, dass durch die lange andauernde Senkung der Flüssigkeit in der Rückenlage die festen Bestandtheile sich gesenkt hatten und daher nicht durch die Punction mit einer kurzen Nadel herauszubekommen waren. Die sehr starke Perisplenitis, welche inzwischen wesentlich geringer geworden ist, wird für die Operation vielleicht günstig wirken, insofern als sie zu einer wenigstens theilweisen Verwachsung der Milz resp. des Tumors mit der Serosa des Peritoneum geführt hat und dadurch die einleitende Operation der Verödung des Cavum peritonei an dieser Stelle erleichtert. Um so sicherer konnte ich auch die Punction machen, ohne zu fürchten, dass mir das wieder passirt, was mir vor Jahren auf der Frerichs'schen Klinik passirt ist, dass der Kranke nach der Probepunction eines Echinokokkussackes in der Leber eine sehr ausgebreitete Urticaria bekam, ein schon öfters beobachtetes Zusammentreffen, von dem man glaubt, dass es dadurch entsteht, dass einige Tropfen von dem Inhalt in die Bauchhöhle gelangen und hier durch den Reiz der Bernsteinsäure — das ist wenigstens die gewöhnliche Annahme — oder durch anderweitige Bestandtheile des Sackinhaltes die Urticaria vermitteln. Ich habe das in dem früheren Fall selbst gesehen, dass unmittelbar nach der Punction in wenigen Stunden die Urticaria auftrat und in anderen Fällen ist dies ja bekanntlich auch wiederholentlich beobachtet worden.

Der isolirte Milzechinokokkus ist, wie der Milzechinokokkus überhaupt, selten. In der Neisser'schen Arbeit, die allerdings aus dem Jahre 1877 stammt, bei der aber der Autor sich die kolossale Mühe gegeben hat, sämmtliche Fälle von Echinokokken aller Organe, die überhaupt bekannt sind, zu sammeln, sind nur 28 Fälle von Milzechinokokkus zusammengebracht, wovon natürlich ein sehr grosser Theil mit Leberhydatiden zusammen vorkam, von isolirten Milzechinokokken sehr viel weniger. Auch in dem Alter des Knaben sind derartige Fälle ziemlich selten. In den ersten 10 Jahren kommen sie etwa ebenso selten vor wie in den Jahren von 60—70. Die grösste Häufigkeit summirt sich für die Zeit vom 20. bis zum 40. Jahre. Es könnte nun vielleicht noch die Frage nach der Aetiologie aufgeworfen werden. Darüber lässt sich aber, wie in so vielen Fällen, gar nichts Bestimmtes sagen. Von einem Zusammenleben mit Hunden ist im vorliegenden Fall gar keine Rede gewesen. Die Familie hat niemals einen Hund gehabt: die Mutter versichert, dass der Knabe niemals mit einem Hunde in Berührung gekommen ist. Nun, dadurch ist dieser Fall nicht schwieriger zu verstehen, als alle anderen Fälle, in denen kein ätiologisches Moment vorliegt, und nicht schwieriger, wie ein Fall, den ich seinerzeit auf der Frerichs'schen Klinik gesehen habe, wo der Conus arteriosus der Pulmonalarterien und der beiden abgehenden Aeste total mit Echinokokken ausgestopft waren und bei welchem die Autopsie nur einen abgestorbenen Echinokokkus nachwies. — Man nimmt ja an, dass in solchen Fällen, wo die Propagation vom Darm aus, nicht durch die Pfortader stattfindet, die Eier von der reifen Taenia des Echinokokkus durch die Zotten- in die Lymphgefässe, dann weiter in den Ductus thoracicus und in die Vena jugularis gelangen und auf diese Weise in den rechten Vorhof einwandern, von wo aus sie dann durch die Lunge in den kleinen Kreislauf und von hier in die Aorta kommen, von wo aus sie leicht in die Milz gelangen können. Aber das sind Alles Hypothesen, darüber liegt nichts Bestimmtes vor. Es kam mir auch viel mehr darauf an, Ihnen den Fall zu zeigen, der von Herrn v. Bergmann in den nächsten Tagen operirt werden soll.

Ich wollte noch darauf aufmerksam machen, dass irgend eine Verwechselung mit anderen Processen in der Milz ja nicht möglich ist. Von sonstigen Cysten hat man in der Milz Dermoidcysten beobachtet; dann würde ja aber kein Inhalt wie destillirtes Wasser herausgekommen sein; und dann kommen noch sehr selten isolirte Balgcysten in der Milz vor, die auch ganz wasserklaren Inhalt haben, bei denen keine Spur von Hydatiden vorliegt; aber das scheint so eminent selten zu sein, dass man das wohl ganz ausschliessen kann. Ausserdem müssten auch diese operirt werden, da sie leicht durch ihre Grösse gefährlich werden und perforiren könnten. Jedenfalls werde ich mir erlauben, Ihnen nach der Operation Näheres mitzutheilen.

Nachtrag: Zu erwähnen ist noch, dass bei einer später wiederholten Probepunction, welche nach längerer Bauchlage des Kranken ausgeführt wurde, in dem Inhalt der Cyste sowohl Scolices wie Haken gefunden wurden. Die Operation wurde später in der Klinik des Herrn Geh. Raths v. Bergmann ausgeführt und zwar in der gewöhnlichen Weise in zwei Sitzungen. Zunächst wurde die Verlöthung herbeigeführt, welche durch die Perisplenitis zum Theil schon natürlich eingeleitet war. Dann wurde der Sack entleert. Der Knabe ist total geheilt worden.

Discussion.

Herr Gerhardt richtet an Herrn Litten die Frage, ob der Inhalt vielleicht auch auf Zucker untersucht worden sei, welcher bei Leber-Echinokokken ja regelmässig vorkomme, während das bei Echinokokken anderer Organe zweifelhaft sei. Er müsse sodann davor warnen, auf die Reibegeräusche der Milz zu viel Vertrauen zu setzen, weil solche sich sehr oft längere Zeit vorfinden, ohne dass ausgiebigere flächenhafte Verwachsungen bestehen. Auch in diesem Falle hege er Zweifel, ob da eine ausgiebige Flächenverwachsung sich gebildet habe, die doch sehr selten sei. Er warne deshalb davor, sich bei der Operation auf die Anwesenheit von flächenhaften Verwachsungen zu verlassen.

Herr A. Fränkel: Es sei ja eine bekannte Thatsache, dass wiederholt nach Punction dieser Cysten Urticaria beobachtet worden sei, und dass man das mit dem Eindringen des Cysteninhaltes in die Haut in Zusammenhang gebracht habe. — In neuerer Zeit sei es nun durch eine kleine Mittheilung in den Comptes rendus in der That erwiesen worden, dass die Echinokokkus-Flüssigkeit als solche im Stande ist, Urticaria zu erzeugen. Der betreffende Autor habe den Inhalt gesunden Individuen unter die Haut gebracht und Urticaria erzeugt.

Herr Lewin hält es für noch zweifelhaft, ob Urticaria auf rein nervösem Wege oder durch Resorption von Stoffen erzeugt werde. Im Allgemeinen nahm man ja Resorption an, doch gebe es auch Fälle, wo man rein nervöse Ursachen konstatiren könne, so vielleicht bei der Urticaria nach dem Ansetzen von Blutegeln an den Uterus.

Herr Behrend ist der Ansicht, dass man es hier nicht mit einer specifischen Wirkung des Stoffes zu thun habe; Neumann habe durch einfaches Einspritzen von Wasser unter die Haut Urticaria erzeugt.

Herr Lewin hält die von Neumann durch Wassereinspritzung erzeugten Quaddeln für rein mechanische Auftreibungen.

Herr Litten erwähnt mit Bezug auf das reflectorische Auftreten der Urticaria nach Blutegelapplication an den Uterus einen Kranken, der an Bandwurm litt und jedes Mal, wenn Proglottiden durch den Anus abgingen, Urticaria bekam.

Herr Müller: Ueber Emphysem des Mediastinums. (Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Ewald bemerkt, dass in einer vom Vortragenden nicht erwähnten grösseren Monographie von Demarqué jedenfalls auch einschlägige Fälle, wenn auch nicht so umfassend, beschrieben seien. — Das plötzliche Verschwinden der Luftansammlung beim Pneumopericard könne er aus eigener Anschauung bestätigen.

Herr Gerhardt richtet an Herrn Müller die Frage, ob er auch ohne gleichzeitiges Emphysem mediastinales Emphysem diagnosticiren zu können glaube. Er halte das Hautemphysem für ein ganz wesentliches zur Diagnose führendes Symptom.

Herr Müller erwidert, dass man die Diagnose auch ohne Hautemphysem zu stellen wagen könne; dasselbe sei keineswegs ein constantes Symptom.

Herr Lodderstädt: Ueber einen Fall von Vergiftung durch Eserin. (Der Vortrag ist in No. 17 dieser Wochenschr. veröffentlicht.)

In der Discussion weist Herr Henoch auf die sehr günstige Beeinflussung der Chorea durch Acidum arsenicosum hin, welches der Solutio Fowleri entschieden vorzuziehen sei.

Herr Ewald hat — allerdings bei Erwachsenen — niemals schädliche Folgen des Physostigmin, abgesehen von einige Male beobachtetem Erbrechen, gesehen. — Eine Wirkung des Mittels auf die Chorea hat auch er nicht constatiren können.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 25. Juni 1888.

(Schluss.)

Herr A. Fränkel: Die angeborene Enge des Aortensystems ist häufiger als bisher angenommen; besonders dürften den Palpitationen junger Männer darauf zurückzuführen sein, bei denen in der Pubertät starkes Wachsthum eintritt, in Fällen, wo Beschwerden von Seiten des Herzens bei Anstrengungen auftreten, die man nicht einfach als nervöse ansehen kann. Auch bei kräftigen Arbeitern hat Redner Kurzathmigkeit, verstärkten Herzstoss etc. gesehen, und Ueberanstrengung wurde in Abrede gestellt. Aber die Diagnose der angeborenen Enge des Aortensystems wird immer schwierig sein, denn die wesentlichen Anhaltspunkte dafür, Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels, können auch auf ganz anderen Ursachen beruhen: Neurasthenie, Alkohol- und Tabaksmissbrauch und andere Excesse.

Herr P. Guttmann: Die Auffassung des Herrn Fraentzel, dass jene Fälle von Herzhypertrophie, für die man als Ursache die sogenannte

Ueberanstrengung des Herzens annehme, öfters vielleicht durch angeborene Enge des Aortensystems hervorgerufen seien, könne er nicht theilen. Er bestreite zwar nicht, dass angeborene Enge des Aortensystems Herzhypertrophie hervorrufen könne, aber es würde dies im vorkommenden Falle nicht bewiesen werden können. Bei jugendlichen Individuen würde dieser Beweis schon deshalb nicht möglich sein, weil hier die Aorta wegen ihrer grossen Elasticität immer eng nach dem Tode gefunden wird; die Aorta zieht sich stark zurück, im Leben aber war sie nicht eng. Vor Allem aber ist die idiopathische Herzhypertrophie, d. h. jene Hypertrophie, für die im Sectionsbefund absolut keine Ursache auffindbar ist, ein so häufiges Vorkommniss, dass im gegebenen Falle, wo es sich diagnostisch um die Ursache einer reinen (ohne Klappenfehler oder andere Ursache entstandenen) Herzhypertrophie handelt, man an diese sogenannte idiopathische Hypertrophie in allererster Reihe wird denken müssen. Herr G. versichert, dass er wohl alle Monat einmal (bei einem allerdings sehr grossen Sectionsmaterial) einen Fall von idiopathischer Herzhypertrophie auf dem Sectionstisch habe. Betreffs der im Vortrage erwähnten Arteriosklerose bemerkt Redner, dass nach seinen Sectionserfahrungen sehr oft eine Arteriosklerose selbst höchsten Grades (mit starker Verkalkung und Erweiterung der Aorta) ohne Herzhypertrophie vorkomme. Redner resumirt sich schliesslich noch einmal dahin: Angeborene Enge des Aortensystems kann wohl Hypertrophie des Herzens erzeugen, zu beweisen aber im einzelnen Falle, dass sie die Ursache gewesen sein muss, ist nicht möglich, weil die so häufige idiopathische Herzhypertrophie im einzelnen Falle nicht ausgeschlossen werden kann.

Herr Litten steht ebenfalls auf dem Standpunkt des Herrn Guttmann. Auch Herr Fraentzel hat in keinem seiner Fälle die Hypertrophie ausschliesslich auf Enge des Aortensystems zurückgeführt. In seiner ersten Anlage stellt das Herz einen Sack mit Blut ableitender Röhre dar. Im dritten Monat entsteht das Septum ventriculorum, welches die Scheidewand zwischen Aorta und Pulmonalis wird und die Anlage für die Grösse der Ventrikel und grossen Arteriensysteme bestimmt. Beide stehen also in proportionalem Verhältniss zu einander. Auch das Blut entwickelt sich proportional zur Grösse jener beiden. So ist bei der Chlorose, wie Virchow dies geschildert, das Herz abnorm klein, das Aortensystem sehr dünnwandig, eng und zart. Bei den Männern ist das gleiche Verhältniss vorhanden: Anämie aus denselben Gründen bei kleinem Aortensystem. Bei körperlicher Anstrengung entsteht dann vermehrte Herzthätigkeit, wie bei einem normalen Menschen, der abnorme körperliche Arbeit verrichten muss. Ist der Zustand constant, so kann eine Arbeitshypertrophie entstehen bei engem oder weitem Aortensystem. Ferner trinken arbeitende Menschen Schnaps; die Blutmenge ist gesteigert und tritt in Missverhältniss zur Weite der Aorta und austreibenden Kräfte. Entsteht dann Hypertrophie des linken Ventrikels, so ist sie nicht mehr allein auf Enge des Aortensystems, sondern eben auf vermehrte Arbeit und vergrösserte Blutmenge (Polyhaemie) zurückzubeziehen.

Herr Fraentzel bemerkt, dass die Anzahl der einschlägigen Beobachtungen eine noch zu geringe sei, um ein endgültiges Urtheil zu fällen. Er habe besonders hervorgehoben, dass Anstrengungen, welche normale Individuen gut vertragen, bei solchen mit angeborener Enge des Aortensystems eine Herzhypertrophie erzeugen. Dass Herr Guttmann so häufig die Herzhypertrophie ohne nachweisbare Ursache bei der Section gefunden, will F. nicht bestreiten; in analogen Fällen hat Redner jedoch bei genauerem Nachforschen meist das ätiologische Moment feststellen können.

Herr Ewald berichtet über weitere Versuche zur Verwerthung des Salols in der Diagnostik der Magenkrankheiten (cf. therapeutische Monatshefte, August 1887), welche Herr Dr. Einhorn aus New-York auf seine Veranlassung unternommen hat. Es handelte sich dabei um die weitere Prüfung der von Ewald und Sievers gefundenen Thatsache, dass nach Eingabe von Salol die Salicylursäureausscheidung durch Strychnin und Elektricität beschleunigt wird, sowie um den Einfluss einiger anderer in der Magentherapie zur Verwendung kommenden Agentien auf diesen Vorgang. Herr Einhorn hat den Harn in viertelstündigen Pausen nach Einverleibung des Salols mit oder ohne gleichzeitiger Darreichung der entsprechenden Medicamente geprüft und zwar nicht mehr wie früher nach Aetherausschüttelung, sondern in einfacher Weise dadurch, dass einige Tropfen des angesäuerten Harns auf Filtrirpapier mit einem Tropfen Eisenchlorid versetzt werden. Es bildet sich an dem Rande dieses Tropfens bei Anwesenheit von Salicylursäure ein violetter Saum, welcher eine ebenso scharfe Reaction wie die gleichzeitig mit Aetherausschüttelung angestellten Controlproben ergab. Man hat den Vortheil, dass die Reaction auf dem getrockneten weissen Filtrirpapier bleibt, so dass man jederzeit die einzelnen Proben mit einander vergleichen kann. (Eine Reihe derartiger Streifen wird demonstrirt.) Es hat sich nun ergeben, dass in Uebereinstimmung mit früher erhaltenen Resultaten bei 14 aufs Neue untersuchten Personen die Reaction nach Eingabe von 1 g Salol während der ersten Stunde nach einer mässigen Mahlzeit zwischen $^3/_4$ und $^1/_4$ Stunden auftrat, eine Erfahrung, die der Vortragende ausserdem bei zahlreichen Personen seiner Privatpraxis bestätigt gefunden hat. Früher wie nach $^3/_4$ Stunden hat der Vortragende die Reaction in der Norm nicht auftreten sehen, dagegen verzögert sich auch bei scheinbar gesunden Personen ihr Auftreten zuweilen bis zu $^5/_4$ Stunden. Ein späteres Erscheinen war auch regelmässig mit Klagen über Magenbeschwerden verbunden. Von Medicamenten wurden geprüft:

I. Zehn Minuten lange Faradisation der Regio gastrica.
II. Extr. strych. 0,03, am Abend vor der Saloldarreichung eingenommen.
III. Salzsäure (Acid. muriat. pharm. germ. 1 : 230).
IV. Karlsbader Salz 7,5 : 230 Wasser.
V. Natr. bicarb. 3,5 : 230 Wasser.
VI. 230 Wasser nüchtern.

Die letztgenannten vier Mittel wurden gleichzeitig resp. kurze Zeit vor dem Salol verabfolgt.

Das in einer Tabelle veranschaulichte Ergebniss dieser Versuche zeigte, dass die Elektricität und das Strychnin regelmässig eine Beschleunigung der Reaction zur Folge haben. Die Salzsäure verspätet in der Mehrzahl der Fälle die Reaction. In nüchternem Zustande resp. nach Einverleibung eines Glases Wassers tritt die Reaction gewöhnlich früher auf, wie wenn das Salol in den vollen Magen gebracht wird. Das Karlsbader Salz und das doppeltkohlensaure Natron hatten bei verschiedenen Personen eine verschiedene Wirkung. Bei einzelnen trat eine Beschleunigung, bei anderen eine Verlangsamung auf.

Das Gesammtergebniss dieser Versuche spricht dafür, und dies ist für die Verwerthung der Salolreaction als Kriterium der motorischen Functionen des Magens von fundamentaler Bedeutung — dass das Salol, wenn es dem Magen während der Verdauung einverleibt wird, in der That nicht von der Magenschleimhaut resorbirt wird, sondern erst vom Darm aus und zwar in seinen Spaltungsproducten zur Aufnahme gelangt. Hierfür sind einerseits die Ergebnisse der Faradisation und der Strychnindarreichung beweisend, andererseits der Erfolg der Säure und Alkalieingabe. Denn von den ersteren Agentien ist in keiner Weise eine resorptionsbefördernde Wirkung bekannt, die letzteren aber, d. h. die Alkalien, beschleunigen die Reaction unter Umständen offenbar dadurch, dass sie den Mageninhalt alkalisch machen und so bereits eine Zerspaltung des Salols im Magen bewirken.

Umgekehrt verhindert die Salzsäure nicht nur eine etwaige Zerspaltung des Salols im Magen, sondern sie vermehrt auch, wie aus anderen Beobachtungen bekannt, den Tonus des Pförtners und bewirkt so einen verspäteten Uebertritt des Salols in den Darm. Schliesslich spricht gerade eine gewisse Inconstanz in dem Auftreten der Reaction unter gleichen Verhältnissen, die wir nicht auf die rein physikalischen Bedingungen der Resorption zurückführen können, in dem Sinne, dass wir es mit der durch das Nervensystem beeinflussten motorischen Thätigkeit des Magens zu thun haben. G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 2. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung stellt Herr v. Bergmann einen Patienten als geheilt vor, dem er ein Fibrom der Zunge exstirpirt hat. Das bezügliche Präparat wurde in der Sitzung vom 4. Juni d. J. demonstrirt. Im Anschlusse daran zeigt der Vortragende einen Patienten mit einem hühnereigrossen, vermuthlich lipomatösen Tumor der rechten Hälfte der Zungenspitze.

Tagesordnung.

1. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von Beckenschuss.

Der 27jährige Mann wurde am 23. Mai von einem Wachtposten auf ca. 60 Schritt Entfernung geschossen. Eingangsöffnung 2 Finger breit unterhalb der Mitte der rechten Crista ilei, Ausgangsöffnung rechts handbreit über der Spina ilei super. ant. Keine peritonitischen Erscheinungen; nach 2 Tagen Stuhl ohne Blutbeimengung. 6 Tage nach der Verletzung Entleerung von Koth aus der Ausschussöffnung; nur 2 Tage lang kein Stuhl per anum; innerhalb 10 Tagen entleerte sich immer weniger Koth aus der Wunde, nach dieser Zeit normale Entleerung aus dem After durch 2 Wochen hindurch. Dann traten Obstructionserscheinungen ein, mit nur vorübergehender Erleichterung durch Eingiessungen. Nach viertägiger Uebelkeit mit Meteorismus trat wieder reichliche Kothentleerung aus der Ausschussöffnung ein; seitdem besteht Wohlbefinden. Aus dem Verlaufe geht hervor, dass der Schuss extraperitoneal verlaufen ist, das Colon ascendens nicht sofort geöffnet, sondern die Wand nur nekrotisirt hat: Erst nach Lösung der Nekrose entstand 6 Tage nach dem Schusse die Kothfistel.

Zur Discusson bemerkt:

Herr G. Hahn, dass auch intraperitoneale Darmverletzungen ohne Peritonitis verlaufen können. Er selbst hat einen Schuss quer durch den Oberleib mit Kothfistelbildung ohne Bauchfellentzündung gesehen.

Herr R. Köhler macht darauf aufmerksam, dass in dem vorgestellten Falle trotz des Schusses aus grosser Nähe keine hydraulische Pressung in dem getroffenen Theile wahrzunehmen ist. Dieselbe Beobachtung wurde in einem Falle gemacht, über den Herr Köhler ein Gutachten abgegeben hatte. Der 22jährige Mann wurde in der Nacht vom 2./3. April bei einem Fluchtversuche von einem Militärposten auf 20 Schritt Entfernung in den Rücken geschossen. Schusseingang 8 cm nach links vom achten Lendenwirbel. Ausschuss 14 cm weiter vorn; am unteren Ende der linken XI. Rippe. Eingangsöffnung kreisrund; Ausschussöffnung länglich, etwa doppelt so gross, lässt im Grunde das freiliegende Ende der XI. Rippe erkennen. Es folgte circumscripte Peritonitis; in den ersten 24 Stunden reichlich Blut im Urin, sodass eine Nierenverletzung angenommen werden musste. Am 1. Juli war der Schusscanal geheilt.

Obgleich die blutreiche Niere getroffen wurde, trat keine hydraulische Pressung auf. Der Grund für das Ausbleiben derselben liegt vermuthlich daran, dass die Militärposten im Frieden nur mit etwa halber Ladung

schiessen; daher sind die Friedens- mit den Kriegsverletzungen nicht gleichwerthig.

2. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von complicirtem Schädelbruch.

21 Jahre alter Mann, am 31. Mai mit einem Fahrstuhl 3 Etagen tief hinabgestürzt. Am Hinterkopf links eine Quetschwunde mit $^1/_2$ cm tiefer Depression eines 3 cm im Quermesser haltenden Knochenstücks.

Am rechten Oberschenkel eine grosse, auf einen Knochenbruch zwischen mittlerem und unterem Dritttheil führende Quetschwunde. Vier Tage lang Benommenheit ohne Lähmungserscheinungen. Ophthalmoskopisch links geringe Stauung, sonst normaler Befund. Patient sah in den ersten 8 Tagen „gar nichts", verkannte alle Farben (auch blau!). Nach vierzehn Tagen Besserung der Sehschärfe, Klagen über Doppelbilder: man erkennt eine Parese des linken N. abducens.

(Patient erzählt freilich auch früher schon doppelt gesehen zu haben.) Jetzt 5 Wochen nach dem Unfalle ist der Oberschenkelbruch consolidirt, die Schädelwunde mit tiefer Depression geheilt bis auf zwei kleine oberflächliche Granulationsstellen. Die linksseitige Abducensparese besteht noch, Sehschärfe links 15/30, rechts 15/40 (ophthalmoskop. Astigmatismus). Farben werden alle richtig erkannt, Gesichtsfeld normal.

Discussion.

Herr v. Bergmann macht auf die Häufigkeit der Abducenslähmungen bei Schädelbrüchen aufmerksam und erklärt dieselben durch gleichzeitige Fissuren der Schädelbasis. Bei der grossen Länge seines Verlaufs sei der N. abducens besonders leicht Läsionen ausgesetzt. Auch in dem vorliegenden Falle vermuthet er eine longitudinale Fissur der Basis als Ursache der Abducensparese.

Herr Bardeleben hält letztere für eine alte Affection mit Rücksicht auf Anamnese und Fehlen jedes anderen Symptoms einer Basisfissur.

3. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von Luxatio sub talo.

Der 50jährige Mann ist am 1. Juni beim Abspringen von einem Omnibus auf dem Asphalt ausgeglitten und eine kurze Strecke geschleift. Der rechte Fuss in starker Klumpfussstellung; Taluskopf in richtiger Stellung zu den Malleolen. Calcaneus mit dem ganzen übrigen Fusse stark nach innen rotirt (Vorzeigung eines vor der Einrenkung hergestellten Gypsabgusses). Es müssen also die Ligg. calcaneo fibul. antic. und posticum zerrissen sein, während das Ligam. talofibulare gehalten hat. Leichte Reduction. Die über den Taluskopf hinübergespannte Haut wurde nach ca. 14 Tagen zum Theil nekrotisch; doch ging die Nekrose nicht in die Tiefe. Jetzt ist keine Schwellung mehr vorhanden, der Fuss ist activ ohne Schmerz beweglich.

4. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von Elephantiasis penis.

46jähriger Mann, seit 26 Jahren in verschiedenen Intervallen an schmerzhaften Anschwellungen der Genitalien leidend. Die Rückbildung war unvollkommen, so dass allmälig eine Verdickung von Penis und Skrotum entstand. Seit 10 Jahren entstanden warzige Auswüchse, namentlich am Präputium: das Orefîcium praeputii blieb stets frei, auch war die Skrotalhaut wenig verändert. Am 17. April wurde Patient mit faustdickem Penis, kindskopfgrossem Skrotum und mit schwerer Phlegmone der Bauchdecken aufgenommen. Die letztere ist nach multiplen Incisionen, langdauernden Bädern u. s. w. geheilt. Patient hat sich erholt und glaubt dieses Mal die Schwellung wieder so weit zurückgebildet, wie sie vor der jetzigen Krankheit war.

5. Herr Bardeleben: Vorstellung eines durch einzeitige Operation geheilten Falles von Echinokokkus des linken Leberlappens.

24jähriges Mädchen, seit 2 Monaten krank, seit 2 Wochen schmerzhafte Schwellung in der Magengegend. Bei der Aufnahme am 17. Mai grosse Prostration, Abmagerung, icterische Hautfärbung. Eine Probepunction hatte Echinokokkushaken in eitriger Flüssigkeit ergeben. Am 18. Mai einzeitige Operation durch Schnitt, Entleerung von 1300 ccm Eiter mit zahllosen Blasen. Drei Tage lang Erbrechen, Entleerung von Galle aus der Wunde. Nach 4 Wochen vollständige Heilung. Jetzt hat sich Patientin völlig erholt.

6. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von Echinokokkus in der Musculatur des rechten Oberschenkels.

58 Jahre alte Frau, welche Dämpfung über der linken Lungenspitze hatte und angab, früher syphilitisch inficirt gewesen zu sein, wurde mit Fieber, Schmerzen und Schwellung des rechten Beins am 26. Juni aufgenommen.

Oberhalb der Kniekehle soll schon seit 5 Jahren Schwellung bestehen; seit 14 Tagen plötzlich Zunahme nach oben und unten. Incisionen entleeren aus der Geschwulst an der Wade und am Oberschenkel circa 700 ccm Eiter mit zahllosen kleinen und grossen Blasen, Echinokokkushaken und geschichteten Membranen. Verlauf fieberfrei.

Discussion.

Herr Bramann berichtet über einen Echinokokkus der Oberschenkelmusculatur, den er vor 10 Tagen operirt hat. Bei dem Patienten soll sich vor 6 Jahren nach einer Contusion unter dem rechten Trochanter major eine Geschwulst gezeigt haben, anfangs schmerzhaft, später indolent. Drei Jahre später bedeutende Dickenzunahme des rechten Oberschenkels, welche sich allmälig bis zur Kniekehle erstreckte. Vor 2 Jahren wurde Patient in einer grösseren ärztlichen Gesellschaft als Fall von Pseudomuskelhypertrophie vorgestellt. Vor 10 Tagen traten Fieber und Schmerzen auf und die Geschwulst öffnete sich spontan. Herr Bramann fand bei der Aufnahme einen enormen fluctuirenden Sack vom Trochanter bis zur Wade an der hinteren Seite des Oberschenkels. Aus einer linsengrossen Oeffnung traten in jauchigem Eiter schwimmende Echinokokkusblasen. Der Sack wurde mit grossem Schnitt eröffnet; er lag zwischem dem Periost des Femur und der Musculatur der Beugeseite, und war mit enormen Mengen von Blasen gefüllt; die Mutterblase war bis auf Reste zu Grunde gegangen.

Herr J. Israel hat bei einem Knaben einen orangegrossen Echinokokkus operirt, der seinen Sitz unter den Adductoren des Oberschenkels hatte.

Herr J. Wolff verfügt über eine gleiche Beobachtung, welche in der Dissertation des Herrn Tavel niedergelegt ist.

(Schluss folgt.)

IX. Feuilleton.

Zur Verbesserung der Spritzen.

Zur factischen Berichtigung.

Von

M. Schüller.

In der Antwort (No. 28 d. Bl.), welche Dr. Overlach meiner Bemerkung in No. 26 zu Theil werden lässt, giebt er u. A. an, dass eine frühere Notiz über meine Spritzen in dem ärztlichen Fragekasten des Aerztlichen Central-Anzeigers vom 1. November 1887 No. 21 nichts von einer Schraubenvorrichtung mit beweglicher Asbest- oder Wattedichtung, sondern „vielmehr den Rathschlag enthalte, den Asbestkolben vor dem Gebrauch durch Umwickeln mit Watte dichtschliessend zu machen". Diese überdies gesperrte Behauptung des Dr. Overlach entspricht nicht der Wahrheit, und meine dortige Darstellung berechtigt durch nichts zu dieser falschen Unterstellung! Die angezogene Stelle lautet folgendermassen: „Für die Dichtung des Stempels lässt sich ausser dem Asbeste auch desinficirte Watte benutzen. Durch eine einfache Vorrichtung kann vor dem jedesmaligen Gebrauche der Spritze ein kleiner Wattering so zwischen zwei am Ende des Stempels befindliche Metallscheibchen eingeklemmt werden, dass der Stempel dicht anschliessend im Spritzenkörper auf- und abbewegt werden kann. Letztere Modification etc." Also ausser dem Kolben mit fester Asbestdichtung habe ich mir für andere Spritzen Stempel machen lassen, an welchen der Kolben dadurch jedesmal frisch hergestellt wird, dass zwischen zwei am Ende des Stempels befindlichen Metallscheibchen, von denen das eine festsitzt, das andere in Form einer Schraube gegen jenes bewegt werden kann, ein Ring von Watte (oder von Asbest) eingeklemmt wird. Dies habe ich — und wohl mit vollem Rechte — als eine Schraubenvorrichtung mit beweglicher Watte- oder Asbestdichtung bezeichnet. Thatsächlich kann bei dieser Modification der den Kolben repräsentirende Watte- oder Asbestring zwischen den Metallscheibchen durch einfache Schraubenbewegungen des einen Metallscheibchens mehr oder weniger stark zusammengepresst, d. h. so regulirt werden, wie es das Lumen des Spritzencylinders erfordert. Nach der in No. 25 gegebenen Beschreibung des Dr. Overlach glaubte ich, dass die Schraubenvorrichtung seiner Regulatorspritze der meinigen ähnlich sei. Nachdem mir jedoch ein Exemplar seiner Spritze vorgelegen hat, will ich gern anerkennen, dass dies ein Irrthum von mir war. — Die ferneren Unterstellungen, welche mir Dr. Overlach wegen vermeintlicher Prioritätsbestrebungen macht, sind gegenstandslos. Denn ich habe an keiner Stelle behauptet, dass die einzelnen der Verbesserungen, welche ich in meinen aseptischen Spritzen vereinigte, neu seien, oder deswegen einen Anspruch auf Priorität erhoben, noch habe ich die Absicht gehabt, dem Dr. Overlach die Priorität der von ihm angegebenen Anordnung streitig zu machen. Das liegt mir ganz fern. — Hiermit ist für mich diese Sache erledigt[1]).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Krankheit Kaiser Friedrich des Dritten, dargestellt nach amtlichen Quellen und den im Königlichen Hausministerium niedergelegten Berichten der Aerzte Prof. Bardeleben, Generalarzt I. Cl. und Kgl. Geh. Ober-Med.-Rath in Berlin, Prof. von Bergmann, Generalarzt I. Cl. und Geh. Med.-Rath in Berlin, Dr. Bramann, erster Assistent der Kgl. chirurg. Klinik in Berlin, Prof. Gerhardt, Geh. Med.-Rath in Berlin, Prof. Kussmaul, Geheimer Rath in Strassburg i. E., Dr. Landgraf, Stabsarzt in Berlin, Dr. Moritz Schmidt, Sanitätsrath in Frankfurt a. M., Prof. Schrötter, Vorstand der laryngol. Klinik in Wien, Prof. Tobold, Geh. Sanitätsrath in Berlin, Prof. Waldeyer, Geh. Med.-Rath in Berlin. (Kaiserl. Reichsdruckerei. 1 M.)

Wohl selten ist ein Krankheitsbericht in allen Schichten des Publicums, in Laien- und Aerztekreisen mit gleicher Spannung erwartet worden, als die in der Ueberschrift angezeigte Darstellung der s. Z. an das Kranken-

1) Für uns auch. Red.

bett des hochseligen Kaisers berufenen Aerzte [1]). Selten aber auch wird sich ein solcher Bericht eines ähnlichen Interesses rühmen dürfen wie dieser. Es ist nicht allein die viel bewunderte und viel beweinte Person des hohen Patienten, die uns mit Wehmuth die Geschichte seiner Leiden noch einmal überblicken lässt, es ist wesentlich auch das Gefühl der Erleichterung, welches Jeder, der nicht alle Phasen dieser Unglücksepoche aus eigener Anschauung kannte und sich desshalb Ausspruch und Urtheil über dieselbe nicht anmassen zu dürfen glaubte, darüber empfinden wird, nun endlich einen massgebenden, verbürgten und, soweit dies menschlicher Schwäche möglich ist, objectiven Bericht in Händen zu haben. Allerdings ist in ihm nur die Darstellung derjenigen Männer enthalten, die von Anfang an die richtige Diagnose gestellt resp. im Auge gehabt hatten, und so wird man nicht ermangeln, denselben der Parteilichkeit zu bezichtigen. In gewissem Sinne mit Recht. Aber haben nicht in jeder Streitsache die Parteien, Kläger und Angeklagte, die Befugniss, für ihre Sache zu plaidiren, und haben die deutschen Aerzte nicht lange genug die Rolle der Beklagten spielen müssen? Die Herren Leyden und Senator sind in diesem Bericht nicht zu Worte gekommen, wohl weil ihr ärztliches Eingreifen zu einer Zeit geschah, wo von einer Unklarheit in Diagnose und Behandlung nicht mehr die Rede sein konnte; dann hätte aber Bardeleben's Bericht ebenso gut fortbleiben können. Ebenso hat man die Schranken nicht so weit gehoben, um Herrn Krause, unserem deutschen Collegen, auch zu einem Bericht Gelegenheit zu geben.

Darin aber sehen wir die Bedeutung der Brochure, dass sie auch dem Publicum wieder in breitester Schicht die Ueberzeugung gewinnen wird und gewinnen muss, dass sich der verstorbene Kaiser, so weit es unsere deutschen Collegen betrifft, von Anfang an in der Hand sorgsamst und gewissenhaft berathender und verfahrender, mit der besten Einsicht und dem besten Können ausgerüsteter Aerzte befand — eine Ueberzeugung, die in dem Hin und Her des ärztlichen Streites manchen Leuten abhanden gekommen zu sein schien.

Uns Aerzten bietet der Bericht sachlich nichts wesentlich Neues, nichts, was wir in den letzten Wochen nicht schon gewusst oder mit annähernder Sicherheit vermuthet hatten. Aber er giebt uns die Möglichkeit, auch unsererseits Stellung zu nehmen, obgleich es unnöthig erscheint, dem hellen Tag ein Licht anzuzünden und Stellung in einer Sache zu nehmen, die überhaupt nur einen Standpunkt erlaubt. Mag selbst der Bericht in einzelnen Zügen dadurch, dass das gegenseitige Verständniss erschwert, und der gute Wille dazu nicht vorhanden war, einzelne kleine Ungenauigkeiten enthalten, so viel ist sicher, dass der Mann, dem der Ruf voranging, einer der ersten Laryngologen der Welt zu sein, dass dieser Mann eine falsche Diagnose gestellt und eine falsche Behandlung eingeschlagen hat, dass er die ungeheure Verantwortung, den hohen Kranken allein und ohne massgebenden Beirath durch die kostbarste Zeit trotz des Wachsens der Geschwulst hinzuhalten unternommen und damit gegen sein ausdrücklich gegebenes Versprechen gehandelt hat. (S. 48 des Berichts.) Er konnte die Behauptung des deutschen Collegen (Dr. Landgraf), dass der Tumor anwachse, für irrthümlich halten, aber sie todtzuschweigen, dazu lagen die Dinge denn doch zu ernst. Dies sind die Punkte, auf die es ankommt, einfache Thatsachen, kein Aerztegezänk, nichts, was nicht über der Parteien Hass und Liebe stände. Wir sind begierig, die Antwort darauf zu hören.

Aber gerade jener Ruf Mackenzie's hat nicht wenig dazu beigetragen, die Situation zu erschweren und die Kritik zu verwirren. Jeder Mensch kann sich irren, der Arzt der Natur der Sache nach noch häufiger wie Andere; sein Urtheil wird zu nicht geringem Theil durch die Erfahrung bedingt, und dem, der von sich sagen kann, eine über das gewöhnliche Maass weit hinausgehende Erfahrung zu besitzen, wird naturgemäss von vornherein eine gewisse autoritative Stellung zufallen. Gerhardt hat demgemäss mit vollem Rechte s. Z. erklärt (S. 27 des Berichts), „obwohl er nicht glaubt, dass die Geschwulst endolaryngeal entfernt werden kann, bestimmt ihn die Zusicherung Mackenzie's, dass er sie entfernen werde, seinem Plane zuzustimmen, doch nur so lange, bis die Gewebsuntersuchung oder der Verlauf (d. h. das unausbleibliche Wachsen) der Geschwulst einen anderen Plan nöthig mache". Das ist ein weises und echt wissenschaftliches Verfahren gewesen! Es wurde verabredet, um diese Zeit ein neues Consilium zu halten. Mackenzie hat seine ausdrückliche Zusage nicht erfüllt, die letzte Möglichkeit der Laryngofissur ist vereitelt worden!

Es ist für uns Aerzte eine lächerlich thörichte Behauptung, wenn jetzt gesagt wird, der hohe Patient wäre alsdann sicher gerettet worden. Er hätte nach kurzer Zeit ein Recidiv bekommen, er hätte unglücklichsten Falles selbst an den directen oder indirecten Folgen der Operation sterben können. Aber es waren alle Chancen für einen glücklichen Verlauf gegeben und es wäre Alles geschehen, was nur menschliche Kunst und Wissenschaft an die Hand giebt. Das ist der einzige Trost, der dem Arzte in verzweifelten Fällen bleibt: Nichts unterlassen zu haben.

Aber alles Persönlichen entkleidet und jeden diagnostischen Irrthum zugestanden — es bleibt die Krankengeschichte Friedrich III. eine schwere Anklage gegen seinen Arzt. Jedermann soll den Muth seiner Ueberzeugung haben. Wir verdenken es keinem Collegen, wenn er seine Diagnose mit allen Mitteln stützt und so lange es geht, festhält. Aber doch nur so lange es geht! Er darf sich nicht leichtfertig oder absichtlich besserer Einsicht verschliessen und gegen die gewöhnlichen Regeln der ärztlichen Kunst und Moral handeln, um — wir nehmen den besten Fall — Anderen gefällig zu sein!

Liegen die Dinge so, wie in dem ärztlichen Bericht dargestellt — und er ist uns im Grossen und Ganzen massgebend, weil Ehrenmänner darin mit ihrer Ehre eintreten — so ist Sir Morell Mackenzie gerichtet, und es war in vielen Beziehungen, ärztlichen und nicht ärztlichen, ein Unglückstag für Deutschland, an dem er zuerst den Boden unseres Landes betreten hat! Ewald.

1) Wir nehmen von einer Wiedergabe des Inhaltes Abstand, weil ganz ausführliche, meist wörtliche Auszüge in allen Tagesblättern längst erschienen sind. Uebrigens ist der Ertrag der Brochure zum Besten des v. Langenbeck-Hauses bestimmt.

— Herr Medicinal-Rath Dr. P. Güterbock macht darauf aufmerksam, dass trotz gegentheiliger Gerüchte seine chirurgische Klinik in der Neuenburgerstrasse nach wie vor von ihm fortgeführt wird.

— Hofrath Prof. Dr. Preyer in Jena hat seine Professur für Physiologie niedergelegt und will dem Vernehmen nach seinen Wohnsitz in Berlin wählen. Für den Lehrstuhl der Anatomie daselbst ist Prof. Fürbringer aus Amsterdam berufen. Die medicinische Facultät hat beantragt, eine 2. Professur für Anatomie zu bewilligen, für welche Professor Bardeleben in Aussicht genommen ist.

— Der berühmte Anatom, Geh. Rath Prof. Wenzel Gruber in St. Petersburg hat aus Gesundheitsrücksichten seine Professur niedergelegt, um sich in Wien niederzulassen.

— Prof. Dr. Setschenow, Professor der Physiologie, tritt nach Vollendung seiner dreissigjährigen Dienstzeit von der Lehrthätigkeit an der Universität in St. Petersburg zurück.

— Lipanin. Unter dieser Bezeichnung wird von der Firma Kahlbaum als Ersatz des Leberthrans eine nach Angaben von Mering in Strassburg bereitete Mischung von 5—6 pCt. Fettsäure mit 95—94 pCt. feinem Olivenöl empfohlen. Geschmack angenehm, soll monatelang ohne Störungen in den Verdauungsorganen hervorzurufen, genommen werden können und selbst von Diabetikern vertragen werden. Die von der producirenden Fabrik zu überwindenden „bedeutenden technischen Schwierigkeiten" bestehen wohl vorzugsweise in der Fixirung des Preises, damit Druck- und Reclamekosten aufgebracht werden? Dro.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Haberling zu Bromberg, dem Kreisphysikus Dr. Koehler zu Landeshut und dem pr. Arzt Dr. Forner zu Inowrazlaw den Charakter als Sanitätsrath, und dem Kreiswundarzt Dr. Unger in Nordhausen den Königl. Kronenorden vierter Classe zu verleihen; ferner den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Insignien zu ertheilen und zwar: das Ritterkreuz erster Classe des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens dem Stabsarzt Dr. Groschke in Coburg und dem prakt. Arzt Dr. Erlenmeyer in Bendorf, des Kreuzes der Ritter des Königl. Spanischen Ordens Karls III. dem prakt. Arzte Sanitätsrath Dr. Baumann in Schlangenbad.

Ernennung: Der seither mit der commissarischen Verwaltung der Stelle beauftragte prakt. Arzt Dr. Jungmann in Guben ist zum Kreiswundarzt des Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Strecker, Jac. Wolff und Grünfeld in Berlin, Dr. Lewin in Belgard, Dr. Eugen Pietrusky in Wüste Waltersdorf, Dr. Limpricht als dritter Arzt der Prov.-Irrenanstalt und Dr. Loewy, beide in Bunzlau, Dr. Eisner in Fischbach, Dr. Rosettenstein in Görlitz, Rammelt in Giebichenstein, Dr. Hetzold in Eisleben, Dr. Utpadel in Tennstedt.

Die Zahnärzte: Bernstein in Berlin, Schareck in Lipa i. P.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Karger von Berlin nach Brätz, Dr. Buchholtz, Kreisphysikus a. D., von Johannisburg nach Berlin, Dr. Pirow von Schönberg i. Holst. nach Meyenburg, Dr. Michaelis von Körlin nach Berent, Dr. Pulzner, Stabsarzt a. D., von Stolpmünde nach Unruhstadt, Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Kaegler von Posen nach Glogau, Stabsarzt Dr. Hellwig von Glogau als Oberstabsarzt nach Königsberg i. Pr., Dr. Herrmann von Sprottau ins Ausland.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Brach in Bonn, Generalarzt z. D. Dr. Büttner in Berlin, Oberstabsarzt Dr. Goldhorn in Trier.

Bekanntmachungen.

Durch Rücktritt des Inhabers ist die Kreiswundarztstelle des Kreises Flatow erledigt. Indem ich bemerke, dass mit der Stelle ein etatsmässiges Gehalt von 600 Mk. verbunden ist, und dass die Bestimmung des Amtswohnsitzes vorbehalten bleibt, fordere ich Aerzte, welche sich um dieselbe bewerben wollen, auf, ihre Meldung unter Beifügung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir einzureichen.

Marienwerder, den 27. Juni 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Borken mit dem Wohnsitz in Borken ist erledigt. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines kurz gefassten Lebenslaufes bis zum 15. August d. J. bei mir zu melden.

Münster, den 30. Juni 1888. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. Juli 1888. № 30. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Die Elektrotherapie der Gebärmutterkrankheiten.

Poliklinische Vorlesung, Juni 1888.

Von

Professor Dr. **Moritz Benedikt** in Wien.

Vergebens habe ich mich durch zwanzig Jahre von Zeit zu Zeit bemüht, Wiener Gynäkologen dauernd für die Elektrotherapie der Krankheiten des Uterus und seiner Adnexe zu interessiren, obwohl Tripier schon im Anfange der sechziger Jahre ausgezeichnete Vorarbeiten geliefert hat [1]).

Die Angelegenheit ist jetzt in ein neues Stadium getreten, seitdem Apostoli mit grossem Geschicke, mit grossem Materiale und grosser Ausdauer die Sache in die Hand genommen hat und der berühmte englische Gynäkologe Spencer Wells der Apostel Apostoli's geworden ist.

Ich will Ihnen zunächst die Methode Apostoli's demonstriren, eine Kritik derselben üben und seine Ziele und seine Indicationen darlegen.

Er sucht vor Allem mit dem galvanischen Strome Schwellungen und Geschwülste der Gebärmutter rückgängig zu machen, die mit ihnen verbundenen Blutungen zu sistiren und die von dem krankhaften Processe abhängigen, subjectiven Symptome zu heben.

Seine Hauptmethode besteht in der Einführung einer aus Platin gefertigten, unpolarisirbaren Sondenelektrode in die Gebärmutterhöhle, wobei ein Theil der Elektrode durch Glasröhrchen isolirt wird.

Als zweite Applicationsstelle für den zweiten Rheophoren benutzt er die Bauchdecke und weil er bei den Stromstärken, die er anwendet, Anätzung fürchtet, bedeckt er die Haut mit einem areolirten Gewebe und trägt darüber eine Schicht von feuchtem Thon auf. Erst auf den letzteren wird eine Metallplatte applicirt.

Apostoli verwendet Ströme bis zu 100—200 Milliampères.

Diese letztere Stromstärke hat bei den Elektrotherapeuten Sensation gemacht, weil die gewöhnlich in der Neuro-Pathologie angewendeten Stromstärken nur wenige Milliampères betragen und man von den Stromstärken, die man früher schon bei der Elektrolyse, besonders bei der Acupunctur, angewendet hatte, keinen richtigen Begriff hatte. Ich werde Ihnen sofort zeigen, dass man bei diesen Proceduren öfters bis auf 300 Milliampères gehen kann.

Wenn es sich darum handelt, Blutungen zu stillen, wendet Apostoli die Anode im Uterus an. Die an der Applicationsstelle sich anhäufenden Alkalien verursachen einen Aetzschorf, und das in der Nähe befindliche Blut wird coagulirt. Nachträglich bildet sich eine restringirende Narbe, welche weitere Blutungen zu verhindern im Stande ist oder sein soll.

Es darf uns nicht wundern, wenn dieser letztere Zweck in vielen Fällen nicht erreicht wird. Denn erstens ätzen wir überhaupt nur eine umschriebene Stelle, während viele andere, die zu Blutung Veranlassung geben, nicht erreicht werden, und zweitens haben wir in den meisten Fällen gar keine Möglichkeit, die Blutungsstellen zu erkennen und mit der Sonde zu treffen.

Wenn es sich nur um Resorption der Geschwülste handelt, benutzt Apostoli seine Rheophorensonde als Kathode.

Für den Fall, als Apostoli mit seiner Sonde nicht in die Gebärmutter eindringen kann, hat er das untere Ende derselben als Troicart gestaltet, mit dem er in die Gebärmutterhöhle eindringt.

Die Resultate, die Apostoli anstrebte, hat er auch in einer grossen Anzahl von Fällen erreicht. Sein Verfahren hat genützt, wo viele übliche Methoden im Stiche lassen, und hat das angestrebte Ziel erreicht, wo sonst lebensgefährliche oder das Geschlechtsleben des Weibes zerstörende Operationen vorgenommen werden. Seit Apostoli muss die Vernachlässigung der elektrolytischen Behandlung der Gebärmutterkrankheit als Kunstfehler und zwar als ein sträflicher angesehen werden. Es geht nicht an, lebensgefährliche Operationen vorzunehmen, wenn nicht früher der Beweis geliefert ist, dass die kunstgerecht ausgeführten, unvergleichlich weniger gefährlichen, elektrotherapeutischen Versuche im Stiche gelassen haben.

Ich will Ihnen nun einige kritische Bemerkungen über die Methode Apostoli's machen, wobei ich Ihnen bemerke, dass ich mich natürlich in der ersten Zeit nach deren Publication streng an dieselbe gehalten habe.

---

1) In seinem Manuel d'Electrotherapie (1861) ist vorzugsweise die Faradisation berücksichtigt. In einer Reihe späterer Publicationen befasst sich Tripier schon ausführlicher mit der „Galvanocaustique clinique" durch Einleitung von Elektrolyse.

Zunächst können Sie die Bauch-Keramik aus dem Spiele lassen. Wenn Sie einen weichen Leinwandlappen nehmen, der mit warmem Wasser befeuchtet ist und ihn über eine grosse Fläche der Bauchdecke gut anlegen und darauf und zwar an wechselnden Stellen einen breiten Rheophoren setzen, so haben Sie im Allgemeinen auch bei viel grösseren Stromstärken und bei grösserer Dauer der Application wie bei Apostoli, für die Bauchwand nichts zu fürchten.

Ein Uebelstand der Apostoli'schen Sonde ist, dass ihre Krümmung für viele Fälle eine unpassende ist. Sie werden viel besser thun, sich einer Leiter'schen Kathetersonde zu bedienen, besonders, wenn das freie Ende platinisirt ist. Sie können diese durch Hartkautschuk isolirten Sonden sehr leicht antiseptisch behandeln und Sie können sich ohne besondere Auslagen einige solche Excitatoren mit verschiedenen Krümmungen und von verschiedener Dicke anschaffen und im Nothfalle einer jeden dieser Sonden durch Erwärmung eine beliebige Krümmung geben. Nebenbei sei bemerkt, dass die Polarisirbarkeit des Excitators diesem mehr als den Patienten schadet.

Wo man mit der Sonde in den Uterus nicht eindringen kann, wird in den meisten Fällen die Acupunctur den Troicart ersetzen, umsomehr, als man beim Eindringen mit dem Troicart auch nur geringe Gewähr hat, jene Stellen zu erreichen, auf die man kauterisirend wirken will. Zum Zwecke der Involution ist gerade die Acupunctur mindestens ebenso wirksam, wie die Manipulation mit dem Troicart. Diese Bemerkung führt mich sofort zu einer wichtigen Betrachtung. Es giebt Fälle, bei denen die permucöse und percutane Behandlung, wie Apostoli sie übt, mehr minder im Stiche lässt, indem man z. B. der Blutungen nicht Herr wird, wie in dem Falle, den ich Ihnen vorführe, und weil die Involution nur im geringem Masse fortschreitet. In solchen Fällen gewiss, aber auch in der Mehrzahl der Fälle, schreite ich sofort zur Behandlung mittelst Elektropunctur und zwar fast ausschliesslich durch die Bauchdecken. Man wird dabei, wenn man eine rasche Verkleinerung der Geschwulst erzielt, auch die Blutstillung erzwingen.

Man hat bei der Elektropunctur, besonders bei der Behandlung von Cystovarien, viele üble Zufälle beobachtet, welche man vor Allem mit einem gewissen Rechte auf die Anwesenheit des Stichcanals zurückgeführt hat und allenfalls auf die Verletzungen von Gefässen. Diese Zufälle lassen sich aber vermeiden. Nehmen wir zunächst an, wir verwenden die Acupunctur unipolar. Wirkt die Nadel anodisch, so wird, wenn die Nadel ein Gefäss verletzt, sofort Coagulation eintreten und das Gefäss verödet werden. Durch die Anätzung der Wände des Stichcanals wird dieser selbst in allen Theilen verschorft und gewiss die Communication der einzelnen Abschnitte des Stichcanals untereinander und mit der Aussenwelt verhütet. Ist die Nadel mit dem Schorfe zu stark verklebt, so wird man den Strom wenden, bis man die Nadel ohne zu grossen Widerstand herausziehen kann.

Der Umstand, dass bei anodischer Wirkung die Nadel durch den Schorf festgehalten wird, beweist, dass im Schorfe ein elastischer Zug gegen das Centrum besteht und daher der Stichcanal beim Herausziehen der Nadel geschlossen ist. Ueberhaupt ist zu bemerken, dass der Stichcanal im elastisch lebenden Gewebe zumeist durch die Elasticität des Gewebes verschwindet.

Verwendet man die Acupuncturnadel kathodisch, so kann man im Momente, wo die Nadel eingestochen ist, den Strom wenden, um allenfallsige Blutungen zur Coagulation zu bringen. Dann wendet man den Strom wieder, um die Kathodenwirkung zur Geltung zu bringen. Man lässt dann zuerst das Gewebe der Umgebung erweichen, bevor man tiefer eindringt, und kann bei jedem weiteren Vordringen wieder vorübergehend auf die Anode wenden. Die Wendung selbst ist bei intensiveren Strömen schmerzhaft und unangenehm. Man schleicht also, bevor man wendet, total oder zum Theil aus, wendet dann und schleicht wieder ein. Will man bipolare Acupunctur anwenden, so geht man so vor, dass man zuerst unipolar vorgeht und zwar zuerst kathodisch mit den oben angegebenen Cautelen, und dann auch anodisch. Sie sehen bei unserer Patientin, dass wir sowohl bei unipolarer Anwendung im Beginn der Sitzung, als bei bipolarer im weiteren Verlauf derselben bis zu 300 Milliampères Stromstärke steigen, ohne irgend nachtheilige Wirkung. Bei unipolarer Acupunctur durch die Bauchdecken setze ich eine breite Schwammelektrode über andere Stellen der Geschwulst auf, und man kann den Ort dieser Elektrode zur Vermeidung von Aetzung wechseln. Man kann auch bei der Elektropunctur die intrauterine Sondenapplication benutzen oder einen Scheidenexcitator bis zum Muttermund vorschieben.

Bei der Entfernung der Acupuncturnadeln wird zuerst die eine in der Anodenstellung entfernt, dann der Strom permucoes oder percutan geschlossen, die Wendung für die zweite Nadel auf die Anode vorgenommen und dieselbe dann entfernt.

Die häufige und sorgfältige Anwendung der Wendungen ist von fundamentaler methodischer Wichtigkeit, und bei Beachtung dieser Vorsicht wird man gewiss die üblen Zufälle meiden oder auf ein Minimum reduciren.

Die Stromwendungen haben gewiss noch den Vortheil, den Tonus der Gefässe zu heben und die Musculatur des Uterus zu kräftigen, und man wird dadurch zum Theil jene Vortheile bei der Galvanisation erreichen, die Tripier durch die Faradisation angestrebt und erreicht hat.

Was die anzuwendende Intensität des Stromes betrifft, ist zu bemerken, dass hier, wie bei allen therapeutischen Versuchen, eine aprioristische Messkunst nicht besteht. Selbst einem therapeutischen Factor gegenüber, wie es die Elektricität ist, bleibt die Therapie eine Kunst, d. h. der Therapeut muss es verstehen, die Reaction des Individuums und des zu behandelnden Organes abzuschätzen. Neben der Bussole bleibt die Empfindlichkeit der Kranken unter der Einwirkung des Stromes ein wichtiger Intensitätsindicator. Die Erfahrung zeigt, dass bei jeder elektrolytischen Application bei grosser Schmerzhaftigkeit nicht nur die subjectiven Symptome eher verschlimmert als gebessert werden, sondern dass auch die Reaction die wohlthätigen Grenzen überschreitet.

Die Beobachtung während der Sitzung und ebenso die Beobachtungen nach den Sitzungen geben uns im Allgemeinen die Indicien, wie lange die einzelnen Sitzungen dauern sollen und in welchen Zwischenräumen die einzelnen Operationen vorgenommen werden können. Jedoch will ich bemerken, dass bei der Acupuncturmethode viel weniger Aengstlichkeit zu beobachten ist als bei der permucösen Methode von Apostoli. Bei letzterer kann leicht durch Abfallen des Schorfes und durch starke vasculäre Reizung in der Umgebung Veranlassung zu starken Blutungen gegeben werden und andererseits durch Geschwürsbildung zu Infectionen.

Man kann in jedem gegebenen Falle von der genannten Apostoli'schen Methode mit den früher genannten Modificationen ausgehen und erst, wenn die Resultate nicht befriedigend sind, wie in unserem Falle, zur uni- oder bipolaren Acupunctur übergehen.

Im Allgemeinen können wir die Sitzungen bei der Acupuncturmethode viel länger ausdehnen — bis zu einer halben Stunde und länger — und man kann jeden Pol der Batterie mittelst gabelig getheilter Leitungsschnüre mit mehreren Acupuncturnadeln verbinden, die an verschiedenen Stellen der Geschwulst eingestochen werden. Dadurch wird begreiflicher Weise die Zersetzung bedeutend beschleunigt.

Die 42jährige Kranke, die ich Ihnen vorstelle, leidet seit 1885 nach zahlreichen Abortussen an einem rasch zunehmenden Myofibroma uteri (Dr. Lott). Sie war durch Blutungen sehr bedeutend herabgekommen, und eine längere Behandlung mit Injectionen von Ergotin war ohne Erfolg.

Als ich die Patientin zuerst (am 19. October v. J.) sah, reichte die Geschwulst bis zwei Finger breit unter den Nabel. Sonst bot der geschwellte Uterus die Dimensionen dar, wie etwa bei einer siebenmonatlichen Schwangerschaft. Es wurden vom 19. October bis Mitte November v. J. 7 Sitzungen nach der Apostoli'schen Methode vorgenommen. Die Blutungen nahmen nicht ab und ebensowenig in bedeutendem Masse die Dimensionen der Geschwulst, so dass Herr Dr. Lott sich genöthigt sah, eine energische Cur mittelst Dilatation des Gebärmuttercanals und mittelst Injectionen und Tamponade vorzunehmen. Unter dieser Behandlung und gleichzeitiger Einleitung der Elektrolyse mittelst Acupunctur blieb die Blutung Anfangs December aus. Nun wurde die Behandlung energisch mittelst Acupunctur ca. 2 Mal wöchentlich durch je ½ Stunde fortgesetzt, wobei die Blutungen sich nicht mehr einstellten und die Geschwulst rapid abnahm und zwar vorwaltend in den Breiten- und zunächst in den Tiefendimensionen, fast gar nicht in der Dimension von unten nach oben. Die früher über die Geschwulst hart gespannten Bauchdecken konnten jetzt in grossen Falten emporgehoben und die Geschwulst, die nicht mehr weit in die Seitentheile des Bauches reichte, von allen Seiten umgriffen werden [1]). Das subjective Befinden der Kranken wurde ein ausgezeichnetes und die Periode regelmässig.

Im Frühjahr darauf wurde die Behandlung längere Zeit ausgesetzt, und als die Geschwulst wieder anfing sich zu vergrössern, wurde die Behandlung neuerdings wieder aufgenommen. Das gute subjective Befinden, die Besserung im Aussehen etc. hatten sich erhalten.

Dieser Fall ist ein guter Typus für analoge Fälle.

So wie bei Uterusgeschwülsten kann man die Acupunctur auch bei Ovarialgeschwülsten anwenden, und unzweifelhaft geht die elektrolytische Behandlung der Ovarialcysten einer neuen Blütheepoche entgegen. Bei reinlichem antiseptischen Verhalten und bei Beachtung der methodischen Regeln der elektrolytischen Acupuncturbehandlung, wie ich sie angegeben habe, werden die üblen Zufälle auf ein Minimum reducirt werden. Dieselben stehen aber gewiss in keinem Verhältniss zu den Gefahren eingreifender Operationen. Tripier, wie Apostoli und Spencer Wells betonen den grossen Einfluss der elektrischen Behandlung auf die nervösen Symptome, ich kann nicht umhin bei der Gelegenheit zu betonen, dass der metallische Magnet einen mächtigen Einfluss auf die Hyperästhesien des Genitalapparates übt und besonders auf das wichtige Symptom der Ovarie. Gar manche Castration hätte man sich ersparen können, wenn man früher die Elektro- und Magnetotherapie angewendet hätte.

II. Ueber Malaria in Kamerun.

Von

Dr. **Robert Müller,**

Assistenzarzt erster Classe der Marine-Reserve, praktischer Arzt in Braunschweig.

Das Material, auf das sich die folgenden Beobachtungen beziehen, besteht aus:

1. 53 mir persönlich bekannt gewordenen, in Kamerun lebenden Personen,

2. 12 mir persönlich bekannt gewordenen, Kamerun passirenden Personen,

3. 231 Personen Besatzung von vier S. M. Schiffe, die schliesslich zusammen an Bord S. M. S. „Luise" in die Heimath zurückkehrten.

Zusammen 296 Personen.

Vom ersten Theile sind 26, vom zweiten 5, vom dritten alle Kranken von mir behandelt worden, die übrig bleibenden haben zum Theil keine ärztliche Hülfe nachgesucht, zum Theil sind sie von anderen Collegen behandelt worden, jedoch können sie unter dem Materiale mit in Anrechnung gebracht werden, da über deren Morbidität und Mortalität mir Genaues bekannt ist.

Die Beobachtungen haben stattgefunden in der Zeit vom 1. April 1885, dem Tage meiner Ankunft in Kamerun, bis 26. Januar 1887, dem Tage, an welchem ich an Bord S. M. S. „Luise", zusammen mit der abgelösten Besatzung der Kriegsschiffe, wieder in Wilhelmshaven eintraf.

Theil 1 und 3 haben die Malariaerkrankung in Kamerun erworben; denn sie sind auf der Reise dorthin nirgends der Einwirkung des Giftes ausgesetzt gewesen. Eine Ausnahme hiervon machen nur ein paar Personen von einem Kanonenboote, die schon vor ihrem Eintreffen in Kamerun erkrankten. Die von Theil 2 erkrankten lebten kurz vor ihrem Aufenthalte in Kamerun in anderen Gegenden Westafrika's.

Eine Neuerkrankung wird, gemäss einer für die Marineärzte bestehenden Vorschrift, dann angenommen, wenn der Befallene 6 Monate hindurch keinen Malariaanfall gehabt hat.

Aetiologie.

1. Heimath. Die Beobachteten stammen aus allen Theilen Deutschlands und Englands, ein einziger ist Peruaner. Es gelingt nicht, einen Zusammenhang in dieser Hinsicht mit der Malariaerkrankung aufzufinden.

2. Alter. Die Beobachteten standen im Alter zwischen 16 und 55 Jahren. Die Mehrzahl gehört dem Alter zwischen 20 und 30 Jahren an. Auch hier besteht kein nachweisbarer Zusammenhang.

3. Geschlecht. Es befinden sich vier Frauen unter den Beobachteten, die alle erkrankt sind. Eine von ihnen starb, zwei gingen ihrer Gesundheit wegen in die Heimath zurück; über den Grund, weshalb die vierte Kamerun verlassen hat, bin ich nicht unterrichtet. Die Zahlen sind zu klein, als dass mit ihnen etwas bewiesen werden könnte, jedoch scheint der besonders schädigende Einfluss des Klimas auf Frauen an anderen Plätzen Westafrika's nachgewiesen zu sein. Die erste gesund und frisch aussehende Frau habe ich erst wieder in Walfischbay (etwa 23° südl. Breite) zu Gesicht bekommen.

4. Früherer Aufenthalt in Malariagegenden und Erkrankung an Malaria. Die vielfach unter den Laien verbreitete Ansicht, dass solche Leute, die früher schon in anderen Gegenden an Malaria gelitten haben, in Kamerun frei bleiben, gab Veranlassung, eine Zusammenstellung in dieser Beziehung zu machen. Hierbei ergiebt sich nun nichts Bestimmtes in Bezug auf den 1. und 2. Theil des Materials, da ich hier nur von drei in Kamerun erkrankten Personen die bestimmte Angabe erhielt, dass sie bereits malariakrank waren, und zwar 2 in Brasilien, 1 in China. Zweifellos jedoch sind dem gegenüber die Erhebungen über den dritten Theil, wenigstens für die Zeit, dass er sich im Kaiserlichen Dienste befindet. Die Resultate waren hier folgende: Von der Besatzung des einen Schiffes haben 132 vorher in Wilhelmshaven in Garnison gestanden, von der nach dem Marine-Sanitätsberichte 1881/82 etwa 10 pCt. an Malaria erkranken.

1) Das Messen grosser Geschwülste ist illusorisch, weil man bei gespannten Bauchdecken nur obere quere Schnitte — im Sinne frontaler Höhenebenen — erreichen kann. Auch die Tiefe solcher Geschwülste zu messen ist in hohem Grade illusorisch. Auch Abgüsse zeigen nur grosse Differenzen deutlich und objectiv an.

Ferner befanden sich unter diesen 132 Personen 37, die an Bord S. M. Schiffe sich längere Zeit in notorischen Wechselfiebergegenden aufgehalten haben — und zuletzt sind 8 Personen aufgefunden, welche schon vorher während dieser Commandos an Malaria gelitten haben, und zwar

1 in Wilhelmshaven,
1 „ „ und in der Südsee,
5 „ China „ „ „ „
1 „ Ostafrika „ „ „ „

Von diesen 8 Individuen sind 7 in Kamerun wieder an Malaria erkrankt, einer ist frei geblieben.

Der Schluss, der hieraus gezogen werden muss, ist wohl nur der, dass eine vorher überstandene Malariaerkrankung sicher keine Immunität für Kamerun verleiht — ob eine Prädisposition, ist mit den Zahlen nicht erwiesen. Jedoch möge hier die Vermuthung Platz finden, dass eine Prädisposition vorhanden ist; denn es ist wohl mehr als reiner Zufall, dass drei an schwerer Malaria erkrankte Individuen auf dem einen Kriegsschiff auch vorher an gelbem Fieber in Ostamerika gelitten haben.

5. Wohnungen in Kamerun. Einen Schritt weiter gelangen wir beim Betrachten der verschiedenen Arten in Kamerun zu wohnen.

Es ergiebt sich hier sofort eine Trennung des Materials in zwei Theile:

a) solche, die an Land,
b) „ „ auf einem Schiffe wohnen.

a) Es giebt 7 Wohnhäuser für Europäer in Kamerun, davon liegen 4 direct am Flussufer und 3 auf der etwa 25 m hohen Böschung, die sich etwas entfernt vom linken Flussufer erhebt und auf der die Dörfer der Schwarzen angebaut sind. Die Häuser sind bis auf eines, das eine zweite Etage hat, einstöckig, theils von Wellblech, theils von Holz, alle nach dem Princip gebaut, zwischen den Wohnräumen und der Erde einen für die Luft durchgängigen Raum zu lassen. Aus „praktischen“ Gründen wird dieser Raum allerdings stellenweise als Niederlage, Vorrathsraum etc. ausgenutzt und damit der Nutzen seiner Existenz bedeutend in Frage gestellt. Die Front der Häuser, und mit ihr die Veranda, liegt nach dem Flusse zu — und es wird auch diese Seite, sowie die seewärts gelegene, wegen des jeden Nachmittag sich einstellenden Seewindes für die bessere, gesundere gehalten, und dort hinaus liegen die Schlafzimmer der Bevorzugten. Die Häuser haben theils Glasfenster, theils haben sie keine; in einigen sind die inneren Räume nicht bis oben zum Dache hin abgeschlossen, sondern die Wände hören in der Höhe, in der das Dach ansetzt, auf. In der Akwamission allein befinden sich kleine Zimmer im zweiten Stock.

Von diesen Häusern sprechen die am Flusse gelegenen allen hygienischen Gesetzen Hohn. Zunächst nämlich wird der Grund, auf dem sie stehen, eigentlich nie trocken, da der Fluss zur Hochwasserzeit bis vor ihre Thüren hinaufsteigt. Sodann lässt das fallende Wasser eine Menge leicht faulender Substanzen zurück, und schliesslich benutzt doch die schwarze Bevölkerung ihren Fluss als Abtritt und Abfuhrcanal, so dass das Wasser stets unrein ist. Jeder Luftzug also, der das Haus erreichen will, muss vorher durch diesen Dunstkreis hindurch, in dem er sich nicht verbessert.

Von vornherein als besser sind die auf der Böschung stehenden Häuser anzusehen, da sie frei und der Luft zugänglicher liegen, und es muss angenommen werden, dass — wenn dort erst alle Europäer wohnen — sie auch eine bessere Gesundheit haben werden. Unterschiede in Morbidität und Mortalität ergeben sich bisher allerdings zwischen den beiden Häuserarten nicht.

b) Die übrigen ansässigen Europäer wohnen auf Hulks, alten Segelschiffen, die, zur Seefahrt nicht mehr geeignet, nun abgetakelt und mit einer Bedachung versehen sind. Sie sind theils im Flusse verankert, theils auf den Strand gezogen und dienen sowohl als Lagerräume wie als Wohnungen. Ganz unzweifelhaft ist der dauernde Aufenthalt auf diesen Hulks, zumal es grosse Schiffe sind, viel angenehmer als der an Land, und ebenso gewiss sind sie gesunder. Denn durch einen Ausbau auf dem Achterdeck ist sowohl ein grosser, luftiger, allgemeiner Wohnraum geschaffen, als auch befinden sich die Schlafkammern zum Theil hier oben. Es giebt 7 Hulks in Kamerun. Bei ihren grossen Vorzügen gegenüber den Landwohnungen, besonders in der Beziehung, dass sie von allen Seiten frei der Luft ausgesetzt sind, haben sie allerdings den Nachtheil alter Segelschiffe, den, dass sie viel Wasser durchlassen, das sich in den unteren Räumen sammelt und dort in Berührung mit dem faulenden Holz der Schiffswände eine Brutstätte für alle Arten von Keimen werden kann. Bei aufmerksamer Auspumpung und sorgfältiger Dichtung kann indessen diesem Nachtheil seine schwerste Bedeutung genommen werden.

Unter noch besseren Bedingungen lebten die Bewohner des Kriegsschiffes, einmal schon deshalb, weil sie nicht immer in Kamerun selbst waren, sondern recht oft aus der Gegend herauskamen — und sodann besonders deshalb, weil das Schiff in allen Theilen so rein gehalten werden konnte, dass sich Krankheitskeime nirgends absetzen konnten.

Nach dieser Eintheilung des Materials ergiebt sich nun folgende Mortalität:

	Individuen	Todesfälle	pro Mille u. Jahr
1. An Land wohnend	41	5	77
2. Auf Hulks wohnend	24	1	32
3. Auf dem einen Kriegsschiff	141	2	8

Mit diesen Zahlen ist der Beweis dafür geliefert, dass die an Land wohnenden Leute den Gefahren der Malaria mehr ausgesetzt sind, als die auf dem Wasser wohnenden.

Aber es können noch einige andere Thatsachen angeführt werden, welche den bedeutenden Unterschied zwischen Wohnung an Land und an Bord deutlich erkennen lassen. Zunächst folgende: Auf dem einen Kriegsschiff erkrankten im ersten Monat nur Officiere, die überhaupt an Land verkehrten, und solche Matrosen, welche an Land auf Wache gewesen waren — während das Maschinenpersonal und die Handwerker, die nicht an Land kamen, erst später von Malaria befallen wurden. Und sodann habe ich an Bord verhältnissmässig nicht so viel schwere Malariaformen zur Beobachtung gehabt wie an Land.

6. Kreekpartien. Ausser an Land wird das Fieber nachweislich besonders leicht in den Kreeks des Flusses erworben. Unter Kreeks sind die vielen Flussarme zu verstehen, welche den Kamerunfluss zusammensetzen. Dieselben sind zu beiden Seiten von Mangrovegebüsch umgeben, das weit in sie hineinwächst und unter sich einen schlammigen, besonders bei niedrigem Wasser stark ausdünstenden Grund hat. Wenn irgendwo, so kann in der feuchten Hitze, die unter diesem Gebüsch herrscht, der Malariakeim prachtvoll gedeihen.

7. Wasser. Ueber das Flusswasser des Kameruns selbst und seine Bedeutung als Krankheitsträger kann nichts Positives berichtet werden. Trinkbar ist es für Europäer auf keinen Fall; sie trinken Quellwasser, das an verschiedenen Stellen gefunden wird und das, so viel ich es kennen gelernt habe, in physikalischer und chemischer Beziehung keine Bedenken erregt. Die Kriegsschiffbesatzungen haben nie anderes als an Bord destillirtes Wasser getrunken und solches auch stets, sowohl auf der Wache an Land wie in jedes Boot, von Bord mitgenommen. Auch ist

das Flusswasser nicht zum Baden an Bord der Kriegsschiffe verwandt worden. Es musste doch von vornherein angenommen werden, dass möglichste Abschliessung von diesem Wasser zur Erhaltung der Gesundheit förderlich ist — leicht genug wird es Jedem gemacht, sich desselben zu enthalten, da es schmutzig und ekelhaft aussieht und von Zeit zu Zeit sogar menschliche Leichen darin umhertreiben.

8. Jahreszeit. Von grosser Bedeutung wird in Kamerun die Jahreszeit in Bezug auf die Krankheit gehalten. Man hört nämlich allgemein die Ansicht ausgesprochen, dass die schlimmste Zeit die vor und nach der Regenzeit sei. Das würden die Monate Ende April bis Anfang Mai und Ende September bis Anfang October sein. An Bord unseres Schiffes sind bestimmt keine Anhaltspunkte für jene Ansicht aufzufinden gewesen. Ferner stehe ich im Widerspruch mit der Ansicht, dass die Regenzeit selbst die Krankenzahl nicht erhöhte; denn wir hatten sowohl 1885 wie 1886 während der Regenzeit unsere meisten Kranken. Im Einklange jedoch mit der allgemeinen Meinung stehen meine Beobachtungen in Bezug auf die trockene Zeit im December bis Januar, die auch bei uns mit zu den gesundesten Monaten gerechnet werden muss, und die daher besonders geeignet erscheint, dass man in ihr seinen Aufenthalt in Kamerun beginnt.

9. Sonne. Dass der Aufenthalt in der Sonne geeignet ist, Krankheiten zu verursachen, ist keinen Augenblick zweifelhaft; und dass er speciell Malariaanfälle hervorruft, darüber sind ebenfalls alle Ansichten einig. Um nur ein Beispiel anzuführen, sei folgendes erwähnt: Es erkrankten auf dem einen Kriegsschiff, welches sich schon seit 4 Wochen in See befand, plötzlich innerhalb dreier Tage zehn Matrosen an Malariarecidiven, und zwar zu einer Zeit, in der es ungewöhnlich heiss und windstill war, und in der doch die Leute angestrengt in der Sonne hatten arbeiten müssen. Vom Maschinenpersonal und anderen Personen, die in der Sonne nichts zu thun hatten, erkrankte Niemand. Allerdings muss zugegeben werden, dass die Entscheidung in dieser Frage schwierig ist, da mit dem Aufenthalte in der Sonne zugleich andere schädliche Einwirkungen statthaben können — und so steht dem eben angeführten Beispiel ein anderes direct gegenüber: Von 3 Zimmerleuten nämlich, die mehrere Tage bei sehr heissem Wetter an Land Baken gebaut hatten, erwartete ich sicher, dass sie erkranken würden, zumal 2 von ihnen bereits an Malaria gelitten hatten. Allein sie blieben verschont, und doch war der einzige Unterschied in diesen beiden Beispielen nur der, dass im letzteren Falle schöner, kräftiger Seewind vorhanden gewesen war. Auf jeden Fall thun die Europäer Recht daran, wenn sie den Aufenthalt und besonders das Arbeiten in der Sonne möglichst meiden und die dort nothwendigen Arbeiten durch Schwarze verrichten lassen.

10. Tageszeit. Nacht. Was fernerhin die Nacht betrifft, so ist man der Ansicht, dass man sich in ihr besonders leicht die Erkrankung zuziehen könne. Begreiflicher Weise ist die Entscheidung schwierig, da wir über die Incubationsdauer der Malaria nicht so genau unterrichtet sind. Allein dass man Vorsichtsmassregeln anwendet; nicht unnöthiger Weise unter freiem Himmel oder direct auf der Erde schläft; dass man, wenn man gezwungen ist im Freien zu bleiben, sich hinlänglich warm kleidet, ist eine Forderung, die erfüllt werden muss. Denn im Allgemeinen gewinnt man doch bald den Eindruck, dass man sich vor jeder Schädlichkeit hüten muss, und dass man nie leichter erkrankt, als wenn man von einer regelmässigen Lebensweise abweicht.

11. Verpflegung. Dies gilt nun ganz besonders von der Verpflegung. Man behauptet nicht zu viel, wenn man sagt, dass die meisten Malariaanfälle im Anschluss an Diätfehler entstehen. Es ist freilich schwer — das muss man zugeben — in Kamerun so gut, wie überhaupt an der Westküste, dieselben ganz zu vermeiden; denn einmal kommt es nicht eben selten vor, dass die vorhandenen Nahrungsmittel unzulänglich und überhaupt schlecht sind, und andererseits ist es schwer, sich in den Tagen des Ueberflusses, wie sie wohl nach Ankunft frischen Proviants vorhanden sind, weise zu mässigen. Jedoch ist die Erfahrung, die viele Reisende machen, dass sie immer, wenn sie aus dem Innern zur Küste kommen, am leichtesten erkrankten (weil sie dort mehr Essen und Trinken mussten, als sie mochten), wohl zu beherzigen, und der Verständige soll sich vor Uebernehmen im Essen und besonders im Trinken hüten. Der einzigen Regel: „Mässigkeit" braucht man zu folgen, dann kann man auch essen, was man hat und braucht sich vor den Alkoholocis nicht zu fürchten.

12. Kleidung. Im Anschluss an die Verpflegung muss noch kurz von der Kleidung gesprochen werden. Es sind auch hier keine besonderen Vorschriften röthig, da sowohl Leute, welche Wolle, wie die, welche Baumwolle zu tragen pflegen, in ihren Gewohnheiten ruhig fortfahren können. Ebenso kann man Kopfbedeckung und Schuhe ganz nach Geschmack wählen, wenn sie nur dicht sind und doch der Luft den Zutritt gestatten. Die Europäer tragen ausserdem mit Vortheil den Sonnenschirm.

13. Besondere Zufälle. Wie schon mehrfach erwähnt, kann im Anschluss an jede Störung in gleichmässiger Lebensweise ein Malariaanfall auftreten, und es könnten in dieser Beziehung mehrere Beispiele angeführt werden. Ich will hier nur das Eclatanteste herausnehmen und verweise auf die umstehende Curve über den Gesundheitszustand an Bord des Kriegsschiffes, mit dem wir nach Hause zurückkehrten. Die neuen, ungewöhnten Verhältnisse auf demselben veranlassten eine rapide Steigerung der Malariakranken, deren Zahl erst wieder abzunehmen anfing, als Gewöhnung an die veränderte Lebensweise eingetreten war.

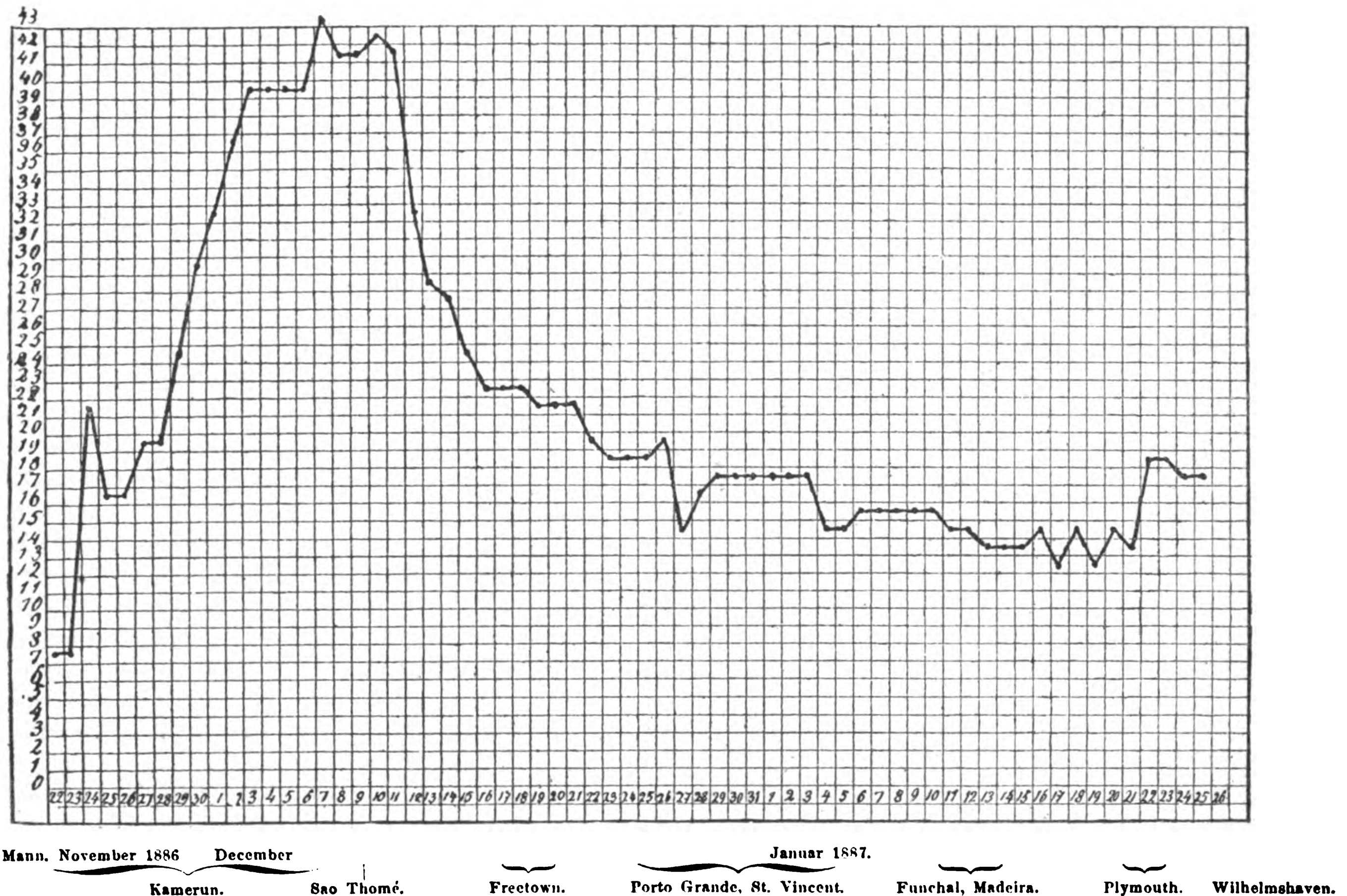
14. Zum Schluss sei hier noch erwähnt, dass eine Vergleichung der Krankenzahlen mit Thermometer- und Barometerstand kein Resultat aufzuweisen hat, und dass aus diesem Grunde von einer Mittheilung der interessanten Beobachtungen abgesehen werden kann.

Aus dem bisher Mitgetheilten geht in Bezug auf die Infection unzweifelhaft hervor, dass die Krankheit durch die Luft verbreitet und durch Einathmung acquirirt wird. Jedoch kann ich mir auch vorstellen, dass die Krankheitsstoffe in den Magendarmcanal eindringen, um so mehr, als von Seiten desselben — wie später gezeigt werden soll — die ersten Erscheinungen stattgehabter Infection geboten werden. Ganz sicher ist aber, dass der Malariakeim weit von der Küste sich noch aufhält, und nicht auf Land und Fluss beschränkt ist. Es erkranken ja auch solche Personen, die das Land nicht betreten haben, aber — und das ist bemerkenswerth — durchgehends an leichten Formen, so dass angenommen werden kann: entweder dass die Malariakeime auf See nicht dieselbe Stärke besitzen wie an Land, oder dass sie dort nicht in so grosser Anzahl vorhanden sind. Es erscheint mir die Annahme plausibel, dass eine Accumulation der schädlichen Keime im Körper stattfinden muss, bevor ein Malariaanfall ausgelöst wird.

Pathologische Veränderungen.

Es haben mir die Umstände nicht erlaubt, mich in dieser Richtung eingehend zu beschäftigen, insonderheit natürlich war es unmöglich, Bakteriologie zu treiben. Es sei mir daher gestattet, nur den Auszug aus einem Sectionsprotokoll zu geben, das ich von einem an Malaria gestorbenen Matrosen aufgenommen habe. Der Betreffende war von kräftiger, untersetzter Gestalt,

Täglicher Krankenstand an Malaria. An Bord S. M. S. „Luise". 231 Mann Besatzung.



20 Jahre alt und vorher nicht krank gewesen. Er war auf Wache an Land erkrankt, hatte remittirendes Fieber, verfiel am 2. Tage in einen typhösen Zustand, und starb am Ende des 4. Tages im Collaps. Die Autopsie wurde 8 Stunde p. m. vorgenommen und ergab:

Hautfärbung im Gesicht, an Hals und Nacken diffus blau, ebenso am Scrotum.

Zwerchfellstand rechts im 5. Intercostalraum, links im 4. Intercostalraum. Rechte Lunge mit der costalen Pleura ziemlich derb verwachsen, linke frei. Die grossen Bronchien zeigten mattroth gefärbte Schleimhaut. Im Lungenparenchym selbst keine Veränderungen. Im Herzbeutel befanden sich etwa 80 ccm einer hellgelben, klaren Flüssigkeit ohne Gerinnsel. Der linke Ventrikel war contrahirt, der rechte schlaff. In beiden Herzhöhlen dunkles, flüssiges Blut, keine Gerinnsel. Herzfleisch und Klappen ohne Veränderungen.

Die Milz war 17 cm lang, 11 cm breit, 4 cm dick. Ihre Consistenz war schlaff, das Gewebe weich, fast matschig. Farbe dunkel. Kapsel dünn.

Die linke Niere war 12 cm lang, 7,5 cm breit. Die rechte 10 cm lang, 7 cm breit. Kapseln leicht abziehbar. Auf dem Durchschnitt erschien die Rinde etwas breit und trübe.

In der Harnblase befand sich klarer, gelber Harn mit einigen Blutspuren.

Im Magen und Darm katarrhalische Erscheinungen.

Leber 28 cm lang, 20 cm breit, 9 cm dick. Parenchym gelblich-braun.

Kopfhöhle. Pia weisslich, etwas verdickt. Hirnhöhlen feucht.

(Schluss folgt.)

III. Ueber den zungenförmigen Fortsatz des rechten Leberlappens und seine pathognostische Bedeutung für die Erkrankung der Gallenblase nebst Bemerkungen über Gallensteinoperationen.

Vortrag, auszugsweise gehalten in den ärztlichen Vereinen zu Aachen und Erfurt.

Von

Professor **Riedel** in Jena.

(Schluss.)

Es fragt sich nun weiter: Ist der Leberfortsatz pathognostisch für Gallenblasenerkrankung oder nicht? Allein für sich gewiss nicht, weil er ja, wie eben erwähnt, auch bei anderen entzündlichen Geschwülsten entsteht, die mit der Leber an umschriebener Stelle verwachsen. Wohl aber ist es in diagnostischer Hinsicht von grossem Werthe, wenn sich Erscheinungen eines Gallenblasenleidens zeigen, ohne dass man eine Geschwulst fühlt. Wenn das Abdomen unter dem Fortsatz spontan oder auf Druck schmerzhaft ist, wenn Erscheinungen von Gallenblasenentzündung resp. von Gallensteinkoliken bestanden, oder wenn wiederholt schwere Anfälle von Erbrechen auftraten, so wird dieser Fortsatz auf eine unterliegende Gallenblasengeschwulst hindeuten; man wird sich nicht mit der Diagnose „Schnürlappen" beruhigen, sondern revidiren, was dahinter steckt. Auf diese Weise sind eben jene beiden Fälle (I und VI) diagnosticirt worden.

Fehlen dagegen die sonstigen Erscheinungen eines Gallenblasenleidens, so ist der Fortsatz ohne diagnostischen Werth. Es kann sich um einen einfachen Schnürlappen handeln, der ja auch nach den Beobachtungen von v. Hacker, Langenbuch und Tscherning hier und da Störungen macht; doch haben diese nur entfernte Aehnlichkeit mit Gallensteinkoliken. Nun giebt es aber ausser Schnürlappen augenscheinlich noch manche andere Anomalien an Gallenblase und Leber, die wir noch sehr wenig

kennen, obwohl sie sehr wohl verdienten, berücksichtigt zu werden. Ich will nicht verfehlen, 2 derartige Fälle hier mitzutheilen, deren Kenntniss ich dem Probeschnitt auf einen zungenförmigen Fortsatz verdanke; vielleicht, dass andere Beobachter ähnliche Erfahrungen gemacht haben, durch deren Zusammenstellung eventuell Licht in ein noch dunkles Capitel gebracht werden kann.

1. Frau N., 42 Jahre alt, aufgenommen am 28. October 1887, ist bis zu ihrer vor 9 Jahren erfolgenden Entbindung gesund gewesen; gleich nach derselben traten, obwohl das Kind sehr klein und die Geburt ganz normal verlief, Schmerzen in der Magengrube auf, die sich durch das rechte Hypochondrium nach hinten erstreckten; gleichzeitig acquirirte Patientin bei dieser Gelegenheit doppelseitige Eierstocksentzündung, aus der sich eine chronische Oophoritis leichteren Grades, aber doch mit mannigfachen Beschwerden entwickelte. Der in der Magengrube auftretende Schmerz war besonders stark bei Bewegungen, länger als eine halbe Stunde konnte die Kranke bald nicht mehr gehen; durch ruhige Lage verlor er sich fast ganz. Seit circa 3 Jahren gesellte sich vielfach Erbrechen wässeriger Massen zu den Schmerzen hinzu; Speisen wurden nie erbrochen, doch konnte Patientin nur leicht verdauliche Sachen zu sich nehmen. Da ihr Bruder im 34. Lebensjahre an Magenkrebs gestorben war, so lebte sie in beständiger Furcht vor Krebs, andererseits beunruhigte sie die Thatsache, dass eine Schwester ihrer Mutter augenscheinlich an Perforation von Gallensteinen in die Bauchhöhle zu Grunde ging. Icterus hatte Patientin nie, ebenso wenig charakteristische Anfälle von Gallenblasenentzündung resp. von Gallensteinkolik.

Bei der Untersuchung der blassen, schlecht genährten Frau, in deren Gesicht das langjährige Leiden seine Spuren tief eingedrückt hatte, fand sich ein zungenförmiger Fortsatz der Leber ziemlich genau von derselben Form und Grösse, wie in Fall I; durch Druck auf die rechte Lendengegend liess sich derselbe deutlich nach der Mittellinie zu verschieben. Jede Berührung desselben, besonders aber jeder Druck auf die medianwärts von diesem Lappen gelegene Partie des Bauches, rief die lebhaftesten Schmerzensäusserungen hervor. Der Schmerz strahlte von dort nach dem Rücken aus; doch liess sich an der Innenseite dieses Fortsatzes eine Geschwulst nicht fühlen. Die Diagnose war hier noch ebenso zweifelhaft, wie in Fall I. Die Angaben der augenscheinlich in Folge ihrer Oophoritis etwas hysterischen Patientin waren etwas zweifelhafter Natur. Die Anamnese, nach welcher das Leiden unmittelbar nach einer Entbindung entstanden sein sollte, sprach nicht für Erkrankung der Gallenblase; letztere wurde nur durch die Verlängerung des Leberlappens, den Schmerz bei Berührung desselben wahrscheinlich gemacht, doch konnte Gewissheit erst durch eine Probeincision gebracht werden. Dieselbe ergab (28. October 1888), dass der Leberfortsatz glatt und glänzend, nirgends adhärent war. Auf der medialen Seite desselben lag die Gallenblase, circa $^3/_4$ cm unterhalb des Niveau vom Leberfortsatze, von weisslicher Farbe, aber schlaff, wie ein zusammengesunkener Sack; die Oberfläche zeigt keine Spuren von entzündlichen Processen. Die Naht zwischen Peritoneum und Blase gelingt leicht, weil letztere nachgiebt. Nach den ersten stürmischen Tagen befindet sich Patientin so wohl, wie nie zuvor. Am 4. November wird die Wunde freigelegt. Es zeigt sich, dass der Leberfortsatz ganz faltig und geschrumpft ist; er scheint circa 2 cm nach oben gerückt zu sein. Die Gallenblase ist ebenso wenig gespannt als früher. Die Incision ergiebt, dass die Blasenwand etwas verdickt ist, die inneren Schichten derselben lösen sich leicht ab, so dass sie isolirt durchstochen werden müssen. Die Blase enthält zum Theil dickflüssige, zum Theil in Klumpen geronnene Galle von schwarzer Farbe; ein Stein wird nicht gefunden. Schon nach wenigen Tagen entleert sich beim Verbandwechsel normale Galle. Bald wird die anfangs starke Secretion schwächer.

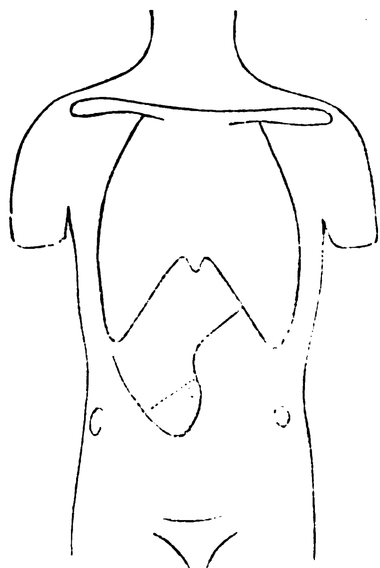
Die Wunde schliesst sich nach 6 Wochen. Patientin verlässt wesentlich gebessert das Hospital; doch kehren die alten Beschwerden nach einigen Monaten wieder, wenn auch anscheinend nicht in gleicher Stärke. Der Leberfortsatz ist geblieben.

2. Frau D., 42 Jahre alt, klagt seit 4 Jahren über Schmerzen im Leibe. Während sie früher eine wohlgenährte Frau war, ist sie besonders seit dem letzten Herbste stark abgemagert, hat in toto 40 Pfund an Gewicht verloren. Der Leib ist überall empfindlich, spontan wie auf Druck, besonders linkerseits wird keine Berührung ertragen, aber auch rechts unterhalb der Leber klagt sie über Schmerzen. Der Appetit ist gering; Stuhlgang retardirt; jede Blähung macht ihr Beschwerden. Patientin ist in melancholischer, gedrückter Stimmung, verzweifelt an ihrer Heilung; sie ist in beständiger Unruhe, wandert Tag und Nacht umher, kann nicht schlafen. Die Untersuchung der im mittleren Ernährungszustande befindlichen Patientin ergiebt am Abdomen keine andere Anomalie, als einen derben Leberfortsatz, der gut 2 cm tief die vom Nabel zur Spina gezogene Linie überragt; eine Geschwulst lässt sich an seiner medialen Seite nicht nachweisen. Per vaginam wird constatirt, dass der Uterus durch narbiges Gewebe im linken Parametrium stark nach links verzogen ist. Durch diesen Befund liessen sich die Schmerzen auf der linken Seite des Bauches, die Beschwerden bei den Blähungen, der retardirte Stuhlgang erklären. Ueber den Leberfortsatz, der für einen Schnürlappen etwas zu massiv erschien, herrschte Unsicherheit. Gegen Gallenblasenleiden sprach das Fehlen von Icterus und von Gallensteinkoliken. In der Absicht, den plumpen Fortsatz eventuell zu fixiren und dadurch die Beschwerden der Kranken zu verringern, wurde er am 5. Mai 1888 freigelegt. Es ergab sich, dass er in gewaltiger, dunkelblaurother Masse von der Incisur nach abwärts ragte, seine Spitze war durch entzündliche Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand verklebt. Gut 2 cm hinter der vorderen Fläche des Fortsatzes liegt die entsprechend mit nach abwärts gewanderte Gallenblase, weit überragt vom medialen Rande des Fortsatzes. Sie ist augenscheinlich ganz normal, enthält sicherlich keine Steine. In der Annahme, dass auch hier eingedickte Galle die Ursache der Störungen sein könne, wurde der Versuch gemacht, die Blase an die vordere Bauchwand anzunähen, was aber wegen der Tiefe ihrer Lage nicht recht gelingen wollte. Die Wunde wurde nach Application von 2 Catgutnähten ausgestopft. Beim Verbandwechsel am 13. Mai gelang es nicht, die Gallenblase aufzufinden; es hatten sich Netzmassen davor gelegt. Der Leberlappen war festgewachsen an der vorderen Bauchwand. Die Wunde heilte binnen kurzer Zeit. Patientin gab an, keine Schmerzen mehr im Leibe zu haben; doch war sie melancholisch und ängstlich wie früher, so dass auf ihre Aussagen nicht viel zu geben ist.

In beiden Fällen handelte es sich um Frauen, die in Folge ihrer Genitalleiden mehr oder weniger in den Verdacht kommen, hysterisch zu sein; sie waren auch sicherlich beide nicht frei von Hysterie. Dies schliesst nicht aus, dass sie nicht auch noch leberkrank waren; objective Befunde liegen vor; einmal eingedickte Galle in einer Gallenblase, die augenscheinlich unter einem Schnürlappen verborgen war, im zweiten Falle imponirte der dunkelblaurothe, an seiner Spitze mit der vorderen Bauchwand verwachsene gewaltige Fortsatz entschieden als ein krankhaftes und zwar als ein entzündlich verändertes Gebilde, in dessen Tiefe man einen Gallenstein oder eine ähnliche Entzündung bewirkende Schädlichkeit hätte vermuthen können, da Lues bei der Patientin vollständig auszuschliessen war. Die weitere Beobachtung dieser Kranken, eventuell die Obduction muss lehren, ob die geschilderten objectiven Befunde wesentliche oder unwesentliche waren gegenüber anderen eventuell in der Bauchhöhle vorhandenen Anomalien.

Auch in Betreff der Differentialentzündung zwischen Gallenblasenentzündung und Neubildung in derselben muss die typische Gallenblasenkolik als wichtigstes diagnostisches Kriterium in den Vordergrund gestellt werden, doch werden wir uns wohl zu Anfang immer mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen müssen; erst der Probeschnitt bringt Klarheit, wie folgender Fall lehrt:

56jährige Frau wendet sich vor 2 Monaten an ihren Arzt, Herrn Dr. Schober in Gotha, mit Klagen über Appetitlosigkeit; Schmerzen fehlten. Die Untersuchung ergab, dass die rechte Oberbauchgegend nach der Mitte zu gewölbt hervorragte. Die Palpation liess einen unter der vergrösserten Leber hervorragenden birnenförmigen Tumor erkennen, der auf Druck sehr schmerzhaft war. Nach 14 Tagen erkrankte Patientin an einer heftigen Enteritis mit profusen, oft ruhrähnlichen Durchfällen, welche nach 8 Tagen beseitigt wurden. Einige Tage später traten Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend ein, die zu Zeiten kolikartig genannt werden konnten. Stuhlgang regelmässig, zeigt geringe Entfärbung, Urin dunkel; dauernd blieben Mangel an Appetit und Schwäche. Bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik zu Jena am 29. Mai 1888 schilderte die sehr elend, aber nicht icterisch aussehende Frau die früher überstandenen Schmerzen nicht in so lebhaften Farben, wie das sonst zu geschehen pflegt; es fehlten die so beliebten Ausdrücke, „wahnsinnig, fürchterlich". Der leicht nachweisbare Tumor (Fig. VIII) zeigte an seiner medialen Seite ungefähr in der Höhe des Nabels eine seichte Einkerbung, von dort liess sich eine flache Rinne in der Richtung auf die Spina ant. sup. dextr. verfolgen, sie endete an der lateralen Seite der Geschwulst abermals in einer seichten Einkerbung. Es war demnach ziemlich klar, dass oberhalb dieser Rinne Leberfortsatz, unterhalb derselben Gallenblasengeschwulst sich befand; letztere erschien auffallend derbe und fest. Das ganze Krankheitsbild entsprach nicht recht dem gewohnten, oft geschilderten, fast unwillkürlich trat die Neubildung in den Kreis der Erwägungen. Grössere, aber auch nicht vollständige Sicherheit gab erst der Probeschnitt (31. Mai). Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich viel Serum, was bis dahin nie beobachtet war. Das Netz war fest mit der Geschwulst verwachsen, aber auffallend brüchig, leicht ödematös. Die Wand des grau verfärbten Tumors war ebenfalls brüchig, so dass die Naht nicht recht gelingen wollte; man hatte das Gefühl, als sei sie unsicher. Patientin brach heftig und lange post operationem. Bei der zweiten Operation (5. Juni 1888) zeigte sich, dass die Wunde durch vorgefallenes Netz verstopft war. Es musste abgetragen, die Gallenblase von neuem genäht werden. Um nicht die doch wahrscheinlich unheilbare Kranke einer dritten Operation zu unterwerfen, wurde die Gallenblase sofort geöffnet. Sie war circa 5 mm dick, aber statt in eine mit Serum gefüllte Höhle zu fallen, gelangte man in einen mit käsigen bröckligen Massen ausgestopften Tumor, in dem sich nach Entferung derselben nur ein kleinapfelgrosser Hohlraum herstellen liess; ein Stein wurde nicht ge-



Figur VIII.

funden. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Bröckel ergab, dass es sich wahrscheinlich um ein käsig zerfallenes Sarcom handelt. Beim ersten Verbandwechsel wurde keine Galle entleert, Patientin klagt am 10. Juni ebenso über Appetitlosigkeit, wie vor der Operation, während Kranke, die von Steinen befreit werden, gewöhnlich sich alsbald wie neugeboren fühlen und Lust zum Essen bekommen. Die Geschwulst ist nicht kleiner geworden. Es ist zu hoffen, dass der Eingriff doch einen gewissen Nutzen bringt, indem er dafür sorgt, dass die Gallenblase mit der vorderen Bauchwand verwächst; der weitere Verlauf muss entscheiden, ob wirklich eine Neubildung oder nicht doch noch eine chronische Entzündung vorliegt; das Mikroskop lässt ja bei solchen Gelegenheiten im Stiche. Klinisch handelt es sich vorläufig um eine Neubildung.

Es liegt ja auf der Hand, dass eine Geschwulst, die fest mit der Leber verwachsen ist, ebenso gut die Substanz derselben hinter sich herziehen muss, als die entzündlich vergrösserte Gallenblase. Schliesslich die Bemerkung, dass der zungenförmige Fortsatz schon öfter bei der Operation von Gallensteinen gesehen aber immer als Schnürlappen gedeutet wurde; dass er oft das nicht ist, glaube ich durch vorstehende Mittheilung bewiesen zu haben.

Um das ganze mir zur Disposition stehende Material zwecks Besprechung der Gallensteinoperation zu verwerthen [1]), folgen jetzt drei im letzten Semester operirte und ein vor $1\frac{1}{2}$ Jahren operirter Fall, alle 4 ohne den besprochenen Leberfortsatz; alle 4 sind geheilt worden. Tödtlich verlaufen sah ich innerhalb der letzten 2 Jahre 2 Fälle, beide Männer im Alter von 40—50 Jahren; bei dem einen war die günstige Zeit zum Operiren versäumt, er starb durch Perforation der vereiterten, mit Steinen gefüllten Gallenblase in die Bauchhöhle, jeder operative Eingriff war abgelehnt worden. Der zweite Kranke kam mit einem gashaltigen Abscesse unterhalb der Leber in meine Behandlung. Als derselbe geöffnet war, zeigte sich, dass Communication der vereiterten Gallenblase mit Magen und Colon transversum bestand. Patient ging septisch zu Grunde, und die Obduction ergab grosse Löcher in den genannten, mit einander verklebten Organen. Schliesslich sah ich noch einen 50jährigen Geistlichen, bei dem sich dort, wo eine mit Steinen gefüllte Gallenblase aufs Colon drückte, ein Carcinom in dem zuletzt genannten Organ entwickelt hatte. Die 4 geheilten Fälle sind folgende:

1) Zwei Fälle sind schon früher publicirt worden und zwar ein Fall von tödtlich endender Gallenblasenexstirpation und ein glücklich geheilter Fall von Lebergallenstein, der zu Abscessbildung innerhalb der Leber, Perforation in die Brusthöhle und in das Colon transversum geführt hatte (vergl. St. Petersburger medicinische Wochenschrift, 1885, 19 und 20; Centralblatt für Chirurgie, 1885, Seite 830).

VII. Frau H., 28 Jahre alt, hat zuerst vor 3 Jahren mehrere Tage lang an Schmerzen im rechten Hypochondrium und Magenkatarrh gelitten. Sie hat seitdem öfter über Schmerzen im Hypochondrium geklagt, ohne jemals wieder bettlägerig geworden zu sein.

Vor 4 Wochen traten plötzlich Nachts sehr heftige Schmerzen an der genannten Stelle auf, und der zugezogene Arzt entdeckte alsbald einen rundlichen, unter der Leber hervorragenden Tumor. Nach dreiwöchentlichen Schmerzen stand Patientin auf. Sie hatte während dieser Zeit weder Erbrechen noch Fieber gehabt, auch war Icterus jetzt ebenso wenig aufgetreten als früher. Sobald Patientin anfing umherzugehen, traten erneute Schmerzen auf, die endlich einen operativen Eingriff nöthig machten.

Die am 29. Januar vorgenommene Untersuchung ergab, dass ein hühnereigrosser Tumor von dem rechten Lappen nach abwärts ragte und zwar bis 1 cm unterhalb des Nabels, von dem er circa 6 cm weit nach rechts hin entfernt war. Seine Oberfläche war ziemlich glatt, nur undeutlich fühlte man den schräg über den oberen Theil des Tumors hinüberziehenden Leberrand, der keinerlei Vorsprünge resp. Andeutung von zungenförmigem Fortsatz zeigte.

Incision auf den oberen Rand des Tumors am 28. Januar 1888. Es ergab sich, dass circa 1 cm unterhalb des höchstens um $\frac{1}{3}$ cm prominirenden blaurothen Leberrandes das Netz mit der Gallenblase verwachsen war; letztere war mit dünnen entzündlichen Membranen überzogen, sah in Folge dessen blauroth aus. Nur mit einiger Mühe gelang es, das Peritoneum mit der Gallenblase zu vereinigen, fortwährend drängten sich Netzmassen in das Operationsfeld, schoben sich zwischen Leber und vordere Bauchwand, so dass man einige Mühe hatte, die Naht zu machen.

Nach reactionslosem Verlauf wurde am 28. Februar 1888 die Gallenblase eröffnet; ihre Wand war circa 5 mm dick. Es entleert sich schleimig-seröse Flüssigkeit in grosser Menge; leicht lassen sich drei grössere Steine extrahiren, zwei facettirte und ein runder von circa $1\frac{1}{2}$ cm Durchmesser; zum Schlusse kommt schon Galle. Am 4. Februar werden noch 3 kleine Steinchen durch Ausspülung entleert. Die anfänglich sehr profuse Gallensecretion lässt im Laufe der nächsten Wochen nach. Das Rohr wird Anfang März entfernt, und die Wunde schliesst sich definitiv Ende März.

VIII. Frau K., 50 Jahre alt, leidet schon seit Jahren an kolikartigen Schmerzen im rechten Hypochondrium, zeitweise starkem Icterus und Erbrechen. Ihre Ernährung hat in hohem Grade gelitten, so dass sie aufs äusserste abgemagert ist. Schon seit langer Zeit bemerkte sie eine Geschwulst unterhalb des rechten Leberrandes, von dem die Schmerzen ausgingen. Seit 4 Wochen wurden dieselben unerträglich, gleichzeitig trat Erbrechen und intensiver Icterus auf; dies veranlasste sie, sich am 8. Februar ins Hospital aufnehmen zu lassen. Die Untersuchung ergab eine vom rechten Leberlappen bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse hinabragende, rechts von der Mittellinie liegende Geschwulst, deren Grenzen nicht genau abzutasten waren; sie war auf Druck und spontan ganz ausserordentlich empfindlich. Der Icterus verringerte sich in den nächsten Tagen, die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst nahm zu, so dass am 15. Februar 1888 zur Incision geschritten wurde durch den Rectus hindurch in der Höhe des Nabels.

Die Musculatur erwies sich als leicht verfärbt, das Peritoneum verdickt und mit der Geschwulst verwachsen, so dass sofort die Eröffnung derselben folgen konnte. Das Messer drang durch sehr verdicktes Gewebe und fiel endlich in die mit Eiter gefüllte Blase, die mehrere Divertikel hatte, in denen kleine Steine steckten. Die Blase selbst enthielt keine Steine. Die Divertikel von circa Apfelgrösse communicirten mittelst einer für den Finger durchgängigen Oeffnung mit der Blase; Ductus cysticus nicht zu finden. Circa 4 Wochen lang entleerte die Wunde nur Eiter, dann endlich kaum Galle, ohne dass noch ein Stein entfernt worden wäre. Nach wenigen Wochen schloss sich die Wunde definitiv.

IX. 36jährige Frau hat sich bisher immer gesund gefühlt, nie über irgend welche Beschwerden geklagt, bis sie 14 Tage vor ihrer Aufnahme am 28. Februar 1888 plötzlich ohne jede Veranlassung an intensiven Schmerzen unter dem rechten Leberrande erkrankte. Der hinzugezogene Arzt, Herr Dr. Jungbluth junior, fand sogleich einen birnenförmigen, unter dem Leberrande hervorragenden Tumor als den Ausgangspunkt der Schmerzen und schickte die Kranke ins Hospital, wo die Gallenblase angenäht wurde. Patientin, die aus Versehen kein Morphium erhalten hatte, erbrach sehr heftig nach der Operation. Es fand sich am 2. März, dass Netz in der Wunde lag; alle Catgutnähte waren gesprengt; sie wurde ausgestopft und erst 8 Tage später (am 10. März) die Incision gemacht. Die Blase war circa $\frac{3}{4}$ cm dick, es fanden sich mehrere $2\frac{1}{2}$ cm dicke und ein kleinerer Stein in derselben. Schon beim ersten Verbandwechsel floss Galle aus. Die Wunde schloss sich definitiv nach 6 Wochen.

X. 25jährige Frau stellt sich in der Poliklinik vor mit der Angabe, dass sie seit 14 Tagen beständig an Leibschmerzen und Erbrechen leidet; seit jener Zeit erst bemerke sie unter dem rechten Leberrande eine apfelgrosse Geschwulst, die auf Druck wie auch spontan sehr empfindlich sei. Die Untersuchung ergab, dass in der That ein birnenförmiger harter Tumor unter dem rechten Leberrande hervorragte. Er wurde am 16. December 1885 angenäht und am 19. Februar incidirt. Es entleerte sich seröse Flüssigkeit; dann gelang es leicht 2 circa 2 cm im Durchmesser haltende runde Steine zu extrahiren. Die Heilung erfolgte in circa 6 Wochen. Patientin ist dauernd gesund geblieben, hat inzwischen ein gesundes Kind geboren und war Ende März 1888 abermals gravida.

Von den beschriebenen 10 Fällen waren nur 2 mit Icterus verlaufen, eine dritte Kranke hatte wenigstens längere Zeit hin-

durch farblose Stuhlgänge gehabt; in diesen 3 Fällen hatte also eine zeitweise Verstoffung des Ductus choledochus stattgehabt, alle übrigen 7 waren reine Gallenblasenentzündungen, also relativ einfache Erkrankungen; diese Gallenblasenentzündung war verursacht 6 Mal durch Steine, einmal (Fall I) wurde ein Empyem ohne Steine beobachtet.

Stets wurde das gleiche Verfahren, die zweizeitige Operation gewählt, das Resultat war, dass 7 definitiv geheilt sind, die zuletzt operirte Kranke [1]) geht augenscheinlich der definitiven Heilung entgegen (Fall VI, operirt am 25. Mai 1888), 2 dagegen haben noch Fisteln und zwar No. I und V. Bei No. I (Empyem) wurde kein Stein gefunden, nur Eiter; es ist niemals Galle entleert worden, so dass es sich um vollständigen Abschluss des Ductus cysticus handeln muss. Die Kranke hat sich vorzüglich erholt, ist frei von Beschwerden; es ist bei der überaus geringen Secretion der Fistel nicht anzunehmen, dass ein Stein in der Tiefe den Ductus cysticus verlegen sollte, wahrscheinlicher ist es, dass ein narbiger Verschluss besteht, und dass die Heilung nicht zu Stande kommen will, weil der Sack noch nicht völlig geschrumpft ist; sollte die Heilung überhaupt ausbleiben, so wäre die Exstirpation der Blase indicirt. Fall V (operirt am 14. März 1888) hat auch noch eine wenig secernirende Fistel; auch bei ihm wurde ein Stein nicht gefunden; trotzdem dass die Gallenblase geöffnet war, ist augenscheinlich einige Wochen post operationem der Stein durch den Darm abgegangen, die Fistel scheint sich in nächster Zeit schliessen zu wollen.

Mit diesen Resultaten kann man, wie ich glaube, sehr zufrieden sein; es sind 10 Menschen von ihrem qualvollen Leiden befreit worden, ohne dass ihr Leben in Gefahr gekommen wäre. Letzteres muss meiner Ansicht nach in den Vordergrund gestellt werden, wenn es sich darum handelt, die Operation der Gallensteine populär zu machen. Jeder beschäftigte Arzt kennt zahlreiche Kranke, die sich mit Gallensteinkoliken quälen, aber selten sieht er einen Todesfall in Folge von Gallensteinen; die meisten Kranken ertragen eine Reihe von Gallensteinkoliken mehr oder weniger gut; entweder handelt es sich um Entzündung einer mit Steinen gefüllten Gallenblase, die nur in grossen Intervallen wiederkehrte, oder es passirte ein Stein den Ductus cysticus resp. choledochus, und die Krankheit war vorüber, als der Stein durchgegangen war; zahlreiche Patienten, die einmal an Gallensteinkolik litten, bleiben dauernd gesund, schliesslich weist der pathologische Anatom alle Tage nach, dass Steine ohne Schaden in der Gallenblase Jahre lang ertragen werden — genug, sehr viele Umstände vereinigen sich, um die Gallenblasensteinoperation als wenig indicirt erscheinen zu lassen; weder Arzt noch Publicum halten das Leiden für so bedenklich, dass irgend eine Operation, viel weniger eine lebensgefährliche Operation gerechtfertigt erscheine; besonders Laien ahnen gewöhnlich nicht, wie viele Menschen alljährlich durch Perforation von Gallensteinen in die Bauchhöhle, durch Ileus in Folge von Gallensteinen im Darme zu Grunde gehen. Wollen wir die Segnungen der Operation unseren Kranken erhalten, so müssen wir ein, wenn möglich, ganz gefahrloses Verfahren in Aussicht stellen können.

Die zweizeitige Incision ist eine solche gefahrlose Operation; gleichzeitig erfüllt sie ihren Zweck vollkommen, wenn es sich um die einfache, sehr häufig vorkommende Entzündung der Gallenblase ohne Icterus in Folge von Steinbildung in derselben handelt. Die Gallenblase wird wieder gesund, nachdem die Steine entleert sind, gerade so wie die Harnblase; aus Furcht vor Recidiven die Gallenblase fortnehmen zu wollen, das schiesst übers Ziel weit hinaus. Die Kranken können ihre Diät regeln, sich viel Bewegung machen u. s. w., und wenn sie dennoch Recidive bekommen, so ist es leicht, der alten Narbe nachzugehen und die Steine zu entfernen. Indicirt erscheint die Exstirpation dagegen, wenn bei völligem narbigen Verschlusse der Ductus cysticus nach der Incision dauernd eine stark secernirende Fistel bleibt; wenn alle paar Tage wenige Tropfen einer zähen Flüssigkeit sich entleeren, wie in Fall I, so ist die Operation sicherlich vorläufig nicht indicirt; sie ist aber auf Wunsch zu machen und hat dann ohne Zweifel, wenn sie bei entleerter Blase vorgenommen wird, eine günstigere Prognose, als wenn eine gefüllte resp. eben durch Punction entleerte exstirpirt wird. Doch dieser narbige Verschluss des Ductus cysticus ist ein Ausnahmefall, für gewöhnlich handelt es sich um Steine in der Gallenblase resp. im Ductus cysticus, und diese sind durch zweizeitige Operation zu entfernen; wenn es in einer Sitzung nicht gelingt, die Steine alle heraus zu bringen, so wartet man eben ab, sie kommen schon, wenn die Schleimhaut mehr und mehr abschwillt, heraus oder lassen sich in der Tiefe zerbrechen, jedenfalls können wir nicht vorher wissen, ob sie in Divertikeln sitzen oder fest im Cysticus eingekeilt sind, wir werden immer zuerst die gefahrlose Incision machen müssen, um uns zu orientiren; erst wenn diese fehlschlägt, kommen wuchtigere Eingriffe an die Reihe, unten ihnen selbst event. die Exstirpation der Blase.

Ganz anders liegt die Sache, wenn Gallensteinkolik mit Icterus complicirt war oder noch ist. Gallensteinkolik mit Icterus entsteht:

1. wenn Gallensteine aus der Gallenblase in den Ductus choledochus gelangen,
2. wenn Gallensteine in der Leber entstehen und im Ductus hepaticus oder choledochus festsitzen,
3. wenn sie an beiden Orten, Gallenblase und Leber gleichzeitig entstehen.

In allen diesen Fällen ist die Exstirpation der Gallenbase durchaus contraindicirt, hat schon schweren Schaden gethan, worauf wir weiter unten zurückkommen. Wenn Gallensteine aus der Gallenblase in den Ductus choledochus gelangen, und man entfernt die Gallenblase, so nimmt man dem Kranken die Möglichkeit des Abflusses der Galle aus einer anzulegenden Gallenfistel, falls es nicht gelingt, den Stein im Ductus choledochus zu zertrümmern. Die Anlegung einer Gallenblasenfistel hält Langenbuch für contraindicirt, weil dadurch die Vis a tergo herabgesetzt, der Druck Seitens des Secretes der Gallengänge, der nothwendig zum Durchpressen des Steins durch den Ductus choledochus in den Darm sei, vermindert werde. Ich glaube, diese Ansicht ist nicht ganz zutreffend, der Stein wird vielleicht ebenso viel durch die Musculatur des Ductus choledochus vorwärts getrieben, als durch den Druck der Galle; jedenfalls ist er bei meinem Falle V trotz der Eröffnung der Gallenblase durch den Ductus choledochus in den Darm gelangt. Das Schlimmste ist ja aber, dass man im vorliegenden Falle gar nicht bestimmt wissen kann, ob der im Ductus choledochus sitzende Stein aus der mit Steinen gefüllten Gallenblase stammt oder aus den Lebergängen. Langenbuch nimmt an, dass nur ausnahmsweise, vielleicht nie Steine gleichzeitig in der Gallenblase und in den Lebergängen entständen. Kürzlich hat schon Sendler [1]) einen das Gegentheil beweisenden Fall mitgetheilt, und demnächst wird Braun auch einen publiciren, der recht gut ähnlich zu deuten ist.

Er nahm einer 44jährigen, seit 8 Jahren an Gallensteinkoliken leidenden Frau am 27. Juni 1887 eine mit Gallensteinen gefüllte Blase fort; ein Stein konnte im Ductus choledochus bei der Operation nicht gefühlt werden. Patientin litt schon am 9. resp. 19. Tage post operationem an plötzlich auftretendem hohem Fieber und Erbrechen, von 100- resp. 20stündiger Dauer, ohne Icterus mit heftigen Schmerzen an der Unterbindungsstelle; dann blieb sie $^{1}/_{2}$ Jahr völlig gesund, um vor circa $^{1}/_{4}$ Jahr von neuem

1) Anmerkung bei der Correctur: Inzwischen geheilt.

1) D. Z. f. Ch., 26, S. 383.

an starken Schmerzen mit 5tägigem Erbrechen und Icterus zu erkranken; die Schmerzen dauerten circa 8 Wochen lang, um dann langsam aufzuhören; seitdem wiederholten sie sich noch 2 Mal.

Es ist trotz des bald post operationem auftretenden Fiebers etc. kaum anzunehmen, dass bei derselben ein im Ductus choledochus steckender Stein übersehen wurde; dagegen spricht, dass bei jenen Anfällen Icterus fehlte, ebenso der Umstand, dass Patientin $\frac{1}{2}$ Jahr lang gesund blieb; wahrscheinlich bildeten sich neue Steine bei ihr in den Gallengängen der Leber und sind jetzt im Ductus choledochus eingeheilt. Aber wenn sie auch wirklich aus der Zeit vor der Operation stammten, wie viel besser stände es um die Frau, wenn die Gallenblase noch existirte. Denn wie sollen jetzt die Steine aus dem Ductus choledochus herausgebracht werden, wo jede Führung durch die Gallenblase fehlt, wie überhaupt den Ductus choledochus finden, um die Steine zu zertrümmern? Es wird ein gewaltiger Schnitt durch narbige Gewebe der Bauchdecken nöthig sein; der untere Leberrand ist ohne Zweifel mit der Narbe verwachsen, ebenso das Netz, das sich ja stets in eine Bauchdeckenwunde hineinlegt. Gelingt es, den Ductus und den Stein darin zu finden, so ist die Zertrümmerung auch nicht ungefährlich, das dabei sich ergiessende Blut kann nur in den Darm abfliessen, das geronnene wird neue Kolikanfälle hervorrufen. Wenn die Gallenblase noch bestände, so brauchte man nur die Fistel zu umschneiden und provisorisch zu vernähen, nach Anlegung eines grösseren Schnittes an der Blase entlang sich in die Tiefe zu arbeiten, um den Stein zu zertrümmern.

In ähnlicher Weise wäre eventuell zu verfahren, wenn, wie ad 2 angenommen wurde, Steine im Ductus choledochus stecken, die aus den Gallengängen stammen; stets wird man bei Icterus die Gallenblase zu erhalten suchen, um die Führung nach dem Ductus choledochus hin nicht zu verlieren, die Exstirpation derselben kann nur Schaden thun. Ich will nicht weiter auf das schwierige Capitel von der Verstopfung des Ductus choledochus eingehen; es versteht sich von selbst, dass ein so schweres Leiden auch schwerere Eingriffe erfordert, Freilegung des Ductus und Zertrümmerung der Steine. Ist der Icterus nur vorübergehend, so genügt, wie meine Fälle V und VIII beweisen, zuweilen zweizeitiger Schnitt zur Heilung; die Steine passirten eben trotz der Incision (V) oder waren schon passirt (VIII). Sollten sie stecken bleiben, so wäre nachträgliche Zertrümmung nach grossen Bauchschnitten immer noch möglich, dasselbe gilt für permanenten Icterus; Niemand kann wissen, ob die Steine nicht nach Entleerung der Blase loskommen, immer ist es richtiger, erst die ungefährliche Operation zu machen und erst dann die schwerere, wenn die unschuldige erfolglos ist.

Ganz fatal sind die Fälle, in denen eine kleine mit Gallensteinen gefüllte Blase tief hinter einer geschwollenen Leber steckt, so dass man sie nicht gut annähen kann. Dies hat mich einmal veranlasst, die Gallenblase zu exstirpiren; der schon publicirte Fall endete tödtlich durch Einfliessen von Galle in die Bauchhöhle; sie stammte nicht etwa aus dem Ductus cysticus, sondern aus den bei der Ablösung der Blase verletzten kleinsten Gallengängen. Die Verletzung war eine minimale, es blutete kaum, und doch genügte diese Verletzung, um einen tödtlichen Galleneinfluss in die Bauchhöhle hervorzurufen. Wenn mir noch einmal ein solcher Fall vorkäme, würde ich das Peritoneum der vorderen Bauchwand möglichst weit ablösen und mit der Gallenblasenwand vereinigen, um auf alle Fälle dieselbe erhalten zu können.

Im Interesse derjenigen Aerzte, die noch keine Gallenblase angenäht haben, sei es gestattet, die zweizeitige Operation kurz zu schildern; jeder auch der kleinste operative Eingriff pflegt seine Eigenthümlichkeiten zu haben, die man erst nach und nach kennen lernt, deshalb folge hier das Verfahren, wie es im Laufe der Zeit wesentlich in Uebereinstimmung mit anderen Vertretern der Incision ausgebildet wurde:

Nachdem Patient 2 Tage lang ausgiebig abgeführt hat, bekommt er vor der Operation eine Morphiuminjection, damit die Narkose möglichst ruhig ist. Dann folgt der Schnitt auf die Geschwulst, der möglichst klein, 4—5 cm lang zu machen ist; er wird, wenn möglich, durch den Rectus selbst geführt, die Fasern desselben theilend. Seit langer Zeit schon lege ich bei Eröffnung der Bauchhöhle Gewicht darauf, dass die Muskeln mit einander in Berührung kommen bei Vernarbung der Wunde; bei Laparotomien in der Linea alba öffne ich stets die Scheiden beider Recti und vernähe die dadurch freigelegten Muskeln isolirt mit Catgut, ich glaube dadurch — die Beobachtungszeit ist noch zu kurz — manche Hernia lineae albae vermieden zu haben; auch bei der Gallenblasenoperation will ich die Hernie vermeiden, so viel als irgend möglich, deshalb der kleine Schnitt in der Längsrichtung der Muskelfasern. Nach Spaltung der Fascia transversa und des Peritoneum liegt die von Netz bedeckte Blase vor, das Netz wird abgelöst und bei Seite geschoben, drängt sich aber immer wieder ins Operationsfeld, so dass es mit stumpfen Instrumenten, Elevatorien etc. bei Seite geschoben werden muss.

Nach Einführung des Fingers in die Bauchhöhle zur vorläufigen Orientirung wird zur Naht geschritten mittelst Catgut und drehrunder, nur an der Spitze stechender Nadeln. In allen von mir operirten Fällen war die Blase verdickt, so dass die Naht keine Schwierigkeiten machte; es wird ein circa 2 cm langes, 1 cm breites ovales Stück der Gallenblase durch circa 6—8 Catgutnähte mit dem Peritoneum vereinigt; es genügt, die oberflächlichste Schicht der Gallenblase zu durchstechen. Mitten in das Oval wird eine Seidennaht in die Gallenblase eingestochen; sie dient zur Orientirung, soll die Stelle anzeigen, wo 6—8 Tage später der Einstich in die Gallenblase erfolgen muss, sie ist dringend nöthig, weil nach 8 Tagen die ganze Wunde eine von gleichförmigen Granulationen ausgekleidete Höhle repräsentirt. Diese Höhle soll nun nicht keilförmig nach unten, d. h. nach der Gallenblase zu, sich verjüngen, sondern sie soll in der Tiefe ebenso breit und lang sein, als an der Oberfläche, es muss das ganze Oval erhalten werden, damit man später ungestört manipuliren kann, deshalb werden rings um den centralen Seidenfaden kleine Bäuschchen frisch ausgekochter Gaze bis auf den Grund der Wunde gesteckt, dann der Seidenfaden seitlich gelagert und nun der Verband geschlossen.

Nach 8 Tagen sticht man das Messer nach Entfernung der Bäuschchen dort ein, wo der Seidenfaden fixirt ist; es ist immer ein unheimliches Gefühl, das Messer tief und immer tiefer in die granulirende Wunde zu stossen, deswegen empfiehlt es sich, nach der ersten flachen circa $1\frac{1}{2}$ cm langen Incision 2 Häkchen seitlich in die Wundränder zu setzen und dazwischen dann den Schnitt zu vertiefen, worauf Doppelhäkchen eingesetzt werden; durch das Auseinanderziehen derselben spannen sich die tieferen jetzt zu durchschneidenden Theile, man kommt nicht in Gefahr, die Schleimhaut vor dem Messer herzutreiben, übersieht das Operationsfeld besser, wenn die Blasenwand ausnahmsweise $1\frac{1}{2}$ cm dick ist, wie das im Falle IV zur Beobachtung kam; verdünnt war sie in keinem Falle.

Nach Erweiterung der Wunde wird der Finger eingeführt, wodurch man sich rasch orientirt. Es gelingt leicht, etwaige grössere Steine zu zertrümmern und mit einem Steinlöffel zu entfernen, die Reste durch Ausspülen des Sackes herauszuschaffen; besonders letzteres muss gründlich geschehen, weil später beim Verbandwechsel das Ausspülen zuweilen kolikartige Schmerzen hervorruft.

Der Verband muss in der ersten Zeit oft gewechselt werden, weil der Ausfluss von Galle abundant zu sein pflegt. Die Haut in der Umgebung der Wunde wird leicht wund, so dass Salbenläppchen rings um das Drainrohr nöthig sind. Nach 2—3 Wochen nimmt die Secretion ab; liesse man das Rohr dauernd in der Blase liegen, würde permanenter Gallenausfluss die Folge sein; man zieht es desshalb in der 5.—6. Woche einfach heraus, vielfach rutscht es von selbst aus der Wunde und findet sich in dem Verbande. Es macht unwillkürlich den Eindruck, als ob zu einer bestimmten Zeit das Rohr ausgeworfen wird, ähnlich wie dies ja bei Drainage anderer Hohlräume, besonders der Gelenke, der Fall zu sein pflegt.

Die Narbe zieht sich später rasch zusammen, so dass die Kranken keine Bandage nöthig haben. Die Gefahr eines Bauchbruches besteht nicht, selbst eine nachfolgende Gravidität schadet in dieser Hinsicht nicht, wie Fall X beweist.

Es ist nicht zu leugnen, dass sich die Operation auch in einem Acte machen lässt, wie wir ja auch den Anus praeternaturalis jetzt meist einzeitig anlegen, ohne dass den Kranken besondere Gefahr daraus erwächst; immerhin besteht zwischen beiden Operationen der Unterschied, dass bei Anlegung des Anus praeternaturalis eine gewisse Gefahr im Verzuge liegt. Entweder zwingt uns die langdauernde Verstopfung zu rascher Hülfe oder es besteht, besonders bei Carcinom des Darmes die Gefahr, dass Perforation oberhalb der Geschwulst eintritt; auf jeden Fall ist es besser, die Operation in einem Acte zu vollenden, weil Patient meist relativ spät in unsere Behandlung kommt. Bei der Cholelithiasis haben wir dagegen selten Eile; wenn nicht schwerer

Icterus vorwärts drängt, kann Patient ruhig warten, bis die Blase festgewachsen ist. Und da im Allgemeinen die Gefahr einer Bauchoperation um so geringer ist, je kürzere Zeit sie dauert, da die primäre Fixation der Gallenblase von geübter Hand sich so rasch machen lässt, dass die Bauchhöhle nur wenige Minuten offen bleibt, so ist, wenn wir absolute Gefahrlosigkeit im Auge haben, das zweizeitige Verfahren vorzuziehen. Möge das älteste und sicherste Verfahren zum Nutzen der Menschheit sich mehr und mehr Terrain erobern! Die Cystectomie bleibe reservirt für ganz exceptionelle Fälle: für narbigen Verschluss des Ductus cysticus mit stark secernirender Fistel, desgleichen bei Steinen, die so fest in Divertikeln oder im Ductus cysticus sitzen, dass es nicht gelingt, sie nach breiter Eröffnung der Bauchhöhle zu zerdrücken.

IV. Ueber die Einwirkung der Kreuznacher Bäder auf den Stoffwechsel.

Von

San.-Rath Dr. **Heusner** in Kreuznach.

Die Anregung zur vorliegenden Arbeit empfing ich von Herrn Prof. Zuelzer, welchem ich an dieser Stelle auch für seinen bewährten Rath meinen verbindlichsten Dank abstatte.

Schon im Herbste 1884 hatte ich eine Reihe von Bestimmungen des Stickstoffs und der Phosphorsäure im Urin vorgenommen, deren Beendigung leider durch die Anforderungen der Praxis vereitelt wurde. Ich verfuhr bei den Versuchen so, dass ich Morgens mein gewöhnliches Frühstück von Kaffee, Brödchen und Butter genoss, dann bis Nachmittags 4 Uhr nichts mehr zu mir nahm, im Uebrigen aber mich an keine bestimmte Diät band. An einem Theile der Versuchstage nahm ich zwischen 11 und 12 Uhr ein Bad, theils in Süsswasser, theils in Soolwasser. Die gewonnenen Zahlen zeigten so kolossale Schwankungen, dass eine Mittheilung derselben wenig Interesse haben würde. Das einzige Resultat, welches aus den Durchschnittswerthen hervorging, war, dass die Menge der Phosphorsäure im Verhältniss zum Stickstoff während der Bäder und etwa eine Stunde nachher etwas geringer ausfiel, als zu denselben Stunden an den Tagen, wo ich nicht badete.

Diesmal ging ich nun so zu Werke, dass ich 17 Tage hintereinander folgende Diät streng einhielt: Morgens zwischen 7½ und 7 Uhr nahm ich 420 ccm Kaffee, 20 ccm Milch, 10 g Zucker, 145 g Brödchen und 10 g Butter. Zwischen 12½ und 1 Uhr 180 g Kalbfleisch (mit einem halben Ei, geriebenem Brödchen und Fett als „Schnitzel“ zubereitet), 120 g Kartoffeln (einfach abgekocht), ein Brödchen von 55 g und ½ Liter Bier. Nachmittags um 3 Uhr 210 ccm Kaffee mit 10 ccm Milch 5 g Zucker. Zwischen 7½ und 8 Uhr Abends 2 weichgekochte Eier, 110 g Brödchen, 10 g Butter, 25 g Käse und ½ Liter Bier. Diese einförmige Diät konnte ich ohne nennenswerthe Unbequemlichkeiten durchführen. Nur am ersten Tage nahm ich 20 g Kalbfleisch und 30 g Kartoffeln mehr, fand indess, dass dies mir auf die Dauer zu viel werden würde. Vor Beginn der eigentlichen Versuchsreihe Stickstoffgleichgewicht herzustellen oder sonstige Anforderungen einer streng wissenschaftlichen Methode einzuhalten, war unthunlich.

Ich stehe im 53. Lebensjahre und bin gesund. Mein Körpergewicht war im Anfange der Versuchsreihe 64710 g und nahm während derselben um stark 2½ kg ab. Mein Befinden war im Ganzen recht gut, nur fühlte ich mich etwas ermüdet und schlief nicht so fest wie gewöhnlich.

Kleine Erkältungen blieben freilich nicht aus, da ich meine Praxis nicht unterbrechen konnte und einige Mal unmittelbar nach dem Bade bei recht kalter Witterung Besuche machen musste. Meine Thätigkeit erforderte meistens keine Anstrengung, doch liess sie keine vollständige Regelmässigkeit in Bezug auf Arbeit und Ruhe zu. So musste ich am 21. und 22. November die Praxis zu Fusse abmachen. Die Bäder nahm ich zwischen 11½ und 12 Uhr bei 33¾ ° C. (27 ° R.), als der bei unseren Patienten am häufigsten angewandten Temperatur, und erhielt sie soweit möglich dauernd auf demselben Wärmegrade.

Die analytischen Bestimmungen wurden nach den Vorschriften des Zuelzer'schen Lehrbuches der Harnanalyse vorgenommen. Zur Stickstoffbestimmung wurden die betreffenden 2—5 ccm Urin mit 50 ccm Wasser verdünnt. Die Phosphorsäure wurde direct mit essigsaurem Uran aus dem Urin titrirt, weil meine freie Zeit nicht hinreichte, um die Phosphorsäure vorher zu fällen und wieder aufzulösen. Daher sind die Zahlen, namentlich bei concentrirteren Urinen zu hoch (vergl. Zuelzer, Semiologie des Harns, S. 17); aber untereinander recht wohl vergleichbar. Der Mangel an Zeit verhinderte mich, die Menge der Glycerinphosphorsäure und der übrigen Harnbestandtheile zu bestimmen. Folgende Tabelle enthält die gefundenen Zahlen:

Datum: November 1887.	Stunde.	Menge des Urins in ccm	Spec. Gewicht bei 15° C.	Feste Bestandtheile in g.	Gesammtstickstoff in mg.	Phosphorsäure (P_2O_5) in mg	Relative Menge der P_2O_5 auf 100 N.	Bemerkungen.
10.	7½—11¼	238	1024	13,28	2254	319	14,1	
	11¼—12	53	1024	2,93	420	51	12,1	
	12 — 3	163	1025	9,49	1540	364	23,6	
	3 — 7½	349	1022	17,85	2926	468	16,0	
10.—11.	7½— 7½	312	1031	22,53	5460	973	17,8	
	Summa	1115		66,08	12600	2175	17,2	
11.	7½—11½	350	1015	12,23	2407	288	11,1	
	11¼—12	113	1015	4,56	575	78	13,5	
	12 — 3	170	1021	7,25	1707	369	21,6	
	3 — 7½	466	1018	19,55	3332	662	19,8	
11.—12.	7½— 7½	345	1028	22,50	4427	1174	26,5	
	Summa	1444		66,09	12448	2571	20,6	
12.	7½—11¼	164	1024	9,16	1998	288	13,9	
	11¼—12	71	1017	2,80	663	98	14,8	Süsswasserbad von ¾ Stunden.
	12 — 3	138	1022	7,43	1562	331	21,2	
	3 — 7½	257	1024	14,41	2863	458	16,0	
12.—13.	7½— 7½	325	1029	21,95	4728	1138	24,1	
	Summa	955		55,75	11814	2313	19,5	
13.	7½—11¼	245	1024	13,74	2850	424	14,5	
	11¼—12	117	1016	4,46	822	101	12,3	Soolbad von 25 Minuten.
	12 — 3	168	1022	8,61	1465	273	18,8	
	3 — 7½	398	1019	17,61	3279	527	16,6	
13.—14.	7½— 7½	370	1025	20,31	4972	724	14,5	
	Summa	1198		64,63	13388	2049	15,3	
14.	7½—11¼	223	1020	10,38	2659	360	13,5	
	11¼—12	228	1010	5,31	846	105	12,4	Soolbad m. Zusatz von 2 Liter Mutterlauge auf circa 180 Liter ¾ Stunden.
	12 — 3	166	1017	6,58	1391	313	22,5	
	3 — 7½	317	1023	16,99	2892	501	17,3	
14.—15.	7½— 7½	340	1030	24,10	5241	1142	21,8	
	Summa	1254		63,36	13029	2421	18,6	
15.	7½—11¼	214	1022	10,98	2688	324	12,0	
	11¼—12	130	1011	3,28	583	71	12,2	Desgl. m. 4 Liter.
	12 — 3	190	1018	7,96	1478	314	21,2	
	3 — 7⅓	301	1022	15,15	2947	576	19,6	
15.—16.	7½— 7½	386	1026	23,38	5458	1097	20,1	
	Summa	1221		60,75	13154	2382	18,1	
16.	7½—11½	255	1022	12,47	2799	342	12,2	
	11½—12	138	1012	3,86	731	83	11,4	Desgl. m. 6 Liter.
	12 — 3	190	1018	7,97	1766	334	19,8	
	3 — 7½	365	1019	16,15	3177	445	14,0	
16.—17.	7½— 7½	353	1028	24,07	6433	1031	16,0	
	Summa	1301		64,52	14906	2235	15,0	
17.	7½—11¼	230	1022	12,70	2495	315	12,6	
	11½—12	60	1021	2,93	626	81	12,9	Aus äussern Gründen kein Bad.
	12 — 3	172	1023	8,71	1600	337	21,0	
	3 — 7½	197	1020	8,34	1777	273	15,4	
17.—18.	7½— 7½	325	1027	20,45	4856	874	18,0	
	Summa	984		53,13	11354	1880	16,6	

Datum: November 1887.	Stunde.	Menge des Urins in ccm	Spec. Gewicht bei 15° C.	Feste Bestandtheile in g.	Gesammtstickstoff in mg.	Phosphorsäure (P_2O_5) in mg	Relative Menge der P_2O_5 auf 100 N.	Bemerkungen.
18.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	256	1021	12,59	2350	325	13,8	
	$11^1/_4$—12	136	1012	3,80	690	99	14,2	Soolbad mit 8 Lit.
	12 — 3	152	1023	8,14	1380	290	21,0	Mutterlauge,
	3 — $7^1/_2$	439	1021	21,50	3555	599	16,9	$^3/_4$ Std.
18.—19.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	395	1027	24,85	5153	1118	20,9	
	Summa	1378		70,88	13128	2431	18,0	
19.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	235	1021	11,50	2237	255	11,4	
	$11^1/_4$—12	212	1010	4,94	734	82	11,2	Desgl. m. 10 Liter.
	12 — 3	215	1019	9,52	1355	279	20,6	
	3 — $7^1/_2$	324	1022	16,60	2798	357	12,7	
19.—20.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	315	1030	22,33	4646	1020	22,2	
	Summa	1301		64,89	11770	1993	17,0	
20.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	184	1025	8,83	2168	242	11,1	
	$11^1/_4$—11	50	1015	2,20	564	53	9,4	Desgl. m. 10 Liter.
	12 — 3	233	1020	10,85	1725	293	17,0	
	3 — $7^1/_2$	260	1026	15,75	2846	476	15,3	
20.—21.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	352	1031	25,42	5338	1097	20,5	
	Summa	1079		63,05	12641	2161	17,1	
21.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	238	1023	12,77	2614	302	11,5	
	$11^1/_4$—12	140	1013	4,24	749	82	10,9	Desgl. m. 10 Liter.
	12 — 3	157	1020	6,98	1341	286	21,3	
	3 — $7^1/_2$	222	1025	13,48	2875	427	14,8	
21.—22.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	308	1032	22,96	4849	1159	23,9	
	Summa	1065		60,43	12428	2256	18,1	
22.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	200	1027	11,65	2439	275	11,3	
	$11^1/_4$—12	84	1018	3,52	669	73	10,9	Desgl. m. 10 Liter.
	12 — 3	181	1025	9,40	1754	324	18,5	
	3 — $7^1/_2$	264	1024	14,73	2562	403	15,7	
22.—23.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	305	1033	23,45	4772	1125	23,5	
	Summa	1034		62,75	12196	2200	17,4	
23.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	160	1026	9,69	2262	258	11,4	
	$11^1/_4$—12	56	1025	3,26	657	90	13,7	Keine Bäder mehr.
	12 — 3	110	1025	6,42	1256	286	22,8	
	3 — $7^1/_2$	302	1026	18,30	3827	423	12,7	
23.—24.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	376	1031	26,68	5314	1254	23,6	
	Summa	1004		64,35	12816	2311	18,0	
24.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	200	1026	11,65	2438	288	11,6	
	$11^1/_4$—12	53	1024	2,96	600	80	13,0	
	12 — 3	190	1025	11,08	1825	401	22,0	
	3 — $7^1/_2$	330	1028	18,18	3188	521	16,3	
24.—25.	$7^1/_2$— $7^1/_2$	360	1029	24,33	5471	1154	21,1	
	Summa	1133		67,90	13522	2439	18,0	
25.	$7^1/_2$—$11^1/_4$	176	1025	10,25	2616	281	14,6	
	$11^1/_4$—12	55	1022	2,82	528	71	15,3	
	12 — 3	166	1026	10,04	1783	376	21,1	
	3 — $7^1/_2$	279	1025	16,48	2971	477	16,0	
25.—26.	$7^1/_2$— $7^1/_4$	305	1031	25,28	4519	855	18,9	
	Summa	981		64,87	12417	2060	16,6	
26.	$7^1/_2$— $7^1/_4$	197	1026	11,93	2630	376	14,3	
	$11^1/_4$—12	53	1024	2,97	572	92	16,1	
	12 — 3	151	1026	8,83	1567	381	24,2	
	3 — $7^1/_2$	162	1025	9,81	1803	290	16,1	

Ich habe die gefundenen Zahlen mitgetheilt, wie sie die Berechnung ergeben hat; indessen sind die Resultate nach der Natur der angewandten analytischen Methoden nicht ganz so exact, wie die langen Zahlen sie erscheinen lassen. Da ich am Abende des 26. Novembers gezwungen war, die Versuche zu schliessen, fehlen die Werthe für die Nacht vom 26. auf den 27., und die Zahlen des 26. konnten bei Berechnung der ganzen Tage nicht gebraucht werden.

Welche Folgerungen lassen sich nun aus diesen Zahlen ziehen?

Zunächst ist nicht zu entscheiden, wieviel von der nicht unbeträchtlichen Abnahme des Körpergewichtes auf Rechnung der einförmigen Diät, wie viel auf Rechnung der Bäder kommt; ebensowenig, welche Bestandtheile und Gewebe des Organismus und in welchem Masse jedes einzelne von der Abnahme betroffen wurde.

Die Schwankungen in der Ausscheidungsgrösse sowohl des Urins überhaupt, wie des Stickstoffs und der Phosphorsäure an verschiedenen Tagen und namentlich zu den entsprechenden Stunden verschiedener Tage sind trotz der regelmässigen Diät sehr bedeutend und lassen sich nur zum Theil auf specielle Ursachen zurückführen, z. B. Schwankungen der Aussentemperatur, ausgiebigere Körperbewegung, vermehrte Darmentleerung und sonstige minimale Störungen der Gesundheit. Die Hauptursache wird wohl die sein, dass die zur Ausfuhr fertigen Stoffe eine verschieden lange Zeit im Organismus verweilen können, ehe sie ausgeschieden werden. Längere Zeiträume, z. B. ganze Tage, geben deshalb gleichförmigere Resultate. Der Gang der Ausscheidung zu den verschiedenen Stunden desselben Tages folgt im Ganzen den bekannten Gesetzen.

Im Allgemeinen blieb die 24stündige Harnmenge gegen die Resultate anderer Untersuchungen zurück: ich entleerte im Mittel 1159 ccm, während sonst als Mittelwerth ungefähr 12—1500 ccm gelten. Dagegen entspricht die Ausscheidung der gesammten festen Bestandtheile mit 63,32 g oder 0,99 g auf 1 kg des mittleren Körpergewichtes recht gut den von Lohnstein ermittelten Werthen (Deutsche Medicinalzeitung, 1885, Heft 45).

Suchen wir nun die Unterschiede zu finden, welche sich zwischen den Badetagen und den badefreien Tagen zeigen. Die mittlere Urinmenge betrug an den Tagen ohne Bad 1108, mit Bad 1190 ccm, umgekehrt aber die Gesammtmenge der festen Bestandtheile ohne Bad 63,74, mit Bad 63,10, also 1 pCt. weniger. Die N- und P_2O_5-Ausscheidung war folgende:

	N	P_2O_5	relativ
an badefreien Tagen . .	12526 mg	2239 mg	17,8,
an Badetagen	12845 mg	2244 mg	17,5,

also beim Baden etwa $^1/_{40}$ N, aber nur $^1/_{450}$ P_2O_5 mehr als ohne Bad. Es ist nicht ausgeschlossen, dass ein so unbedeutender Ueberschuss durch das Zusammentreffen äusserer Zufälligkeiten des Versuchs und analytischer Ungenauigkeiten verursacht ist und sich bei einer längeren Reihe von Versuchstagen ausgeglichen hätte. Aber selbst die Richtigkeit vorausgesetzt, scheint mir dies Resultat nicht gerade sehr zu Gunsten der balneologischen Theorie vom gesteigerten Stoffwechsel zu sprechen, wenigstens soweit die stickstoffhaltigen Körperbestandtheile in Frage kommen; denn das gegenseitige Verhältniss von an einem Badetage mehr ausgeschiedenem N und P_2O_5, nämlich 319 mg zu 5 mg, entspricht am meisten ihrem Verhältnisse im Gesammtblut, und wenn die Zersetzungen in allen übrigen Geweben sich in beiden Fällen gleich blieben, würde eine Mehrzersetzung von 9,1 g Blut an einem Badetage die Mehrausfuhr von obigen 319 mg N und 5 mg P_2O_5 decken. Dies macht auf eine Reihe von 40 Bädern 364 g Blut, dessen Ausfall gewiss nicht die bekannte mächtige Einwirkung unserer Bäder auf pathologische Processe erklärt [1]).

Wollte man aus der vorstehenden Tabelle in analoger Weise Schlüsse über die verschiedene Wirkung der Süsswasser- und Soolbäder, des geringeren oder höheren Mutterlaugenzusatzes ziehen, würden die Resultate vollends in der Luft stehen.

Sehen wir nun weiter zu, ob sich im Gange der N- und P_2O_5-Ausscheidung während der 24stündigen Periode charakteristische Veränderungen durch die Bäder erkennen lassen. Folgende Tabelle giebt die Mittelwerthe. Die eingeklammerten Zahlen geben dieselben mit Hinzurechnung der am 26. November gefundenen Werthe. Ihre Zuziehung ändert das Resultat nicht nennenswerth.

1) Ich habe hierbei auf den Antheil der rothen Blutkörperchen, welcher zur Bildung von Gallenbestandtheilen und Glykogen verwandt wird (Edlefsen) und in seinen Zersetzungsproducten nur theilweise im Urin schliesslich wiedererscheint, keine Rücksicht genommen, da ich nur ein anschauliches Bild von der Grösse des Verlustes geben und keineswegs behaupten wollte, dass der vermehrte Umsatz wirklich nur das Blut betreffe.

Stunden	Ohne Bad				Mit Bad			
	Gesammt-Fixa	N	P_2O_5	relativ	Gesammt-Fixa	N	P_2O_5	relativ
7½—11¼	11,63 (11,63)	2412 (2443)	291 (303)	12,0 (12,4)	11,40	2480	314	12,6
11¼—12	3,24 (3,20)	568 (568)	75 (77)	13,2 (13,6)	3,83	705	85	12,0
12—3	8,83 (8,83)	1619 (1611)	356 (359)	21,9 (22,3)	8,84	1522	304	19,9
3—7½	16,45 (15,50)	2920 (2761)	471 (445)	16,1 (16,2)	16,23	2979	477	16,0
7½—7½	23,63	5008	1047	20,9	23,28	5159	1065	20,6

Was noch am ersten in dieser Tabelle charakteristisch hervortritt, ist die Vermehrung des Stickstoffs während des Bades von 568 auf 705, während die P_2O_5 nicht in so hohem Grade steigt. Der Procentsatz der P_2O_5 zum N ist ohne Bad 13,2, mit Bad 12,0. Dieses Zurücktreten des P_2O_5 gegenüber dem N zeigt sich noch entschiedener im Urin der folgenden 3 Stunden, nämlich 21,9 (resp. 22,3) zu 19,9, während die absolute Menge beider Körper hier schon wieder an den badefreien Tagen überwiegt. Die übrigen Unterschiede, welche die Tabelle aufweist, sind nicht so auffällig und lassen schon eher an Zufälligkeiten denken. Jene Herabdrückung der Phosphorsäure gegenüber dem Stickstoff durch das Bad ist schon früher gefunden worden (Sotier, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1879, No. 17, Joh. Hofmann, Inaug.-Diss., Berlin 1884, S. 9, Zuelzer, Semiologie, S. 75). Sie ist eine verschiedene, vielleicht allen Erregungszuständen des Nervensystems gemeinsame Thatsache. Bei den als Reize wirkenden kalten Bädern tritt sie entschieden hervor, während längere warme Bäder die entgegengesetzte Wirkung haben. Bei welcher Temperatur die Grenze zwischen beiden Wirkungsarten liegt, lässt sich aus den vorliegenden spärlichen Versuchen nicht entscheiden. Es ist gar nicht unwahrscheinlich, dass die Grenze für Soolbäder höher liegt als für einfache Wasserbäder, indem die Reizwirkung des Kochsalzes und die noch stärkere des Chlorcalciums (Kreuznacher Mutterlauge!) für diejenige der Kälte eintritt, und dies würde sich bei der Erklärung der Soolbadewirkung verwerthen lassen. Aehnliche Vermuthungen sind ja schon längst ausgesprochen worden, entbehren aber bisher der Begründung durch Beobachtung und Versuch.

Der Leser hat wohl gleich mir den Eindruck bekommen, dass die positiven Ergebnisse meiner Versuche keineswegs bedeutend und ermuthigend ausgefallen sind. Es ist ja wohl möglich, dass die Ausdehnung der Analyse auf alle Harnbestandtheile und die längere Fortsetzung der Versuchsreihe ein schlagenderes Resultat gegeben hätte. Für das Schinznacher Wasser hat in der That Dronke durch vollständige Analyse bemerkenswerthe Resultate gewonnen (Berliner klin. Wochenschr., 1887, No. 49). Aber bei ihm kommt ausser den Bädern noch der innere Gebrauch des Wassers und die Versetzung an einen anderen Ort zur Wirkung. Auch hätte vielleicht die Ausdehnung der Untersuchung auf mehrere curfreie Tage und auf alle Curtage ähnliche Schwankungen wie meine Arbeit ergeben, namentlich da die Diät nicht ganz strenge gleichmässig gehalten wurde.

Wenn indessen auch die Ergebnisse meiner Arbeit nach der positiven Seite unbedeutend sind, scheinen sie mir andererseits geeignet, Zweifel an der Richtigkeit mancher in der Balneologie aufgestellten Behauptungen zu erwecken.

Kreuznach, den 11. Januar 1888.

V. Zur Aetiologie und Behandlung der Enuresis nocturna bei Knaben.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. med. **Oberländer** in Dresden.

Die Resultate, welche die bisher geübte Behandlung der Enuresis nocturna, die elektrische sowohl, als vor allen Dingen auch die medicamentöse, aufzuweisen hat, sind bekanntlich nicht derartiger Natur, dass man neue und aussichtsvollere Gesichtspunkte nicht willkommen heissen müsste. Es erscheint demzufolge die nachstehende Mittheilung, welche die Aufmerksamkeit auf eine bisher nicht geübte Behandlungsweise und neue ätiologische Gesichtspunkte zu lenken wünscht, gerechtfertigt.

Ueber die Erkrankung des unwillkürlichen nächtlichen Harnabgangs der Kinder ist namentlich, ungefähr vor 20—30 Jahren, viel geschrieben worden, seitdem haben sich die Ansichten darüber nicht sehr verändert.

In den einzelnen seit dieser Zeit geschriebenen Lehrbüchern über Kinderkrankheiten, auch anderssprachigen, stösst man immer wieder auf dieselbe Ansicht und Behandlung. Das Lehrbuch von Gerhardt bespricht die Erkrankung am ausführlichsten. Demnach findet man den unwillkürlichen nächtlichen Harnabgang bei schwach- und blödsinnigen, bei hirnkranken und schwerkranken und bei gesunden Kindern, so lange die geistigen Functionen noch völlig unentwickelt sind; in letzteren Fällen auch am Tage, ebenso bei gesunden, aber schlecht gezogenen Kindern. Endlich aber auch bei völlig gesunden, sonst durchaus gut gezogenen, und gerade die sind es, bei denen es den Eltern am meisten auffällt, und die mit einem Worte in der Hauptsache ein aussichtsvolles Curobject werden. In dem Alter von 3—6 und bis zu 14 und 17 Jahren, wenn die Pubertät spät eintritt, werden die Fälle am meisten dem Arzte zur Heilung präsentirt. Es ist also die Zeit, in welcher der ganze Urogenitalapparat des Mannes sowohl als der Frau sich noch in unenwickeltem Stadium befindet. Mit der völligen musculären Ausbildung des Systems, dessen Muskeln beim männlichen Geschlecht (Mm. bulbo und ischiocavernosus und der hinteren Harnröhrenschlauchmuskel) speciell auch zum Schluss der Blase und der Harnentleerung dienen, pflegen die Fälle im Allgemeinen selbst zu verschwinden; — es sei denn, dass sich dieser Entwickelungact eben wieder aus tieferen Gründen, die zumeist in abnormen Zuständen des centralen Nervensystems ihre Ursache haben, überhaupt nicht oder nur unvollkommen vollzieht.

Das Klinische der Erkrankung übergehe ich.

Man hat geglaubt, für das Zustandekommen der unwillkürlichen Entleerungen das Zusammenwirken mehrerer Gründe verantwortlich zu machen, so: tiefer Schlaf und reichlicher Flüssigkeitsgenuss oder doch wenigstens flüssiger Speisen am Abend als Vorbedingung und schwacher Verschluss der Schliessmuskeln und abnorme Contraction der Detrusoren als anderweit in Betracht kommende weitere Actphase. Da der Harn in der Regel nur einmal bald nach dem Einschlafen im Strahle entleert wird, so hat man es also mit einem physiologisch vollkommen ausgebildeten, nur unwillkürlichem Act des Harnlassens zu thun. Ueber die Art und Weise, wie diese Muskelaction zu Stande kommt, werde ich später noch sprechen.

Von anderen Autoren schliesst Ultzmann sich einer Theorie von Trousseau und Bretonneau an. Letztere halten die Krankheit für eine Neurose und nehmen ein Missverhältniss in der Innervation zwischen Sphincter und Detrusor an, wobei namentlich der Sphincter zu schwach innervirt sei. Es wäre dies einfach ein Fortbestehen des infantilen Zustandes der Innervation. Als unwiderleglichen Beweis dafür giebt U. an, dass er einzelne Fälle beobachtet habe, welche bereits nach einer einzigen Faradi-

sation geheilt worden seien. — Im Allgemeinen dauert jedoch die Cur bei sehr häufigen in der Regel 4—5 Minuten andauernden Sitzungen mindestens 4—5 Wochen. — Es ist ausserdem bekannt, dass an anderen Orten mit der Faradisation keineswegs immer so glänzende Resultate erzielt worden sind.

Den entgegengesetzten Standpunkt nimmt ein amerikanischer Chirurg [1]) ein, welcher behauptet, jede Enuresis nocturna bei Knaben von über 18 Monaten sei bedingt durch phimotische oder Verwachsungszustände an der Eichel und dem Präputium. — Er hat eine Anzahl von Fällen durch die entsprechenden chirurgischen Eingriffe angeblich auch prompt zur Heilung gebracht. Die theoretische Richtigkeit ist der Anschauung Ultzmann's nicht abzusprechen. Die vielfachen chirurgischen praktischen Erfahrungen sprechen jedenfalls dagegen, dass alle Fälle dieselbe rein nervöse Ursache haben. Es fehlen auch bei den sonst ganz gesunden Kindern alle ätiologischen Momente betreffs der Entstehung der eng localisirten Neurose, ebenso sind andere Nervenerkrankungen umschriebener Natur, wie die Enuresis nocturna sein müsste, im zarten Kindesalter entschieden selten und die Annahme derselben nicht so naheliegend, als andere Momente, deren ich jetzt gedenken will. Es ist ferner keineswegs als ein unwiderleglicher Beweis anzusehen, dass, wenn in einigen Fällen nach einmaligem Faradisiren die Krankheit ein für allemal gehoben erscheint, dann gleich allen Fällen dieselbe rein nervöse Erkrankung als ätiologisches Hauptmoment untergeschoben wird. Ebensowenig ist es andererseits wahr, dass man alle Fälle von Enuresis nocturna durch Circumcision und Ablösung des Vorhautblattes und dergleichen heilen kann, denn die Häufigkeit dieser Zustände steht mit dem immerhin doch selteneren Vorkommen der ausgebildeten Enuresis in keinem Verhältniss, was man dann doch einigermassen erwarten dürfte. Neurotische Zustände liegen ja jedenfalls immer vor, nur ist man keineswegs berechtigt einfach die Fortdauer des infantilen Zustandes annehmen zu dürfen, man würde denselben auch kaum in einigen Minuten wegelektrisiren können, das wäre doch sehr bequem. Der nervöse Zustand der Blasenmusculatur ist in vielen Fällen durchaus nicht mehr infantil, denn am Tage können die betreffenden sonst gesunden Kinder das Wasser sehr gut halten, nur Nachts nicht. Aus der Art und Weise, wie und wann die betreffende unwillkürliche Urinentleerung erfolgt, muss man auch schliessen, dass der musculäre Act — er erfolgt plötzlich und im vollen Strahle — physiologisch richtig erfolgt, d. h. der Reiz der Urinmenge wirkt auf die Sphincteren erschlaffend und reizend auf die Detrusoren, und beide beginnen ihre unwillkürliche Thätigkeit.

Zunächst wird in den meisten Fällen die vorausgesetzte schwächere Innervirung des Sphincters in dem Alter jedenfalls auch eine schwächere musculäre Entwickelung involviren müssen, wenigstens in den hochgradigen Fällen. Ich spreche dabei von den sonst gesunden Kindern. Es fragt sich nur sehr, was dabei das Primäre ist. — Bei sonst gesunden Kindern liegt es jedenfalls näher zu glauben, dass alles normal entwickelt ist und am allerwenigsten Neurosen difficiler Natur vorliegen, sondern dass wir in der Hauptsache dann die Entstehung der Enuresis nocturna auf Reflexreize wie Phimosen etc. zurückführen können, nach deren Beseitigung, wie es zweifelsohne sehr oft geschieht, prompte Heilung eintritt. — Es liegt aber weiterhin ausserordentlich nahe anzunehmen, dass sich die an der Mündung der Harnröhre wirkenden Reflexreize ebenso in der Harnröhre selbst vorfinden können, natürlich in den Fällen, wo die Ursache des Leidens nicht sonst klar auf der Hand liegt.

Vor allen Dingen werden aber die Reize am Blasenhalse und in der hinteren Harnröhre, die sogar bei Erwachsenen in pathologischen Zuständen enuresisähnliche Vorkommnisse ausserordentlich häufig erzeugen, im kindlichen Lebensalter die denkbar günstigsten Reflexreize für die Enuresis abgeben müssen. Selbstverständlich werden dieselben auch entsprechend geringfügiger Natur sein können und müssen. —

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Verschlusskraft der Blase und die Muskelkraft der Detrusoren eine individuell ausserordentlich verschiedene ist. Dieselbe steht sehr oft weder mit der Gesundheit im allgemeinen, noch der mehr oder minder kräftigen Entwickelung des Nervensystems im besonderen, in irgend einem Verhältniss.

Es giebt ebenso gut kleine schwächliche Menschen mit starker Blase und umgedreht. Junge Menschen bringen es manchmal zu einer staunenswerthen Fertigkeit in der Ausbildung dieser Muskelleistungen. Der Grund muss demzufolge in der Entwickelung der betreffenden musculären Partien überhaupt zu suchen sein, deren systematische Ausbildung im Falle einer angeborenen Schwäche ärztlich noch nicht versucht worden ist.

Es ist für mich, als Specialisten für Krankheiten der Harnwege, keinem Zweifel mehr unterworfen, dass diese angeborene musculäre Kraft der Blase und hinteren Harnröhre, z. B. auch für die Acquisition selbst sowohl, als auch der im späteren Lebensalter acquirirter Harnröhren- und Blasenleiden ausschlaggebend ist. Ich habe diese Thatsache durch Nachfrage in ausserordentlich vielen eclatanten Beispielen bestätigt gefunden, dass z. B. Menschen mit einer kräftigen Blasenmusculatur viel weniger von einem Blasenkatarrh oder einer Urethritis posterior angegriffen werden, als andere mit schwacher Blase und nervöser Reizbarkeit. Sehr oft haben auch solche Männer sogar in der Jugend lange an Enuresis nocturna gelitten.

Selbstverständlich werden also auch Menschen mit angeborener sogenannter schwacher Blase in ihrer Jugend schon viel leichter bei der Gelegenheitsursache des geringsten [redacted]reizes an Enuresis nocturna leiden können oder müssen.

Wie hat man sich nun das Zustandekommen einer solchen angeborenen schwachen Blase speciell beim männlichen Geschlecht zu denken, oder wieso ist es möglich, dass bei einem sonst anscheinend normal entwickelten und durchaus gesunden Kinde ein solcher störender Entwickelungsfehler sich zeigt?

Im Säuglingsalter reagirt der musculöse Blasenapparat einfach auf jeden geringen Reiz, ein stärkeres Anspannen der Bauchpresse beim Schreien, Stuhlentleerungen, Blähungen, äussere Einwirkung von Kälte beim Entfernen der Kleidung u. s. w. Im Laufe des ersten und zweiten Jahres entwickelt sich mit der Thätigkeit und dem Coordinationsvermögen bei der normalen Entwickelung systematisch der ganze Apparat der quergestreiften Muskelfasern und mit ihm der vorerwähnten Blasenschliessmuskeln. Die quantitative und qualitative Entwickelung derselben ist natürlich verhältnissmässig eine äusserst minimale, und zur Hemmung dieser Entwickelung oder zur unregelmässigen Functionirung derselben ist um so eher ein geringer Anlass genügend. Zu derartigen Anlässen ist zweifelsohne in dem hinteren Abschnitte der Harnröhre genügend Gelegenheit gegeben. Dieselbe stellt in diesem Alter ein circa 2 cm langes Stück mit Schleimhaut ausgekleidetes Rohr von einem äusserst engen Caliber dar. Wenn man eine solche kindliche Harnröhre an der Leiche ansieht, fällt einem unter anderen sofort die unverhältnissmässige Grösse des Caput galli naginis auf, welches wie ein Pfeiler emporsteht. Es muss einleuchten, dass dieser Vorsprung, durch eine beliebige Ursache in einen chronischen oder vorübergehenden Reizzustand versetzt, unter anderen einen exquisiten Reflexreiz abgeben muss. — Ferner münden eine Anzahl kleinerer und grösserer, dem Geschlechtsapparat zugehöriger

1) cf. Centralblatt für Chirurgie, Jahrgang 1887, S. 619 und 620. G. L. Magruder.

Drüsen in die hintere Harnröhrenpartie ein, so z. B. die Cowperschen Drüsen, die Vesiculae prostaticae und der Collicus seminalis. — Wenn diese Drüsen, welche ja hauptsächlich nur dem Geschlechtsapparat angehören, in der Hauptsache auch erst nach der Pubertät in ihre eigentliche Action treten, so ist es jedoch ganz irrig anzunehmen, dass sie gar nicht functionirten. Eigentlichen organischen Erkrankungen sind sie natürlich weniger ausgesetzt, obschon von Englisch chronische Entzündungen der Cowper'schen Drüsen im Kindesalter beobachtet und beschrieben worden sind. Zudem finden die zweifelsohne functionirenden physiologischen Vorgänge des Geschlechtsapparates durch die häufigen Erectionen des Säuglings- und zarten Knabenalters und durch die nachgewiesenen gar nicht so selten vorkommenden Fälle von Masturbation manifesten Ausdruck. — Man kann daraus ersehen, dass eine grosse Anzahl von Reflexreizen auch im infantilen Zustande vorhanden ist, die einmal Erectionen, ein andermal sogar Masturbation auslösen können, und es ist eigentlich selbstverständlich, dass diese Reflexreize bei der schwachen Schlusskraft der Blase von physiologischen Muskelactionen den natürlichsten und diesem Alter am selbstverständlichsten, der Blasenentleerung eigentlich noch am allerersten auslösen könnten und müssten und dies auch factisch thun.

(Schluss folgt).

VI. Einige Bemerkungen über die Wirksamkeit des Sulfonals.

Von

Dr. **James Fraenkel,**

Arzt an der Dr. Richter'schen Privat-Irrenanstalt Pankow.

Ich habe mit dem in der Riedel'schen Fabrik gefertigten Sulfonal in Fällen krankhafter Schlaflosigkeit eine Reihe von Versuchen angestellt, über die ich hier kurz referiren will. — Das Präparat kam nahezu 100 mal, meist bei Psychosen, doch auch bei Geistesgesunden zur Anwendung und zwar sowohl in Pulverform, als auch in den 1,0 enthaltenden Tabletten. — Mit dem Sulfonal Beyer theilt dieses Präparat seine Unlöslichkeit in Wasser und Alkohol. Es riecht etwas stärker als jenes, doch nicht unangenehm, und hinterlässt im Munde einen, eine bis zwei Stunden andauernden, bitteren Geschmack. Obschon dieser in den Tabletten durch Zucker etwas verdeckt ist, so wurden dieselben, weil sie im Munde sich nur sehr allmälig lösten und im Ganzen nur schwer geschluckt werden konnten, von den meisten Patienten zurückgewiesen. Ich stellte deshalb aus ihnen mit etwas Wasser eine Art Schüttelmixtur her, die ich dann nehmen liess. Das Mittel wurde ordinirt:

in 2 Fällen von Paralysis progressiva,
„ 3 „ „ Melancholia,
„ 5 „ „ Paranoia chronica simpl.,
„ 1 „ „ Dementia senilis,
„ 1 „ „ Mania periodica,
„ 1 „ „ acute hallucin. Verrücktheit, ferner
„ 1 „ „ Anämie.

Die Einzeldosis betrug meist 2—3 g, nur zuweilen 1 g. — Die Wirkung trat nicht immer gleichmässig und gleichzeitig ein. Einige Patienten schliefen schon nach einer Stunde, andere dagegen erst nach zwei oder mehreren Stunden; selten versagte das Mittel vollkommen. — Der Schlaf war meist ein ruhiger und fester; wenige Kranke erwachten öfter, um bald wieder einzuschlafen. Bei einer Reihe von Patienten stellte sich eine sehr auffallende und unangenehme Nachwirkung ein. Sie klagten während des ganzen folgenden Tages über eine so ausserordentliche Mattigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder, sowie über Benommenheit des Kopfes, dass aus diesem Grunde die weitere Anwendung des Mittels unterbleiben musste. — Die Controlversuche wurden derart angestellt, dass Sulfonal erst verabreicht wurde, wenn sich nach dem Aussetzen des gewohnten Hypnoticum oder Narcoticum thatsächlich Schlaflosigkeit erweisen liess. Nach mehrmaligem Gebrauche wurde es wieder ausgesetzt und erst wieder nach einer oder mehreren wirklich unruhig und schlaflos zugebrachten Nächten verordnet. —

Ich lasse noch acht kurze Auszüge der Krankengeschichten folgen, die die Wirkung des Präparats besser erläutern:

1. Frau Pastor N. — Melancholia chronica.

Schläft anfangs nach Opium pur. 0,05, später nach Morphium 0,02. — Nach mehreren schlaflosen Nächten nimmt Patientin 2,0 Sulfonal. Sie schläft bereits nach einer Stunde und ununterbrochen bis zum nächsten Morgen gegen 10 Uhr. Nachdem die Patientin sich erhoben hat, klagt sie über eine so erhebliche Müdigkeit, dass sie fortdauernd das Sopha aufsucht, um weiter zu schlafen. — Die Patientin war nicht zu bewegen, das Mittel noch einmal zu gebrauchen.

2. Fräulein B. — Paranoia chron. simpl.

Nachts schlaflos und erregt; schläft nur mit 1,0—2,0 Chloralhydrat. Nach 2,0 Sulfonal fester Schlaf. Am folgenden Tage schläft Patientin während des Mittagessens ein und muss zu Bett gebracht werden. Bei dem weiteren Gebrauch des Mittels tritt diese üble Folgeerscheinung mehr und mehr zurück.

3. Dr. S. — Acute hallucinat. Verrücktheit.

Seit einigen Tagen schlaflos und unruhig. 2 Tabletten = 2,0 Sulfonal. Patient schläft gut, klagt früh über Mattigkeit, Benommenheit und Kopfschmerz. Schläft viel während des Tages. Am nächsten Tage derselbe Effect. Auf dringende Bitten wurde das Mittel ausgesetzt.

4. Fräulein St. — Paranoia chron. simpl.

Nach 2,0 Sulfonal schläft Patientin bis zum nächsten Abend; nur für die Mahlzeiten gelang es, die Patientin zu ermuntern.

5. Fräulein F. — Anämie mit Agrypnie.

Nach 2,0 Sulfonal am Tage auffallende Müdigkeit. Nach einiger Zeit schwindet diese unangenehme Nachwirkung; doch versagt das Präparat in diesem Falle wiederholentlich.

In den folgenden Fällen wirkte das Mittel sehr gut.

6. v. M. — Mania periodica.

Patient ist Nachts sehr unruhig, tobt häufig. Nach 2,0 Sulfonal erträglicher, nach 3,0 sehr guter und fester Schlaf. Beim Aussetzen des Mittels grosse Unruhe; bei erneuter Anwendung der frühere günstige Erfolg.

7. Archivar E. — Melancholia acuta.

Nach 2,0 Sulfonal schläft Patient ununterbrochen bis zum nächsten Morgen. In den folgenden Nächten genügt 1,0 Sulfonal.

8. Frau V. — Melancholia acuta.

Chloralhydrat 1,0 durch Sulfonal 2,0 ersetzt. Patientin schläft sehr gut; keine Folgeerscheinung.

Auch in den übrigen Fällen, die ich besonders aufzuführen unterlasse, konnte eine sehr günstige Schlafwirkung constatirt werden.

VII. Referate.

Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths im Gefolge von Masern von S. Moos in Heidelberg. Mit 5 Tafeln. (Separatabdruck aus Knapp-Moos' Zeitschrift für Ohrenheilkunde, XVIII. Bd.) Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Nachdem Moos vor kaum einem Jahre seine „Untersuchungen über Pilzinvasion des Labyrinths und der Felsenbeinpyramide im Gefolge von einfacher Diphtherie" veröffentlicht hat, liegt uns jetzt eine gleichwerthige Arbeit vor, aus der wir die pathologischen Veränderungen des Labyrinths bei einer anderen Infectionskrankheit, den Masern, kennen lernen. Da das Labyrinth an Masern Verstorbener bisher noch niemals mikroskopisch untersucht ist, so dürfte die Arbeit von Moos ein besonderes Interesse für die pathologischen Anatomen und Bakteriologen haben, in deren Fach die ersten 35 Seiten des kleinen Werkes hineinschlagen. Der dritte klinische Theil desselben mit sammt der dazu gehörigen Literatur ist auf 5 Seiten abgehandelt, ein deutlicher Beweis dafür, dass sich der Verf. über bekanntere Dinge einer anzuerkennenden Kürze befleissigt hat.

Der Untersuchung liegen die beiden Felsenbeine eines dreijährigen Knaben, welcher 7 Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus an katarrhalischer Pneumonie starb, zu Grunde. Ueber das Verhalten des Gehörorgans während des Lebens konnte der Verf. keine Angaben erhalten. Von den Untersuchungsergebnissen beider Felsenbeine greife ich nur einzelne besonders wichtige Punkte heraus.

Die tiefere Lage der Schleimhaut der Labyrinthwand, das eigentliche Periost, hatte an mehreren Stellen den Knochen in ähnlicher Weise insel-

förmig abgeschnürt, wie das von Steinbrügge und Moos schon in einem Falle von tertiärer Syphilis beschrieben und von Rindfleisch als Syphiloma ossium gedeutet war. Wir sehen also, dass es einer luetischen Erkrankung zu diesem Befunde nicht bedarf. Da, wo sich in der Schleimhaut noch ein grosser Gefässreichthum zeigte, waren die Gefässe grossentheils thrombosirt und obliterirt, ihre Endothelzellen fettig entartet An anderen Stellen der Labyrinthwand war die Schleimhaut dagegen hämorrhagisch infiltrirt.

Die histologischen Veränderungen im Labyrinthe werden theils durch einen rein mechanischen Vorgang (Gerinnung der Lymphe, Aneinanderlagerung der Lymphzellen etc.), theils durch Veränderungen der Blutgefässe (allgemeine Thrombose) herbeigeführt. Die allgemeine Thrombose findet ihre Erklärung in einer Veränderung des Endothels der Blutgefässe. Der Verf. schildert dann in eingehender Weise den Einfluss der Thrombose auf sämmtliche Gewebe, welche im Gehörorgan vorkommen, doch muss ich in Bezug auf die Einzelheiten dieser Schilderung den Leser schon auf das Original verweisen.

Im bakteriologischen Theile erinnert Verf. zuerst an den von Klebs in seiner allgemeinen Pathologie aufgestellten Satz, wonach die acuten Exantheme sämmtlich durch Mikroorganismen von ähnlicher Beschaffenheit hervorgebracht werden. Dass dieselben den Kokkaceen angehören, steht für die Variola fest, und dürfte für Scarlatina und Masern höchst wahrscheinlich sein. Nach Erwähnung der bakteriologischen Untersuchungen von Cornil, Babès und Manfredi über den Masernpilz theilt der Verf. aus seinen eigenen Beobachtungen mit, dass ihm der Nachweis von Mikroorganismen in prägnanter Weise in verschiedenen Gewebsterritorien nur in dem einen der beiden zuerst untersuchten Felsenbeine, in dem linken nämlich gelungen sei. In dem rechten konnte er den betreffenden Mikroorganismus nur in den Markräumen und in den Nervenzerfallsproducten zwischen den Blättern der Lamina ossea nachweisen. Derselbe ist den Kokkaceen anzureihen, ob er aber als specifischer Masernpilz angesehen werden darf, sei doch sehr fraglich. Sollte der bei Masern im Labyrinth gefundene Mikroorganismus nur ein accidenteller und kein specifischer sein, so würde der Befund als Complication der Masern aufzufassen sein. Einen morphologischen Unterschied zwischen dem bei Diphtherie und dem bei Masern aufgefundenen Streptokokkus gebe es nicht, wohl aber einen biologischen, der sich aus der pathogenen Wirkung erkennen lasse. Bei der Diphtherie verursache dieser Pilz sowohl Neubildung als auch Nekrose, bei den Masern finden sich dagegen nirgends Zeichen von Neubildung, sondern nur von Nekrose allein.

Im klinischen Theile macht der Verf. auf die grosse Seltenheit von Labyrintherkrankungen im Gefolge von Masern aufmerksam. Bei dem gewöhnlichen Ausgange der Erkrankung in totale Taubheit, verbunden mit Gleichgewichtsstörungen, nämlich mit taumelndem Gange, ist die Seltenheit ihres Vorkommens, ein grosses Glück. Der Verf. führt dann 2 eigene beobachtete Fälle mit Verlust des Gehörs an, und einen dritten von Rohrer mit Wiederkehr desselben. Letzterer kann als Beweis dienen, dass die Prognose nicht immer absolut ungünstig zu sein braucht.

Zum Schlusse will ich nicht unterlassen, auf die schönen Abbildungen hinzuweisen, welche nicht wenig dazu beitragen, das Verständniss der schwierigen mikroskopischen Untersuchungen zu erleichtern.

Berthold-Königsberg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1888.

(Schluss.)

5. Herr v. Bergmann: Krankenvorstellung.

In dem Falle, den ich Ihnen vorführen werde, ist nichts besonders Neues zu sehen, sondern nur eine oft beobachtete Störung. Es handelt sich hier um einen Fall von multiplen Exostosen, die fast an allen grösseren Knochen, den Röhrenknochen des Skelets von diesem Knaben sitzen. Eine derselben war abgebrochen, die am Humerus, und dieser Umstand führte den Kranken zuerst in unsere Klinik, wo durch einen Einschnitt die Exostose entfernt wurde. Er kam jetzt zum zweiten Mal, weil genau an derselben Stelle, wo diese rechts sass, links eine andere von ihm bemerkt worden war im Verlaufe des Nervus medianus, am Eingang des Sulcus bicuspitalis internus, die auch entfernt werden soll. Wenn ich den Patienten heute zeige, so geschieht es nicht blos deswegen, weil diese Erscheinung manches Interessante bietet, sondern weil wir in Bezug auf die Entstehungsgeschichte der Exostosen des jugendlichen Alters heute vielleicht etwas weiter gehen, als wir, Dank den Auseinandersetzungen im Handbuche von Virchow, bis jetzt gegangen sind. Die meisten der Exostosen, die Sie hier sehen und fühlen können, sitzen in der Nähe der knorpeligen Epiphysenfuge und enden für gewöhnlich im Bindegewebe, das sie deckt. (Demonstration.)

So ist es z. B. mit derjenigen hier an der Innenseite des Unterschenkels. Ich glaube nicht, dass irgend ein Fall multipler Exostosenbildung dieser Art vorkommt, in welchem sich die Exostosen anders als hier verhalten. Dagegen giebt es ähnlich gestaltete solitäre Exostosen in der Nähe der grossen Gelenke, die einen anderen Ursprung haben könnten.

In den Fällen der multiplen Exostosen ist vor allem von Virchow darauf aufmerksam gemacht worden, dass sie sich von dem Epiphysenknorpel abzweigen und so wüchsen, wie der Knochen überhaupt in seiner Länge zu wachsen pflegt, vom Knorpel aus, diesen ihren knorpeligen Ueberzug bis zuletzt behaltend.

Nun giebt es einzelne solitäre Exostosen, die sich zunächst ganz ähnlich anatomisch verhalten, wie diese multiplen. Sie haben auch einen knorpeligen Ueberzug und unter ihm Corticalis und Spongiosa. Aber sie haben über dem Knorpelüberzug ein vollkommenes Gelenk mit einer Synovialhaut, die sich am Rande des Knorpels ansetzt, nicht eine gewöhnliche und allseitig in sich geschlossene Bursa, also keinen Schleimbeutel über sich, sondern eine Gelenkhöhle, welche frei hinein in das knorpelige Ende der Exostosen ragt. Diese verhalten sich in vielen Stücken den Gelenken ganz analog. Vor einiger Zeit schon hatte ich eine solche Exostose am Femur operirt an einem Mann, der eine kolossale cystische Geschwulst an der Innenseite seines Femur trug. Durch diese fühlte man die Exostose, welche als eine knochenharte Bildung in die Höhlung der Cyste hineinragte. Die Cyste stand mit dem Gelenk nicht in Verbindung. (Demonstration.)

Am Rande des knorpeligen Ueberzuges der Exostose setzte sich eine Kapsel an und diese trug eine Reihe von pathologischen Eigenthümlichkeiten der Gelenke. Sie war mit ausserordentlich zahlreichen Zotten an ihrer Innenfläche besetzt. Alle dieselben, die grösseren wie kleineren, verhielten sich so, wie das bei den Zotten in Gelenkhöhlen der Fall zu sein pflegt. Ueber diesen Zotten mit den Knorpelkörpern in ihren keulenförmigen Spitzen lagen eine Menge, viele hundert freie Körper in der neuen Gelenkhöhle. Ich habe sie in dem Glase gesammelt, das ich Ihnen zeige.

Um die Analogie zwischen diesen neuen Gelenken über den Exostosen und dem Verhalten des Kniegelenks zu zeigen, wollte ich heute Ihnen, m. H., noch einen zweiten Patienten vorstellen. Ich habe mir ihn aber nicht schaffen können, da er Berlin bereits verlassen hat. Im Frühling dieses Jahres operirte ich ihn. Derselbe, ein 18 Jahre alter Mann, hatte innerhalb des Kniegelenks am Knorpelrande des Condylus eine ganz ähnlich gestaltete Exostose, an welcher sich dann ebenfalls eine Menge jener kleinen, aber nicht freien knorpeligen Auswüchse zeigten, und ausserdem wieder Zotten sassen. Hier handelte es sich nicht um Arthritis deformans, da nur eine Stelle des Knorpelrandes ergriffen und Sitz einer so ausserordentlich umfangreichen Geschwulst, wie dieses Präparat zeigt, geworden war. Zudem waren die die Gelenkkörper deckenden Knorpel vollständig gesund.

Die Vermuthung, dass die Exostosis bursata einen anderen Ursprung haben könnte als die multiple Exostose, ist daher nahe gelegt. Man könnte sich Abzweigungen denken von dem Gelenkknorpel, die einen Theil der Gelenkkapsel nach sich ziehen und mit ihm umkleiden. Jedenfalls macht die Kapsel, mit der sie schliesslich umkleidet sind, unter Umständen alle die Schicksale durch, die auch die Synovialhaut eines normalen Gelenks durchmachen kann: grosse seröse Ergüsse, daher die cystischen Geschwülste, Zotten, freie Körper u. s. w.

Sitzung vom 27. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Herr Virchow: M. H.! Wir haben seit der letzten Sitzung eines unserer eifrigsten und liebsten Mitglieder verloren, Herrn Prof. Georg Adelmann, der Ihnen allen als ein Muster eines treuen, sympathischen Collegen bekannt ist. Er hatte, nachdem er eine ruhmvolle Laufbahn in Russland zurückgelegt, sein Otium cum dignitate bei uns gesucht, und er hat es in der That verstanden, durch ausgezeichnete Eigenschaften des persönlichen Verkehrs und durch unaufhörliche literarische Thätigkeit vergessen zu machen, dass er so lange der eigentlichen Forschung entfremdet war. Ich bitte Sie, dass Sie zum Zeichen Ihrer dankbaren Verehrung sich von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Tagesordnung.

1. Der vom Vorstand vorgelegte Entwurf einer Bibliotheksordnung wird mit geringfügiger Aenderung angenommen.

2. Discussion über die Krankenvorstellung des Herrn von Bergmann (Exostosis cartilaginea).

Herr Rosenstein: M. H.! Bei der Seltenheit der einschlägigen Fälle möchte ich mir erlauben, im Anschluss an den von Herrn Geheimrath von Bergmann in der vorigen Sitzung vorgestellten Patienten zwei Fälle von multipler Exostosenbildung zu demonstriren, und zwar gehören dieselben in die Kategorie der hereditären multiplen Exostosenbildung. Ueber die männlichen Familienmitglieder kann ich nichts aussagen. Den Vater habe ich nicht untersuchen können; ein Bruder ist nach vollendeter Militärpflicht gestorben. Die vier lebenden Schwestern, sowie die Mutter derselben zeigen alle in mehr oder weniger hohem Grade an den verschiedensten Knochen, sowohl an den langen und kurzen Röhrenknochen der Extremitäten als an Rippen, Schulterblatt, Clavicula, Beckenknochen u. s. w., Exostosen von verschiedener Grösse und Form. Die Patientinnen selbst haben dieselben nicht als etwas Abnormes empfunden. Bemerkt wurden sie eigentlich erst bei Gelegenheit einer bei der ersten Patientin vorgenommenen Operation. $1\frac{1}{2}$ Jahre vor ihrer Aufnahme wurde bei derselben ein ganz unmerklich entstandener Tumor an der Innenseite des rechten Schulterblattes bemerkt. Derselbe hatte ungefähr kindsfaustgrösse, wurde anderweitig operirt, und es zeigte sich dabei nach Trennung der Musculatur eine mit der 5. Rippe fest verwachsene, dünnwandige Cyste mit glatter grauer Innenfläche und wasserklarem Inhalt. Nach der Operation — wieviel bei derselben entfernt wurde, kann ich nicht sagen — blieb die Patientin ungefähr ein Jahr von ihrem Leiden befreit. Dann entstand wieder langsam an derselben Stelle eine Geschwulst, die, als sie

sich im November v. J. in das Jüdische Krankenhaus aufnehmen liess, ungefähr die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte. Bei der Operation fand sich unter den M. rhomboidei eine dünnwandige Cyste, die an zwei Punkten festsass: einmal an einer in der Mitte zwischen Rippenwinkel und Linea axillaris gelegenen, überknorpelten, vielhügeligen Exostose der fünften Rippe. Von dieser liess sich jedoch die Geschwulst mit dem Messer ohne Eröffnung ihres Lumens abpräpariren. In zweiter Linie aber sass dieselbe untrennbar fest an einer in der Ruhelage des Armes der ersten gegenüberstehenden flachen, höckrigen, ebenfalls überknorpelten Exostose am unteren inneren Rande des Schulterblattes, ungefähr $2^1/_2$ cm oberhalb der Spitze und in der Mitte zwischen innerem und äusserem Rand. Dieselbe wurde mit dem Meissel mitentfernt. Der Inhalt der Cyste war eine chocoladenbraune, zähe, fadenziehende Flüssigkeit, enthielt mikroskopisch rothe Blutkörperchen und machte ganz den Eindruck einer mit Blut vermischten Synovia. Die Innenfläche der Geschwulst selbst war in demjenigen Theile, welcher nach innen frei von der Scapula lag, glatt; im übrigen Theil, welcher offenbar älter war, zeigten sich massenhafte, mehr oder weniger verzweigte kleine Zotten. Die letzterwähnte Exostose, an deren etwas schmälerem Hals der Sack ringsherum inserirte, ragte mit ihrer Knorpelfläche zum grössten Theil ganz frei in die Höhle hinein, an einzelnen Stellen war sie mit einer ebenfalls zottentragenden Bindegewebsschicht bedeckt, sodass es sich meiner Meinung nach um einen Fall von Exostosis bursata handelt. Derselbe ist nicht nur interessant wegen des Sitzes — soviel ich weiss ist derselbe ein Unicum — als auch, weil aus der Stelle, an welcher sich das Gebilde befindet — fern von jedem Gelenk — hervorgeht, dass der Gelenkknorpel der Scapula zu seiner Entstehung nicht beigetragen hat, sodass man also wohl annehmen muss, dass es Fälle von Exostosis bursata giebt, welche ohne Mitbetheiligung der Gelenkknorpel entstehen.

Nachtrag. Da das Präparat sich bereits in etwas lädirtem Zustande befindet, sind die geschilderten Verhältnisse auf den ersten Blick nicht mehr so leicht zu erkennen. Ich möchte daher, da der Fall eine gewisse principielle Bedeutung beanspruchen kann — die bisher beschriebenen Fälle von Exostosis bursata, die sich sämmtlich in der Nähe grosser Gelenke befanden, sind nicht geeignet, die Frage zu entscheiden, ob die Bursa ein accidentelles Gebilde darstellt, welches an jeder Exostosis cartilaginea entstehen kann, oder ob dieselbe bei der Entstehung der betreffenden Exostosis gewissermassen mitangelegt wird, sodass diese Gebilde nur aus Gelenkknorpel hervorgehen könnten — noch betonen, dass nicht nur die makroskopische, sondern auch die mikroskopische Untersuchung unzweideutig ergeben hatte, dass der grösste Theil des Knorpelüberzuges frei in das Lumen des Sackes hineinragte.

Herr von Bergmann: In Bezug darauf, was mich an diesem Präparat am meisten interessirt, ob nämlich die Exostose frei in die Höhle hineinragt oder ob die Höhle über der Exostose geschlossen ist, kann ich aus der Betrachtung desselben nicht viel gewinnen. Es sieht so sehr anders aus wie diejenigen Exostosen, die eine knorpelige Oberfläche haben und mit dieser ihrer Knorpelfläche so in den Sack hineinragen, wie ein knöcherner Gelenkkörper in die Höhle eines Gelenkes hineinragt. Dieses Präparat macht einen solchen Eindruck nicht. Ich kann also aus dem Präparat noch nicht den Beweis für erbracht sehen, dass es auch andere Exostosen giebt, die wie die von mir demonstrirten solitären in der Nähe eines Gelenkes in Bezug auf die Bildung einer eigenen Gelenkkapsel sich verhalten.

(Schluss folgt.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. Juli 1888.

Herr Klemperer stellt vor der Tagesordnung drei Personen mit Trichterbrust (Ebstein) vor; zwei derselben sind Brüder und stammen aus einer neuro- und psychopathisch stark belasteten Familie, in welcher auch einige Mitglieder die fragliche Thoraxdeformität besassen. Der dritte Patient leidet an Epilepsie. Von den zehn in der Literatur beschriebenen Fällen bestand bei fünf neuropathische Belastung. Es scheint ein Zusammenhang zwischen Trichterbrust und somatischen Anomalien und Degenerationen des Nervensystems daher erwiesen zu sein.

Herr Fr. Müller: Uebr Acetphenetidin.

Das Acetphenetidin oder Phenacetin hat eine dem Antifebrin ähnliche Constitution; seine antipyretische Wirkung ist auch diesem ziemlich entsprechend. Bei Typhus, Erysipelas, Puerperalerkrankungen, Lungentuberculose setzen einmalige Gaben von 0,5—0,75 in 1—4 Stunden die Temperatur zur Norm herab; der Abfall ist zumeist von Schweiss, jedoch nicht von üblen Sensationen begleitet. Die Apyrexie beträgt bis zu 5 Stunden; dann steigt die Temperatur wieder. Um bei wiederholter Darreichung den für die Patienten lästigen Wechsel von Frost und Schweiss zu vermeiden, wurde versucht, das Mittel continuirlich (stündlich) zu geben, in der Hoffnung, dass dadurch eine dauernde Apyrexie erreicht werden möchte. Doch gelang dies nicht, es stellten sich immer wieder Temperatursteigerungen dazwischen ein, auch machte sich binnen weniger Tage eine Angewöhnung an das Mittel geltend, so dass grosse Dosen, bis zu 8,0 g im Tage erforderlich wurden. So hohe Dosen sind nicht ganz ungefährlich, und bei einer Patientin mit Phthisis sowie bei einer zweiten mit Gesichtserysipel stellte sich unter dem Einfluss so hoher continuirlich gegebener Dosen Cyanose und Methaemoglobinaemie ein, die aber nach Aussetzen des Mittels rasch wieder verschwanden. Ein Einfluss des Mittels auf den Gesammtverlauf der Krankheiten war nicht zu bemerken. Nebenwirkungen sind dabei gering. Das Mittel ist geschmacklos, erregt nur sehr selten Magenbeschwerden, einige Male schienen Durchfälle darnach einzutreten. Wenn eine Maximaldosis von 5,0 g pro die angenommen wird, so dürften sich gefährliche Nebenerscheinungen, Cyanose und Methaemoglobinaemie sicherlich vermeiden lassen. Beim Acetanilid ist Cyanose und Methaemoglobinaemie häufiger, da sich im Körper aus diesem Mittel giftiges Anilin abspaltet. Auch bei Kopfschmerzen in Folge gynäkologischer Affectionen und Herzkrankheiten, besonders bei Migräne wirkt Phenacetin sehr gut, aber hierzu sind grössere Gaben, 2,0—4,0, nöthig. Keinen Erfolg hatte es bei Kopfschmerzen in Folge organischer Gehirnaffectionen, Urämie, Krisen der Tabiker, sowie bei Chorea. Es wurde noch bei 23 Patienten mit Gelenkrheumatismus versucht; bei 13 hörte das Fieber sofort, Gelenkschmerzen und Schwellungen in 2—5 Tagen auf; in 4 Fällen trat Besserung ein, bei 6 Personen war kein Einfluss zu bemerken. Die zurückbleibende Schwerbeweglichkeit der afficirten Gelenke wurde durch einmalige kleine Gaben von Salicylsäure coupirt. Diese combinirte Behandlungsmethode ist sehr empfehlenswerth. Herzaffectionen und Recidive wurden dadurch nicht verhindert. Es ist also das Phenacetin als Antipyreticum und Antirheumaticum, besonders als Antineuralgicum in ebenbürtige Reihe zu stellen mit Antipyrin und Antifebrin und hat vor letzterem den Vorzug grösserer Ungefährlichkeit voraus.

Das Phenacetin ist ein Paramidophenol, welches dann aethylirt und acetylirt ist; es ist unlöslich in kaltem, etwas besser in heissem Wasser. Durch sauren Magensaft und alkalisches Pankreasferment wird es nicht verändert; es scheint also unverändert resorbirt zu werden. Im Harn kommt es unverändert nicht vor, sondern nach Abspaltung der Acetylgruppe im Organismus erscheint im Urin das im Wasser leicht lösliche Phenetidin, welches durch Ueberführung oder Verbindung als eine Diazoverbindung nachweisbar ist. Man versetzt den Harn mit 2—3 Tropfen Salzsäure und ebensoviel 1 proc. Natriumnitritlösung, setzt alkalische α-Naphthollösung zu bis zu stark alkalischer Reaction; es tritt dann eine prachtvolle Rothfärbung auf, die bei Salzsäurezusatz in Violett übergeht. Hat man kein Naphthol, so kann auch statt dessen Carbolsäure zugesetzt werden, es entsteht dann in alkalischer Lösung eine gelbe, in saurer eine rosenrothe Farbe. Mit Eisenchlorid wird der Harn der mit Phenacetin behandelten Kranken oft rothviolett, nach Schütteln schwarzgrün (wahrscheinlich wegen der Anwesenheit von Phenetidin). Der Harn zeigt starkes Reductionsvermögen, enthält keinen Traubenzucker. Je mehr Acetphenetidin gereicht ist, desto stärker ist seine Linksdrehung. Demnach ist anzunehmen, dass eine Glycuronsäureverbindung eines Derivats von Acetphenetidin vorliegt. Ausserdem ergab sich noch eine mit steigender Dose zunehmende Vermehrung der gepaarten Schwefelsäuren im Harn. Als Paarling der Glycuronsäure und Schwefelsäure konnte Paraamidophenol nachgewiesen werden, es ist also im Organismus auch noch die Aethylgruppe bei einem Theil des Phenetidins abgespalten worden. Es findet also eine ähnliche Umsetzung wie beim Antifebrin statt. Im Urin fiebernder Kranker scheinen sich auch noch andere Verbindungen zu bilden wie bei Gesunden. Aus ersterem konnte ein krystallinischer rother Farbstoff dargestellt werden, der mit concentrirter H_2SO_4 eine violette Farbe ergab. Unwahrscheinlich ist, dass aus dem Acetphenetidin sich im Körper Anilin bildet, daher wohl ist dieses ungefährlicher als das Antifebrin (Acetanilid). Antiseptische Eigenschaften zeigt das Phenacetin, wie Versuche ergaben, wenig. Es bestätigt dies die vom Vortr. bereits früher ausgesprochene Ansicht, dass zwischen antiseptischer und antipyretischer Wirkung eines Mittels keinerlei Parallele besteht, und dass somit die antipyretische Action nicht auf ein Unschädlichmachen der Infectionserreger zu beziehen ist.

Herr P. Guttmann stimmt nach seinen seit drei Vierlel Jahren mit dem Phenacetin angestellten Versuchen mit Herrn Müller betreffs der Cardinalwirkungen des Mittels als Antipyreticum und Antineuralgicum überein und hebt noch die Billigkeit des Medicamentes gegenüber dem Antipyrin hervor.

Herr Michaelis hat bei drei Kindern mit Keuchhusten guten Erfolg von dem Phenacetin (0,25 bis 0,75 pro die) beobachtet und räth daher zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

Herr Leyden: Ueber Pyopneumothorax tuberculosus.

Die Behandlung des Pyopneumothorax der Phthisiker gehört gegenwärtig zu den wichtigsten therapeutischen Problemen der internen Therapie. Sie schliesst sich einerseits der Behandlung der Pleuritis und ihrer Folgezustände an, andererseits hängt sie mit der Phthisiotherpie im Allgemeinen zusammen. Die chirurgische Behandlung der Pleuraexsudate ist gegenwärtig zu einem nahezu befriedigenden Abschluss gekommen. Nur der Pyopneumothorax tuberculosus hat bisher wenig therapeutische Resultate aufgewiesen, muss vielmehr als ein Noli me tangere angesehen werden. Senator, Fraentzel und Vortr. hatten bisher die Ansicht vertreten, dass man sich auf eine vorherrschend symptomatische Behandlung beschränken müsse: von Zeit zu Zeit werden Luft und Exsudat durch Aspiration aus der Pleura entleert, um den Patienten zu erleichtern, im Uebrigen wurde nach den gewöhnlichen Principien der Phthisiotherapie verfahren. Nach dem chirurgischen Eingriff sieht man die Kranken so gut wie regelmässig schnell collabiren und sterben. Freilich manche dieser Patienten bieten im Anfange einen noch günstigen Allgemeinzustand, und doch sieht man sie trotz aller Sorgfalt mehr oder minder schnell zu Grunde gehen. In solchen Fällen drängt sich die Frage immer von Neuem auf, ob es nicht möglich ist, bessere Resultate zu erreichen. Weyl hat festgestellt, dass der Pyopneumothorax ca. den zehnten Theil Tuberculöser befällt: von diesen sind etwa 25 pCt. noch in relativ günstigem

Ernährungszustand. Der Pneumothorax entsteht, indem eine Stelle (Cavernen etc.) der Lunge berstet und Luft in die Pleura austritt, meist unter heftigen, dann vorübergehenden Erscheinungen. Bisweilen können solche Patienten sogar arbeiten (ambulanter Pneumothorax). Früher oder später tritt Exsudat hinzu. Dieses ist nicht immer eitrig, sondern relativ häufig ist der Seropneumothorax (Senator). Am häufigsten kommt es nach einiger Zeit zu Pyopneumothorax. Nach Weyl stirbt der erste Theil der Fälle von Pneumothorax tuberculosus in der ersten Woche, die Hälfte im ersten Monat, von der anderen Hälfte sterben die meisten in den nächsten Monaten; in einigen Fällen bestand das Leben länger, 17 Monate, 2 und $2^1/_2$ Jahre. Vortragender bezweifelt jedoch, dass letztere Patienten bereits anfangs tuberculös waren. Die Resultate der Thoracotomie — von der Punction und Entleerung als Intermediärbehandlung ist hier nicht die Rede — waren bisher nicht glänzend. Nur in sehr wenigen Fällen überlebten die Kranken längere Zeit die Operation. Redner hat sich seit einem Jahre mit diesem Gegenstande beschäftigt. Im vergangenen Jahre wurden von 6 Patienten mit Pneumothorax 3 operirt. Einer starb wenige Tage darnach; er hatte einen Seropneumothorax. Dieser ist, wie es scheint, immer von der Operation auszuschliessen, weil dieselbe dafür wenig Erleichterung schafft. Das Fieber ist beim Seropneumothorax sehr gering, das Exsudat macht wenig Beschwerden, nach der Entleerung entsteht doch Eiterung. Es sei hier bemerkt, dass Potain in Paris eine andere Behandlung dieser Fälle inaugurirt hat, nämlich Entleerung des Exsudates und Einflössen eines gleichen Quantums sterilisirter Luft. Bei einem Kranken mit Pyopneumothorax, der anfangs serös, erst später eitrig war, hat P. im Laufe eines Jahres Heilung des Pneumothorax und auch der Tuberculose (!) erzielt. Letztere war daher wohl wenig vorgeschritten. Der zweite vom Vortragenden operirte Mann starb zwar, hatte aber die Operation 4 Monate lang überstanden. Die Autopsie ergab weit vorgeschrittene Phthise der Lungen, Amyloid in Leber, Darm und Nieren. Der dritte Patient, den Redner vorstellt, befindet sich 10 Monate nach der Operation. Bei dem 27jährigen Manne wurde am 15. Octobnr 1887 die Thoracotomie gemacht und 1 Liter Eiter entleert. Nach der Operation befand sich der Kranke sehr schlecht, ähnlich wie dies auch nach der Empyemoperation der Fall zu sein pflegt in Folge der Eingriffe, des Chloroformirens etc. Hier jedoch war der Zustand äusserst bedrohlich. Patient ass zuerst gar nichts und hatte starke Dyspnoe. Er wurde daher mehrere Wochen, bis er wieder zu essen begann, durch Gavage erhalten. Die wissenschaftliche methodische Ernährungstherapie hat sich auf die zuerst in Deutschland durch Voit's Untersuchungen begründete Physiologie der Ernährung anzulehnen. Die Ernährungstherapie ist bisher nicht genügend gewürdigt worden. Sie ist ein sehr wichtiger Theil der internen Therapie. Bei allen Krankheiten, wo die Lebensgefahr in der Consumption besteht, muss diese bekämpft werden, was grosse Mühe, Consequenz und sorgfältige Untersuchungen erfordert. Man muss die Consumption nicht nur aufhalten, sondern rückgängig zu machen suchen, in das Gegentheil umkehren. Hierzu muss man prüfen, wieviel Nahrung der Kranke dazu braucht und wie sie in ihrem Verhältniss der Albuminate, Fette, Kohlehydrate zusammengesetzt sein muss, um die Zunahme des Körpergewichtes zu erreichen. Hierbei ergiebt sich das Resultat, dass die Kranken durchschnittlich mehr zu ihrer Ernährung gebrauchen als Gesunde, da sie die Consumption zur Umkehr verwandeln sollen, da sie die Nahrung meist weniger ausnutzen, und oft grosse Arbeit (Dyspnoe) leisten. Der Patient muss daher ernährt werden, wenn er am Leben bleiben soll, er muss essen, was er braucht, nicht was er will. Dujardin-Beaumetz und Debove haben vor einigen Jahren die Suralimentation besonders für die Phthisiotherapie empfohlen und eingeführt. Diese Ernährung erfordert häufig Zwang, moralischen oder mechanischen. Oft gelingt es der Autorität des Arztes, den moralischen Zwang durchzusetzen. Der mechanische Zwang ist die Gavage (Schlundrohr). Auch letzteres lassen sich viele Patienten nicht gefallen. Die Auswahl der Nahrungsstoffe ist auch dabei wichtig, damit die Kranken sie bei sich behalten und verdauen können. Der vorgestellte Patient wäre nach der Operation ohne Gavage zu Grunde gegangen. (Das in der Wunde gebrauchte Jodoform, welches er durch die Lungenfistel inhalirte, hatte auf den Verlauf keinen Einfluss.) Trotz grösster Mühe und Sorgfalt gelang es nur langsam und unter vielen Schwankungen das Körpergewicht zu heben. — Die Verkleinerung des Pneumothorax geht nur ausserordentlich langsam von Statten. — Die Höhle, die mehrere Liter fasste, entleert jetzt noch täglich einige Esslöffel Eiter. — Es ist bei Tuberkulösen die Granulationsbildung überhaupt sehr langsam, ferner ist stets Tuberculose der Pleura dabei vorhanden, da immer im Eiter des Pyothorax Tuberkelbacillen sind. Das Problem der Behandlung ist also gelöst, Patient ist auf dem Wege der Heilung. Ausser Gefahr ist er nicht, aber die Gefahr liegt nicht mehr im Pneumothorax, sondern in der schon ziemlich weit vorgeschrittenen Lungenaffection. G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 2. Juli 1888.

(Schluss.)

7. Herr A. Koehler: Vorstellung eines Falles von geheilter Luxatio cubiti complicata.

Der 12jährige Knabe fiel Mitte Mai beim Sprung über den „Bock" auf die ausgestreckte rechte Hand.

Das untere Ende des Humerus hatte die Weichtheile der Ellenbogenbeuge durchstossen bis auf den N. medianus, der wie eine straff gespannte Sehne über den freiliegenden Knochen hinwegging. Die primäre Desinfection, die Einrichtung und der erste Verband waren am Orte der Verletzung (Steglitz) gemacht. Die Heilung erfolgte reactionslos mit beweglichem Gelenk.

8. Herr A. Koehler: Vorstellung eines Falles von operativem Pseudomyxoedem.

Bei der 46 Jahre alten Frau hatte Herr R. Koehler im März 1886 die Totalexstirpation einer 720,0 g schweren Struma gemacht. Dreiviertel Jahre später kehrten schon früher vorhandene Schwellungen an Händen und Füssen und im Gesicht wieder, verbunden mit leichter Ermüdung und etwas schwerfälliger Sprache. Da Patientin damals starken Eiweissgehalt im Urin hatte, die Schwellungen ferner eine zeitlang rein oedematös waren; da ferner Gefühl, Gedächtniss, Intelligenz ganz intact, und die Haare nicht ausgegangen, sowie die Zähne nicht ausgefallen waren, möchte Vortr. den Fall nicht mit Bestimmtheit für Myxoedem erklären. Die 15 Sätze des Myxoedem-Berichtes (Lancet, 2. Juni 1888, p. 1078) werden auszugsweise mitgetheilt.

Discussion.

Herr Landgraf hält das Krankheitsbild für ein wahres Myxoedem, indem er auf die trockene rissige Haut, den Mangel des Schwitzens, Neigung zum Frieren, die verlangsamte Sprache hinweist. Das Fehlen mancher anderen Erscheinung sei erklärlich aus der Kürze der Zeit, die seit der Operation verflossen sei.

9. Herr A. Koehler: Die Urethrotomia externa als Blutstillungsmittel bei Blasengeschwülsten.

3 Fälle veranlassen den Vortr. zu der Aufstellung dieses therapeutischen Vorschlags. Der erste Fall betraf einen 60jährigen Mann auf der Bardeleben'schen Klinik (Charité-Annalen, Jahrg. XII), der durch Blasenblutungen auf das Aeusserste herabgekommen, $^5/_4$ Jahre nach der Urethrotomie und Drainage der Blase frei von Blutungen blieb und sich vollständig erholte, trotzdem die Operation eine inoperable Blasengeschwulst erwiesen hatte. Die Urethralwunde heilte nach 4 Wochen. In dem 2. Falle von Trzebicky (Wiener med. Presse, 18. October 1885) war bemerkenswerth, dass die Blutungen nach dem Dammschnitt aufhörten, obgleich keine Ursache für dieselben gefunden wurde. Der 3. Fall ist von Southam und Oxon (Lancet, 26. Mai 1888, p. 1023) berichtet; hier wird direct der Vorschlag gemacht, bei heruntergekommenen Patienten mit Blasengeschwülsten erst dann die Sectio alta zu machen, nachdem sie sich durch voraufgegangene Urethrotomie von den fortwährenden Blutungen erholt haben. Der Vortr. schliesst sich diesem Vorschlage an.

10. Herr A. Koehler: Vorzeigung einer Bandage für Wanderniere.

Durch die Mittheilungen von Niehans (Centralblatt für Chirurgie, December 1887) veranlasst, hat Vortr. von Instrumentenmacher Thamm den vorgelegten Apparat construiren lassen. Derselbe besteht aus einem Beckenring mit verticalem, die Hohlpelotte in einem Kugelgelenk tragenden Stahlstab. Er functionirt zur Zufriedenheit der Patientin.

11. Herr Stenzel: Beitrag zur Radicaloperation grosser Hernien.

Bei einem 35jährigen Arbeiter bestand seit 14 Jahren eine mannskopfgrosse reponible Skrotalhernie (Umfang 50 cm, Länge von der Mitte des Lig. poupartii bis zur unteren Spitze 25—26 cm). Die Bruchpforte ist für 4 Finger durchgängig.

Radicaloperation 24. März cr. Nach Spaltung des Bruchsacks wird derselbe isolirt, und etwa in der Mitte amputirt; die obere Hälfte wird der Länge nach in 3 Streifen bis in die Bruchpforte hinein gespalten; die einzelnen Streifen werden nach innen gerollt, zunächst in sich und dann an der Bruchpforte rings durch Catgutnäthe so befestigt, dass der gebildete Pfropf durch die Bruchpforte möglichst weit nach der Bauchhöhle hin invaginirt wird. Exstirpation des übrigen Bruchsacks und Etagennath der Wundhöhle. Jodoformmoosverband, Heilung per primam. Entlassung am 3. Mai. Seit 14 Tagen arbeitet der Operirte ohne Beschwerde. Der Bruch ist nicht wieder ausgetreten; es wird ein Bruchband getragen.

12. Herr Stenzel: Merkwürdiger Befund bei der Operation einer eingeklemmten Hernie.

Bei einem 39jährigen Arbeiter bestanden seit 36 Stunden Einklemmungserscheinungen eines 6 Jahre alten rechtsseitigen Leistenbruches von 30 cm Umfang und 18 cm Längenausdehnung. Bei der am 20. Mai sofort nach der Aufnahme erfolgenden Herniotomie fand sich im Bruchsacke ausser 200 g klaren Bruchwassers eine faustgrosse Geschwulst, welche an der Oberfläche mit einer glatten, röthlichweissen Schwarte bedeckt erscheint. Diese verjüngte sich nach der Bruchpforte und ist im Bruchsackhalse eingeschnürt; Verwachsungen mit dem Bruchsacke bestanden nicht. Nach Erweiterung der Bruchpforte kann man den schwartigen Strang bis in die Bauchhöhle verfolgen. Eine Incision ergiebt unter einer 3—4 mm dicken Schwarte dunkelrothen Darm, der sich von der Umhüllung nicht trennen lässt. Nach starker Erweiterung der Bruchpforte gelingt es, die umwachsene Darmschlinge zu reponiren; dabei gleitet dieselbe wie ein freier Darm in die Bauchhöhle zurück. Anschluss der Radicaloperation wie im vorigen Falle, und zugleich Schnittoperation einer gleichseitigen Hydrocele. Nach ungestörter Heilung wird Patient am 19. Tage nach der Operation am 9. Juni ohne Bruchband entlassen. An der Bruchpforte kein Impuls beim Husten bemerkbar.

Die Entstehung des seltenen Befundes deutet der Vortr. so, dass der früher mit dem Bruchsacke verwachsene Darm durch die starke Ansammlung von Bruchwasser bei fortgesetztem Tragen eines Bruchbandes wieder frei geworden ist, aber eine schwartige Bekleidung behalten hat.

Discussion.

Herr Sonnenburg macht darauf aufmerksam, dass auch Macewen den aufgerollten Bruchsack am inneren Leistenringe fixirt; ein ähnliches Verfahren übt Barker. Im Anschlusse an den vorliegenden Fall demonstrirt Herr S. einen durch Radicaloperation gewonnenen Bruchsack einer selteneren Hernie, welche durch gestörten Descensus testiculi entstanden war. Hierbei kann der nicht obliterirte Processus vaginalis entweder properitoneal hinter dem inneren Leistenring oder interstitiell innerhalb des Leistencanals zwischen Obliq. ext. und int. liegen oder endlich vor dem äusseren Leistenring dicht unter der Haut sich ausdehnen. Zu letzterer, von Küster wieder besprochenen Form der Hernia inguinalis superficial. gehörte der von Herrn S. operirte Fall. Hier lag der Hoden dicht vor dem äusseren Leistenring, die Hernie hatte sich neben dem Hoden vorbei aus dem Leistencanal gedrängt und Mangels eines bestimmten Weges nach dem Hodensack sich direct unter der Haut ausgebreitet.

13. Herr Stenzel: Vier Fälle von Verletzung des N. ulnaris.

a) 24jähriger Arbeiter hat Mitte Februar cr. durch Messerstich direct an der Handwurzel eine Verletzung des rechten N. ulnaris erlitten. Heilung anderweitig mit stark adhärenter Hautnarbe. Die Lähmung besteht fort mit Beugecontractur des 4. und 5. Fingers.

b) 34jähriger Schornsteinfeger hat sich in postepileptischer Verwirrtheit mit einem Rasirmesser handbreit oberhalb der linken Handwurzel verletzt. 24 Stunden später am 27. April cr. Aufnahme. Eine Durchschneidung des N. ulnaris wird in der bereits entzündeten Wunde nicht gefunden. Es besteht vollkommene Lähmung der Hand im Bereiche des N. ulnaris.

c) Ein 55jähriger Arbeiter verübte ein Conamen suicidii mit einem Rasirmesser. Aufnahme am 24. April cr. Der Kranke ist stark anämisch; ausser anderen Verletzungen besteht eine Durchschneidung des N. ulnaris über der Handwurzel.

Nervennaht mit feinstem Catgut durch die beiden Stümpfe. Seit 8 Tagen vermag der Kranke die Adduct. poll. und die Interossei des I. und II. Paares zu gebrauchen.

d) 19jähriger Arbeiter verletzte sich durch Schlagen in eine Fensterscheibe am 5. Juni cr. Naht des durchschnittenen Nervus ulnaris eine halbe Stunde später. Etwa nach 14 Tagen begann die Function im verletzten Ulnarisgebiete. Heute, 27 Tage nach der Verletzung ist die betreffende Musculatur noch deutlich atrophisch, aber sämmtliche vom Ulnaris versorgten Muskeln functioniren ausser dem Interosseus int. für den fünften Finger.

14. Herr Stenzel: Demonstration eines Apparates zur Aufbewahrung chirurgischer Nadeln.

In einem zur Hälfte mit Alkohol und Glycerin ana, unter Zusatz von 1 pro mille Thymol gefüllten Blechkasten befinden sich die Nadeln in Trögen, welche mit Paraffin sterilisirt ausgegossen sind. Beim Oeffnen des Deckels erheben sich die Tröge mit den Nadeln aus der Flüssigkeit und tauchen beim Schliessen wieder in dieselbe ein. Somit bleiben die Nadeln stets aseptisch und rostfrei aufbewahrt.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 16. März 1888.

Prof. Chiari demonstrirt anatomische Präparate von einem 8 Tage p. p. verstorbenen Kinde, welches in der vorhergehenden Sitzung von Herrn Dr. Piering wegen einer Combination von Entwickelungsanomalien — Makrophthalmie, Mikrognathie und Palatoschisis — intra vitam vorgestellt worden war.

An den Bulbis fand sich ausser der beträchtlichen Makrophthalmie ein umfängliches, durch die Sclera durchschimmerndes Colobom. Die abnorme Grösse der Bulbi hatte auch zu einer beträchtlichen Vorwölbung der Augenhöhlendächer gegen die Schädelhöhle Veranlassung gegeben. Bezüglich der Mikrognathie stellte sich bei genauerer Präparation heraus, dass die Kleinheit des Unterkiefers ihre Ursache augenscheinlich in einer sehr festen Synostose der vorderen Enden der beiden Unterkieferhälften gehabt hatte. In jedem Unterkiefer fanden sich die Kronen des dritten bleibenden Backenzahnes, der zwei Milchbackenzähne, des Milcheckzahnes aber nur des lateralen Milchschneidezahnes. Die Palatoschisis war sehr hochgradig, so dass die zapfenförmigen seitlichen Reste des weichen Gaumens weit auseinander standen. Interessant war die Formation der Zunge, welche wegen der Mikrognathie mit ihrem Grunde viel tiefer stand, nur sehr wenig nach vorne gezogen werden konnte und beträchtlich stärker gewölbt erschien. Sonst fand sich noch eine Lagerungsanomalie der Gallenblase, welche mit ihrem Fundustheile die V. umbilicalis überkreuzte und links von dieser an der unteren Fläche des linken Leberlappens mit ihrem Fundus angewachsen war. Ein Tobus quadratus liess sich nicht erkennen. Der Exitus letalis war in Folge von mit der Palatoschisis zusammenhängender Aspiration von Milch eingetreten.

Prof. Chiari hält einen Vortrag über Intussusceptio ventriculi. Im Gegensatze zu den Intussusceptionen am Darme gehören Intussusceptionen am Magen zu den grossen Seltenheiten. Es ist dies wahrscheinlich zurückzuführen auf die speciellen anatomischen Verhältnisse des Magens und zwar auf die stärkere Musculatur, auf die Fixation der Cardia und des Pylorus und auf die Verbindung der beiden Magencurvaturen mit der Nachbarschaft. Ch. hatte nun Gelegenheit vor kurzem einen Fall von partieller Intussusception am Magen einer 44j. Frau anatomisch zu untersuchen. Die Intussusception war eine partiale gewesen, indem eine der grossen Curve in der Pars pylorica angehörige Partie des Magens, die mit polypösen Adenomen besetzt war, vom übrigen Pylorustheile und dem oberen Endstücke des Duodenums intussuscipirt worden war. Klinisch hatte der Fall als Pyloruscarcinom imponirt.

Prof. Pribram hat den Fall in den letzten 10 Tagen vor dem Tode beobachtet. Der locale Befund am Magen hätte eine radicale Heilung durch Operation zugelassen und fordere dringend auf, eine solche bei mobilen Tumoren in der Pylorusgegend unter sonst günstigen Nebenumständen nicht zu unterlassen. In diesem Falle sei sie wegen hochgradigem Marasmus, gleichzeitigem Icterus durch Cholelithiasis und ulceröse Cholangitis mit Gallenblasenhydrops aussichtslos erschienen und deshalb nicht vorgenommen worden. Auffallend sei im Leben die grosse peristaltische Unruhe des Magens, das Vorhandensein von Galle im Erbrochenen und das Fehlen von Salzsäure im Spülwasser gewesen.

Die Entstehung der Intussusception sei wohl durch das Hineinragen des Tumors in den Pylorus und das dadurch bedingte Offenhalten des letzteren während der Magencontractionen, sowie weiters durch die Traction seitens des duodenalwärts vorrückenden Tumors unterstützt worden.

IX. Feuilleton.

Rühle †.

Am 11. d. M. ist in Bonn Geh. Rath Prof. Dr. H. Rühle, Director der dortigen Universitätsklinik, gestorben, nachdem er fast 25 Jahre in dieser Stellung eine segensreiche Thätigkeit entfaltet hatte.

Hugo Rühle wurde in Liegnitz am 12. September 1824 geboren, studirte von 1842—1848 in Berlin, promovirte 1846 und wurde, nachdem er einige Zeit auf Reisen zugebracht hatte, 1852 Assistent an der Breslauer medicinischen Klinik, die damals unter Frerichs' Leitung stand.

1853 habilitirte er sich, wurde 1857 Professor e. o. und 1859 Director der Poliklinik und ordentlicher Professor an der Breslauer Universität, hatte das Glück, schon 1860 nach Greifswald als Kliniker berufen zu werden, von wo er 1864 einem Ruf in gleicher Eigenschaft nach Bonn folgte. Hier hat er feste Wurzeln geschlagen und fand seine zweite Heimath dort um so eher, als die Charaktereigenschaften der Schlesier und Rheinländer manches Congeniale haben und sich in ihm auf das Glücklichste verschmolzen.

Rühle gehörte zu den Klinikern, welche nicht sowohl in der Bearbeitung von Thematen der experimentellen Pathologie oder der physiologischen Chemie, als vielmehr in der treuen klinischen Beobachtung und in der Therapie ihre Hauptaufgabe suchten und den Schwerpunkt des akademischen Lehrers in die Lehrthätigkeit verlegten. So bewegten sich seine Arbeiten wesentlich auf klinischem, man pflegte eine Zeit lang fast mit einem leichten Anflug von Geringschätzung zu sagen, praktischem Gebiete. Sie waren deshalb wesentlich casuistischer Natur und behandelten, wenn wir die bekannte Arbeit über den Mechanismus des Erbrechens ausnehmen, das experimentelle Gebiet nicht. Aber in der Darstellung eigener Krankenbeobachtungen, in der Zusammenfassung einzelner Capitel der Pathologie leistete er Vorzügliches, und wollen wir nur an das bekannte Werk über die Kehlkopfskrankheiten, die Bearbeitung der „Lungenschwindsucht“ in v. Ziemssen's Handbuch und zahlreiche, zumeist in den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft niedergelegte Beobachtungen erinnern. Rühle war, wie wir als sein früherer Schüler bezeugen können, ein ausgezeichneter akademischer Lehrer. Sein Vortrag war durch ausserordentliche Klarheit, Gediegenheit und erschöpfendes Wissen ausgezeichnet. Sein Ruf als Diagnostiker und Arzt war durch ganz Rheinland verbreitet, und seine Hülfe wurde soviel nach überallhin in Anspruch genommen, dass einer unserer damaligen Bonner Lehrer scherzweise zu sagen pflegte: „Die Klinik müsste eigentlich im Eisenbahnwagen abgehalten werden.“ Wenn dies auch eine arge Uebertreibung war und wir uns nicht entsinnen, dass Rühle jemals ein Colleg ausgesetzt hätte, für seinen Ruf als consilirender Arzt ist dieses Scherzwort gewiss ein gutes Zeugniss. Rühle war eben ausserordentlich beliebt, und dazu trug neben seiner wissenschaftlichen Bedeutung nicht wenig seine grosse persönliche Liebenswürdigkeit bei.

Er war von regem Interesse, nicht nur für die Wissenschaft und seine Kranken, sondern für alles Gute und Schöne, ein edler Charakter von jugendlicher Frische und Fröhlichkeit bis in die letzten Jahre seines Lebens, auch darin ein Vorbild für seine Studenten, die in dem Kliniker auch den Menschen verehren sollen. So betheiligte er sich auch mit jugendlichem Eifer an der Gründung und dem Ausbau des Congresses für innere Medicin und uns Allen wird seine freundliche Persönlichkeit, ein weiser Nestor in den Reden und Discussionen, ein fröhlicher und heiterer Genosse der Tafelrunde, ein Freund der Jugend und von ihr hochgeachtet und geliebt, unvergesslich bleiben.

Ehre seinem Andenken! E.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Greifswald ist Prof. Dr. Budge, wo er seit 1856 Professor für Anatomie und Physiologie war und erst vor kurzer Zeit in den Ruhestand getreten ist, gestorben. Die wissenschaftlichen Verdienste Budge's besonders seine classischen Untersuchungen über die Innervation der Blase haben wir s. Z. unseren Lesern ins Gedächtniss gerufen.

— Dem Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann ist der Stern und das Kreuz der Komthure des Königl. Haus-Ordens von Hohenzollern und dem Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt der Rothe Adler-Orden zweiter Classe mit Eichenlaub verliehen worden.

— Dr. Bramann, der bekannte Assistent der hiesigen Chirurgischen Klinik, hat sich für Chirurgie habilitirt.

— Die Ernennung Dr. Löffler's zum ordentlichen Professor der Hygiene in Greifswald ist nunmehr endgültig erfolgt.

— Zur Aufnahme der mit der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung in Köln im September d. Js. ist in einer in Mitte der Stadt am Elogiusplatz gelegenen neugebauten Doppelschule ein sehr passendes Gebäude gefunden worden. Schöne helle Säle, die mit einander verbunden sind, eine prächtige grosse Turnhalle mit Oberlicht ermöglichen eine bequeme günstige Aufstellung, während die Lage in Mitte der Stadt und in der Nähe der Fest- und Sitzungslocale eine häufige Besichtigung ohne Zeitverlust gestattet. — Um einen regeren Verkehr zwischen Ausstellern und Fachleuten zu beiderseitigem Interesse anzubahnen, sind in demselben Gebäude Räume bereit gestellt, worin Demonstrationen ausgestellter Gegenstände vor einem grösseren Zuhörerkreis (auch event. Sectionssitzungen) abgehalten werden können. Die Ankündigung derartiger Demonstrationen kann kostenlos durch das während der Versammlung täglich erscheinende Tageblatt erfolgen. Ein solcher Meinungsaustausch zwischen Technikern und Gelehrten muss zweifellos belehrend und befruchtend wirken und hierin liegt nicht zum wenigsten die ideale Bedeutung einer solchen Fachausstellung, die nicht wie die grossen Ausstellungen durch Vorführung des auf vielen Gebieten Geleisteten die Schaulust befriedigen und Handelsinteressen dienen soll, sondern in ihrem engen Rahmen dem Fachmann neue Hülfsmittel für die wissenschaftliche Forschung und die praktische Verwerthung im Leben zur Beurtheilung vorführt und damit selbst wieder die Wissenschaft fördert und für die Praxis nutzbar macht. Dass die Aussteller auch ihren materiellen Erfolg finden sollen und ihn hier, wo sie ihre Erzeugnisse Tausenden von Consumenten vorführen, auch finden, ist selbstverständlich, zumal auch neben den zuvorkommendsten Bedingungen seitens des Ausstellungsausschusses der Verkauf gestattet ist. Anmeldungen sind bereits in grosser Anzahl eingetroffen und treffen täglich ein, so dass erst nach dem 25. Juli, dem Endtermin für die Anmeldungen (für die die Formulare von dem Bureau der Ausstellung, Unter Sachsenhausen 9, Köln, bezogen werden können), ein vollständiges Bild der zukünftigen Ausstellung zu gewinnen ist.

— Der Gesundheitsrath für das Seinedepartement hat auf Grund des vom Sachverständigen Herrn Olivier erstatteten Berichtes die Aufmerksamkeit der Schulärzte (médecins-inspecteurs des écoles) auf die mögliche Ansteckungsfähigkeit des Impetigo und Ecthyma bei den Volksschulen besuchenden Kindern gelenkt. Verhandlungen über Opportunität der Ausschliessung von Patienten, welche an diesen Affectionen leiden, vom Schulbesuche sind im Gange. λ

— In verschiedenen Städten Italiens, besonders in Mailand, sind grössere Variolaepidemien ausgebrochen. Die Medicinalbehörden haben bei der Häufigkeit dieser Epidemien in Italien den Antrag gestellt, auch hier die obligatorische Revaccination gesetzlich einzuführen. λ

— Die Commission, welche in Lausanne vor mehreren Jahren ernannt wurde, um auf Grund des reichen Legates, welches der Akademie in Lausanne von Herrn de Rumine behufs Umwandlung in eine Universität gemacht worden war, geeignete Gebäude etc. hierfür auszuwählen, hat nunmehr ihre Arbeiten beendet. λ

— Seit Mitte August 1887 hat die in Martinique herrschende Variolaepidemie mehr als 2300 Opfer gefordert. Die Mortalität ist an einigen Ortschaften der kleinen Antillen-Insel erschreckend gross: sie schwankt zwischen 27—35 pCt. Um der Noth unter den ärmeren Volksklassen, die unter der Epidemie am meisten zu leiden haben, einigermassen abzuhelfen, hat die französische Regierung eine ausserordentliche Beihilfe von 100000 Francs gewährt. λ

— In der Woche vom 1. bis 7. April hat die Zahl der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes zugenommen.

Es erkrankten an Pocken: in Hannover (1)[1]), Reg.-Bez. Königsberg 1, Wien 6 (1), Budapest 3, Prag (18), Rom (9), Paris (6), Warschau (5), Petersburg 2 (2); — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningits cerebrospinalis: Nürnberg 1, Prag (1), Kopenhagen (1); — an Rose: Wien 18, Kopenhagen 14; — an Puerperalfieber: London (6); — an Masern: Berlin 65, Hamburg 104 (11), Strassburg (10), Wien 112, Budapest 103, Lyon (12), London (16), Edinburg 79, Petersburg 102 (13), Christiania 31; — an Scharlach: Berlin 38, Hamburg 17, Nürnberg 23, Wien 87 (9), London (12), Petersburg 51 (15), Kopenhagen 26; — an Diphtherie und Croup: Berlin 57 (19), Hamburg 47 (11), München (8), Nürnberg 38, Reg.-Bez. Schleswig 120, Wien 20, Paris (43), London (25), Petersburg 61 (10), Christiania 46 (12), Kopenhagen 65; — an Flecktyphus: Magdeburg (1), Wien (1), Krakau (1), Prag (4), Warschau (1), Petersburg (3); — an Typhus abdominalis: Hamburg 29 (8), Chemnitz (16), Reg.-Bez. Schleswig 115, Budapest 15, Paris (17), London (20), Petersburg 93 (17); — an Keuchhusten: Wien 38, London (89), Kopenhagen 30 (7), Stockholm 31; — an Trichinose: Berlin (1); — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Königsberg 60.

[1]) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

— In der Woche vom 8. bis 14. April zeigte sich in den grösseren Städten des In- und Auslandes eine geringe Vermehrung der Infectionskrankheiten.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 5 (4)[1]), Budapest 7, Krakau (1), Prag (15), Triest (1), Rom (3), Paris (7), Warschau (4), Petersburg 8 (5); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 2, Metz (1), Prag (1); — an Puerperalfieber: Paris (7); — an Masern: Berlin 57, Hamburg 113, Strassburg (18), Wien 142, Budapest 88, Paris (12), London (12), Edinburg 81, Petersburg 137 (22), Christiania 23; — an Scharlach: Breslau 20, Wien 69, London (17), Petersburg 58 (18), Kopenhagen 45; — an Diphtherie und Croup: Berlin 67 (17), Breslau 23 (7), Hamburg 37, München (8), Nürnberg 34, Reg.-Bez. Schleswig 184, Wien 27 (16), Paris (39), Lyon (9), London (31), Warschau (7), Petersburg 84 (21), Stockholm (6), Christiania (10), Kopenhagen 48 (8); — an Flecktyphus: Magdeburg (1), Reg.-Bez. Düsseldorf 1, Wien 1, Krakau (1), Prag (2), Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Hamburg 22, Chemnitz (11), Paris (10), London (9), Petersburg 119 (25); — an Keuchhusten: Hamburg 16, Wien 30, London (108), Dublin (7), Liverpool (9), Kopenhagen 38, Stockholm 16; — an Rotz: London (1); — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 22.

— In der Woche vom 15. bis 21. April verhielten sich die Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgendermassen.

Es erkrankten an Pocken: Hannover (1)[1]), Reg.-Bez. Marienwerder 1, Wien 6 (1), Budapest 2, Prag (12), Rom (2), Paris (8), Warschau (2), Petersburg 5, Kopenhagen 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Kopenhagen (1); — an Rose: Wien 18, Kopenhagen 25; — an Puerperalfieber: Wien 10 (5), London (6); — an Masern: Berlin 67, Hamburg 118 (15), Strassburg (11), Wien 149 (8), Budapest 97, Paris (14), London (18), Edinburg 61, Petersburg 100 (20), Kopenhagen 20; — an Scharlach: Berlin 37, Nürnberg 29, Wien 49, London (21), Petersburg 87 (8), Kopenhagen 35; — an Diphtherie und Croup: Berlin 63 (14), Hamburg 41 (8), Strassburg (11), Nürnberg 25, Reg.-Bez. Schleswig 217, Wien (10), Budapest (11), Paris (35), London (16), Petersburg 64 (11), Kopenhagen 49 (11); — an Flecktyphus: Breslau 1, Braunschweig 1, Magdeburg (2), Reg.-Bez. Königsberg 7, Wien 1, Prag (9), Warschau (1), Petersburg 3 (1); — an Typhus abdominalis: Hamburg 21, Chemnitz (15), Paris (10), London (13), Petersburg 122 (30); — an Keuchhusten: Hamburg 15, Wien 32, London (92), Liverpool (7), Kopenhagen 37, Stockholm 38; — an Tollwuth: Petersburg (1).

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Privatdocenten prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Ludw. Mayer in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Bezirksphysikus Dr. Richter und dem prakt. Arzt Dr. Citron ebendaselbst und dem prakt. Arzt Stabsarzt a. D. Dr. Steffen zu Charlottenburg den Sanitätsrathstitel zu verleihen.

Ernennung: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Oschersleben Dr. Heike in Groeningen ist zum Kreisphysikus des Kreises Wernigerode ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Paul Neisser in Berlin, Dr. Münzer in Wildemann, Dr. Drecker in Rheine, Hilcker in Warstein, Dr. Anton in Unna-Koenigsborn, Dr. Bergmann und Dr. Friedrich in Elberfeld, Dr. Hennes in Lobberich, Kroemer in Beelitz.

Der Zahnarzt: Niepage in Klausthal.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Moeller von Göttingen nach Greene (Braunschweig), Dr. Mueller von Siegburg nach Gross Schneen, Dr. Braunschild von Bochum nach Berlin, Privatdocent Dr. Thomsen von Berlin als Director der Hertz'schen Priv. Irrenanstalt nach Bonn, Dr. Dammer von Oedt nach Süchteln, Hoerich Schivelbein von nach Witzhelden, Bodenbach von Elberfeld, Dr. Sander von Krefeld nach Richoldsgrün i. S., Dr. Simon von Elberfeld nach Köln, Assistenzarzt Dr. Brugger von Burg Hohenzollern nach Karlsruhe i. B.

Der Zahnarzt: Müller von Düsseldorf nach Elberfeld.

Verstorben sind: Die Professoren Geh. Medicinalräthe Dr. Rühle in Bonn und Dr. Budge in Greifswald. Die Aerzte: Dr. Lünemann in Göttingen, Dr. Piesbergen in Bramsche, Dr. Galezowski in Düsseldorf, Dr. Koenig in Emmerich, Dr. Gustav Schulze in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Templin ist unbesetzt und fordere ich daher mit dem Fähigkeitszeugnisse zur Verwaltung einer Physikatsstelle versehene Aerzte zur Bewerbung um dieselbe auf. Bezüglich des Amtssitzes in einem Orte des Kreises sollen die Wünsche der Bewerber Berücksichtigung finden.

Potsdam, den 5. Juli 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Bomst mit Gehalt von 600 Mk. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 9. Juli 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. Juli 1888. № 31. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Klinik von Prof. Naunyn in Strassburg i. E.

Zur Diagnostik der Abdominaltumoren.

Von

Dr. O. Minkowski,

Privatdocent und Assistent an der medicinischen Klinik zu Strassburg.

Die Erkennung von Tumoren der Abdominalhöhle auf dem Wege der directen physikalischen Untersuchung gehört, wie bekannt, in vielen Fällen zu den schwierigsten Aufgaben der Diagnostik. Selbst in solchen Fällen, in welchen Unterleibsgeschwülste einer genaueren Palpation bequem zugängig sind, kann es unter Umständen ganz unmöglich werden, allein aus der Lage und der Form eines Tumors zu ermitteln, von welchem Organe derselbe ausgeht; denn sowohl Lage wie Form eines pathologisch veränderten Organes können sehr erheblich von derjenigen abweichen, welche diesem Organe unter normalen Verhältnissen zukommt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gelingt es allerdings durch Berücksichtigung der bestehenden Functionsstörungen oder durch Ausschluss von Erkrankungen bestimmter Organe, also auf einem mehr indirecten Wege, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, und die Zahl der Fälle, in welchen schwere diagnostische Irrthümer bei sorgfältiger Untersuchung nicht zu vermeiden sind, ist glücklicherweise eine sehr geringe. Gleichwohl macht sich immer mehr das Bedürfniss geltend, auch die directe physikalische Diagnose der Unterleibstumoren noch weiter zu vervollkommnen. Gerade die glänzenden Resultate, welche die Chirurgie der Abdominalorgane in der neuesten Zeit aufzuweisen hat, verlangen immer mehr eine stricte Indicationsstellung für die operative Behandlung und zu diesem Zwecke eine genauer specialisirte, mehr ins Detail gehende Diagnose der Unterleibsgeschwülste.

Versuche, einen Fortschritt in dieser Richtung zu erzielen, sind in neuerer Zeit wiederholt gemacht worden, und es finden sich in der Literatur der letzten Jahre zahlreiche, zum Theil sehr werthvolle Angaben zerstreut, welche in gewissen Fällen für die Diagnose erheblichen Nutzen gewähren können. Umfassende, allgemeinere Untersuchungen liegen indessen in dieser Hinsicht nicht vor.

Auf der Klinik des Herrn Prof. Naunyn ist seit Jahren den Tumoren der Abdominalorgane eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewandt worden, und ich bin meinem verehrten Lehrer sehr dankbar für die Erlaubniss, über die bis jetzt gesammelten Beobachtungen im Folgenden berichten zu dürfen:

Als das werthvollste und in vielen Fällen geradezu entscheidende Verfahren für die Erkennung der Abdominaltumoren erwies sich die Beachtung der Lageveränderungen, welche die Geschwülste in der Bauchhöhle erleiden, einerseits bei Aufblähung des Magens durch Kohlensäure und andererseits bei Anfüllung des Dickdarmes mit Wasser.

Seitdem das von Frerichs und Mannkopff ursprünglich nur für die Bestimmung der Magengrenzen angegebene Verfahren der Kohlensäureaufblähung des Magens sich in der ärztlichen Praxis eingebürgert hat, ist diese Methode wohl häufig genug auch dazu angewandt worden, um über die Bedeutung von Geschwülsten in der Magengegend, namentlich über die Beziehungen derselben zum Magen und zu dessen Nachbarorganen Aufschluss zu erhalten. Ebenso dürften auch die ursprünglich nur zu therapeutischen Zwecken angegebenen Hegar'schen Darmeingiessungen (Monstreklystiere) vielfach schon als ein diagnostisches Hülfsmittel benutzt worden sein. Andeutungen darüber finden sich mehrfach in der Literatur und auch auf der medicinischen Klinik zu Königsberg wurde schon seit vielen Jahren die Anfüllung des Darmes mit Wasser gelegentlich zu diagnostischen Zwecken ausgeführt. Vor einigen Jahren hat dann Ziemssen [1]) die künstliche Gasaufblähung des Dickdarmes als diagnostisches Hülfsmittel sehr warm empfohlen. Den Werth dieses Verfahrens präcisirte Ziemssen dahin, dass dasselbe Aufschluss zu geben vermöge über Lage, Form und Ausdehnbarkeit des Dickdarmes, Schlussfähigkeit der Valvula Bauhini für Gase, Communication des Colons oder Mastdarmes mit Nachbarorganen (Magen, Dünndarm, Blase) oder mit der Körperoberfläche, über den Sitz von Verschliessungen des Darmlumens, unter Umständen auch über die Natur eines Hindernisses für die Kothentleerung". Runeberg [2]) hat dann

1) Die künstliche Gasaufblähung des Dickdarmes zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXIII, S. 235; 1883.

2) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXXIV, S. 461; 1884.

unter Mittheilung zweier Fälle auf die Anwendbarkeit dieser Untersuchungsmethode für die Diagnose von Tumoren der Bauchhöhle aufmerksam gemacht. Seitdem dürfte dieses Verfahren wohl eine etwas allgemeinere Verbreitung gefunden haben. Indessen ist, soviel mir bekannt, bis jetzt noch nicht der Versuch gemacht worden, die Verwendbarkeit desselben zu dem genannten Zwecke an einem grösseren Untersuchungsmateriale systematisch zu prüfen und bestimmte Normen aufzustellen, welche für die Diagnose im Einzelfalle massgebend sein könnten.

In den letzten beiden Jahren ist auf der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Naunyn (in Königsberg und in Strassburg) in jedem geeigneten Falle von palpablem Abdominaltumor, in welchem es der Kräftezustand des Patienten gestattete, die Aufblähung des Magens und die Eingiessung in den Darm ausgeführt worden. Es wurde jedesmal zunächst die Lage der Geschwulst vor diesen Manipulationen bei möglichst leerem Magen in ein geeignetes Schema eingezeichnet, darauf durch Eingabe von Natr. bicarbon. und Acid. tartar. eine Aufblähung des Magens bewirkt, und die veränderte Lage der Geschwulst in dasselbe Schema mit anderer Farbe eingetragen. Nachdem alsdann die Kohlensäure durch Einführung einer weichen Schlundsonde aus dem Magen möglichst vollständig entfernt war, wurde der Dickdarm mittelst des Hegarschen Trichterapparates unter mässigem Druck (30—50 cm) mit Wasser angefüllt [1]), und jetzt wieder die Lage der Geschwulst und, soweit erkennbar, auch die Lage der angefüllten Darmschlingen in das Schema eingezeichnet. — Es wurde die Anfüllung des Darmes mit Wasser vor der Gasaufblähung desselben bevorzugt, weil das erstere Verfahren viel eher die Möglichkeit bot, nach Belieben Füllungszustand und Druckverhältnisse im Darme zu variiren, weil die langsame Anfüllung uns vortheilhafter erschien, als die brüske Ausdehnung durch die im Darme sich entwickelnde Kohlensäure, und vor Allem, weil sich dieses schon seit vielen Jahren gebräuchliche Verfahren auch bereits für diagnostische Zwecke vollkommen bewährt hatte.

Das auf diese Weise gewonnene Material — über welches Herr Prof. Naunyn sich eine ausführlichere Publication noch vorbehält — erstreckt sich zur Zeit auf 110 Abdominaltumoren, welche in 22 Fällen die Leber, in 3 die Gallenblase, in 16 die Milz, in 27 den Magen, in 11 den Darm, in 8 das Netz, in 17 die Nieren, in 1 eine Pancreascyste und in 5 Fällen das Ovarium betrafen. Von diesen Fällen ist ein kleiner Theil zur Section gelangt, einige sind operativ behandelt, in den meisten konnte die Diagnose durch die Krankheitserscheinungen und den Verlauf sicher gestellt werden.

Das aus der Betrachtung der gesammelten Zeichnungen sich ergebende Resultat lässt sich nun ganz allgemein in dem Satze zusammenfassen, dass die Abdominaltumoren bei Anfüllung des Magens oder des Darmes dahin auszuweichen pflegen, wo das Organ, welchem sie angehören, unter normalen Verhältnissen gelegen ist. Bei Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse erscheint dieser Satz, ebenso wie die meisten der sogleich zu erwähnenden Einzelnheiten eigentlich selbstverständlich. Doch bemerke ich, dass es sich bei den hier folgenden Mittheilungen keineswegs um aprioristisch abgeleitete Schlüsse, sondern um die aus der Summe der Beobachtungen gewonnenen Ergebnisse handelt.

Ueber das Verhalten der den einzelnen Organen angehörigen Geschwülste lässt sich ungefähr folgendes angeben:

1. Tumoren der Leber rücken bei der Aufblähung des Magens nach oben und rechts. Nur wenn die Vergrösserung der Leber eine sehr beträchtliche ist, und dieselbe sich weit ins linke Hypochondrium hinein erstreckt, kann die Verschiebung nach rechts ganz ausbleiben. Häufig wird nach der Anfüllung des Magens der vordere Rand der Leber deutlicher fühlbar.

Bei der Darmeingiessung rückt die untere Grenze der Leber in der Regel einfach nach oben. Nur selten macht sich dabei eine leichte Verschiebung nach rechts bemerkbar; gelegentlich kommt es sogar vor, dass der Tumor scheinbar ein wenig nach links rückt, indem durch stärkere Füllung der Flexura coli dextra der rechte Leberlappen etwas mehr nach oben und vorne gedrängt wird. Der untere Rand der Leber wird in der Regel deutlicher fühlbar, sofern nicht durch übermässige Füllung des Darmes eine zu starke Spannung der Bauchdecken bewirkt wird, welche die Palpation erschwert. — In einem Falle schien es zunächst, als ob auffallenderweise nach Anfüllung des Darmes der Leberrand tiefer getreten wäre. Bei näherer Untersuchung stellte es sich aber heraus, dass ursprünglich ein auf der Oberfläche der Leber sitzender höckeriger Tumor die untere Begrenzung der Leber vorgetäuscht hatte, und dass das scheinbare Abwärtsrücken dadurch bedingt war, dass jetzt erst der eigentliche Leberrand der Palpation zugängig wurde.

Bei sehr grossen, massigen Tumoren der Leber, welche den grössten Theil der Bauchhöhle ausfüllen, können unter Umständen sowohl bei der Magenaufblähung wie bei der Darmeingiessung irgend welche Lageveränderungen ganz ausbleiben.

2. Tumoren der Gallenblase verhalten sich im Allgemeinen in ähnlicher Weise wie Lebertumoren. Namentlich werden sie bei der Darmeingiessung nach oben und gegen die vordere Bauchwand gedrängt, ein Umstand, der besonders für die Differenzialdiagnose mit Nierentumoren sehr wesentlich in Betracht kommen kann.

3. Tumoren der Milz rücken bei der Aufblähung des Magens nach links, oft auch etwas nach unten. Häufig ist das Abwärtsrücken nur scheinbar und dadurch bedingt, dass die Längsaxe des Organs eine stärkere Neigung nach abwärts annimmt.

Bei der Anfüllung des Darms rückt die Milz nach oben und in der Regel auch nach links. Die Verschiebung nach links fällt indessen oft scheinbar sehr gering aus, indem die Längsaxe des Organs eine mehr horizontale Richtung annimmt.

Bewegliche Tumoren der Milz, welche ihren normalen Ort verlassen haben, rücken bei der Magenaufblähung, namentlich aber bei der Anfüllung des Darms wieder in die normale Milzgegend ein, und häufig wird jetzt die vorher fehlende Milzdämpfung in charakteristischer Form nachweisbar.

Von besonderem Werthe erwiesen sich die hier besprochenen Untersuchungsmethoden in einigen Fällen, in welchen es darauf ankam zu entscheiden, ob ein, bei unzweifelhafter Vergrösserung der Leber, im linken Hypochondrium fühlbarer Tumor als der linke Leberlappen oder als die ebenfalls vergrösserte Milz anzusprechen sei. Während der Tumor im ersteren Falle mit der Leber nach oben, bezw. oben und rechts geschoben wurde, rückte er im letzteren Falle von der Leber weit fort, indem sich zwischen beiden der aufgeblähte, durch das luftkissenartige Gefühl und den tiefen tympanitischen Schall erkennbare Magen vorwölbte. Auch bei Anfüllung des Darmes rückten in solchen Fällen die Tumoren auseinander, aber in viel geringerem Grade.

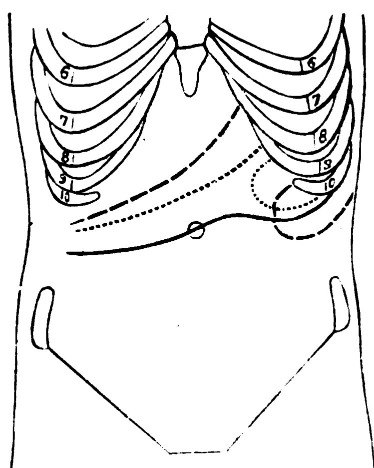
4. Für die Diagnose von Magentumoren ist die Aufblähung des Magens schon lange und ganz allgemein im Gebrauch. In den Fällen, in welchen die Contouren des Magens bei der Aufblähung derselben deutlich hervortreten, gestalten sich die Verhältnisse für die Beurtheilung häufig ausserordentlich einfach. In anderen Fällen lässt sich ein Tumor dadurch mit Sicherheit

1) Nur wenn die Anfüllung des Darmes unter so geringem Drucke geschieht, gelingt es, eine genügende Menge Wasser (2—3 Liter) einzugiessen, wie sie erforderlich ist, damit die charakteristische Verschiebung der Organe durch den angefüllten Darm hervorgerufen werde.

als dem Magen angehörig erkennen, dass er nach der Aufblähung des Magens lauteren tympanitischen Schall giebt, dass er breiter und in seiner Begrenzung undeutlich wird, dass einzelne Höcker, welche vorher nahe beisammen standen, weiter auseinander rücken. Am häufigsten ist dies der Fall bei Tumoren, welche an der vorderen Magenwand und an der grossen Curvatur sitzen.

Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse in manchen Fällen bei circumscripten Tumoren in der Gegend des Pylorus. Dieselben rücken in der Regel bei der Aufblähung des Magens nach rechts und unten, doch lässt sich nicht immer ihre Zugehörigkeit zum Magen deutlich erkennen. Auch Tumoren, welche am Colon transversum und dem grossen Netz ihren Sitz haben, können die gleiche Verschiebung zeigen. In solchen Fällen ist häufig die Eingiessung in den Darm von entscheidendem Erfolge. Die Tumoren des Magens rücken hierbei einfach nach oben, und lassen sich dann häufig von dem gefüllten Colon transversum deutlich abgrenzen.

An der kleinen Curvatur sitzende Geschwülste können sich



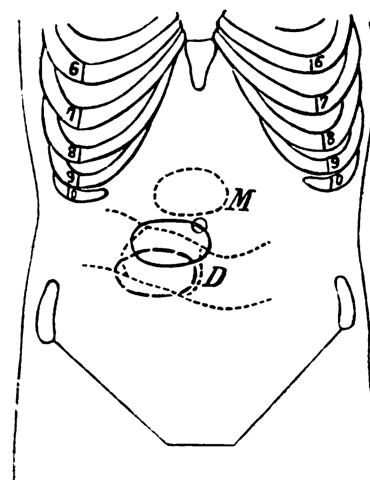
Figur 1.
Leber und Milz.
——— ursprüngliche Lage.
— — — nach der Magenaufblähung.
· · · · · · · · nach der Darmeingiessung.

in sehr verschiedener Weise verhalten. Rückt der Magen, wie dieses mitunter geschieht, bei der Aufblähung in toto abwärts, dann können auch diese Tumoren etwas tiefer treten. Der Uebergang der Geschwulst in die vordere Magenwand lässt sich dann gewöhnlich leicht verfolgen. In der Regel pflegen an der kleinen Curvatur sitzende Geschwülste, wenn sie nicht mit der Leber verwachsen sind, bei der Aufblähung des Magens nach oben hin in der Tiefe zu verschwinden, indem sich die grosse Curvatur des aufgeblähten Magens stärker nach vorn vorwölbt. Es kann dieses Verhalten gelegentlich zur Unterscheidung gegenüber einem dem linken Leberlappen angehörenden Tumor dienen, indem der letztere bei der Magenaufblähung mehr gegen die vordere Bauchwand gedrängt wird. — Auch bei der Anfüllung des Darms können die an der kleinen Curvatur sitzenden Geschwülste anfangs nach oben hin rücken und dann in der Tiefe verschwinden.

In zwei Fällen beobachteten wir ein sehr eigenthümliches Verhalten: Die anfangs im Epigastrium als zusammenhängende Masse fühlbare Geschwulst theilte sich bei der Magenaufblähung in zwei Theile, von welchen einer nach oben, der andere nach unten mit ziemlich scharfem, gegen die vordere Bauchwand gerichteten Rande fühlbar wurde, während zwischen beiden anscheinend normale Magenwand hervortrat. Bei der Darmeingiessung rückte die ganze Geschwulstmasse in toto nach oben. Es wurde eine von der kleinen Curvatur ausgehende, die vordere und hintere Magenwand fast ringförmig umgreifende carcinomatöse Infiltration angenommen, welche in der Gegend der grossen Curvatur noch einen Streifen der Magenwand intact gelassen hatte. Diese Annahme konnte in einem dieser Fälle durch die Section bestätigt werden.

Ein ähnliches Verhalten beobachteten wir bei der Magenaufblähung in solchen Fällen, in welchen die Geschwulstmasse zum Theil der Leber, zum Theil dem grossen Netze angehörte [1]). Auch hier theilte sich der Tumor in zwei Hälften, von denen eine oberhalb und eine unterhalb des Magens fühlbar wurde. Indessen führte hier die Darmeingiessung zur sicheren Entscheidung, indem sie in diesen Fällen einen ähnlichen Effect hatte, wie die Magenaufblähung, d. h. indem jetzt das angefüllte Colon die beiden Geschwulsttheile ebenfalls auseinander drängte.

5. Tumoren des Dickdarms sind in vielen Fällen bei der Anfüllung des Darms sehr leicht zu erkennen, wenn es gelingt,



Figur 2.
Magen- oder Darmtumor.
——— ursprüngliche Lage.
— — — nach der Magenaufblähung.
· · · · · · · · nach der Darmeingiessung.
M = Magentumor, D = Darmtumor.

den Uebergang der Geschwulst in die Darmwand zu verfolgen. Gewöhnlich erscheint dann die Geschwulst nach der Darmeingiessung etwas breiter und häufig wird sie, besonders in der Längsrichtung des Darms schwerer abgrenzbar. Tumoren des Colon transversum rücken bei der Magenaufblähung nach unten und können dann oft leicht mit Geschwülsten des Magens verwechselt werden. Im Gegensatze zu den letzteren können sie aber bei der Darmeingiessung ebenfalls nach unten treten, indem die Anfüllung des Colon transversum zu einer Verlängerung desselben und zu einer verstärkten Krümmung nach abwärts führen kann. Schliesslich ist zu bemerken, dass gerade die Geschwülste des Darms für die Diagnose mitunter die grösste Schwierigkeit bieten können, weil sie häufig an solchen Stellen liegen, wo sie für die Palpation besonders schwer zugängig sind.

6. Tumoren im grossen Netz werden sowohl bei der Magenaufblähung, wie bei der Darmeingiessung nach abwärts geschoben, bei letzterer ausserdem stärker gegen die vordere Bauchwand angedrängt. In einzelnen Fällen, in welchen Verwachsungen mit den Bauchdecken bestanden, markirten sich die betreffenden

1) Es ist bekannt, wie grosse Schwierigkeiten die Diagnose in solchen Fällen bieten kann, wenn das aufgerollte und verdickte Netz den unteren Leberrand vortäuscht.

Stellen nach der Anfüllung des Darmes sehr deutlich durch circumscripte Einziehungen der Bauchwand.

7. Von der allergrössten Bedeutung sind die hier besprochenen Untersuchungsmethoden, speciell die Eingiessung in den Darm, für die Diagnose von Nierentumoren. Bei der Aufblähung des Magens bleiben die Nierengeschwülste im Allgemeinen unverändert, nur werden sie häufig etwas weniger deutlich palpabel; selten verschwinden sie ganz. Bei der Darmeingiessung rückt die Niere zunächst (thatsächlich oder nur scheinbar) etwas nach oben, wird sehr bald schwer fühlbar und verschwindet dann fast regelmässig vollkommen in der Tiefe. Bei schlaffen Bauchmuskeln und besonders günstigen Verhältnissen für die Palpation kann man dann mitunter ganz deutlich das gefüllte Colon in seinem Verlaufe über der Geschwulst verfolgen.

Lag die Niere, wie dieses so häufig der Fall ist, nicht an ihrer normalen Stelle, so wird sie fast immer bei der Eingiessung in den Darm in die eigentliche Nierengegend hineingedrängt, und macht sich nun daselbst für die Inspection und Palpation in der weiter unten zu erwähnenden Weise bemerkbar.

Sehr grosse Tumoren der Niere verschwinden bei der Anfüllung des Darmes nicht vollständig, nur der mediale Rand des Tumors wird weniger gut fühlbar. Dabei wird der Tumor aber deutlich und in sehr charakteristischer Weise nach aussen und hinten gedrängt. Man sieht dann häufig das Colon an dem medialen Rande des Tumors hervortreten.

8. In dem einen Falle von Pancreascyste war die Diagnose zunächst auf eine Nierengeschwulst gestellt worden, und der Irrthum erst bei der Operation aufgeklärt. Es hatte sich die Geschwulst bei der Untersuchung zwar im Grossen und Ganzen ähnlich verhalten, wie eine Niere, doch war es aufgefallen, dass bei der Aufblähung des Magens eine geringe Verschiebung der ihrer Lage nach der herabgesunkenen linken Niere entsprechenden Geschwulst nach rechts eingetreten war.

9. Von Tumoren der Ovarien hatten wir auf der medicinischen Klinik aus naheliegenden Gründen nur wenige Fälle zu untersuchen. In diesen erwies sich die Darmeingiessung ebenfalls von einem gewissen Werthe für die Diagnose, insofern als die Geschwulst hierbei nach vorne, ein wenig nach oben und nach derjenigen Seite verschoben wurde, zu welcher das betreffende Ovarium gehörte.

Aus dem hier in kurzen Zügen geschilderten Verhalten der verschiedenen Organe ergeben sich Anhaltspunkte für die Diagnose, welche in schwierigen Fällen von grösstem Nutzen sein können. Selbstverständlich kommen aber ausser den hier besprochenen Methoden noch viele andere Momente bei der physikalischen Untersuchung der Abdominaltumoren in Betracht, deren Bedeutung hier keineswegs unterschätzt werden soll.

Es kann nicht die Aufgabe dieser kurzen Mittheilung sein, die Lehre von der Diagnostik der Unterleibsgeschwülste erschöpfend zu behandeln. Es sollte durch dieselbe nur die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine leicht ausführbare Untersuchungsmethode gelenkt werden, die mitunter von sehr grossem Werthe sein kann. Doch möchte ich es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, noch einige andere Punkte hervorzuheben, welche nach unseren Erfahrungen bei der Diagnose von Unterleibsgeschwülsten sehr wesentliche Dienste leisten können:

1. Bei der Untersuchung von Abdominaltumoren empfiehlt es sich ganz besonders, die Patienten auch von der Rückseite zu inspiciren, wobei sich namentlich die seitlichen Vorwölbungen am Rumpfe sehr deutlich bemerkbar machen. Tumoren der Leber bez. Milz bewirken in der Regel eine Hervorwölbung, welche ungefähr an der unteren Thoraxapertur am stärksten ist, so dass die untersten Rippen sich an dieser Vorwölbung regelmässig betheiligen, und in der Lumbargegend noch eine Andeutung von der normalen Einsenkung erhalten bleibt. Dagegen bewirken Tumoren der Nieren — falls sie eine entsprechende Grösse erreichen — eine Hervorwölbung, welche erheblich tiefer sitzt, tiefer, als es eigentlich der Lage der normalen Niere entspricht, und welche ungefähr in der Mitte der Lumbargegend am stärksten ist. Selbst in denjenigen Fällen, in welchen Geschwülste der Nieren so gross sind, dass sie zu einer Ausdehnung des untersten Thoraxabschnittes geführt haben, ist die stärkere Vorwölbung der Lumbargegend noch sehr deutlich zu erkennen.

Indessen ist es keineswegs die Regel, dass in der Abdominalhöhle fühlbare Tumoren, welche auf die Niere bezogen werden müssen, eine von hinten sichtbare Vorwölbung bewirken. Häufig zeigt in solchen Fällen weder die Inspection noch die Palpation in der Lumbargegend irgend welche Anomalien, und nicht selten findet man, sowohl bei Nierengeschwülsten wie bei einfachem Ren mobilis, eine abnorme Einsenkung oder wenigstens eine verminderte Resistenz der Weichtheile in dieser Gegend. In solchen Fällen beobachtet man fast regelmässig, dass nach der Darmeingiessung eine deutliche Hervorwölbung in der Lumbargegend eintritt. Es gehört dieses zu den constantesten Symptomen der Wanderniere und der beweglichen Nierengeschwülste. In der Norm, und ebenso bei Vorhandensein von Geschwülsten in anderen Organen als in der Niere, kommt diese Vorwölbung nicht zu Stande, selbst bei noch so starker Anfüllung des Darms. Offenbar handelt es sich darum, dass die Weichtheile in der Nierengegend in Folge der Veränderung in der Lage der Niere abnorm schlaff und nachgiebig werden, so dass sie ebenso wie sie gelegentlich einsinken, auch leicht wieder durch den gesteigerten Druck in der Abdominalhöhle hervorgewölbt werden können.

2. Die für die Palpation der Niere zuerst von Trousseau erwähnte und später von verschiedenen Seiten empfohlene Methode der bimanuellen Untersuchung, d. h. des Entgegendrängens der Niere durch Druck auf die Lumbargegend, erwies sich auch uns in sehr vielen Fällen als sehr werthvoll. Nur muss man, um Irrungen zu vermeiden, sich mit dem von hinten her ausgeübten Gegendruck sehr genau an die Nierengegend halten. Auch Tumoren der Leber, der Milz und des Darms lassen sich häufig in ähnlicher Weise von hinten entgegendrängen, wenn man den Druck an einer nur wenig weiter nach aussen gelegenen Stelle ausübt. — In manchen Fällen kann man zunächst die Tumoren der Niere in der Lumbargegend nicht fühlen, es gelingt dieses aber in diesen Fällen, wenn durch Anfüllung des Darms die Niere wieder an ihren normalen Ort reponirt wird.

3. Die Beachtung der respiratorischen Verschiebung, welche in vielen Fällen ein sehr brauchbares Mittel abgiebt, um Tumoren am Magen, Darm, Netz und Nieren von Leber und Milz zu unterscheiden, lässt, wie bekannt, häufig im Stiche, weil auch die genannten Tumoren gelegentlich in gleicher Weise respiratorische Excursionen zeigen können, wie Leber und Milz. In solchen Fällen bewährt sich meistens das folgende Verfahren: Man sucht den Tumor in der Stellung, in welche er bei der Inspiration gerückt ist, von aussen her zu fixiren. Handelt es sich um einen Lebertumor, so muss derselbe bei der Exspiration mit dem Zwerchfell wieder nach oben gehen, dagegen gelingt es bei den Geschwülsten anderer Organe, das exspiratorische Hinaufrücken zu verhindern, es sei denn, dass Verwachsungen mit der Leber vorhanden sind. Es kann gerade diese Manipulation von grosser praktischer Bedeutung sein, wenn es sich z. B. darum handelt, über die Ausführbarkeit eines operativen Eingriffs eine Entscheidung zu treffen.

II. Ueber Safransurrogat.

Nach dem am 16. Mai 1888 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Von
Th. Weyl, Berlin.

M. H.! Vor einiger Zeit hatte ich die Ehre, Ihnen über Versuche zu berichten, welche sich auf die Giftigkeit eines Stoffes bezogen, der in verhältnissmässig grossem Umfange zum Gelbfärben von Nahrungs- und Genussmitteln benutzt wird [1]). Dieser Stoff, das Dinitrokresol, brachte Kaninchen schon in kleiner Dosis den Tod. Natürlich haben sich die Fabrikanten des Präparates bei diesen Resultaten nicht beruhigen zu können geglaubt. So sind denn allerhand Einwendungen, persönliche und sachliche, an mich gelangt, welche es mir zur Pflicht machen, auf diesen Gegenstand noch einmal vor Ihnen zurückzukommen, damit es nicht scheine, als wenn ich übertrieben hätte, und zweitens deshalb, weil ich eine grosse Anzahl neuer und, wie ich glaube, beweiskräftiger Thatsachen zu Ihrer Verfügung stellen kann.

Meine heutigen Mittheilungen beziehen sich zunächst auf Versuche, die ich an einem menschenähnlicheren Individuum, als es das Kaninchen ist, nämlich am Hunde anstellte [2]). Da habe ich nun in vollem Umfange eine Bestätigung derjenigen Resultate zu constatiren, die ich in jenen ersten Kaninchenversuchen gewann. Es bleibt also bei der Giftigkeit des Dinitrokresols; es bleibt bestehen, was damals ausgesprochen wurde, dass ein im höchsten Grade giftiger Stoff unter den Augen des Gesetzes, unter den Augen der Polizei von jedwedem Menschen fabricirt, von jedwedem Menschen gekauft und verwandt werden darf. Es wurde damals auch erörtert, weshalb ein so giftiger Stoff, selbst wenn schon kleine Mengen desselben zum Färben von Nudeln u. s. w. genügten, dem freien Verkehr entzogen werden müsse. Auf alles dieses gehe ich daher nicht nochmals ein. Ich bitte vielmehr nur um die Erlaubniss, Ihnen in aller Kürze einiges neue thatsächliche Material unterbreiten zu dürfen.

Ich operirte diesmal, wie gesagt, an Hunden und brachte Thieren von 5—7 kg eine Dose von Dinitrokresol bei, die 0,06 g pro Kilo betrug. Diese Thiere erbrachen nach kurzer Zeit, sie bekamen profuse Diarrhöen und dann alle diejenigen Symptome, welche wir als Symptome der acuten Phenolvergiftung kennen, nämlich jenes eigenthümliche Zittern, jene eigenthümliche Form der Krämpfe, die man als Laufkrämpfe bezeichnen kann. Es war kein Zweifel, dass wir es mit schwer vergifteten Thieren zu thun hatten. Aber für meine Versuche war dieses Erbrechen unbequem, und zwar deshalb, weil die Dose nicht genau abzumessen war. Denn wenn ich einem Thiere 0,25 g des betreffenden Stoffes in den Magen bringe und das Thier nach 10 Minuten anfängt, mehrfach nach einander zu erbrechen, so ist selbstverständlich eine Dosirung des Giftes unmöglich.

Das waren die Gründe, welche mich veranlassten, denselben Stoff, natürlich in viel kleinerer Dosis, den Thieren unter die Haut zu spritzen. Hunde von 5—6 kg erhielten 20 mg der Substanz pro Kilo Thier subcutan. Die Erscheinungen, welche ich beobachtete, waren dieselben, die ich vorher geschildert habe. Das Dinitrokresol ist, unter die Haut gespritzt, zunächst ein ganz ausgezeichnetes, d. h. ein sicher wirkendes Brechmittel. Die Thiere erbrachen nach ganz kurzer Zeit, und nachdem das Erbrechen eingetreten war, folgten die übrigen vorher geschilderten Symptome. Es traten Diarrhöe, Dyspnoe und Laufkrämpfe auf. Die Thiere gingen während eines solchen Krampfanfalles fast stets zu Grunde.

Ich will bei diesen Versuchen nicht zu lange verweilen. Sie besinnen sich aber vielleicht noch, dass damals, als das erste Mal von diesen Dingen die Rede war, von mir bereits über einen Fall von Dinitrokresolvergiftung beim Menschen Mittheilung gemacht wurde. Damals schrieb mir Herr Polizeiarzt With aus Bremerhaven, dass zu seiner amtlichen Cognition ein Fall von Vergiftung gekommen wäre. Er hatte damals von meinen Versuchen über Dinitrokresol gehört. Die Symptome, die beobachtet wurden, die Sectionsergebnisse waren diejenigen, welche meine Thiere gezeigt hatten. Selbstverständlich kam die Sache zur gerichtlichen Verhandlung. Ich bin nun heute in der glücklichen Lage, Ihnen über diese gerichtlichen Erhebungen und zugleich über einen Bericht, welchen ich auf Veranlassung des Directors im Kaiserlichen Gesundheitsamte, des Herrn Geheimrath Koehler, abfasste und dem genannten Amte vorlegen durfte, Mittheilung machen zu können.

Dieser Fall in Bremerhaven war kurz folgender: Eine Frau liess sich aus der Apotheke für 15 Pfennige Safran holen. Das Mädchen brachte ein roth gefärbtes Pulver zurück. Das Pulver wurde um 8 Uhr früh genommen. Es traten nach Aussage des Dienstmädchens sofort Krämpfe und Kurzathmigkeit auf. Der Tod erfolgte 1 Uhr Mittags. Natürlich wurde die Section vorgenommen. Man fand — zwei Tage post mortem — die Bauchdecken blassgelb, ebenso die Conjunctiva und die Schleimhaut des Mundes. Keine Aetzung im Munde. Leichenstarre war bereits eingetreten. Im Herzbeutel befand sich ein dunkelgelbes Serum. Keine Flüssigkeit im Pleuraraum; in den Bronchien gelblich-grüne Flüssigkeit, ebenso auf Lungenschnitten. Im Dünndarm kein abnormer Inhalt. Die Magenschleimhaut war von einer braungelben, breiartigen Masse bedeckt. Mit Wasser verdünnt erschien sie in dünner Schicht intensiv gelb, in dickerer Schicht braungelb bis röthlich. In der Harnblase wurde eine eigenthümlich gelblich gefärbte Flüssigkeit, die also nicht wie gewöhnlicher Harn aussah, vorgefunden. Wenn man diesen Harn auf Papier brachte, so wurde dieses gelb gefärbt. Die Substanz, mit welcher die Vergiftung erfolgte, wurde mir durch das Gericht in Bremerhaven zur Untersuchung übersandt. Ich will mir gestatten, auch über das hierbei erhaltene Resultat kurz zu berichten. Wie Sie wohl aus der Ferne sehen werden, ist die Substanz in diesem Glase roth gefärbt. Mit diesem Pulver — ich erhielt nur ungefähr 8—10 g — stellte ich toxikologische und chemische Versuche an. Die Mittheilung der toxikologischen Untersuchungen kann ich mir ersparen, und zwar deshalb, weil das positive Resultat derselben nur dasjenige ist, welches ich Ihnen mitgetheilt habe, ein Resultat, wie es erhalten wurde durch Einführung von Präparaten, die ich benutzt hatte, ohne von dem Bremerhavener Fall zu wissen. Also die Thiere, diesmal Kaninchen und Hunde, starben nach denselben Dosen des Bremerhavener Präparates, welche ich meinen Thieren gegeben hatte, als ich andere anwandte. Ich gestatte mir, dieses Glas mit der immerhin kostbaren Substanz — es ist nämlich das einzige, was von dem Corpus delicti zurückgeblieben ist — Ihnen herumzugeben.

Ich muss auseinandersetzen, wie ich darauf kam, dieses Präparat als Dinitrokresol zu erkennen, natürlich ohne auf technische Dinge näher einzugehen. Wenn eine grosse Menge Substanz vorhanden ist, ist das kein besonderes Kunststück. Wenn dagegen nur 10 g zur Verfügung stehen, die man zunächst für Thierversuche benutzt, so ist das eine nicht ganz leichte Aufgabe. Aber mir kam ein grosser Zufall zu Hülfe. Ich hatte mir nämlich eine ziemlich vollständige Sammlung derjenigen Dinitrokresolpräparate angelegt, welche im deutschen Reiche hergestellt werden. Der Sitz dieser Industrie ist hauptsächlich das Königreich Sachsen. Ich kenne drei sächsische Fabriken, welche neben noch anderen Präparaten Dinitrokresol fabriciren. Eine dieser Fabriken, welche

1) Siehe Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 15.

2) Siehe Berichte der deutschen medicinischen Gesellschaft, 1888, 512 (Februar).

seit circa 15 Jahren Dinitrokresol herstellt, hat während dieser Zeit viele tausend Pfunde nur an Safransurrogat abgesetzt. Es befindet sich nun in meiner Sammlung ein Präparat, das bei äusserer Betrachtung dem Corpus delicti durchaus gleicht. Dieses Präparat stammt von Mittenzwey in Pölbitz bei Zwickau. Die chemische Untersuchung hat ergeben, dass beide Präparate vollkommen identisch sind, und die toxikologische Untersuchung hat ergeben, dass beide Präparate in der gleichen Weise absolut identisch wirken auch für den Menschen.

So dürfen wir denn nicht daran zweifeln, dass das Dinitrokresol ein giftiger Stoff ist, dass das Dinitrokresol diejenige Substanz gewesen ist, welche den Bremerhavener Fall verursachte.

Wie gross ist die toxische Dosis für den Menschen? Durch gerichtliche Untersuchung steht fest, dass die Frau für 15 Pf. Safran holen liess. In Berücksichtigung der Preise des Präparats kann ich berechnen, dass sie für 15 Pf. ungefähr $6\frac{1}{2}$ g Safran erhalten musste, wenn der Krämer nämlich an seiner Waare nichts verdient. Wenn er aber, wie es wahrscheinlich ist, 50 pCt. verdient, so hätte sie circa $3\frac{1}{4}$ g erhalten. Nun, den Versuch, ob $3\frac{1}{4}$ g eine Frau um's Leben bringen, werden wir natürlich nicht anstellen, sondern dem Zufall überlassen müssen. Wir müssen uns dabei bescheiden: die Frau hat die ganze Menge ihr zugänglicher Substanz genommen und ist daran gestorben.

Ich will zum Schluss noch darauf aufmerksam machen, dass das Farbengesetz mit dem 1. Mai d. J. in Wirksamkeit getreten ist. Ich hatte mir schon seiner Zeit gestattet, darauf hinzuweisen, dass das Dinitrokresol in diesem Farbengesetz fehlt — und zwar — nicht durch Schuld der Reichsregierung [1]).

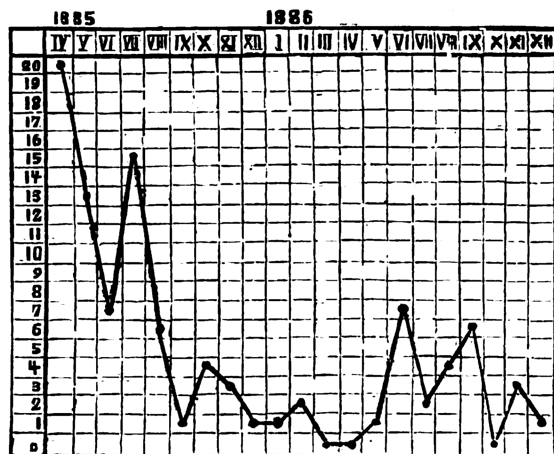
III. Ueber Malaria in Kamerun.

Von
Dr. **Robert Müller,**
Assistenzarzt erster Classe der Marine-Reserve,
praktischer Arzt in Braunschweig.

(Schluss.)

Symptome und Diagnose.

Der erste mir bekannt gewordene Erkrankungsfall trat am 6. Tage nach Eintreffen in Kamerun auf. Der Betreffende gehörte zur Besatzung eines der Schiffe und kann sich nicht an einem anderen Orte inficirt haben. Von 124 Personen erkrankten dann ferner zum ersten Male die Leute, wie in folgender Curve angegeben ist (NB. Tag der Ankunft in Kamerun ist der 1. April 1885).



Hieraus ergiebt sich mit Bestimmtheit der Schluss, dass die Gefahr zu erkranken in den ersten Monaten der Anwesenheit in Kamerun am grössesten ist. Besonders deutlich ist das auch aus der Curve des zweiten Jahres zu ersehen; denn das betreffende Schiff, von dem die Zahlen entnommen sind, befand sich von Februar bis Juni 1886 im südatlantischen Ocean, fern vom Ansteckungsorte. Sofort nach dem Eintreffen in Kamerun traten Neuerkrankungen auf. Bemerkt muss hier werden, dass in dieser Zusammenstellung zweimalige Neuerkrankung bei demselben Individuum nicht angenommen ist. Was nun im Gegensatz hierzu die Verhältnisse an Land betrifft, so habe ich den Eindruck gewonnen, dass sich dort die Neuerkrankungen noch mehr in der ersten Zeit einstellen, wenn ich es auch nicht mit Zahlen belegen kann. Interessant war das Factum, dass 4 Personen, die zusammen mit demselben Schiffe gekommen waren und die in Kamerun dasselbe Haus bezogen, auch fast gleichzeitig — nämlich etwa 14 Tage nach ihrem Eintreffen — an Malaria erkrankten.

Die Krankheit kündigt sich zuweilen durch Prodromalerscheinungen, wie leichtes Kopfweh, Mattigkeit, Appetitlosigkeit an, die 1—3 Tage bestehen können, ohne dass Fieber vorhanden wäre — in den meisten Fällen jedoch setzt sie plötzlich ein. Das Froststadium ist häufig nicht vorhanden, sondern die Befallenen klagen sofort über Hitze. Gleichzeitig stellen sich dann ein Erbrechen in den meisten Fällen und Durchfall in der Hälfte der Fälle. Bei einem Viertel der Kranken war Verstopfung vorhanden, und bei dem übrigen Viertel war der Stuhl normal. Der Appetit fehlt völlig, die Zunge ist stark weiss belegt, rissig und trocken. Es bestehen Schmerzen in Kopf, Brust und Unterleib, besonders wird bei Druck in beiden Hypochondrien Schmerzhaftigkeit empfunden. Der Harn ist dunkel, spärlich und enthält meist etwas Eiweiss. Der Puls ist frequent und gespannt, die Respiration beschleunigt.

Dieses Hitzestadium hat eine verschieden lange Dauer. In einem Theil der Fälle geht es in einigen Stunden vorüber, in dem anderen dauert es tagelang. Leichter Schweiss war stets dabei vorhanden, eine ganz trockene Haut kam nicht zur Beobachtung. Die Milz ist während desselben bisweilen als vergrössert nachzuweisen, bisweilen nicht. Im Anschluss hieran tritt das Schweissstadium ein, dessen Dauer im Durchschnitt 3 Stunden betragen mag. Die Schweisse sind stark und gewähren den Kranken eine grosse Erleichterung. Der Anfall ist nicht als beendet anzusehen, wenn die Schweisseruption nicht eingetreten ist. Es kommt nämlich nicht eben selten vor, dass die Temperatur heruntergeht, ohne dass ein starker Schweissausbruch aufgetreten wäre — aber dann fühlen die Kranken auch nicht jene angenehme Mattigkeit, welche die Beendigung des Fieberanfalls bedeutet.

Nachdem mit dem Schweissstadium der Fieberanfall beendigt ist, schliesst sich die Zeit der Convalescenz an, die ja nach der Dauer und Heftigkeit der fieberhaften Zeit von verschiedener Länge ist, die in den schweren Fällen aber ausbleibt.

Es ist eine sich bald aufdrängende Thatsache, dass die Kamerunmalaria in verschieden starkem Grade bei den einzelnen Individuen sowohl wie in den einzelnen Anfällen auftritt, und es müssen daher die einzelnen Erkrankungen auch verschieden prognostisch beurtheilt werden. Es erscheint am einfachsten, von einer leichten, einer mittleren und einer schweren Form zu sprechen.

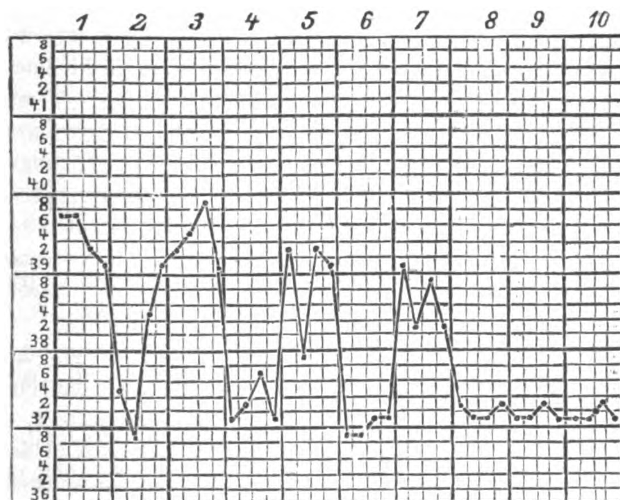
Unter die leichten Formen sind diejenigen zu rechnen, in denen entweder ganz einfache, typische Malariafieber, wie sie in Wilhelmshaven die Mehrzahl bilden, auftreten, oder in denen von Zeit zu Zeit eine einzige Fieberbewegung, die nicht länger als einen oder zwei Tage dauert, auftritt. Die subjectiven Beschwerden dabei, sowie die Erscheinungen des Magendarmcanals sind gering, und der Kranke ist nach einigen Tagen wieder im Stande zu arbeiten.

1) Ueber andere giftige Theerfarben vergleiche meine demnächst erscheinende Monographie.

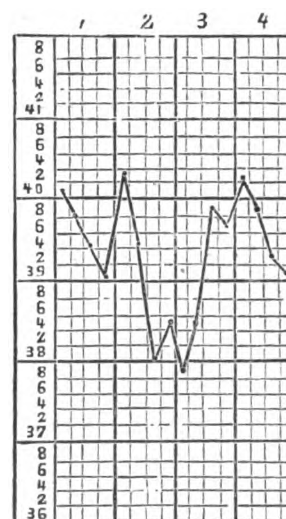
Die mittleren Formen sind die häufigsten. Zu diesen rechnen sich jene Erkrankungen, welche unter heftigen Fiebererscheinungen einsetzen, und in denen das Fieber — entweder mit remittirendem oder mit intermittirendem Charakter — mehrere Tage hindurch anhält, und diejenigen, welche nach kurzen Intervallen (8—21 Tage und öfter) zu recidiviren pflegen. Diese Recidive traten unter meinen Beobachtungen innerhalb eines halben Jahres bis zu 8mal auf. Die Convalescenz ist langsam und in den Intervallen bleibt meist eine Schwäche zurück.

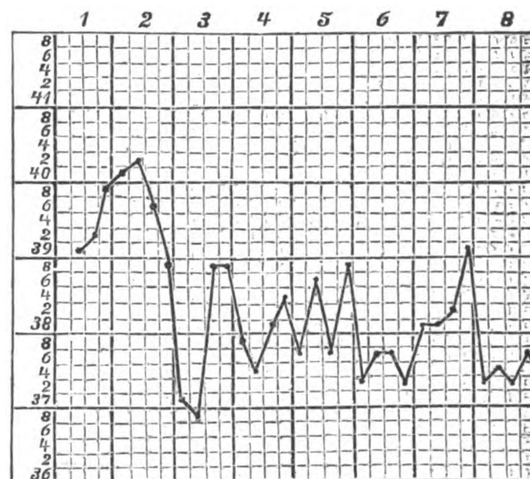
Zu den schweren Formen muss man alle jene rechnen, in denen ausser stürmischen Fiebererscheinungen typhöser Zustand, Blutharnen, Blut im Stuhl, icterische Hautfärbung, heftiger Durchfall und heftiges Erbrechen, Collapszustände eintreten, und nicht minder jene, in denen ohne wesentlich schwere Erscheinungen fast von Anfang an die Malariakachexie eintritt. Alle diese Formen gewähren eine schlechte Prognose, wenn nicht quoad vitam, so doch in Bezug auf Heilung in den Tropen. Diese schweren Formen werden häufiger an Land als an Bord beobachtet.

Es ist bisher von den Temperaturen noch nicht die Rede gewesen. Da muss nun zunächst gesagt werden, dass bei der Kamerunmalaria eine strenge Unterscheidung von remittirendem und intermittirendem Fieber wenig Sinn hat, zumal deshalb, weil die beiden Formen meist in einander übergehen, und sodann deshalb, weil man von ihnen aus durchaus nicht auf die Qualität der Erkrankung schliessen kann. Der in Friedel, Krankheiten der Marine, angegebenen Ansicht, dass die remittirenden Formen in der Regel in intermittirende überzugehen pflegen, kann allerdings beigestimmt werden — und es kann auch gesagt werden, dass die Intensität der Anfälle in den Recidiven nicht so gross ist wie in der Anfangserkrankung. Jedoch ist damit für die Prognose nichts gedient, da auch das weniger stürmische Recidiv mit seiner kürzeren Fieberzeit dieselbe Schädigung hervorzubringen pflegt, wie die intensivere Anfangserkrankung. Wie verschieden die Fiebercurven ausfallen, davon werden in den beigefügten Tafeln einige Beispiele gegeben. Bemerkt muss hierbei werden, dass sich keine einzige Curve darunter befindet, die nicht durch Medicamente beeinflusst wäre.

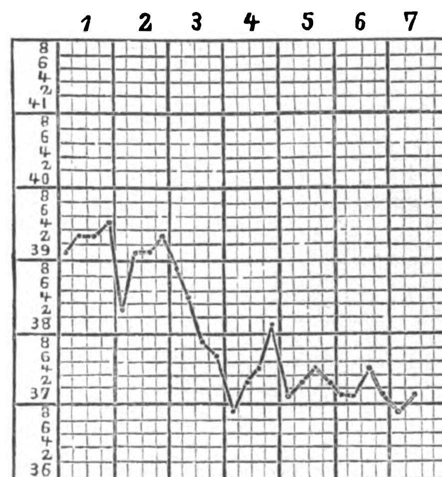


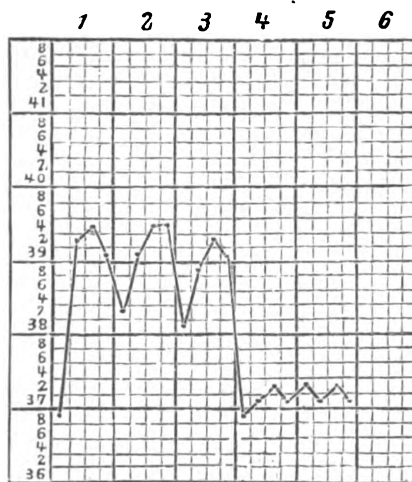
Eine weitere Erscheinung von Bedeutung ist die Milzschwellung. Jedoch war sie nur in einem Theil der frischen Fälle geschwollen, während sie es in den alten, langdauernden stets war. Der Milztumor konnte insofern prognostisch verwerthet werden, als bei seinem Fortbestehen auch ein Recidiv zu erwarten war. Das Umgekehrte allerdings: dass Jemand, dessen Milzschwellung zurückgegangen war, auch gesund geblieben wäre, traf nicht zu.

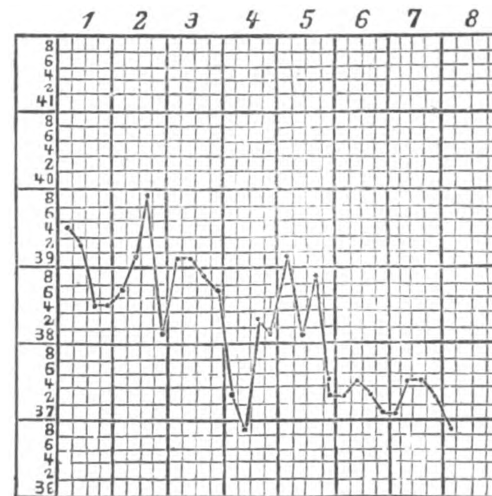


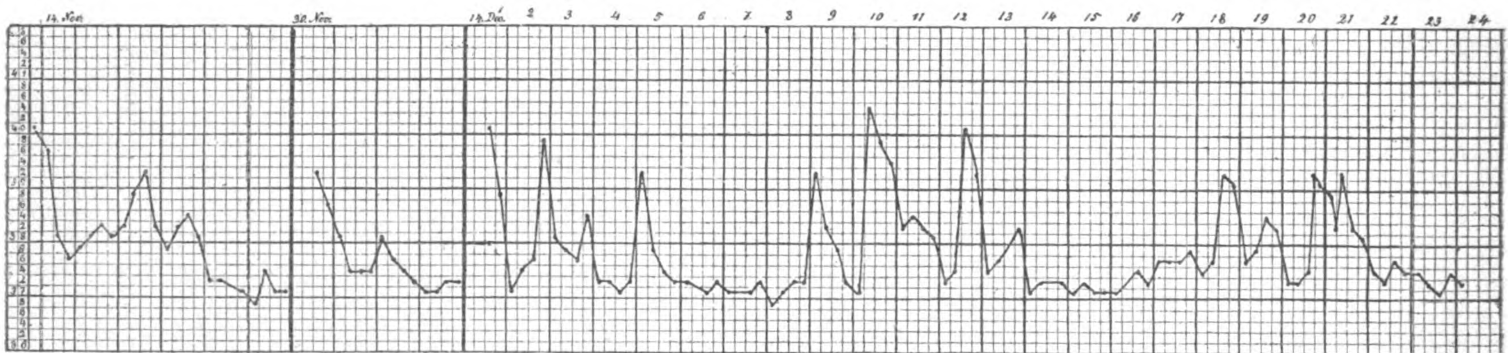


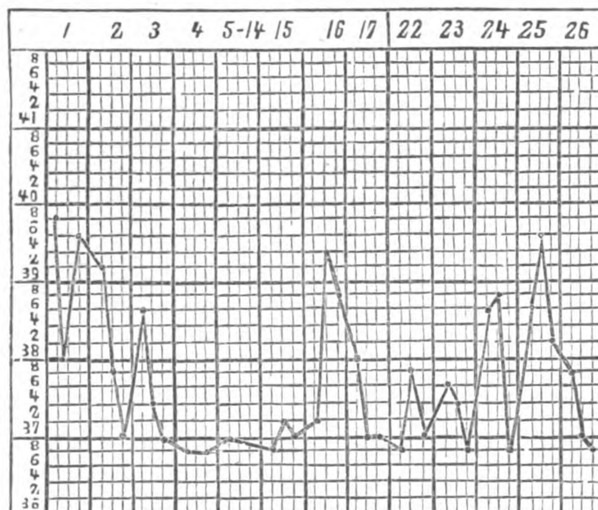


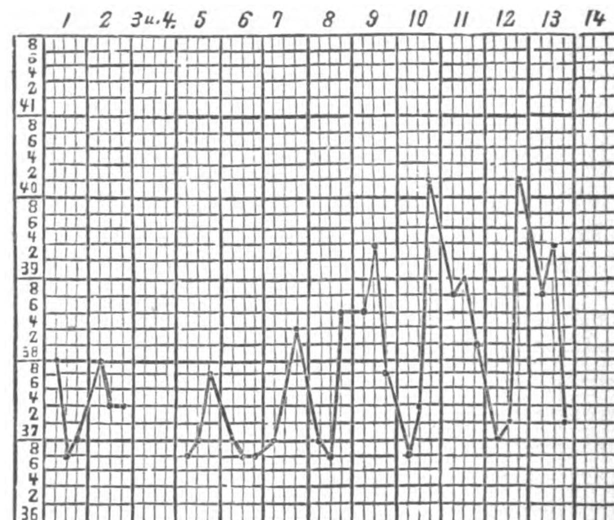


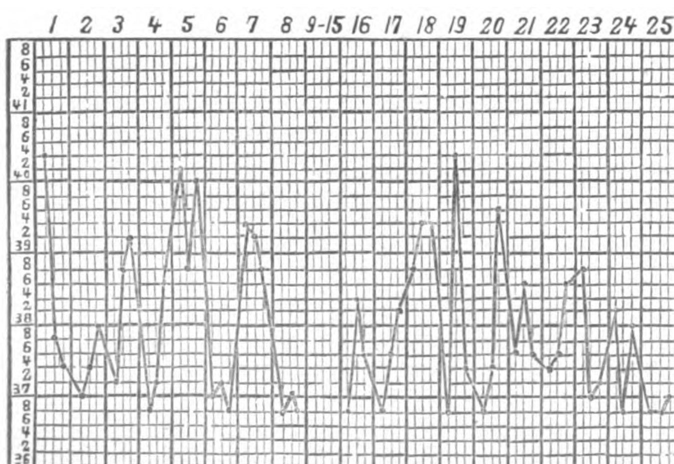












Von besonderer Wichtigkeit erschien mir immer die Controle des Körpergewichts. Bei allen Leuten nämlich, die trotz angewandter guter Pflege nicht schwerer wurden, traf die Befürchtung, dass sie wieder erkranken würden, ein. Während des Anfalls natürlich nahmen alle an Gewicht ab.

Was schliesslich die Begleiterscheinungen betrifft, so sind davon beobachtet worden:

1. Anschwellung der Gelenke der unteren Extremitäten.
2. Oedeme an den Füssen und Unterschenkeln und einmal ein Oedem um den Thorax herum.
3. Katarrh der Conjunctivae. Bei einem Individuum trat eine mehrere Tage andauernde Supra- und Infraorbitalneuralgie hinzu.
4. Herpes labialis und nasalis.
5. Weinerliche Stimmung.
6. Dyspnoische Zustände.
7. In einem Falle bildete sich bei einem vorher ganz normalen Mann ein gewisser Grad von Dementia heraus.
8. Epileptiforme Anfälle.

Prognose.

Was die Lebensgefahr betrifft, so geht aus meinem Materiale eine Sterblichkeit von circa 8 pCt. hervor, eine Ziffer, welche mit den Angaben anderer übereinstimmt. Rechnet man ferner, dass 20 pCt. gezwungen sind, ihrer Krankheit wegen Kamerun zu verlassen und in die Heimath oder eine sonst gesunde Gegend zu gehen, so hat man allerdings 72 pCt. Menschen, welche im Stande zu sein scheinen, das Klima in Kamerun zu ertragen. Jedoch sage ich hier mit Vorbedacht „scheinen“, denn es existirt bisher eine Zusammenstellung, die sich über eine grössere Zahl von Jahren erstreckt, nicht. Die meisten Europäer verweilen nur ein paar Jahre dort, gehen während derselben auf längere Zeit fort und verlassen Kamerun zuletzt überhaupt. Um zu zeigen, wie übrigens jene 72 pCt. leben, füge ich hier eine Tabelle ein, aus der ersichtlich ist, wie oft sie erkranken. Die Zahlen sind auf ein Kriegsschiff zu beziehen, auf dem, wie ausgeführt wurde, die besten medicinischen Verhältnisse herrschen. Es erkrankten im ersten Jahre

1	Mal	20,8 pCt.
2	„	13,6 „
3	„	11,7 „
4	„	3,3 „
5	„	6,0 „
6	„	3,3 „
7	„	1,4 „
8	„	0,8 „

Und es waren überhaupt krank im ersten Jahre

bis zu 10	Tagen	11 Individuen,
von 11— 20	„	16 „
„ 21— 30	„	12 „
„ 31— 40	„	7 „
„ 41— 50	„	13 „
„ 51— 60	„	2 „
„ 61— 70	„	2 „
„ 71— 80	„	2 „
„ 91—100	„	— „

109, 132, 144 Tage
je 1 Individuum.

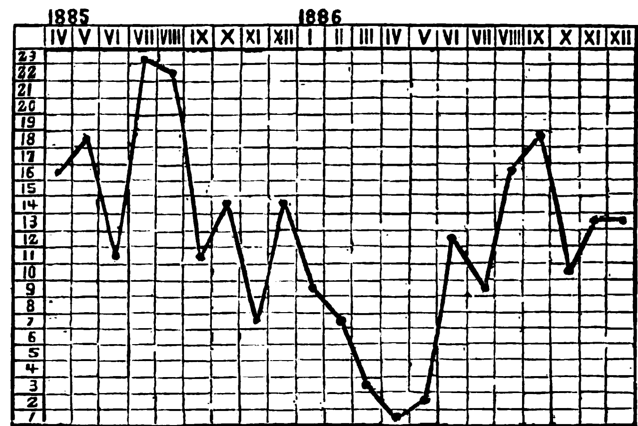
Wie lange die fieberfreien Intervalle dauern, kann dabei mit Bestimmtheit nicht angegeben werden, auf jeden Fall sind sie ganz irregulär.

Die meisten Erkrankungen treten in Kamerun selbst auf, während nur in einem kleinen Theile der Fälle die Erkrankung sich erst nach Verlassen von Kamerun einstellt. Es geht unter den Laien die Sage, dass die Leute, welche erst nach Verlassen von Kamerun erkranken, viel grössere Gefahr laufen, viel schwerer befallen werden. Das ist nicht wahr, im Gegentheil sind alle diese Fälle viel leichter gewesen und von kürzerer Dauer. In der hier angeführten Curve findet man den Beweis für meine Behauptung, wie denn in ihr die beiden Hauptmomente für Zunahme der Krankenzahl — Aufenthalt in Kamerun und Regenzeit — recht ersichtlich sind. Die Curve steigt am höchsten, wenn beide Momente gleichzeitig zur Wirkung kommen.

Es kann also gesagt werden, dass mit dem Verlassen des Fieberplatzes sowohl die Gefahr, zu erkranken, geringer wird, als auch — und das ist besonders wichtig — dass die Kranken auf See besser werden. Zwar nicht alle in den Tropen, aber doch in der subtropischen Zone und hier zu Hause. Allerdings ist die Gefahr, ein Recidiv zu bekommen mit der Heimkehr, nicht ausgeschlossen; denn ich habe erst noch im vorigen Sommer Jemand wieder an Malaria erkranken sehen, der $1^1/_2$ Jahre vorher Kamerun verlassen hatte: an eine Neuinfection war bei ihm nicht zu denken.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug

S. M. S. „Habicht“. Krankenstand monatsweise in Procenten.



Kamerun. | Kamerun. | Kamerun. | K. 15 T. In S. 31 T. | In See. | In S. 17 T. K. 30 T. | Kamer. (8 T. weg). | In See. K. 9 T. | In See 24 T. K. 7 T. | Kamerun. | K. 14 T. In S. 14 T. | Südatlantic Capst. | Capst. Südatlantic | Südwestküste. | Kamerun. | Kamerun. | Kamerun. | Kamerun. | K. 8 T. In See 23 T. | In S. 10 T. K. 20 T. | K. 6 T. In S. 25 T.

1885:

im April	6,0	Tage
„ Mai	8,0	„
„ Juni	10,3	„
„ Juli	11,2	„
„ August	9,8	„
„ September	9,2	„
„ October	9,0	„
„ November	7,2	„
„ December	10,4	„
im Durchschnitt:	9,0	Tage.

1886:

im Januar	9,5	Tage
„ Februar	10,4	„
„ März	7,7	„
„ April	13,3	„
„ Mai	9,7	„
„ Juni	9,8	„
„ Juli	7,1	„
„ August	9,4	„
„ September	9,5	„
„ October	15,0	„
im Durchschnitt:	10,1	Tage.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug also im zweiten Jahre 1 Tag mehr als im ersten. Dieser Unterschied ist zwar klein, aber er hat doch die Bedeutung, dass die Prognose im zweiten Jahre schlechter als im ersten ist. Zwar erkrankten im zweiten Jahre nicht so viel Personen wie im ersten — aber diejenigen, welche erkrankten, blieben länger krank. Der Grund, weshalb die Zahl der Erkrankungen im zweiten Jahre geringer war, wird noch ersichtlich werden.

Nur bei einer kleinen Anzahl von Personen tritt eine Acclimatisation ein. Die Fieberanfälle werden seltener, sind von kürzerer Dauer und ohne schwere Erscheinungen, dass sie ganz wegblieben, davon ist mir kein Fall bekannt geworden.

Ganz frei von Malaria sind an Bord des Kriegsschiffes nicht ganz 33 pCt. geblieben. An Land kommt meines Wissens das nicht vor.

Therapie.

Für diejenigen Leute, welche in Kamerun ihr Geschäft betreiben, ist es unmöglich, sich den unter „Aetiologie“ angeführten schädlichen Situationen völlig zu entziehen: sie können nur darauf

bedacht sein, dass sie sich ihnen entweder möglichst selten aussetzen oder dass sie sich auf irgend eine Weise vor oder während derselben schützen. In welcher Weise das im Allgemeinen zu geschehen hat, ist ja aus dem Obigen ersichtlich.

Was dagegen die prophylaktischen Massregeln an Bord der Kriegsschiffe betrifft, so sind im Laufe der Zeit folgende eingeführt und für nützlich befunden:

1. Mannschaften, welche früher an Malaria oder gelbem Fieber erkrankt gewesen sind, werden nicht an Bord der auf der westafrikanischen Station befindlichen Schiffe und Fahrzeuge commandirt.

2. Die Leute schlafen an Land nur in dringlichen Fällen, wie bei Expeditionen, auf Wache etc. Sie werden nicht beurlaubt.

3. Das Baden im Flusse sowie das Trinken des Flusswassers ist verboten.

4. Arbeit und Aufenthalt in der Sonne wird nach Möglichkeit vermieden. Als Besatzung für ein Arbeitsboot engagirt jedes Schiffscommando Schwarze.

5. Bei der Verpflegung wird nach Möglichkeit für Abwechselung und für Frischproviant gesorgt. Die Leute bekommen täglich 0,15 Liter Rothwein und wenn nöthig, eine Ration Branntwein extra. An den Tagen der Seekost erhalten sie eine Citronensaftlimonade, hergestellt aus Citronensaft, Rum, Zucker, Wasser. Das Trinken von alkoholhaltigen Getränken erscheint mir — trotzdem ich da im Gegensatze mit Autoritäten stehe — in Malariagegenden nothwendig zu sein, da ich den Alkohol für ein directes Gegenmittel der Malaria halte.

6. Die Kleidung der Leute ist: Wollene Unterhose und Troier, leinene Hosen, leinenes Hemd, leinener Exercierkragen, Tuchmütze mit leinenem Ueberzug an Bord, Strohhut mit Nackenschleier an Land und im Boot, lederne Schaftstiefel an Land. Die Kleidung wiegt — ohne die Stiefel — 4 Pfund. Einzelne Commandanten lassen vor Dunkelwerden für die Nacht umziehen, in welchem Falle dann an Stelle des Leinenzeuges blaues Tuchbeinkleid und blaues Hemd treten. In der Hängematte liegen die Leute nur im Unterzeug. — Die Europäer an Land tragen meist baumwollenes Unterzeug, eine weite leinene Hose und ein leinenes oder baumwollenes Hemd oder Jaquet. In der Sonne Tropenhelm und Sonnenschirm.

7. Man wäscht oder badet Morgens den ganzen Körper. In See werden die Leute, wenn möglich, mit Seewasser Abends abgespritzt.

Ferner wurde — und ich messe ihm die grösseste Bedeutung bei — im zweiten Jahre prophylaktisch Arsen gegeben. Die Leute traten $1/2$ Stunde nach Mittag an, und jeder erhielt seine Portion Liquor Kalii arsenicosi in Wasser. Ich fing mit 2 Tropfen Liquor an, steigerte langsam bis 20 Tropfen, ging wieder herunter, dann wieder herauf u. s. w. Schädigungen sind dadurch in keinem Falle entstanden, auch kann ich von mir selbst sagen, dass das Mittel keine Unbequemlichkeiten mit sich bringt. Es sind vorübergehend 7 Leute davon dispensirt worden, die über Kribbelgefühl klagten. Ob das Arsen ein Gegenmittel gegen die Malaria ist, bezweifele ich; denn es ist im ersten Jahre mehrfach während der Erkrankung selbst gegeben worden, hat dabei aber nie etwas genutzt. Seine Bedeutung liegt offenbar darin, dass es den Ernährungszustand hebt und die Widerstandsfähigkeit des Individuums im Allgemeinen grösser macht. Die Gewichtstabellen ergeben wenigstens, dass die Körpergewichte durchgehends im Laufe der Zeit, in der Arsen gegeben wurde, zunahmen. Es sind dann thatsächlich diejenigen Leute, die erst im zweiten Jahre an Malaria erkrankten, viel besser davon gekommen, die Erscheinungen waren lange nicht so stürmisch, wie bei ihren Leidensgenossen im ersten Jahre, und die Leute kamen während der Krankheit nicht so herunter.

Was die Behandlung der Krankheit selbst betrifft, so scheint mir vor allen Dingen eine richtige Diät und Krankenpflege nothwendig zu sein. Nach meinen Erfahrungen bekommt die Krankheit unter den Leuten an Land deshalb so oft einen bedrohlichen Charakter, weil auf diese beiden Hauptbedingungen wenig Gewicht gelegt wird. Der Thermometer giebt dort allein den Ausschlag. Das erste, was ein Jeder thut, wenn er sich krank fühlt, ist den Thermometer in die Achselhöhle zu stecken (womöglich ohne das Zeug auszuziehen), und steigt die Quecksilbersäule nicht sofort wenigstens auf 40°, so hat der Betreffende entweder „kein Fieber" oder „ein Bischen Fieber". Es gehört in Kamerun zum guten Ton die Krankheit en bagatelle zu behandeln. Zeigt der Thermometer normale Temperatur, so verlangt der Ehrgeiz resp. der Chef des Kranken, dass er aufsteht, arbeitet und isst, was ihm schmeckt. Er „bricht dann ein Bischen" und das Fieber „hat ihn ein Bischen angegriffen" — aber das gilt für nichts und der Kranke giebt sich nicht eher zufrieden, als bis er umfällt. Dann erst kommt er ins Bett. Diesen Gepflogenheiten an Land gegenüber ist an Bord der Kriegsschiffe von vornherein ein bestimmtes Regimo eingesetzt worden, und zweifelsohne dem ist der gute Erfolg der therapeutischen Massnahmen zuzuschreiben. Das Regime ist natürlich im Anfang mehrfach geändert worden, schliesslich aber hat es sich in folgender Weise festsetzen lassen: Unterschiedslos wurden die Erkrankten sofort in die Hängematte gelegt und auf Krankenkost gesetzt. Die Krankenkost musste aus leicht verdaulichen und dabei roborirenden Speisen bestehen, und es wurde besonders auf flüssige Nahrung und darauf Werth gelegt, dass wiederholt kleine Portionen verabreicht wurden statt grosser Mengen auf einmal. Dazu erhielten die Kranken als Getränk Reiswasser, Salepabkochungen, Haferschleim, Limonade, Roth- oder Südwein, sowie Salzsäurelösung. Letztere habe ich gleich allen mit gegeben, weil sie ja doch Chinin bekamen und sie dabei nothwendig ist. Sie durften dann nicht eher wieder aufstehen, als bis Fieber mehrere Tage nicht mehr aufgetreten war. War das Schiff in See, badeten die Reconvalescenten Morgens in Seewasser; waren wir im Fluss, so rieben sie sich mit destillirtem Wasser ab.

Ausserdem sind folgende Medicamente in Anwendung gekommen:

1. Chinin und Chinarinde. Das Chininum sulfuricum haben alle Kranken, als specificum, erhalten (2 Patienten wollten kein Chinin nehmen. Ihr Fieber schwand erst, nachdem sie es endlich auf Zureden genommen hatten). Es stellte sich heraus, dass es im Grunde gleichgültig war, zu welcher Tageszeit sie das Mittel erhielten, da man ja einmal die Fiebersteigerungen nicht voraus sehen konnte, und dann auch das Chinin auf die Temperatur keinen directen Einfluss hat. Die Kranken erhielten es zuletzt immer Morgens nach dem Frühstück, zu welcher Zeit es ihnen am angenehmsten war. Im Anfange des Krankseins bekamen die Patienten stärkere Dosen als später — und ebenso während der Anfangserkrankung mehr Chinin als im Recidiv. Es hat jeder Kranke im Schiffe pro anno im Durchschnitt 11 g Chinin erhalten. Kleinere Dosen als 0,5 und grössere als 2,0 auf einmal sind nicht gegeben worden. Die Dosen richteten sich nach der Stärke des Anfalles. Wie oben angeführt, wurde Salzsäure als unerlässlich beim Einnehmen von Chininum sulfuricum angesehen. — Die Chinarinde war von grossem Werthe in der Convalescenz und dann, wenn die Kranken nach Chinin häufiger erbrachen. Sie wurde sowohl im Schnaps als im Wein gegeben, schliesslich aber nur im Decoct von 4,0 : 200,0, je nach der Nothwendigkeit 2 bis 4 bis 6stündlich 1 Esslöffel.

2. Eisen. Das Eisen wurde bei Malariakachexie und Schwächezuständen nach langer Fieberzeit immer gegeben und zwar stets in Verbindung mit China. Entweder gab ich Blaud'sche

Pillen oder Pulver von Ferr. sulfur., und liess das erwähnte Chinadecoct gleichzeitig nehmen. Ich bin überzeugt, dass es in dieser Weise und wenn lange Zeit gebraucht in der Malariatherapie von Nutzen ist.

3. Calomel. Alle Kranken, die mit Durchfall in Zugang kamen, erhielten Calomel in Dosen von 0,5 g 1—2—3 Mal im Laufe von 1—2 Stunden. Ich habe das Calomel gegeben, um den Darm zu desinficiren, und durchgehends gefunden, dass der Stuhl hinterher immer regelmässig war und nicht übel roch. Die Leute mit Verstopfung erhielten Ol. ricini oder ein Drasticum. An Land waren Aloepillen sehr beliebt.

4. Opiate. Es sind verwandt worden Pulv. ipecac. opiatus und Tt. opii simpl. Ersteres wurde in der Regel Abends gegeben, wenn definitiver Temperaturabfall erwartet wurde (wegen seiner leicht schweisstreibenden Wirkung) und that ausserdem gute Dienste als constipirendes Mittel. Die Tinctur ist bei sensibeler Erregung angewandt und ganz guter Erfolg davon erreicht worden.

5. Narcotica. Um geschwächten Kranken den zur Erholung nöthigen Schlaf zu verschaffen, leistete das Bromkalium, in Gaben von 2—5 g Abends innerhalb 1 Stunde genommen, die besten Dienste; in resistenteren Fällen verwandte ich das Chloralhydrat. Das Morphium per os oder subcutan zu geben war wenig Veranlassung.

6. Bismuthum subnitricum hat, nach den gemachten Erfahrungen, auf Malariaprocesse im Magen und Darm keinen Einfluss.

7. Liquor ferri sesquichlorati und Plumbum aceticum wurden bei reichlichem blutigem Stuhl und Urin angewandt. Ersteres wirkt allerdings, macht aber den Kranken das Gefühl von Wundsein im Leibe und ist deshalb nicht weiter benutzt worden. In dringlichen Fällen kommt man auch mit dem Plumb. acetic. zum Ziel.

8. Cereum oxalicum. Es wurde mir von einem Collegen bei hartnäckigem Erbrechen sehr empfohlen, jedoch habe ich keine Erfahrungen darüber gesammelt. Ich wandte Eispillen an.

9. Antipyrin. Das Mittel wirkt sicher temperaturherabsetzend. Vielfache Versuche führten mich endlich dazu, es in 0,5 g-Dosen ½- oder ¼stündlich zu geben, womit ein allmäliges Herabgehen der Temperatur und ein wohlthuender Schweissausbruch erreicht wurde. Es erscheint mir nicht nothwendig zu sein, die Temperatur bis zur Norm hinunter zu drücken, da die Kranken schon vorher grosse Erleichterung fühlen, und es ja doch einen definitiven Heilerfolg der Gesammterkrankung nicht herbeiführt. Bei starkem Erbrechen und typhösen Zuständen erhielten es die Kranken per clysma in den zuvor gereinigten Darm. Man braucht 2—3 g, um prompten Erfolg zu erzielen. Wie sich das Antifebrin hier verhält, vermag ich nicht zu berichten.

10. Bäder und kalte Abreibungen. Als temperaturherabsetzendes Mittel thun auch diese ihren Dienst, jedoch nicht in genügender Weise. Ich habe sie verlassen, weil ich das Antipyrin hatte, zumal dieses ausserdem so viel bequemer ist. Dagegen sind kalte Abreibungen, besonders mit Zusatz von Essig, von grossem Werthe als excitirende Mittel, und ich möchte sie nicht entbehren.

Die Therapie durch Medicamente läuft hiernach darauf hinaus:
1. Prophylaktisch Arsen.
2. Während der Krankheit Chinin und Chinarinde.
3. Jedes einzelne Symptom bekämpfen.

Dabei sieht man Erfolge.

IV. Ein Fall von Rumination beim Menschen mit Untersuchung des Magenchemismus.

Von
Dr. J. Boas in Berlin.

Bei der dunklen Pathogenese und dem Mangel zuverlässiger anatomischen Anhaltspunkte dürfte jeder casuistische Beitrag, der geeignet ist, das Symptomenbild oder die Aetiologie der Rumination beim Menschen zu erweitern und zu klären, Beachtung verdienen. Der Fall, auf den ich im Folgenden, die Aufmerksamkeit lenke, ist bereits Ausgangs vorigen Jahres beobachtet, aus äusseren Gründen indess noch nicht zur Publication gelangt. Angeregt durch die vor Kurzem in dieser Wochenschrift erschienene Abhandlung von Konrad Alt [1]) über diesen Gegenstand und mit Bezug auf die von diesem Autor erhobenen chemischen Befunde glaubte ich die Mittheilung meiner Beobachtung am besten der obigen anreihen zu sollen. Bezüglich der Literatur verweise ich auf die hervorragenden Arbeiten von Dumur [2]), Pönsgen [3]), Johannessen [4]), Körner [5]), sowie auf die neueren Abhandlungen über Magenneurosen von Oser [6]), Rosenthal [7]), Glax [8]), Ewald [9]) und Stiller [10]) und wende mich direct der Krankengeschichte des Falles zu.

R. S., Kaufmann aus Frankfurt a. M., 29½ Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie, in der weder Magen- noch Nervenleiden vorgekommen sind. Patient selbst giebt an, abgesehen von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten, die normal verlaufen sind, bis zum 18. Lebensjahre völlig gesund gewesen zu sein. In diesem Jahre (1876) aquirirte Patient eine acute Magenstörung im Anschluss an eine heftige Durchnässung, die er sich, damals Lehrling, gelegentlich einer Ueberschwemmung zugezogen hatte. Es bestanden damals heftige Magenschmerzen und Diarrhoe, die nach 14tägigem Bestehen allmälig schwanden. Fieber soll damit nicht verbunden gewesen sein. Im Jahre 1877 ging Patient dann nach England und dort merkte er zuerst gelegentlich Neigung zum Wiederkäuen. Eine Viertelstunde nach dem Essen oder auch noch früher kamen die Speisen süss nach dem Munde zurück und wurden dann von Neuem gekaut und heruntergeschluckt. Vom Jahre 1878—1881 war Patient in Constantinopel, wo der Zustand bezüglich der Rumination unverändert war; im Uebrigen bis auf unregelmässigen Stuhlgang Wohlbefinden. Im Jahre 1881 entwickelte sich angeblich im Anschluss an einen Diaetfehler ein ähnlicher Zustand wie im Jahre 1876, d. h. es bestanden heftige Magenschmerzen mit starker Diarrhoe und kurzandauerndem Appetitverlust. Mitte 1881 ging Patient nach Newyork, wo er ein angestrengtes, unregelmässiges Leben führte. Die ersten zwei Jahre war das Befinden daselbst relativ zufriedenstellend, später traten aber Ruminationserscheinungen häufiger und auch nach kleineren Mahlzeiten ein, indem sich der Magen jedesmal hob und den Versuch machte, Mageninhalt heraufzufördern. Während des Aufenthaltes in Amerika wiederum zweimal acut auftretende dyspeptische Beschwerden mit Magenschmerz und Verstopfung, dann Diarrhoe. Beide Male dauerte der Zustand, den Patient als Folge der unregelmässigen Lebensweise ansieht, nur drei Tage.

Im Juni 1885 reiste Patient über England nach Deutschland, litt unterwegs stark an Seekrankheit und kam Ende Juni in seiner Vaterstadt Frankfurt a. M. an. Dort erkrankte Patient im Juli angeblich in Folge zu jähen Ueberganges zur deutschen Kost neuerdings an heftigen Magenbeschwerden mit Verstopfung, der später Diarrhoe folgte. Diesmal dauerte der Zustand länger wie gewöhnlich, Patient kam stark herunter und ging im August nach Teinach zur Cur. Dort bei schonender vorsichtiger Lebensweise — nach geringen Diätfehlern sofort wieder heftige Schmerzen und Diarrhoe — temporäre Erholung.

---

1) Konrad Alt, Beitrag zur Lehre vom Merycismus. Berl. klin. Wochenschr., 1888, No. 26 und 27.
2) Dumur, De la paralysie du cardia ou mérycisme. Dissertation. Bern 1859.
3) Pönsgen, Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens und ihre Störungen. Preisschrift, Strassburg 1882, S. 124.
4) Johannessen, Ueber das Wiederkäuen beim Menschen, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. X, H. 3; — Derselbe, Zwei neue Fälle von Wiederkäuen beim Menschen. Ebend., Bd. XII, H. 4.
5) Körner, Beiträge zur Kenntniss der Rumination beim Menschen. Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. XXXIII.
6) Oser, Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung. Wien 1885, S. 6.
7) Rosenthal, Magenneurosen und Magenkatarrh, sowie deren Behandlung. Wien 1886, S. 94.
8) Glax, Ueber die Neurosen des Magens. Klinische Zeit- und Streitfragen. Wien 1887, S. 201.
9) Ewald, Die Krankheiten des Magens. Berlin 1888, S. 381.
10) Stiller, Die nervösen Magenkrankheiten. Stuttgart 1884, S. 116.

Im Mai 1886 entwickelte sich im Anschluss an eine copiöse Mahlzeit und Durchnässung wiederum eine Attaque von heftigen Magenschmerzen, welche 14 Tage anhielt und im Uebrigen genau so verlief, wie ihre Vorgänger. Von da an entschiedene Besserung. Im Jahre 1886 ging Patient nach Seeheim im Odenwald, erholte sich dort ausserordentlich, so dass er, wie er glaubte, geheilt im Jahre 1887 nach London gehen konnte, um dort geschäftlich thätig zu sein. In London relatives Wohlbefinden trotz der üblichen Rumination, nur entwickelte sich in der letzten Zeit unregelmässiger, „absatzweiser Stuhl" mit starkem Tenesmus. Im Stuhl sollen ab und zu Schleimbeimengungen, dagegen nie Blut vorgekommen sein.

Der Appetit des Patienten ist stets gut gewesen, nie Aufstossen, Druck Völle oder Erbrechen. Patient hat stets hastig gegessen, grosse Bissen, ohne ordentlich zu kauen, verschluckt, auch häufig im Essen excedirt. — In den letzten Jahren ist Patient stark abgemagert. Seit August 1887 besteht eine ziemlich hartnäckige, augenblicklich in der Abnahme begriffene Gonorrhoe. Die Rumination tritt unmittelbar nach dem Essen, nach grösseren Mahlzeiten indess selbst noch 3—4 Stunden nach dem Essen auf. Immer aber schmeckt das Ruminirte angenehm süss, so dass er es sofort wieder hinunterschluckt. Die Reihenfolge des Ruminirten ist die umgekehrte wie die des Genossenen, das zuletzt Genossene erscheint zuerst, das erste zuletzt. Patient hat offenbar mit „grossem Behagen" ruminirt, und es war ihm ganz besonders angenehm, viel und oft Süssigkeiten zu sich zu nehmen.

Seit einiger Zeit leidet Patient an Kopfschmerz und zwar meist am Hinterkopf, auch wird über leichte Ermüdung geklagt. Sehr schnell tritt Abspannung nach der Arbeit ein, die Stimmung ist ausserordentlich deprimirt. Wegen der Rumination, die Patient beim besten Willen nicht zu unterdrücken vermochte, Scheu vor Gesellschaft und grösseren Localen.

Der Status praesens ergiebt intacte Respiration und Circulationsorgane. Die Palpation des Abdomen erweist sich überall stark empfindlich, leichtes Tapotement wird bereits als heftiger Schmerz verspürt, schwacher faradischer Strom ruft lebhafte Contractionen und heftige Schmerzempfindung hervor. Druck auf den Magen erzeugt „Gefühl von Wundsein" in der Magengegend. Besondere Druckpunkte am Abdomen können nicht nachgewiesen werden. Die Untersuchung auf Schluckgeräusche ergiebt normales Durchpressgeräusch, kein Durchspritzgeräusch, eine Lähmung der Cardia musste somit ausgeschlossen werden. Die Percussion des Magens ergab im Liegen die grosse Curvatur etwa in Nabelhöhe, bei Kohlensäure- beziehungsweise Luftaufblähung mit dem Ballon 1 Finger breit unterhalb derselben, rechte und obere Magengrenze nicht bestimmbar. Kein Succussionsgeräusch, kein Schwappen. Die Sonde gleitet ohne Widerstand zu finden in den Magen. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Die Resorption von Jodkali (0,2 in Gelatinkapseln) erfolgt im Mittel von 3 Versuchen in 13½ Minuten, ist also vollkommen normal. Die motorische Action mittelst der Ewald'schen Salolprobe ist leider nicht geprüft worden. Patellarreflexe beiderseits kaum hervorzurufen. Die Untersuchung des Kopfes ergiebt keine abnorme Druckempfindlichkeit, keine Puncta dolorosa.

Resumiren wir nun kurz die wesentlichsten Gesichtspunkte der Krankengeschichte, so ergiebt sich Folgendes: Bei einem 18jährigen, nicht belasteten jungen Menschen entwickelt sich kurze Zeit nach einer acuten Gastritis leichte aber typische Rumination. Unter dem Einfluss wiederholter diätetischer Verstösse sowie eines unregelmässigen und ungewohnten Lebens im Auslande wird das Wiederkäuen ausgesprochener und häufiger. Periodisches Wohlbefinden wechselt mit kurzen zeitweisen gastrischen Störungen. Allmälig treten Kopfschmerzen, Gefühl von Ermüdung, Unfähigkeit zu anhaltender Arbeit, deprimirte Stimmung, seit den letzten Jahren Abmagerung hinzu. Objectiv wird hochgradige Hyperästhesie der Bauchdecken bei Fehlen der Patellarreflexe sowie starke Druckempfindlichkeit des Epigastriums bei normalen Magengrenzen und normaler Resorption constatirt. Die Cardia wird verschlussfähig gefunden.

Mit Rücksicht auf die vielfachen dyspeptischen Attaquen, die der Kranke wiederholt durchzumachen hatte, schien mir die Untersuchung des Chemismus geboten, um so mehr, als die Rumination in gewissen Beziehungen zu den gastrischen Störungen zu stehen schien.

Die während 3 Wochen 12 Mal, stets nach Probefrühstück vorgenommene Untersuchung des Mageninhalts ergab im Anfang erheblichen Mangel an freier HCl. So betrug die Gesammtacidität (auf HCl berechnet) am 19. November 0,365 p. m., am 20. November 0,584 p. m. und am 21. November 0,73 p. m., dabei stets schwache Reactionen auf HCl mit Tropaeolinpapier und Günsburg'schem Reagens. Das Filtrat ergiebt ferner deutliche Achroodextrinreaction, sowie starke Maltoseanwesenheit. Ich habe an den betreffenden Tagen Gelegenheit gehabt, zu drei Malen unmittelbar den Ruminationsact zu beobachten, jedesmal ½—1 Stunde nach dem Mittagessen. Der Act erfolgte stets erst bei Darreichung von Wasser und verlief etwa in folgender Weise. Der Patient selbst hatte im Augenblick der Rumination das Gefühl des Hochkommens, doch passirte der Mageninhalt den Oesophagus so schnell, dass im Augenblick, als der Kranke „Jetzt" sagte, derselbe bereits im Munde angelangt war. Einige Male schien mir im Augenblicke des Ruminationsactes eine am Epigastrium hervortretende Einziehung sichtbar zu sein, indess war dies nicht regelmässig der Fall, auch beeinträchtigte der ungemein schnelle Ablauf desselben die Inspection in hohem Grade. Ich habe ferner deutlich auf das Auftreten etwaiger peristaltischer oder antiperistaltischer Wellen geachtet, vermochte aber fühlbare oder sichtbare Bewegungen des Organes nicht mit Sicherheit zu beobachten.

Die Menge des jedesmal in einem Zeitraum von 15 bis 20 Minuten Ruminirten betrug etwa 150—250 ccm, war dünnflüssig, breiig, hatte den Geruch des Genossenen, reagirte schwach sauer, zeigte nie freie HCl, dagegen deutliche Milchsäurereaction. In zwei eine halbe bezw. eine Stunde nach der Mittagsmahlzeit entleerten Ruminationsproben konnte ich Labferment nicht nachweisen.

Es hatte also sowohl die Untersuchung des Probefrühstücks als auch des Ruminirten ergeben, dass eine Subacidität vorlag, und es war somit eine Correctur der mangelhaften Drüsenfunctionen durch Salzsäuredarreichung indicirt. Ich ordnete dieselbe in der Weise an, dass der Patient noch während der Mahlzeit 20 Tropfen unverdünnter HCl in einem Glase Wasser allmälig trank und eine Stunde später dieselbe Menge in genau derselben Weise nahm.

Der Erfolg war nach zwei Richtungen hin ein günstiger: die HCl-Secretion des Magens hob sich und die Rumination wurde seltener und geringer. So verhielt sich dieselbe z. B. einige Tage nach dem HCl-Gebrauch nach den mir vom Patienten überbrachten Notizen in folgender Weise: „Nach dem ersten Frühstück (2 Eier, Thee, Weissbrod) leichtes Aufstossen, Drängen nach oben, aber kein Wiederkäuen. Mittags (Filet, 2 Eier, Fleischbrödchen, dazwischen HCl) bis 1½ Sunden nach demselben Aufstossen und Ruminiren von Brodbestandtheilen, im Ganzen aber wenig. Abends (Kalbscotelette, Butter und Käse, Obst): leichtes Aufstossen, aber kein Ruminiren.

Am 27. November. Morgens Cacao und Zwieback, ¼ Stunde später ruminirt, darauf Salzsäure, Ruminiren hört auf. Mittags: Bouillon, Braten, Spinat, 1 Tasse Kaffee, dazwischen Salzsäure: kein Ruminiren. Abends: Schellfisch, Blumenkohl, Weissbrod, dazwischen Salzsäure: kein Ruminiren.

An den folgenden Tagen war das Verhalten ein ähnliches: das Wiederkäuen erfolgte unter Salzsäuregebrauch entweder überhaupt nicht mehr oder war sehr geringfügig.

Das inzwischen wiederholt untersuchte Probefrühstück ergab jetzt genügende HCl-Anwesenheit, im Mittel von drei Beobachtungen 1,35 p. m., war also nahezu normal.

Leider wurde die Salzsäure in der gereichten Dosis (wie übrigens nicht selten) schlecht vertragen und es wurde daher vom 29. November Kissinger Rakoczy, täglich 2 Glas voll, ordinirt, und nur noch Mittags 20 Tropfen Salzsäure gereicht.

Der am 1. December untersuchte Mageninhalt zeigte bereits eine Acidität von 1,45 p. m. und gab deutliche HCl-Reaction, dieselbe stieg constant an, und am 6. December betrug die Acidität 1½ Stunde nach Probefrühstück bereits 2,1 p. m. bei intensiver HCl-Reaction. Eine Fibrinflocke wird in 30′ vom Filtrat im Brütofen aufgelöst. Zugleich Allgemeinbefinden und Rumination wesentlich besser. Durch die genannte Salzsäuredarreichung wird

nach der Angabe des Patienten die Neigung zum Ruminiren regelmässig bekämpft, bei kleineren Mahlzeiten kommt es überhaupt nicht mehr dazu. Auch der Stuhl war unter dem Gebrauch von Grahambrod und Tamarinden in der letzten Zeit geregelt.

Mit der Mahnung, den Rakoczy weiter zu gebrauchen, und den einschlägigen diätetischen Anordnungen wird Patient mit zuversichtlicher Stimmung aus der Behandlung entlassen.

Als thatsächliches Ergebniss der Behandlung kann demnach eine successive Zunahme der Drüsensecretion und Hand in Hand damit ein allmäliges Aufhören, ja tageweise gänzliches Sistiren der Rumination, sowie Besserung des Allgemeinbefindens und Zunahme des Kräftezustandes constatirt werden. Ich möchte keineswegs so weit gehen, den Fall als geheilt zu bezeichnen, zumal vollkommene Heilungen des Leidens, wenigstens bei ausgeprägter und hartnäckiger Rumination, in der Literatur äusserst selten beobachtet sind [1]). Aber derselbe scheint mir ein gewisses Interesse zu verdienen, weil der unzweifelhafte Erfolg der eingeschlagenen Therapie uns einen Hinweis für das Verständniss der Pathogenese der Rumination bietet.

Zunächst ist es — und ich befinde mich dabei in Uebereinstimmung mit allen neueren Autoren — zweifellos, dass wir es in der Rumination mit einer Magenneurose und zwar mit einer motorischen Magenneurose zu thun haben. Ganz ebenso sicher ist es, dass wir daneben einen verringerten Tonus des Cardiaverschlusses anzunehmen haben. Ob derselbe eine Theilerscheinung der Neurose oder ein Folgezustand derselben ist, dürfte sich kaum entscheiden lassen. Auch die Frage, ob es sich dabei um centrale Processe, wie Johanessen und Rosenthal meinen, und worauf das Vorkommen exquisit neurasthenischer Symptome auch in unserem Falle hinweist, oder um periphere Entzündungszustände handelt, wird bei dem Mangel an autoptischen Befunden schwer zu eruiren sein.

Dagegen dürfte die Ventilirung der Frage nach der Rolle, welche in derartigen Fällen der chemische Verdauungsvorgang spielt, von praktischem Werthe sein.

Vielleicht ist gerade in dieser Hinsicht eine Parallele zwischen dem jüngst beschriebenen Fall von Alt (l. c.) und dem meinigen nicht ohne Interesse. In jenem Fall bestand Hyperacidität, zumal sobald das Ruminiren unterdrückt wurde, unter Darreichung von Alkalien vermochte Patient das Wiederkäuen ganz zu vermeiden. In meinem Falle bestand umgekehrt eine Subacidität, eine chemische Insufficienz und die auf die Beseitigung der letzteren gerichtete Therapie hatte gleichzeitig eine auffällige Besserung der Ruminationsbeschwerden zur Folge. Es geht daraus einmal hervor, dass bei Rumination die Secretionsleistung des Magens nicht immer die gleiche ist, dass bald eine Vermehrung, bald Verminderung der Abscheidungsproducte vorkommen kann, es folgt daraus aber weiter, dass das chemische Verhalten der Magenmucosa überhaupt kein essentielles, sondern ein accidentelles Moment in dem Symptomencomplex der Rumination darstellt. Andererseits wird man kaum leugnen können, dass das Verhalten der Drüsensecretion von grösserem Einfluss auf den Ruminationsact sein dürfte, als man bisher angenommen hat. In diesem Sinne glaube ich, dass sowohl der Fall von Alt als auch der meine von gleichem Gesichtspunkte aus beurtheilt werden können oder selbst müssen.

In dem Fall von Alt bestand Hyperacidität und wie dieser Autor bereits andeutet, zeitweise krampfhafter Pylorusverschluss bezw. abnorm starke Pyloruscontractur. Dieses Verhalten, welches von Riegel, Ewald und mir bereits seit Langem auf Grund klinischer Erfahrungen supponirt war, ist durch die jüngsten experimentellen Versuche von Ullmann und von Pfungen derart gestützt, dass es geradezu als eine Thatsache betrachtet werden muss. Die Möglichkeit der Regurgitation von Speisen unter Annahme einer Lähmung oder Parese der Cardia ist also in diesem Falle ausserordentlich plausibel. Nicht weniger befriedigend aber lässt sich die Rumination in meinem Falle deuten. Hier bestand bei dem continuirlichen HCl-Mangel gleichfalls eine abnorm lange Retention des Mageninhalts, die unter der Annahme einer Cardiaparese, vielleicht auch noch einer durch die specifische Neurose bedingten Pseudoperistaltik zum Hinaufwürgen des Chymus führte. Jedenfalls war die Anregung einer kräftigen Peristaltik bei meinem Patienten durch Salzsäuredarreichung in derselben Weise von günstigem Einfluss auf den Ruminationsact wie in dem Falle von Alt die Herstellung des normalen Pylorustonus durch Abschwächung der Acidität.

Ein Bedenken dürfte den aus dem Erfolg der Säure-, in meinem Falle der Alkalidarreichung im Falle von Alt zu ziehenden Schlüssen entgegenstehen, nämlich der Antheil der Sondenapplication. Ich darf an dieser Stelle vielleicht darauf hinweisen, dass der mechanische Effect der Magensonde auf die im Magen verlaufenden Nervenplexus resp. Ganglienzellen klinisch noch viel zu wenig gewürdigt ist und dass demselben jedenfalls eine weit höhere Bedeutung zukommt, als man bisher anzunehmen geneigt war. Ich werde auf Grund eines reichhaltigen Materials auf diesen Gegenstand demnächst zurückkommen und beschränke mich hier nur auf die Bemerkung, dass möglicherweise auch in dem Fall von Alt und in dem oben geschilderten der günstige Effect jedenfalls theilweise der wiederholten Sondenapplication zugeschrieben werden muss. Ich sage theilweise, denn der Correctur des Chemismus müssen wir in beiden Fällen (in dem meinigen der direct die Rumination inhibirende Einfluss der Salzsäure) — wo anders wir den Erfolg nicht für einen rein suggestiven ansehen wollen, wozu keine Veranlassung vorliegt — einen dominirenden Antheil an der Sistirung des Leidens vindiciren.

Wie entfernt man auch immer trotz der Kenntniss von dem chemischen Ablauf der Verdauungsarbeit im Einzelfalle von dem Verständniss der letzten Ursache des eigenartigen Vorganges noch sein mag, so viel geht aus dem von Alt beschriebenen ebenso wie aus dem meinigen hervor, dass dem chemischen Befunde bei der Rumination eine eminent praktische Bedeutung zukommt, und dass auf Grund desselben die bisher rein empirisch behandelte Neurose einer rationellen, wenngleich nicht immer endgültig erfolgreichen Behandlung entgegenreifen kann. Es erscheint aus diesem Grunde geradezu unerlässlich, in jedem Falle von Rumination die chemischen ev. auch die übrigen Magenfunctionen zu prüfen und von der Art des Befundes das therapeutische Vorgehen abhängig zu machen.

1) Zusatz bei der Correctur. Durch eine mir seitens des Pat. vor wenigen Tagen gemachte Mittheilung wird das Obige vollkommen bestätigt. Derselbe ruminirt, wie er mir schreibt, immer noch, jedoch tritt das Wiederkäuen beim Gebrauch von Salzsäure seltener und milder auf.

V. Zur Aetiologie und Behandlung der Enuresis nocturna bei Knaben.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. med. **Oberländer** in Dresden.

(Schluss.)

Ich präcisire meine Ansicht über das Zustandekommen der Enuresis nocturna demnach folgendermassen:

Die Krankheit der Enuresis nocturna bei Knaben und Mädchen wird, ähnlich den pathologischen Vorgängen bei Erwachsenen, sobald keine tieferen Entwickelungsstörungen nachgewiesen werden können,

stets durch Reflexreize in der Harnröhre oder an deren Mündungsstellen hervorgebracht. Eine reine Neurose zur Entstehung der Krankheit anzunehmen, erscheint nicht genug begründet. Bewiesen ist die Richtigkeit meiner Behauptung durch die ausserordentlich erfolgreiche Behandlung der Enuresis nocturna durch Circumcision, Trennung verwachsener Präputialblätter und durch Erweiterung von natürlich zu engen Orificia externa ur. Aehnliche Bildungsfehler wie am Orificium ext. können ebensogut bei noch viel complicirterer anatomischer Bildung am Orificium intern. ur. oder in der Harnröhre überhaupt vorkommen.

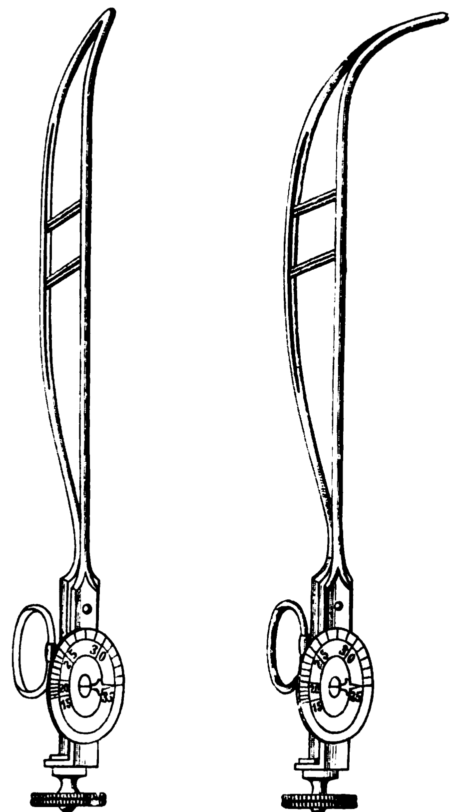
Handelt es sich um grössere Abnormitäten, so wird die Muskelschwäche grösser und der Fall langandauernder und hartnäckiger zu behandeln sein. Die geringen und bereits mehr oder weniger verschwundenen Fehler werden leichte Fälle bedingen, vielleicht sind das dann solche, die mit einer faradischen Sitzung oder schliesslich von selbst heilen. Ist die Erkrankung, wie es sehr selten vorkommen kann, in einer solchen Sitzung zu heilen gewesen, so muss man annehmen, dass der Muskelapparat bloss einer geeigneten kräftigen Anregung bedurft habe, um voll und ganz in Action treten zu können.

Bis zur Pubertät werden sich die Abnormitäten verwachsen können. Im Uebrigen kommen aber auch trotzdem solche Zustände, wie schon erwähnt, öfter wieder zum Ausdruck in schwererem Verlauf acquirirter Erkrankungen dieser Region und durch eine allgemeine nervöse und musculäre Schwäche und geringe Leistungsfähigkeit des ganzen Systems. — Es ist keineswegs nöthig anzunehmen, dass die betreffenden als Reflexreize figurirenden Abnormitäten im Kindesalter besonders zu classificirende Erkrankungen sein müssten — man erinnere sich nur daran, was für Beschwerden den Erwachsenen ganz leichte Entzündungserscheinungen auf der Schleimhaut der hinteren Harnröhre durch solche acuten und chronischen Reizzustände bereitet werden können. — Dass es sich in diesen Fällen bei weitem seltener um ausgebildete Enuresiszustände handelt, erklärt sich einfach daraus, dass die betreffende Muskelkraft eben zumeist eine sehr stark entwickelte ist, dagegen findet sich um so häufiger in solchen Fällen als Reflexactionen ein anderer unwillkürlicher physiologischer Act ausgelöst, nämlich häufige nächtliche Pollutionen. — Bei diesen Gelegenheiten handelt es sich oft nur um geringe abgegrenzte Congestionszustände einer Drüse oder einen nicht ganz zur Verheilung gebrachten Rest einer chronisch gonorrhoischen Reizung, der sehr oft nicht einmal irgend ein Secret producirt, was auf katarrhalische Zustände hinweisen könnte [1]).

Um so eher ist es nun auch wahrscheinlich, dass die noch kleinen Abnormitäten im Kindesalter sich im Laufe der Zeit mehr oder weniger schnell verwachsen. — Dass die grösseren derselben ihren Einfluss noch bis über die Pubertät hinaus in das Mannesalter hinein bethätigen können, wird man durch sorgfältige und regelmässige Nachfrage bei Patienten erfahren können, die bei vorkommenden acuten und chronischen Erkrankungen dieser Partien besonders hervorragende Belästigungen haben, an sogenannter reizbarer oder schwacher Blase (irritable bladder der Engländer), an häufigen nächtlichen Pollutionen u. s. w. leiden.

Die geradezu überraschenden Erfolge, welche ich durch starke Dehnung der hinteren Harnröhrenpartien bei chronischen nervösen Beschwerden im musculären Apparat der Blase bei Erwachsenen im Laufe der letzten 5—6 Jahre hatte, liessen die vorstehenden Gedanken über die Genese der Enuresis nocturna der Knaben in mir entstehen, und um so angenehmer war mir die Aufforderung des Herrn Dr. Ruprecht, Operateur am hiesigen Diakonissenhause, die betreffende Dehnung mehrere Male bei solchen verzweifelten Fällen vorzunehmen. — Daselbst erfuhr ich übrigens auch, dass Herr Privatdocent Dr. Sänger in Leipzig schon längere Zeit die forcirten Dehnungen des Spincter vesicae bei Enuresis diurna et nocturna, Incontinentia urinae paretica, Spasmus vesicae u. s. w. mit grossem Erfolge anwendet, ihm also beim weiblichen Geschlechte die Priorität der Methode gebührt. Auf welche Weise derselbe die Dehnungen vornimmt, ist mir nicht bekannt.

Ueber das Technische der betreffenden Dehnungen habe ich bereits Ausführliches in der vorerwähnten Schrift: Zur Kenntniss der nervösen Erkrankungen u. s. w. und dem therapeutischen Theil meiner „Pathologie und Therapie des chronischen Trippers — Wien, Braumüller, 1888 — veröffentlicht. Ebenso sind die Instrumente nochmals beschrieben: Centralblatt für chirurgische und orthopädische Mechanik von Heinecke, December 1887 [1]).



Aus der obenstehenden Zeichnung ist ersichtlich, wie die Instrumente construirt sind. Das gerade ist für den vorderen Theil der Harnröhre bis zum Bulbus und kommt bei unseren Fällen nicht in Frage; das gekrümmte dient zur Erweiterung der hinteren Harnröhre einschliesslich des inneren Blasenschliessmuskels und wird in den fraglichen Fällen angewendet. Die beiden Instrumente werden von mir und einigen anderen Specialärzten seit Jahren mit grossem Erfolge bei fast allen chronischen Erkrankungen der Harnröhre und des Blasenhalses gebraucht. Das Nähere darüber findet sich in den schon angegebenen Arbeiten. Die Zeichung des gekrümmten Dilatators ist nicht ganz richtig, da sich die bewegliche Branche viel weiter oben, also direct unter der Spitze schon bei geringen Drehungen der Schraube abhebt.

Meine Dilatatoren sollen stets mit einem Gummiüberzuge angewendet werden, um etwaiges Einklemmen und Herausreissen der Schleimhaut beim Zusammenschrauben zu vermeiden.

1) Oberländer: Zur Kenntniss der nervösen Erkrankungen am Harnapparat des Mannes. Sammlung klin. Vorträge von R. v. Volkmann, No. 275, S. 3.

1) Verfertiger der Instrumente: Klengel, Georgplatz, Dresden.

Das Caliber der Instrumente ist länglich oval und reichlich 15 Fil. Charr., so dass sie sich leichter einführen als runde. An der Spitze verjüngen sie sich und enden in einer Olive. Der Gummiüberzug wird inwendig mit Talc. Venet. bestreut, wozu man am passendsten einen Pulverbläser verwendet. Der Gummiüberzug selbst wird eingeölt oder gefettet und ist dann so glatt als das Instrument selbst. — Der Ueberzug sitzt dem Metall ganz fest auf und ist nach gehöriger Desinfection öfter zu benutzen. Die Biegung des Dilatoriums entspricht einem Radius mittlerer Grösse, sodass er sich für die meisten Harnröhren eignet und, wie ich im nachfolgenden zeigen werde, sogar für kleine Knaben benutzbar ist. Bei ruhigen Individuen genügt mir z. B. bei Verwendung des Instruments in der Sprechstunde stets die Cocainisirung der Harnröhre; in die hintere Harnröhre wird dasselbe mit einer Katheterspritze eingebracht. Bei den kleinen Patienten schien mir die Anwendung einer kurzen, schnellen Narkose bequemer. Die Erweiterung an sich ist natürlich eine vollkommen gefahrlose Manipulation und bei einigen tausend von mir an Erwachsenen ausgeführten sehr starken und unter Umständen forcirten Dilatationen hat sich nie die geringste, auf die Dauer in Betracht kommende Unbequemlichkeit darnach gezeigt. Der Grad der Erweiterung richtet sich nach dem Widerstande, den man — vorausgesetzt, man katheterisirt richtig — beim Einführen des Instruments etwa spürt, und der von etwaigen Atresien oder atresieartig engeren Stellen in dem hinteren Theile der Harnröhre herrühren kann. Das Aufschrauben des Dilatatoriums geschieht natürlich allmälig, so dass man in ca. 2 bis 3 Minuten auf der Höhe der Spannung angelangt ist, in dieser Situation verbleibt es 2 bis 3 Minuten, worauf man nach Zudrehen das Instrument wieder entfernt. Durch diese Dilatation wird alles, was etwa von den bereits erwähnten Abnormitäten in und auf der Schleimhaut der hinteren Harnröhre und des directen Blasenschliessmuskels sich vorfindet, verletzt und verliert bei der Heilung, wie man annehmen muss, die weitere Lebensfähigkeit und wird resorbirt. Der musculäre Apparat ist alsdann von den störenden Reizen in und auf der Schleimhaut und in der Nähe ihrer empfindlichen Nervenendigungen befreit und kann eine normale Function beginnen.

Man kann auch deutlich am hinteren Ende des Instrumentes hier und da kleine Blutungen, nur aus einem oder wenigen Tropfen bestehend, constatiren, aber irgend eine directe unangenehme Nachwirkung der Erweiterung wird auch aus den nachfolgenden Krankengeschichten nicht ersichtlich sein.

Aus den von mir behandelten Fällen gebe ich drei als besonders instructiv wieder.

Es sind dies folgende:

1. M. L., 17 Jahre alt, aufgenommen am 17. Juli 1887, kräftig entwickelter Knabe, wegen Nekrose der Ulna, die 10 Tage nach der Aufnahme operirt wird. Patient leidet so stark an Enuresis nocturna, dass er jede Nacht ins Bett urinirt und zwar seit der frühesten Kindheit. Dilatation der Harnröhre und Blasenschliessmuskeln mit dem Oberländer'schen gekrümmten Dilatator in der Narkose am 24. August bis 35 der Scala. Bis zur Entlassung am 27. September hat Patient nie wieder ins Bett urinirt, Beschwerden nach der Operation waren gar keine vorhanden. Erkundigungen am Schluss des Jahres ergaben Andauer des günstigen Resultats. Das Einführen des Instruments gelang glatt, Phimose, Verwachsungen am Präputium etc. waren nicht vorhanden.

2. Ph. M., 4 Jahre alt, sonst gesund, leidet nach Aussage des Vaters an nächtlichem Bettnässen, macht oft viermal in einer Nacht das Bett nass. Auch am Tage nässt der Knabe oft die Hose. Aufgenommen am 24. November 1887. — Da dieser Fall besonders ungünstig war, liess ich mir eine genaue Krankengeschichte anfertigen:

24. November. Tags Bett nass — Nacht 2stündlich geweckt — nass. 25. November. Tag — nass, Nacht, nicht geweckt, nass. 26. November. Dilatation mit gekrümmten Oberländer'schen Dilatator in Narkose bis 30 der Scala. Tag nicht erinnert, trocken, Nacht, 2stündlich geweckt, trocken. — 27. November. Tag nicht erinnert trocken, Nacht 2stündlich geweckt, trocken. — 28. November. Tag trocken, Nachts 2stündlich geweckt, Bett einmal früh 5 Uhr nass. — 29. November. Tag trocken, Nacht, geweckt, trocken. — 30. November. Tags einmal genässt, Nachts einmal, dann trocken. — 1. December entlassen. Bis zum 6. December Nachts einmal genässt, sonst Tag und Nacht trocken. 10. Januar 1888 Tags über ist der Kleine stets sauber, Nachts nässt er noch ab und zu einmal, wobei er jedoch stets bei auftretendem Tenesmus ruft, was er sonst nie gethan. Kann er den Drang dann nicht bald befriedigen, so erfolgt Entleerung.

Die Einführung des Dilatatoriums geschah bei dem infantilen Penis anstandslos. Phimose, Verwachsungen, enges Orificium bestanden nicht. Die unvollständige Wirkung ist in diesem Falle auf mein etwas zaghaftes Vorgehen bei der Dilatation zu schieben, da ich ein so jugendliches Individuum noch nicht derartig behandelt hatte. Eine Wiederholung der Operation wird, wenn nöthig, den Erfolg vollständig machen, ist aber bis Mitte Juli a. c. nicht erforderlich gewesen.

3. C. W., 7 Jahre alt, sonst gesund, seit frühester Kindheit an Enuresis leidend und zwar unregelmässig, periodisch in einem Monat ca. 15—20 mal. — Dilatirt am 2. December 1887 in Narkose auf 35 der Scala, ebenfalls leichte Einführung des Instruments. Bis Ende Januar 1888 kein Rückfall der Enuresis. In diesem Falle waren 2 lange electrische Kuren und viel Darreichung innerer Medicamente erfolglos vorangegangen.

Die grössere Erfahrung wird weiterhin lehren, ob man in der Hauptsache mit einer derartigen Dehnung eine genügende Heilung erreicht oder ob man unter Umständen in schwereren Fällen mit mehreren in der Erweiterung steigernden Sitzungen besser wegkommt.

Meine Absicht, der oft recht aussichtslosen und langwierigen elektrischen und der zumeist vollkommen vergeblichen Behandlung mit Medicamenten der Enuresis nocturna eine wohlbegründete und wirkungsvolle einfache chirurgische Behandlung entgegenzusetzen, glaube ich durch Vorstehendes erreicht zu haben.

VI. Ueber Kopfschmerzen bei einzelnen Entzündungen des Auges, sowie bei accommodativer und musculärer Asthenopie.

Von

Dr. **W. Kroll**, Augenarzt, Crefeld.

Bei Erkrankungen, besonders der vorderen Theile des Augapfel sind bekanntlich Kopfschmerzen etwas ganz Gewöhnliches. Eiterige Keratitis oder Iritis erzeugen weniger im Auge, wohl aber über demselben Schmerzen, welche den Patienten bei Tag und Nacht zu quälen vermögen. Glaucoma sub acutum mit kaum entzündlichen Erscheinungen kann heftige Migräne vortäuschen; auch hier wird über Schmerzen im Auge selten geklagt. Derartige Augenaffectionen, welche mit sichtbaren, localen Reizerscheinungen einhergehen, werden so leicht nicht als Ursache von Kopfschmerzen übersehen. Es giebt aber Störungen der Muskelthätigkeit des Sehorganes, einzelne Erkrankungen der Aderhaut, Netzhaut und des Sehnerven, welche nicht die geringsten äusseren Entzündungserscheinungen darbieten, und trotzdem die Veranlassung zu quälenden Kopfschmerzen sein können. Wenn schon bei eiteriger Keratitis oder Iritis die Schmerzempfindung in der Stirn auffallen mag, so muss es geradezu paradox erscheinen, wenn gewisse Augenaffectionen ausschliesslich Stirnschmerz hervorrufen. Nach dem Gesetze der peripheren Wahrnehmung wird jeder Schmerz stets an die Peripherie des Nerven verlegt. Ausstrahlungen in communicirende Nervenäste kommen nur dann in Betracht, wenn die Reizungsstelle des Hauptnerven vor, d. h. centralwärts von der Abzweigung des Verbindungsastes sich befindet, was bei den meisten Erkrankungen der inneren Theile des Auges sicherlich nicht zutreffen kann. Auch durch Irradiation kann die abnorme Schmerzempfindung nicht erklärt werden. Bei der sogenannten Irradiation scheint der Schmerz vom Orte der Einwirkung auf ein grösseres benachbartes Gebiet auszustrahlen. (Landois). Der Hauptschmerz befindet sich jedoch an der kranken Stelle selbst, wie z. B. beim Zahnschmerze und dem irradiirten Wangenschmerze. In Anbetracht dieser Thatsachen möchte ich eine falsche Projection als Erklärung für die auffallende Erscheinung ansehen, zumal nirgendwo anders ein plausible Deutung aufgefunden werden konnte. Uebrigens sind solche

perverse Schmerzempfindungen nichts Seltenes; es genügt an den Knieschmerz bei Coxitis zu erinnern, an die zuweilen stattfindende Verlagerung der Schmerzen in die rechte Pleura, wenn die linke erkrankt ist.

Bei Störungen der Accomodation, um mit der accomodativen Asthenopie zu beginnen, kommt hauptsächlich Hypermetropie als Ursache in Betracht. Weitsichtige müssen selbst beim Sehen in die Ferne ihren Accomodationsmuskel anstrengen. Bei fortgesetzter Nahearbeit klagen sie bald über Schwere in der Stirn, welche sich zu heftigen Kopfschmerzen zu steigern vermag, wenn die Weitsichtigkeit hochgradig ist oder mit Schwachsichtigkeit vorkommt. Da letzteres nicht so selten ist, so wird der Zusammenhang der Kopfschmerzen mit der Refractionsanomalie in den meisten Fällen nicht übersehen und die Klage durch zweckentsprechende Brille gehoben. Eine Anzahl solcher Patienten besitzt normale Sehschärfe bei geringer Hypermetropie; aber trotzdem sind selbst beim Sehen in die Ferne Kopfschmerzen vorhanden; zuweilen hat man es mit nervösen Individuen zu thun, welche selbst die Accomodationsanstrengung für die Ferne nicht ertragen. Bei ihnen pflegt der Schmerz migränenartig zu sein, wenn das eine Auge einen höheren Grad von Hypermetropie besitzt, oder etwas schwachsichtig ist. Solche Patienten werden oft kundigen Praktikern als an Migräne leidend vorkommen; ihre Schmerzanfälle treffen selten mit Anstrengung der Augen zusammen; sie zeigen sich besonders dann, wenn das Allgemeinbefinden etwas zu wünschen übrig lässt, da in solchen Zuständen der Accomodationsmuskel seine Arbeit nur mit Mühe zu bewältigen vermag, wenn auch jene nicht abnorm gross ist. Auch schwächliche Damen klagen in derartiger Lage fast immer über Stirnschmerzen, selbst beim Spazierengehen. Ich kenne eine solche, welche jahrelang von einer eigenthümlichen Schwere in der Stirn belästigt wurde, die mit Schmerzanfällen wechselte; nur bei ihren öfteren Reisen von Bremen nach New-York fühlte sich Patientin stets ganz wohl; sie wurde von mir untersucht und eine geringe Weitsichtigkeit constatirt. Ein leichtes Convexglas für die Ferne beseitigte die lästigen Beschwerden. Die Abwesenheit der letzteren während der längeren Seereisen erklärte sich ungezwungen daraus, dass auf der See sich selten Gelegenheit bot, den Accomodationsmuskel irgendwie anzustrengen. Eines Oekonomen erinnere ich mich, der auf einem Auge etwas schwachsichtig war und beiderseits Hypermetropie mässigen Grades hatte. Wenn er scharf sehen wollte, so trat das schwachsichtige Auge in Schielstellung nach Innen (die Accomodationskraft zu erhöhen). Derselbe litt an so heftigen Kopfschmerzen, verbunden mit Schwindelanfällen, dass ihm das Leben zur Last war. Eine richtige, die Accomodation theilweise ersetzende Brille beseitigte sämmtliche Klagen, auch das Schielen verlor sich bald, da die abnorme Convergenzstellung zur Erhöhung der Accomodationskraft nicht mehr benöthigt wurde. Wie gefährlich in solchen Fällen eine falsche Brille wirken kann, liegt auf der Hand, und doch lassen sich unvernünftige Leute noch oft von hausirenden Optikern falsche Gläser einhändigen. Vor zwei Jahren consultirte mich ein Postsecretär, der von mehreren Aerzten an einer undefinirbaren Gehirnkrankheit behandelt wurde. Er trug eine Brille, welche ihm von einem Optiker seit einigen Jahren verordnet war, klagte indess wenig über seine Augen, mehr über Uebelsein, Schwere im Kopfe, Müdigkeit, und mitunter über entsetzliche Kopfschmerzen. Die Brille behagte ihm seit 4 Wochen nicht mehr so ganz, es war — $^1/_{18}$. Nicht wenig erstaunte ich, als sich mit dem Refractionsaugenspiegel nicht Kurzsichtigkeit, sondern eine Weitsichtigkeit von + $^1/_{18}$ herausstellte. Eine Brille von + $^1/_{36}$, welche somit die halbe, d. h. die manifeste Hypermetropie corrigirte, nahm dem Aermsten nach und nach seine Leiden und machte ihn bald wieder fähig, in vollem Umfange seinem anstrengenden Berufe obzuliegen. Bei einem Realschullehrer aus Rh. wirkte Accomodationsanstrengung noch schlimmer. Ein halbes Jahr war er vom Amte suspendirt wegen einseitiger unerträglicher Kopfschmerzen und abnormer Gereiztheit. Ein Specialarzt für Nervenkrankheiten schickte mir denselben behufs Untersuchung zu, da, wie er meinte, vielleicht in den Augen die Ursache des Kopfschmerzes zu suchen sei. Der Lehrer trug beiderseits ein sehr scharfes Concavglas. Er war sehr betroffen, als ich ihm zeigte, dass er mit seinem rechten Auge fast nichts sah (nur Finger in einigen Metern). Bei der Augenspiegeluntersuchung entdeckte ich eine chronische Aderhautentzündung desselben (Chorioiditis disseminata). Ich machte ihn auf das Gefährliche des scharfen Glases vor dem kranken Auge aufmerksam. Da bekanntlich beide Augen stets dieselben Accomodationsimpulse empfangen, so musste das erkrankte selbstverständlich dieselbe Leistung des Accomodationsmuskels ertragen, wie das gesunde, und es lag nur zu nahe, die Migräne auf letztere Ursache zu schieben. Ein Planglas vor dem kranken Auge, wodurch dasselbe von dem Sehacte ganz ausgeschlossen wurde, und ein bedeutend schwächeres vor dem anderen machte den Lehrer ohne Medicamente bald wieder arbeitsfähig. Ich muss hier bemerken, dass ich bei meinen weitsichtigen Patienten oft noch manifeste Hypermetropie entdecke, wenn ich mit Convexgläsern in unendliche Entfernung schauen lasse, obschon bei der allgemein üblichen Prüfung in 6 m Distance Convexgläser nicht angenommen werden. Ich lasse gewöhnlich auf eine 500 m entfernte Thurmspitze sehen, und verordne das Convexglas zum permanenten Tragen, womit gleich deutlich, wie mit blossem Auge gesehen wird. Für eine solche Entfernung ist selbst bei jungen Hypermetropen fast immer eine gewisse Erschlaffung der Accomodation zu constatiren. Die grosse Annehmlichkeit, welche die so gewonnenen Brillennummern ausser der Beseitigung der Kopfschmerzen bereiten, versöhnt bald mit der Unannehmlichkeit des ständigen Brillentragens. Bei Myopie sind es gewöhnlich zu starke Gläser, welche Beschwerden verursachen, zumal wenn Ungleichheit im Brechzustande besteht. Auch anhaltender Gebrauch an und für sich nicht zu starker Concavgläser für die Nähe, besonders bei älteren Leuten, kann Kopfschmerzen durch zu grosse Accomodationsanstrengung veranlassen. Bei hochgradig Kurzsichtigen kommt als zweiter, äusserst wichtiger Factor noch die musculäre Asthenopie in Betracht. Die ersteren haben ziemlich häufig zu schwachen Musculi recti interni, so dass diese nicht im Stande sind, den Augen stets die nöthige Convergenz für die Nahearbeit zu verleihen. Man entdeckt diesen Schwächezustand leicht, wenn man bei Verdeckung des einen Auges mit der Hand, das andere in etwa $^1/_4$ m fixiren lässt. Nimmt man während des Fixirens die deckende Hand fort, so sieht man eine Schielstellung des verdeckt gewesenen Auges nach aussen, ein Beweis, dass die Innenwendung als zu mühsam aufgegeben worden war. Diese sogenannte Insufficienz der Musculi recti interni, das latente Divergenzschielen, erzeugt bei einzelnen Personen Schwindel wegen entstehender gekreuzter Doppelbilder, dann Uebelsein und am häufigsten intensive Kopfschmerzen. Zur Beseitigung dieser Symptome reicht manchmal ein Concavglas, manchmal eine prismatische Brille aus, zuweilen ist nur die Durchschneidung der Sehne eines äusseren geraden Augenmuskels von Erfolg. Häufig entsteht bei derartigen Patienten in höheren Jahren ein manifester Strabismus divergenz periodicus, wodurch dann die Diagnose bedeutend erleichtert wird. Ich machte vor einiger Zeit einem jungen Arzte, welcher in typischer Weise die oben geschilderten Symptome an sich erfuhr, und später zum manifest nach aussen Schielenden wurde, die Tenotomie des Rectus externus dexter mit ausgezeichnetem Erfolge. Er war von mehreren Collegen untersucht und behandelt worden mit der Diagnose Neurasthenie. Seit 4 Jahren befielen ihn die Schwindel-

anfälle fast jeden Tag. Nach der Schieloperation hörten sie sofort auf. In solcher Weise kann accomodative und musculäre Asthenopie verderblich wirken, ohne dass das Sehvermögen dabei wesentlich alterirt zu sein braucht oder Schmerzen im Auge selbst vorhanden sind.

Bei Entzündungen der Aderhaut, Netzhaut und des Sehnerven, bei denen bekanntlich jede Reizung des Augapfels fehlt, sind Kopfschmerzen allerdings viel seltener, aber sie kommen in einzelnen Fällen ohne jegliche Schmerzempfindung im Auge vor. Weil die gleichzeitige Abnahme des Sehvermögens bald auf eine Augenerkrankung aufmerksam macht, so wird auch hier in den meisten Fällen der wichtige Moment zur Hülfeleistung nicht verabsäumt. Leicht kann das eintreten, wenn nur ein Auge erkrankt, da in diesem Falle, selbst bei intelligenten Leuten die Abnahme der Sehschärfe zuweilen erst spät bemerkt und nur über Kopfschmerzen geklagt wird. Mitunter, besonders bei Retinitis sind Allgemeinerkrankungen das Primäre; so: Diabetes, Albuminurie, Syphilis, bei Neuritis beginnende Tabes dorsalis, welche Leiden nicht so selten zuerst am Auge auffallende Symptome verursachen. Jeder beschäftigter Augenarzt hat Fälle aufzuweisen, wo Patienten, die wegen Flimmern vor den Augen und heftiger Stirnschmerzen Hülfe suchend, als zuckerkrank, nierenleidend u. s. w. entdeckt wurden, Patienten, deren Allgemeinbefinden sonst nichts zu wünschen übrig liess. Solche sind mitunter kaum zu überzeugen von der schweren Krankheit, welche ihrem Leben droht, bis eintretende Allgemeinsymptome ihre Zuversicht in's Schwanken bringen. Schliesslich ist noch eine Form der Sehnervenentzündung zu erwähnen, die sogenannte Stauungspapille oder Papillitis. Bei ihr ist das intraoculare Sehnervenende pilzartig angeschwollen. Die ersten Symptome bestehen zuweilen nur in leichten Kopfschmerzen. Eine vorgenommene Untersuchung mit dem Augenspiegel kann schon frühzeitig über die Schwere des Leidens und den ursächlichen Zusammenhang mit einem Gehirntumor Aufklärung geben, zuweilen schon dann, wenn das Sehvermögen noch ganz intact ist. Es ist daher begreiflich, wenn Schmidt-Rimpler bei der Besprechung dieses Sehnervenleidens in seinem Handbuch der Augenheilkunde, S. 242, wörtlich sagt: „Bei allen Patienten, die irgendwie verdächtige Gehirnerscheinungen haben, ist die ophthalmoskopische Untersuchung, selbst ohne Klagen über das Sehvermögen, dringend indicirt."

VII. Referate.

Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik, Bd. V, Heft 1. Braunschweig, Harald Bruhn.

Die Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik, welche in vierteljährlichen Heften erscheint, umfasst das Gebiet der zoologisch-medicinischen, botanischen und mineralogischen Mikroskopie. Neben Originalarbeiten, Referaten, Besprechungen und Titelübersichten der gesammten neueren Literatur bringt sie Beschreibungen der neuesten Instrumente, der Methodik mikroskopischer Untersuchungen, der Darstellungsmethoden mikroskopischer Objecte, sowie der Reagentien und ihrer Anwendung.

Das uns vorliegende 1. Heft des V. Bandes enthält, abgesehen von verschiedenen kleinen Mittheilungen, welche meist auf die Technik Bezug haben, ausser zahlreichen Referaten und Besprechungen und ausser einem umfangreichen Verzeichniss der neuesten Literatur der oben erwähnten Gebiete, 2 Originalarbeiten, auf deren Inhalt wir hier kurz eingehen wollen:

I. Schaffer: „Die Färberei zum Studium der Knochenentwickelung."
II. Wothtschall: „Die mikrochemischen Reactionen des Solanin."

Ad I: Verf. bespricht ausführlich eine Reihe der bisher angegebenen Färbungen, zunächst die einfachen, welche als Knorpel-, als Knochenfärbungen und als Färbungen für einzelne Structurelemente empfohlen sind, sodann eine Anzahl von Doppelfärbungen, die mehr oder weniger differente Bilder geliefert haben. Bessere Erfolge erwartet Verf. durch sorgfältiges Experimentiren von den Anilinfarben, nämlich scharfe Differntialtinctionen, die zur Beantwortung der schwierigen Frage der Knochengenese verwendet werden können.

Der erste, welcher Anilinfarben anwandte, war Ranvier, er färbte mit Cyanin. Baumgarten ging von der Thatsache aus, dass Knorpel auf Jod reagirt wie Amyloid, er färbte mit Anilinviolett und Fuchsin zum Nachweis verkalkter Knorpelgrundsubstanz. Griesbach machte Versuche mit einer langen Reihe von Azofarben; mit zwei von ihnen färbte auch Schaffer Objecte, welche vom Proc. coron. und glenoid. von Schafembryomen stammten, nämlich mit Kongoroth und Azoblau; mit ihnen will er charakteristische Differentialfärbungen erhalten haben (cf. S. 12 u. 13). Auch das zum Nachweis von Amyloid empfohlene Saffranin wandte Schaffer zu Doppelfärbungen an; er benutzte das chemisch reine Phenosaffranin und das Tetraäthylsaffranin; die denkbar schönste Scheidung von Knorpel und Knochen soll das Gemisch dieser beiden chemisch reinen Farbstoffe liefern (cf. S. 15–18).

Ad II: Wothtschall wählte den Weg der Anwendung der durch Chemiker und Pharmaceuten ausgearbeiteten und geprüften makroskopischen Reactionen auf Solanin für mikrochemische Zwecke. Die bisher angegebenen theilt er in solche, die sich schon a priori zu mikrochemischen Zwecken unanwendbar erwiesen, weil bei einer solchen Untersuchung der Stoff ein Gemisch mit anderen Substanzen sich befindet (Kaliumplatinjodid, Kaliumgoldjodid, Bleitetrachlorür etc.) und in solche, welche wegen nicht genügender Deutlichkeit der durch sie hervorgerufenen Veränderungen oder wegen einer zu schwachen Empfindlichkeit unanwendbar sind (concentrirte HNO_3, Erdmann's Reagenz, Gerbsäure, Kaliumwismuthjodid, Phosphor-Molybdänsäure etc.). Anwendbar erschienen dem Verf. drei Reactionen: 1) die Reaction der Lösung von vanadinsaurem Ammonium in Schwefelsäuretrihydrat (1:1000); 2) die Reaction der Lösung von selensaurem Natrium in Schwefelsäure, die im Verhältniss von 4 Theilen H_2O zu drei Theilen H_2SO_4 verdünnt ist; 3) die Reaction der concentrirten Schwefelsäure.

Die erste dieser drei Reactionen wird noch in diesem Hefte als eine der empfindlichsten, schärfsten und am leichtesten anwendbaren einer sehr eingehenden Beschreibung unterzogen, während die beiden anderen erst das nächste Heft enthalten wird.

Ammoniumvanadat $(NH_4)\,VO_3$ löst Verf. in Schwefelsäuretrihydrat, wobei er bei seiner Concentration von 1:1000 eine Lösung von orangegelber Farbe erhält; da aber die mikrochemische Reaction auf Solanin am besten und am sichersten nur mit dem frisch bereiteten Reagens gelingt, so verfährt Wothtschall folgendermassen: Er verfertigte separat eine Lösung des Trihydrats der Schwefelsäure, indem er zu 98 Gewichtstheilen concentrirter H_2SO_4 36 Theile H_2O mischte; das vanadinsaure Ammonium wog er in kleine Glasröhrchen ab zu 1 cg bis 1 mg und bewahrte es mit Etiquetten, die jeweilige Quantität verzeichnend, fest verschlossen auf; wollte er mit dem Reagens arbeiten, so nahm er eine dieser Portionen und löste sie in einer tausendmal grösseren Menge des fertigen Schwefelsäuretrihydrats. — Die Beschreibung der durch dieses Reagens hervorgerufenen Reaction ist zu umfangreich, als dass sie hier genauer mitgetheilt werden könnte (cf. S. 33–38). M—g.

1. Beiträge zur Beurtheilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung nebst Mittheilungen über Massregeln zur Beschaffung untadeliger Thierlymphe. Bearbeitet vom Kaiserl. Gesundheitsamte. Berlin 1888. Jul. Springer.
2. Schulz, M., Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Ein kurzer Leitfaden für Studirende und Aerzte. Berlin 1888. Th. Chr. Fr. Enslin.

1. Der erste Abschnitt enthält Tafeln zur Veranschaulichung der Wirkung des Impfgesetzes in Deutschland. Auf 100000 Einwohner berechnet ergiebt sich für das Jahr 1886 eine Pockensterblichkeit in Berlin von 0,07, London 0,6, Hamburg 3,58, Paris 9,0, Breslau 0, Wien 26,15, München 0,75, Petersburg 15,30, Dresden 0, Prag 55,49. In der preussischen Armee erkrankten an Pocken im Jahre 1886/87: 2 °/₀₀₀, die Mortalität war = 0. Im österreichischen Heere ist 1886 die Morbidität, ebenfalls auf 100000 berechnet, 140,1, die Mortalität 7,9. In der französischen Armee Morbidität 111,2, Mortalität 7,9. Im ganzen deutschen Reiche kamen 1886: 155 Pockentodesfälle oder 3,8 auf eine Million Einwohner vor; in Budapest starben in demselben Jahre 1558 (= 368,7 auf 100000), in Marseille 2051 (= 545,3). Es erscheint überflüssig, diesen aus den Tabellen entlehnten Zahlen etwas hinzufügen, da aus ihnen der Werth der Schutzpockenimpfung in den Ländern, wo der Impfzwang eingeführt ist, klar ersichtlich ist. Bei den während des Jahres 1886 im deutschen Reich an Pocken vorgekommenen Erkrankungen ergab sich, dass Kinder verhältnissmässig häufig betroffen waren, ebenfalls viele Ausländer. Im Alter vom 11. bis 25. Lebensjahre sind verhältnissmässig viele Ungeimpfte an den Pocken erkrankt gewesen. Von allen erfolgreich einmal geimpften Kindern unter 12 Jahren ist keins an Pocken gestorben. Ein weiteres Kapitel behandelt den Einfluss der Schutzpockenimpfung auf die Pockensterblichkeit in Schweden. Dieses gehört zu denjenigen Ländern, wo Aufzeichnungen über die Zahl der jährlich vorgekommenen Todesfälle bis weit in das vorige Jahrhundert zurückreichen. Auch in Schweden ist festzustellen, dass seit Anfang dieses Jahrhunderts die Pockensterblichkeit beträchtlich abgenommen hat, und dass diese Abnahme zeitlich mit der Einführung der Schutzpockenimpfung zusammenfällt. Die letzten Abschnitte umfassen die Regelung des Impfwesens in den neun älteren Provinzen Preussens bis zum Jahre 1874, nebst einem Anhange: die Entwickelung des Impfwesens in der Königl. preussischen Armee; die Ergebnisse der Bearbeitung sogenannter „Ur-Pockenlisten"; Mittheilungen über die Massregeln, welche zur Beschaffung untadeliger Thierlymphe ergriffen worden sind, sowie über die Zunahme der Verwendung von Thierlymphe bei den im deutschen Reiche ausgeführten öffentlichen Impfungen.

Eine Anzahl vorzüglich ausgeführter Tafeln, die graphisch die Morbidität und Mortalität an Pocken in verschiedenen Ländern, Heeren und grösseren Städten darstellen, sind dem in jeder Hinsicht bedeutenden und wegen des sorgfältig gesammelten Materials (Erlasse des Bundesrathes, Reichstages etc. betreffend die Schutzpockenimpfung) dem beamteten Arzte kaum entbehrlichen Werke beigegeben.

2. In einer kurzen geschichtlichen Uebersicht schildert Verf. die zuerst als Schutz gegen Pocken in Anwendung gezogene Variolation. welche am Anfang dieses Jahrhunderts von der Vaccination verdrängt wurde. Der Nutzen der Impfung zeigt sich besonders in den Militärstatistiken. Es hatte seit dem Inkrafttreten des deutschen Reichsimpfgesetzes im Durchschnitt: die deutsche Armee bis 1882 = 4,94
„ österreichische „ „ 1879 = 374,00
„ französische „ „ 1881 = 169,72 jährliche
Pockenerkrankungen auf 100000 Mann. Auch die Nachtheile der Impfung und die Ansichten der Imgfgegner werden kurz besprochen. Im zweiten Hauptschnitt erörtert Sch. ausführlich das Impfgesetz, sowie sämmtliche den Aerzten durch dasselbe vorgeschriebenen Verpflichtungen über das Impfen selbst, den Nachschautermin, das Berichtwesen, Gewinnung und Aufbewahrung der Lymphe, die Privatimpfungen. Das Buch ist geeignet, jedem Arzte als Rathgeber über alle bei den Impfungen vorkommenden Verhältnisse zu dienen, umsomehr, als es in Anlagen Beispiele ausgefüllter Schemata der vorschriftsmässigen Impflisten, Impfscheine und Atteste enthält, nach denen auch der Nicht-Impfarzt in kürzester Zeit sich über alle ihn in dieser Hinsicht interessirenden Fragen orientiren kann. G. M.

Im Verlage von H. W. Müller (Berlin) erschien vor einiger Zeit: Die Königliche Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Systematische Zusammenstellung der für dieselbe bestehenden gesetzlichen, statutarischen und reglementarischen Bestimmungen. Im Auftrage des Ministers Herrn v. Gossler vom Universitätsrichter Daude bearbeitet. Das nach officiellen Quellen verfasste Werk enthält, wie aus dem Titel ersichtlich, die gesammten bei den einzelnen Facultäten und Universitätsbehörden vorhandenen Vorschriften und dürfte als authentisches Werk zum Nachschlagen etc. ganz besonders sich eignen.

Aus demselben Verlage liegt der erste Jahrgang einer „Chronik der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin“ für das Rechnungsjahr 1887/88 vor. Dieselbe enthält alle Vorkommnisse, welche im genannten Jahre an der Universität sich ereignet, so besonders die Personalveränderungen im Lehrkörper und bei den Beamten, die Hörerzahl, sowie die Promotionen (mit Namen der neuen Doctoren und Titel ihrer Dissertationen). Diese neue Einrichtung verdient ganz besonders rühmend hervorgehoben zu werden und ist es nur bedauerlich, dass nicht eine solche kurz zusammengefasste Chronik bereits seit Bestehen der Universität jährlich herausgegeben worden ist, da sie auch weiteren Kreisen einen Einblick in den gewaltigen Aufschwung unserer Alma mater Berolinensis besonders in den letzten Decennien gewähren würde. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Juni 1888.

(Fortsetzung.)

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Henoch: Ueber Schädellücken im frühen Kindesalter.

Herr Henoch: M. H.! Leider hat sich der eine von den Schädeln, um die es sich handelt, in der Sammlung des pathologischen Instituts nicht gefunden. Dagegen bin ich durch die Güte des Herrn Vorsitzenden in der Lage, Ihnen den anderen Schädel, von einem $4^1/_2$ Monate alten Kinde, hier vorzeigen zu können. Sie werden nun sehen, dass im rechten Scheitelbein, und zwar an der hinteren Portion desselben, eine sehr lange quere Spalte von unregelmässiger Gestalt klafft, welche von der Sutura sagittalis bis zur Sutura coronalis reicht. Diese ziemlich breite Spalte ist durch eine fibröse Haut abgeschlossen, welche offenbar der Dura mater und dem Pericranium angehört. Wenn Sie die innere Schädelfläche betrachten, so erkennen Sie, dass die Dura mater noch die innere Fläche des Schädels überzieht. Es handelt sich nun besonders um die Entscheidung der Frage, die Herr Liman neulich angeregt hat, ob es sich hier wirklich um eine traumatische Einwirkung auf den Schädel handelt, oder um einen congenitalen Defect, gegen welchen ich mich neulich erklärt habe. Wenn Sie die Spalte betrachten, werden Sie wohl nicht daran zweifeln, dass es sich um eine Fractur handelt. Ich möchte aber noch einen Punkt berühren, den Herr Liman neulich bemängelte. nämlich meine Bemerkung, dass es sich in solchen Fällen ursprünglich nur um Fissuren handeln könne, die mit der Zeit durch Resorption der Knochenränder sich allmälig zu Spalten erweitern. Herr Liman wunderte sich darüber, dass nicht ein Stück ausgebrochenen Knochens sich vorgefunden habe. Dies war indess nicht zu erwarten, weil es sich ursprünglich ja nur um eine Fissur handelte und ein ausgebrochenes Knochenstück gar nicht vorhanden war. Dass Fissuren durch Resorption der Knochenränder sich allmälig zu grösseren Spalten erweitern können, wird mehrfach behauptet. Ich selbst wage mich nicht darüber zu entscheiden, muss dies vielmehr den pathologischen Anatomen überlassen. Ich glaube indess, dass die Verbreiterung einer ursprünglich feinen Fissur zu einer grösseren Spalte sich, abgesehen von der Resorption der Knochenränder, auch daraus erklärt, dass es sich erstens um Knochen in der ersten Entwickelung des Lebens handelt, wo also die Ossificationsgesetze doch noch andere sind, als bei erwachsenen Personen, zweitens aber aus dem Drucke des wachsenden Gehirns, welches fortwährend gegen die Fissur andringt und dadurch die Bildung des Callus verhindert.

Herr Virchow: Ich hoffe immer noch, dass wir das andere Präparat auch finden werden. In Bezug auf die Sache selbst wollte ich nur daran erinnern, dass bekanntermassen Fissuren des Schädels an sich sehr schwer durch volle knöcherne Verbindungsmassen heilen. Es ist ja noch gar nicht sehr lange her, dass man annahm, eine Fissur heile überhaupt nicht, sondern es bilde sich immer nur eine unvollständige fibröse Verbindung. Seitdem ist allerdings die Erfahrung erweitert worden. Es giebt eine Anzahl von Präparaten in den Sammlungen, welche den Beweis liefern, dass die Heilung ganz vollständig sein kann. Indess ist es doch richtig, dass selbst bei sonst guter Lage der Dinge häufig einzelne Löcher oder Spalten übrig bleiben. Ich werde mir erlauben, die beiden Hauptformen, welche vorkommen, an Präparaten vorzuführen. Das eine Präparat zeigt eine alte Fissur auf der linken Seite, wo man neben verheilten Stellen noch eine grosse Oeffnung sieht, die auch sicher nicht würde geschlossen worden sein. Das andere Präparat ist insofern interessant, als es ein Verhältniss zeigt, das nicht gerade häufig zur Beobachtung kommt, nämlich eine alte Diastase der Coronaria, von welcher zuletzt ein kleines Loch übrig geblieben ist, durch das man hindurch sehen kann. Die Schwierigkeit, die Heilung von Fissuren und Fracturen am Schädel herbeizuführen, hat sogar den verstorbenen Gudden zu der These veranlasst, dass man durch absichtliche Herstellung von Fissuren neue Nähte machen könne. Nun, das sind in der That sehr ähnliche Verhältnisse; aber die Narben sind keine Nähte, denn ein Wachsthum, wie es gerade von den Nähten aus den Schädel so erheblich vergrössert, findet an diesen Stellen nicht statt, und diese Unproductivität der Narbe, welche unter der Verschmelzung von Pericranium und Dura mater entsteht, ist gerade der Grund, weshalb die Stellen so lange offen bleiben. Daher liegt das Merkwürdige an dem, was Herr Henoch beigebracht hat und wofür ich allerdings wenig Parallelen sehe, darin, dass, wie es scheint, eine Vergrösserung der ursprünglichen Spalte stattgefunden hat, nicht bloss eine Persistenz, sondern eine Erweiterung der Spalte. Natürlich kann diese Erweiterung nicht anders entstanden sein, als durch den Wachsthumsdruck oder durch die Wachsthumsverhältnisse im Innern des Schädels. Das ist, glaube ich, eine Seite, welche bis dahin wenig im Vordergrunde der Betrachtung gestanden hat.

Herr v. Bergmann: M. H.! Ich habe einmal vor längerer Zeit Veranlassung gehabt, mich mit dieser Frage nach der Persistenz und Vergrösserung der Schädelfissuren zu beschäftigen. Die erste Veranlassung dazu war die Bildung einer sehr eigenthümlichen Geschwust nach einem Trauma, die man seitdem gar nicht so selten bei Kindern gefunden hat, welche eine Schädelfissur erlitten haben. Ich habe einmal darüber vor etwa einem Jahre in unserer freien chirurgischen Vereinigung gesprochen. Es sind 8 Zustände denkbar, und 2 von denen sind auch unzweifelhaft beobachtet, unter welchem sich bald nach einem Trauma bei Kindern grosse fluctuirende Geschwülste über dem geschlossenen Knochen bilden — ich spreche hier nur von einem subcutanen Trauma —, das sind nun erstens Blutergüsse. — Solche Blutergüsse, die sehr lange bestehen und sich ähnlich wie Kephalämatome verhalten, sind namentlich bei noch älteren Kindern mit rachitischen Zuständen gesehen worden. Sie sind bestimmt beobachtet und bewiesen worden. Zweitens gehören dahin die Fälle, von denen ich auch glaube, die ersten Beispiele in meinem Handbuch der Kopfverletzungen beigebracht zu haben. Es waren das damals 5 Fälle, wo in oder unter der subcutanen Fissur des Parietale — immer handelte es sich bei diesen Fissuren um das Parietale — die Dura offenbar zerriss und dann der Liquor cerebrospinalis durch diese Spalte hinausgetreten war bis unter die Galea und hier eine grosse pulsirende und fluctuirende Geschwulst gebildet hatte. Der erste Fall stammt aus dem Petersburger Kinderhospital, wo ich zuerst Gelegenheit hatte, von ihm zu hören. Ob eine dritte Art der Bildung solcher Geschwülste vorkommt, etwa durch die Art eines Decollements, wie wir sie an den Extremitäten als Folge gewaltsamer Hautverschiebungen kennen, durch Lymphergüsse unter die Haut, lasse ich dahingestellt. Die beiden ersten Formen sind bestimmt bei grösseren Kindern beobachtet worden, bei Kindern meist bis in das dritte und vierte Lebensjahr hinein. Am interessantesten sind unter ihnen die, wo die Dura zerreisst und der Liquor cerebrospinalis unter die Haut tritt und eine grosse pulsirende Geschwulst bildet. Sie sind ausgezeichnet durch die ausserordentliche Hartnäckigkeit ihres Bestehens. Nach vielen Punctionen und Druckverbänden hat es in einem von mir mitgetheilten Falle, glaube ich, 2 Jahre gedauert, bis die Geschwulst zur Rückbildung gekommen war, und in anderen Fällen, den von Weinlechner und Winiwarter gesammelten, hat es wohl noch länger gedauert. Gerade diese Zusammenstellungen zeigten aber, dass nicht bloss Liquor cerebrospinalis zwischen die Ränder des Knochenspalts treten kann. Man hat nämlich nach der Punction mit dem Finger den Spalt fühlen können und hat ihn dabei als breiten klaffenden Spalt herauszufühlen vermocht. In anderen Fällen ist Hirnmasse dazwischengetreten. Da ist es ganz begreiflich, dass die Fissur sich nicht schliesst, und da ihre Ränder den Resorptionsvorgängen unterliegen, werden die Spalten breiter. Anders sind die Fälle, von denen College Henoch einen gezeigt hat, und der, welcher mich damals beschäftigte, als ich über diesen hier Ihnen, m. H., vorgelegten Schädel vor dem Geschworenengericht in Würzburg Auskunft geben musste. Es handelte sich damals um die Klage gegen

einen Mann, von dem behauptet wurde, dass er sein Kind, für das er sorgen musste, erschlagen hätte, um nach Amerika auswandern zu können. Mir war die Frage vorgelegt worden, ob dieser Schädel — er war aus dem Grabe des Kindes herausgenommen, das schon längere Zeit begraben lag — die Zeichen einer kurz vor dem Tode des Kindes erlittenen schweren Schädelverletzung trug. Ich habe mich damals dagegen ausgesprochen. Es handelte sich hier ganz bestimmt um eine Fractur, die in der Mitte weit klafft, wohl $^1/_2$—2 cm weit, und die ferner in 2 Aesten verläuft. Der eine Weg der Fissur ist der, welcher oft bei Fissuren, die durch die Wand des Parietale zur Basis herunterziehen, eingeschlagen wird; der andere geht bis an die Lambdanaht oder richtiger gesagt über die Naht eines Wormsschen Knochens eine Strecke weiter. Da für diese Spaltrichtungen in Bogen es eine andere Entstehung nicht giebt als das Trauma, kann es sich nur um die Folge von Gewalteinwirkungen handeln. Aber diese Gewalteinwirkungen haben ganz gewiss nicht kurz vor dem Tode stattgefunden, sondern längere Zeit vor demselben. Das zeigen die Veränderungen an den Knochenrändern der Fissuren. Sie sind in bekannter Weise zugeschärft. Die ganze Lücke war mit einem membranösen Gebilde, welches der Dura adhärirte, vollkommen gefüllt, und Sie sehen Theile dieses Gebildes noch da, wo der Spalt schmaler wird. Schon diese vollkommene Erfüllung mit einer festen bindegewebigen Masse, die zwischen den zugeschärften Rändern des Spaltes liegt, zeigt, dass längere Zeit nach der Verletzung verstrichen ist. Das zeigt aber noch mehr die exquisite Asymmetrie, die hier schon am Stirnbein beginnt, aber am auffallendsten am Parietale ist, eine Asymmetrie, die ich von dem Spalt, der hier unvereinigt geblieben ist, herleiten möchte. Hierin muss ich Bezug nehmen auf die Gudden'schen Schädelversuche, wenn bei den Gudden'schen Versuchen solch ein Spalt am Kaninchenschädel angebracht war, wurde der Schädel des Thieres im Sinne dieses Präparates während des Weiterwachsens asymmetrisch. Allerdings hob sich da die Naht noch schärfer ab; aber die Asymmetrie — das kann wohl nicht bestritten werden — ist die Folge des Defectes, und wenn das richtig ist, muss der Defect auch dem Schädel Zeit gelassen haben, während seines Wachsthums diese auffallend asymmetrische Gestalt anzunehmen. Aus allem dem folgt, dass die Verletzung lange vor dem Tode stattgefunden haben muss. Das Kind war $2^3/_4$ oder $2^1/_4$ Jahre alt geworden, und es wurde auch ermittelt, dass es einmal als kleines Kind aus dem Bette gefallen war. Ganz unverdächtige Zeugen sagten aus, dass damals das Kind lange Wochen hindurch mit verbundenem Kopfe umhergegangen war, ohne dass eine Wunde am Kopfe wahrzunehmen gewesen sei, es habe sich beim Fall aus dem Bett schwere Verletzungen zugezogen. In der That entstehen ja solche Fissuren durch Aufschlagen breiter Oberflächen oder durch Aufschlagen des Schädels auf harte Ebenen, wie eben das Aufschlagen des Schädels auf den steinernen Fussboden, auf welchen das Kind gefallen war. Ich war also geneigt anzunehmen, dass das Kind damals in seinen ersten Lebenswochen sich die Fissur zugezogen und die Fissur sich dann nicht bis zum Tode, der etwa 2 Jahre später eintrat, geschlossen, sondern erweitert hatte. Nun glaube ich, dass gerade dieser Schädel aber auch etwas aussagt über die Vorstellung, die man sich von der Ursache dieser Erweiterung der ursprünglich doch haarfeinen oder nur wenig klaffenden Fissur machen kann. Der Schädel gehört offenbar einem Hydrocephalenkopf an, daher hier die Worms'schen Knochen auch noch vorhanden sind, und die ganze Configuration einer solchen Annahme entspricht. Man würde also annehmen, dass da vielleicht von Anfang an ein starker, intracranieller Druck vorhanden gewesen ist, die Fistel sich nicht schliesst. Bekanntlich bezieht man ja auch viele Resorptionslücken an der Innenfläche des Schädels in anderen Fällen auf den vermehrten intracraniellen Druck — ich erinnere z. B. an das von Herrn Sonnenburg einmal beschriebene Präparat. Wenn wirklich die intracranielle Spannung schnell gerade in der Zeit wächst, wo eine Verletzung stattgefunden hat, der Wasserkopf dann gerade schnell sich entwickelt, so würde das vielleicht der Grund sein, warum die Fissur, von der Sie eben gehört haben, dass sie schwer durch Knochenmasse erfüllt wird, offen bleibt. Bei der porösen Beschaffenheit des ganzen Schädels, der überall so aussieht wie ein osteoporotischer, würde es sich vielleicht erklären, dass gerade in diesem Falle die Resorptionsvorgänge an den Rändern besonders lebhaft gewesen sind, und der Spalt daher im Laufe der Zeit sich vergrössert hat. Jedenfalls möchte ich durch die Wiederdemonstration des Präparates College Henoch meinen Dank aussprechen für den interessanten Fall, den er uns gezeigt hat, und von dem sich ja nicht leugnen lässt, dass er nicht bloss pathologisches, sondern auch gerichtlich-anatomisches Interesse in hohem Masse in Anspruch nimmt.

Ich will noch zum Schluss erwähnen, dass der unglückliche Vater des Kindes während meiner Demonstration so erregt wurde — ich glaube, er verstand mein Deutsch nicht, es war ein Bewohner der Rhön — dass er zum Schlusse sagte: „Ja, ich will's nur gestehen, ich habe das Kind ermordet." Es stellte sich heraus, dass er kurz vor dem Tode wieder einen Schlag gegen den Kopf des Kindes geführt hatte. Ob dieser Schlag das Kind getödtet hat, weiss ich nicht; aber das Geständniss passte nicht mit meinen Deductionen zusammen, von denen ich voraussetzte, dass sie unfehlbar die Geschworenen zu einer Freisprechung veranlasst haben würden.

Herr Liman: M. H.! Ich habe mich zunächst zu entschuldigen, dass ich das vorige Mal das Wort genommen habe, denn wenn ich diesen Schädel hier gesehen hätte, so hätte ich nicht von einer congenitalen Lücke im Schädel gesprochen. Dass hier diese Fissur durch eine äussere Gewalt entstanden ist, wird Ihnen Allen, glaube ich, sobald Sie den Schädel ansehen, klar sein, zumal noch andere Verletzungen am Schädel vorhanden sind. Also es entfällt das, was ich in der vorigen Sitzung gesagt habe, vollkommen, da ich — übrigens nicht allein — das missverstanden habe, was Herr College Henoch gesagt hat, und ich eigentlich Schädel vor Augen hatte, welche in der That eine congenitale Lücke mit einer Fissur zeigen, wie z. B. dieser Schädel hier ist, der eine congenitale Lücke und eine während der Geburt entstandene Fissur hat.

Ich habe hier ein Präparat mitgebracht, welches offenbar einer grösseren Gewalt kurz vor dem Tode des Kindes seine Entstehung verdankt. Es handelt sich um einen Kindersturz, wenigstens ist es als solcher von College Mittenzweig mir überliefert worden, während im Uebrigen an dem Schädel nichts vorhanden ist, sondern nur eine einfache Fissur sich zeigt. Ferner sehen Sie hier noch einen Schädel, welcher dem von Herrn Henoch gezeigten Schädel parallel ist, an welchem sich mehrere Verletzungen finden, die durch flache Schläge auf den Kopf erzeugt, die ebenfalls tödtlich geworden und zwar kurz vor dem Tode entstanden sind. Ueber die Art, wie die Erweiterung der Fissur entstanden sein mag — hier kann es ja nicht etwa durch die Eintrocknung entstanden sein, denn es ist ja bei der Section gefunden worden — über Resorption der Ränder oder Erweiterung der Fissur haben wir ja genügend durch den Herrn Vorredner gehört, und ich nehme Abstand, darauf einzugehen, zumal ich ausser Stande wäre, eine befriedigende Erklärung dafür zu geben.

Herr Henoch: Ich bedaure, dass Herr von Bergmann meinem Vortrag nicht beiwohnen konnte. Ich habe mich auch auf die von ihm mitgetheilten Fälle bezogen, welche, wie die von Winiwarter und Weinlechner fast durchweg mit meinen Fällen übereinstimmen. Ich habe auch damals bereits erwähnt, dass diese Fälle insofern forensische Wichtigkeit bekommen können, als sie bis in ein späteres Alter hinein fortbestehen, wenn daher zufällig eine solche persistirende Lücke von einem Schlage getroffen wird, tödtlich enden können.

Was die von Herrn Liman eben vorgezeigten Präparate betrifft, so erlaube ich mir darüber kein Urtheil. Es scheint mir aber fast, dass der Beweis für einen congenitalen Defect in dem einen Falle nicht ganz erbracht ist, soweit ich nach einmaliger Anschauung urtheilen kann.

Herr Liman: Der Beweis, dass das eine congenitale Lücke ist, ist der, dass ja an vielen anderen Stellen ebenfalls dergleichen Lücken vorhanden sind, wie man sie vielfach findet, dass ferner die Knochen papierdünn und dass ausserdem Spalten im Knochen sind. Die eigentliche Fissur ist bei der Geburt entstanden. Es war ein vollständig unverdächtiges Kind, welches auf den Sectionstisch geliefert wurde.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 16. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.
Schriftführer: Herr Henoch.

Herr Westphal: Vorstellung zweier Fälle von multipler Sklerose im Kindesalter. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Herr Henoch: Ueber Lebercirrhose. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Brieger erinnert mit Bezug auf das Vorkommen von Lebercirrhose bei Tuberculose daran, dass er vor etwa 8 Jahren in einer Arbeit darauf aufmerksam gemacht habe, dass gerade bei Peritonitis tuberculose Lebercirrhose sehr häufig sei. Seitdem sei eine Reihe von Beobachtungen — wenigstens bei Erwachsenen — publicirt.

Herr Ehrlich bemerkt, dass die Coincidenz von Tuberculose des Bauchfelles und Lebercirrhose auch von anderer Seite constatirt ist. — Bezüglich des vorgetragenen Falles fragt er, ob derselbe nicht vielleicht als eine sogenannte „hypertrophische Cirrhose" aufzufassen sei, welche sich von der einfachen Cirrhose im Wesentlichen dadurch unterscheide, dass in dem einen Falle das Blutgefässsystem, in dem anderen die kleinen Gallengänge den Uebergang bilden. — Bei der hypertrophischen Cirrhose stehe die Gallenstauung im Vordergrunde, so auch im vorgetragenen Falle; bedeutender Milztumor, Ascites geringen Grades, Blutungen, endlich hämorrhagische Diathese gehörten zu dem Bilde der hypertrophischen Cirrhose, die in ihren mit Verfettung einhergehenden Formen auch schnell zu verlaufen pflege.

Herr Henoch ist der Ansicht, dass man nicht berechtigt ist, die hypertrophische und atrophische Cirrhose so streng von einander zu scheiden, wie die Franzosen es gethan haben.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An Stelle von Prof. Lichtheim ist der bisherige Privatdocent der Berner Universität Dr. Sahli zum ordentlichen Professor und Director der dortigen medicinischen Klinik ernannt worden. In Vorschlag gebracht seitens der Facultät waren die Herren Brieger (Berlin), Sahli, Schultze, Litten (Berlin), Kast (Freiburg).

— Zum Nachfolger von Professor Leidesdorf in der Leitung der Wiener Irrenklinik ist Professor v. Krafft-Ebing in Graz ausersehen.

— In Pest ist der Professor Koloman Balogh, Decan der medicinischen Facultät, ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften, nach langem Leiden im Alter von 53 Jahren gestorben. In ihm verliert

die Universität eins ihrer wissenschaftlich hervorragendsten Mitglieder und eine ausgezeichnete organisatorische Kraft. Ausser zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiete der experimentellen Pathologie schrieb B. in ungarischer Sprache mehrere Lehrbücher der Physiologie, Pharmakologie, allgemeinen Pathologie und einen Commentar zur ungarischen Pharmacopoe. Er war seit 1872 ordentlicher Professor der Pharmakologie an der Universität und zugleich durch viele Jahre einer der thätigsten Mitarbeiter der medicinischen Wochenschrift „Orvosi Hetilap“.

— In Neapel ist Professor Salvatore Tommasi — nicht zu verwechseln mit Tommasi-Crudeli — gestorben.

— Wir haben in No. 29 dieser Wochenschrift bei Gelegenheit des Todes Kaiser Friedrich III. den von einem Wiener medicinischen Blatt den deutschen Aerzten gemachten Vorwurf des „Mangels von Collegialität“ auf Grund unserer besseren Kenntniss der Verhältnisse energisch zurückgewiesen. Das betreffende Wiener Blatt war für Jeden, der ein Interesse daran hatte, durch die textliche Anführung seiner Worte genügend gekennzeichnet, von uns aber nicht genannt, weil es uns nicht um persönlichen Streit, sondern sachliche Abwehr und Richtigstellung zu thun war. Wir sind auch einer Antwort von dieser Seite nicht begegnet.

Statt dessen verlangt die Wiener medicinische Wochenschrift, welche seiner Zeit zwar davon sprach, sie hätte Herrn Mackenzie ein freundlicheres Entgegenkommen gewünscht, aber selbstverständlich recht gut weiss, dass sich der betreffende Passus in ihren Spalten nicht findet, sich auch nach eigenem Eingeständniss „nicht getroffen fühlt“, die Sache sie also nichts angeht, mit der Motivirung, dass „in Wien an 20 medicinische Fachblätter existiren und uns (der Wiener medicinischen Wochenschrift) füglich nicht zugemuthet werden konnte, sie alle auf den beanständeten (sic!) Passus hin durchzustudiren“, von uns die Namensnennung ihrer Wiener Collegin. Wir fanden keine Veranlassung, der Bequemlichkeit des Herrn Redacteurs Vorschub zu leisten und ihm das Lesen der „20 Wiener Fachblätter“ zu ersparen. Darob grosser Grimm der Wienerin und das Verdict, dass wir „gegen den journalistischen Anstand verstossen und nicht den Muth hätten, den von uns Beschuldigten zu nennen!“ So lächerlich das klingt, es ist so zu lesen und so begründet in der No. 29 der Wiener medicinischen Wochenschrift zur Zeit der Hundstage 1888! Also weil wir auf eine unnütze Anfrage eine überflüssige Antwort unterlassen haben, darum „Räuber und Mörder!“ O über den gekränkten Stolz des Journalisten! — Wir wollten dies nur beleuchten, auf Weiteres lassen wir uns nicht ein. E.

— In der Woche vom 22. bis 28. April macht sich eine geringe Vermehrung der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes bemerkbar.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Breslau (Voriolois) 1, Hannover (1)¹), Königsberg (1), Wien 18 (5), Budapest 4, Brünn (1), Prag (15), Triest (1), Rom (2), Paris (9), London (1), Petersburg 6 (2); — an Recurrens: Petersburg (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Metz (1), Graz (1); — an Rose: Wien 23, Kopenhagen 28; — an Puerperalfieber: Wien 7, London (6); — an Masern: Berlin 72, Hamburg 173, Wien (incl. Vororte) 175 (13), Budapest 71, Paris (9), London (16), Edinburg 59, Petersburg 168 (18); — an Scharlach: Berlin 37, München (6), Wien 58, London (15), Dublin (7), Petersburg 23 (7), Kopenhagen 34; — an Diphtherie und Croup: Berlin 72 (19), Hamburg 43, Nürnberg 37 (6), Breslau (7), Dresden (7), Reg.-Bez. Schleswig 198, Wien 28 (14), Budapest (10), Paris (48), London (28), Petersburg 47 (7), Kopenhagen 57 (8), Christiania (9); — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Hannover (1), Reg.-Bezirke Königsberg, Münster 8 resp. (1), Wien (1), Prag (10), Warschau (1), Petersburg 5 (1), Stockholm 1; — an Typhus abdominalis: Hamburg (7), Altona (6), Chemnitz (11), Paris (15), London (7), Petersburg 62 (31); — an Keuchhusten: Hamburg 28, Wien 53 (8), London (80), Petersburg (9), Stockholm 21; — an Trichinose: Reg.-Bez. Marienwerder 2; — an Rotz: Petersburg (1); — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Königsberg 78.

Vom 1. bis 7. April wurden in den Berliner Krankenhäusern 878 (121) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 31. März 4015 und bleibt am 7. April 3989. Vom 8. bis 14. April wurden 863 (110) Personen aufgenommen. Gesammtbestand am 14. April 4009. Vom 15. bis 21. April wurden 812 (116) Personen aufgenommen. Gesammtbestand 21. April 3796. Vom 22. bis 28. April wurden 788 (121) Personen aufgenommen. Gesammtbestand am 28. April 3876.

Die höchste Gesammtsterblichkeit von deutschen Orten im Monat März hatte Chemnitz, nämlich 44,9 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

— In der Woche vom 29. April bis 5. Mai hat die Zahl einiger Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes abgenommen.

Es erkrankten an Pocken: Reg.-Bez. Königsberg 2 (1)¹), Wien 3 (2), Budapest 1, Prag (17), Triest (2), Rom (4), Paris (5), Petersburg 3 (4); — an Recurrens: Petersburg (2); — an Rose: Wien 13, Kopenhagen 19; — an Puerperalfieber: London (12); — an Masern: Berlin 88, Hamburg 242 (6), Reg.-Bez. Erfurt, Wiesbaden 251 resp. 195, Strassburg (13), Wien 183, Budapest 55, Prag (11), Paris (10), London (14), Edinburg 39, Petersburg 129 (34); — an Scharlach: Berlin 38, Wien 75 (6), London 28, Petersburg 22 (11); — an Diphtherie und Croup: Berlin 57 (18), Hamburg 32 (12), Breslau 25, München (6), Nürnberg (9), Reg.-Bez. Schleswig 157, Wien (7), Paris (48), Lyon (8), London (26), Amsterdam (9), Petersburg 65 (8), Kopenhagen 63 (9), Christiania 23 (10); — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Reg.-Bez. Königsberg 10 (1), Wien 1, Prag (6), London (1), Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Chemnitz (7), Paris (13), London (11), Petersburg 110 (34); — an Keuchhusten: Hamburg 17, Wien 32, Paris (7), London (87), Dublin (7), Liverpool (12), Kopenhagen 33, Stockholm 17; — an Rotz: Petersburg (1).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

— In der Woche vom 6. bis 12. Mai ist eine geringe Steigerung der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes zu constatiren.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hamburg 1, Breslau (Voriolois) 1, Königsberg (1)¹), Wien 10 (2), Graz (1), Prag (14), Budapest 1, Triest (1), Venedig (1), Paris (6), Warschau (5), Petersburg 4 (2); — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1; — an Rose: Wien 22; — an Puerperalfieber: Wien (5); — an Masern: Berlin 132, Hamburg 254 (10), Strassburg (12), Reg.-Bez. Wiesbaden 281, Wien 251 (10), Budapest 67, Prag (18), London (22), Edinburg 39, Petersburg 108 (41); — an Scharlach: Berlin 25, Hamburg 50, Nürnberg 25, Wien 63, London (19), Petersburg 28, Stockholm 19; — an Diphtherie und Croup: Berlin 74 (19), Breslau 20, Frankfurt a. M. (6), Hamburg 54 (8), Nürnberg 23, Reg.-Bez. Schleswig 109, Wien 29 (8), Budapest (7), Lyon (7), London (17), Warschau (6), Petersburg 61 (18), Chistiania (11), Kopenhagen 66 (6); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Königsberg 6, Wien 2, Prag (1), Edinburg 1, Warschau (2), Petersburg 5; — an Typhus abdominalis: Chemnitz (7), Königsberg (7), London (9), Petersburg 128 (18); — an Keuchhusten: Hamburg 12, Wien 32, London (52), Dublin (9), Kopenhagen 28, Stockholm 39.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Willems, dirig. Arzt des städt. Krankenhauses zu Deutz-Cöln, Kreisphysikus Dr. Kranefuss zu Halle i. W., Kreiswundarzt Dr. Credner zu Hanau, Dr. Thanisch zu Trier, Dr. Koeben zu Forst, Dr. Bielitz zu Lauenburg i. P. und Dr. Hitzel zu Homburg v. d. H. den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Generalarzte I. Classe, Geh. Medicinalrath Professor Dr. von Bergmann zu Berlin den Stern und das Kreuz der Komthure des Kgl. Hausordens von Hohenzollern und dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Gerhardt zu Berlin den Rothen Adlerorden zweiter Classe mit Eichenlaub zu verleihen.

Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Stabsarzt bei dem medicin.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut und Privatdocenten an der Universität Berlin, Dr. Loeffler zum ordentl. Professor in der medicin. Facultät der Universität Greifswald zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Radt in Höchst, Dr. Hughes in Soden, Dr. Asthöver in Aachen, Dr. Philipp in Treptow a. d. R., Dr. Joppich in Züllchow, Dr. Seyffert in Neuenkirchen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schinke von Stroppen nach Usedom, Dr. Kremer von Pasewalk nach Stettin, Dr. Mose von Pasewalk nach Brussow, Dr. Henzschel von Pyritz nach Plaue, Dr. Tannen von Züllchow nach Emden, Dr. Kowalk von Stettin nach Reichenbach, Dr. Pfeiffer von Stettin nach Rastatt, Dr. Eschricht von Kiel nach Stettin, Dr. Winckler von Stettin, Schreiber von Potsdam nach Stettin, Dr. Specht von Leipzig nach Grumbach, Dr. Debold von Echternacherbrück, Dr. Bremer von Greifswald nach Beverungen, Dr. Claessen von München nach Aachen, Oberstabsarzt Dr. Hellwig von Glogau nach Königsberg i. Pr., Dr. Genée von Labiau nach Liska-Schaaken, Dr. Samuel von Liska-Schaaken nach Amerika, Dr. Lunan von Allenstein nach Mensguth, Dr. Demmer von Heidelberg nach Frankfurt a. M., Dr. Liebert von Christianstadt nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Mohr in Frankfurt a. M., Dr. Henke in Höchst, Dr. Lammers in Beverungen, Dr. Hampert in Grumbach, Landphysikus a. D. Dr. Wiebalck in Otterndorf.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Wehlau, Schildberg und Neutomischel.

Bekanntmachung.

Im zweiten Vierteljahre 1888 haben nach abgelegter Physikatsprüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

1. Dr. Arnstein in Ratibor. 2. Dr. Binner in Stettin. 3. Dr. Brinkmann in Christburg. 4. Dr. Eysoldt in Owinsk. 5. Dr. Florschütz in Berlin. 6. Dr. Hahn in Markt Borau. 7. Dr. Hansen in Gram. 8. Dr. Hartwig in Pyritz. 9. Dr. Heinrich in Lichtenburg. 10. Dr. Heise in Schwetz. 11. Dr. Jungmann in Guben. 12. Dr. Kracauer in Altwasser. 13. Dr. Landmann in Frankfurt a. M. 14. Dr. Lemmer in Alfeld. 15. Dr. Mühlenbach in Lüben. 16. Dr. Poten in Hannover. 17. Dr. Pusch in Berlin. 18. Dr. Schlegtendal in Lennep. 19. Dr. Seligmann in Leba. 20. Dr. Steinbach in Triebel. 21. Dr. Thienel in Sohrau. 22. Wirsch in Berlin.

Berlin, den 12. Juli 1888.

Der Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrag: Greiff.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. August 1888. № 32. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Klinischer Beitrag zur Lehre von der Innervation der Blase, des Mastdarmes und der Geschlechtsfunction (beim Manne).

Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie etc. am 14. Mai 1888.

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt**.

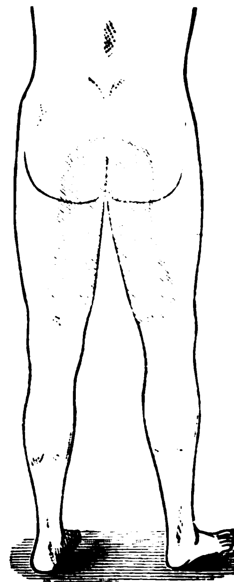
Am 10. Januar dieses Jahres hatte der Ausgangs der zwanziger Jahre stehende Maurer B. das Unglück, von zwei Stock hoch hinunter auf das Gesäss zu fallen. Hinten über schlagend verletzte er sich auch die linke Kopfschwarte. Er wurde nach Hause getragen (Bewusstseinsverlust war nicht eingetreten) und bemerkte sofort neben gleich noch näher zu erwähnenden Schmerzen im Rücken, dass er den Urin nicht mehr freiwillig entleeren konnte. Am 11. Januar (etwa 24 Stunden nach dem Unfall) wurde er zum ersten Male katheterisirt: unfreiwilliger Harnabgang fand nicht statt, wohl aber ging der Stuhl gegen den Willen und ohne das Wissen des Kranken ins Bett.

Durch die Güte des Herrn Collegen Arendt, dem ich an dieser Stelle nochmals meinen herzlichsten Dank ausspreche, war es mir vergönnt, den Kranken am 19. Januar (9 Tage nach dem Unglücksfall) und weiterhin wiederholt zu sehen und zu untersuchen.

Patient lag bei freiem Sensorium fieberlos im Bett: seine Klagen bezogen sich auf die schon erwähnte Unmöglichkeit, den Urin nach Willkür zu entleeren und den Stuhl zu halten; er fühlt nicht, wenn derselbe den Anus passirt, wenngleich er von den einer Stuhlentleerung vorangehenden Sensationen im Unterleibe Kenntniss hat. Er kann allein stehen, dabei klagt er aber über Schmerzen im Rücken, etwa in der Gegend vom 7—12 Dorsalwirbel; diese ganze Partie erscheint etwas geschwollen und ist auf Druck schmerzhaft. Im Bette liegend konnte der Kranke beiderseits mit ziemlicher Kraft beide unteren Extremitäten von den Hüftgelenken ab bis zu den Zehengelenken hin nach jeder Richtung und ohne allen Schmerz bewegen; die Kniephänomene waren beiderseits vorhanden, nicht erhöht, ein Fussphänomen bestand nicht. Ebenso erwiesen sich die Reflexe von den Sohlen aus erhalten: Berührungen, Nadelstiche, Temperaturunterschiede, passiv vorgenommene Lageveränderungen wurden überall an beiden unteren Extremitäten in durchaus normaler Weise und prompt wahrgenommen.

Dagegen bestand eine absolute Anästhesie nicht allein für Berührungen, sondern auch für Temperaturdifferenzen und schmerzhafte Eingriffe (Nadelstiche) in der Afterkerbe, am Anus und an den Hinterbacken beiderseits in der Ausdehnung von 2—3 cm von der Afterkerbe entfernt.

Diese Anästhesie reichte an den Hinterbacken und der angrenzenden Haut der Hinterfläche beider Oberschenkel in einer eigenthümlich geschweiften Figur (vergl. die kleine beigegebene



Zeichnung) bis zur oberen Grenze der unteren Drittel beider Oberschenkel (handbreit oberhalb der Kniekehlen endigend) und überschritt nicht eine die Hinterfläche der Oberschenkel halbirende Linie.

Anästhetisch war ferner der ganze Damm, der Hodensack und der Penis von der Glans bis zur Wurzel: die Regio suprapubica aber und die Innenflächen der Oberschenkelhaut hatten ihre vollkommen normale Empfindlichkeit beibehalten, ebenso fast die ganze Regio sacralis und die Bauch- und Weichenhaut.

Das Gebiet der Hirnnerven, die oberen Extremitäten waren sowohl motorisch, wie sensibel intact.

Zehn Tage später (29. Januar 1888) hatten die Schmerzen in der Wirbelsäule erheblich nachgelassen; Patient konnte allein stehen (auch auf je einem Bein, das andere dabei in allen Gelenken frei bewegend) und auch einige Schritte allein gehen. Jedesmal nach Ablauf von 12 Stunden katheterisirt er sich allein, nicht sowohl weil er das Bedürfniss dazu fühlt, sondern weil es ihm angerathen wurde. Auf Abführmittel erfolgt Stuhlgang; er fühlt das Wühlen im Leibe, nicht aber den Zeitpunkt der Austreibung und des Durchganges der Fäces durch den Mastdarm.

Dann und wann traten Erectionen ein, einmal hatte er eine Pollution.

Mitte Februar befand sich der Kranke schon Stunden lang ausser Bett, steht und geht in der Stube umher. Anästhesie besteht an den oben beschriebenen Regionen fort; deutlich unterscheidet er den Druck, der die Hoden selbst trifft, während er auch tiefe Nadelstiche in das Scrotum nicht fühlt. Dann und wann ist innerhalb der letzten Tage der Urin auch mal, ohne dass Patient es hindern konnte, abgeflossen. Katheterisirt wird jetzt dreimal innerhalb 24 Stunden; Stuhl kann vom Kranken nicht zurückgehalten werden.

Potenz vorhanden; Coitus in normaler Weise (mit erhaltenem Wollustgefühl) möglich. Allgemeinbefinden gut.

Ausgangs März unternahm der Kranke weite Wege; Bücken und Wiederaufrichten frei, in normaler Weise schmerzlos ausführbar. Bei Druck auf die untersten Lenden- und obersten Kreuzbeinwirbel giebt der Kranke an, einen offenbar nur mässigen Schmerz zu empfinden; eine Deformität ist an der Wirbelsäule nirgends, auch nicht an den eben erwähnten Stellen zu entdecken. Eine Untersuchung per anum lässt keine Deformität am Steiss- oder unteren Kreuzbein entdecken und ist für den Kranken durchaus schmerzlos.

Die Anästhesie besteht an den oben genannten Stellen noch fort: auch der faradische Pinsel wird selbst bei übereinandergeschobenen Rollen am Penis nicht empfunden; dagegen scheint die vordere Scrotalhaut etwas empfindlicher geworden zu sein.

Am 8. Mai konnte in Bezug auf den bis auf seine Blasen-Mastdarmlähmung und die beschriebene Anästhesie sich durchaus wohl befindenden und frei wie in gesunden Tagen einhergehenden Patienten notirt werden, dass die Proc. spin. nirgends auf selbst tiefen Druck empfindlich sind; höchstens wird nach längerem Gehen über einen übrigens sehr erträglichen Schmerz rechts vom obersten Lendenwirbel geklagt. Nachzutragen wäre hier, dass sich die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln an den unteren Extremitäten zu keiner Zeit irgendwie beeinträchtigt zeigte und dass die Scrotal- und Bauchreflexe erhalten geblieben waren.

Zeitweilig kann jetzt der Urin in ganz feinem Strahl etwas entleert werden, leer wird die Blase dadurch nicht; hält er den Urin (ohne dass er katheterisirt) zu lange Zeit zurück, so entleert dieser sich unwillkürlich (auch in die Kleider). Hochinteressant waren nun die Angaben, welche der Kranke (12. Mai 1888) über sein Vermögen, den Beischlaf auszuführen, machte. Erectionen kamen durchaus wie früher zu Stande (schon drei Wochen nach dem Unfall); die Immissio penis, die Ejaculatio seminis (mit begleitendem Wollustgefühl) kam wie früher zu Stande. Der secernirte Samen aber bleibt in der Urethra zurück und fliesst erst post cohabitationem langsam und tropfenweise aus der Harnröhre ab.

Bringt man eine Elektrode an den Damm oder in die Harnröhre oder den Mastdarm, so fühlt sich zunächst der Kranke auch durch den stärksten Strom nicht belästigt, andererseits fühlt aber auch der zufühlende Finger des Untersuchers keine Contraction des Afterhebers z. B. oder der Dammmuskeln.

Durch starkes Faradisiren der noch immer anästhetischen Partien mit dem elektrischen Pinsel wird hier und da reflectorisch eine Entleerung des Urins im Strahl bewirkt; nachher träufelt er dann langsam weiter eine Zeit lang ab.

Neben einer roborirenden Allgemeinbehandlung wurde Patient wochenlang mittelst Elektricität in der Art behandelt, dass zunächst ein ziemlich kräftiger galvanischer Strom (6—12 M.-A.) mittelst grosser Platten so applicirt wurde, dass die Kathode etwa in der Gegend des ersten Lendenwirbels stand, die Anode in der Regio supra pubica; nach etwa 2—3 Minuten wurde die zweite Elektrode auf den Damm applicirt und der Strom dann und wann gewendet. Schliesslich wurden die Dammmuskeln faradisirt und der faradische Pinsel über die anästhetischen Partien hinübergeführt. Unter dieser Behandlung trat im Laufe der Wochen in dem Sinne eine Besserung ein, dass der Urin zeitweilig in dünnem Strahl entleert und der Stuhl bei herannahendem Bedürfniss so lange zurückgehalten werden konnte, dass der Kranke, ohne sich zu beschmutzen, das Closet erreichen konnte.

Ich glaube, dass dieser Fall ein ungemein reines Beispiel einer durch Trauma acut entstandenen Lähmung der die normalen Functionen der Blase und des Mastdarmes unterhaltenden Nervengebiete darbietet.

Die Unfähigkeit, den Urin willkürlich zu entleeren oder den Stuhl zurückzuhalten, war sofort nach dem Fall auf das Gesäss vorhanden; diese Lähmung der Blasen- und Mastdarminnervation verband sich mit einer sogleich näher zu besprechenden, durchaus circumscripten und auf das Gebiet ganz bestimmter Nerven beschränkten Anästhesie, während die Bewegungsfähigkeit und die Sensibilität der unteren Extremitäten und das normale Verhalten der Haut- und Sehnenreflexe an eben diesen Theilen von Beginn an durchaus intact geblieben war. So war also in Bezug auf die Diagnose sofort klar, dass die Nerven, Nervenwurzeln und die centralen Ursprungsstätten des Plexus lumbaris und ischiadicus unversehrt geblieben waren und dass die durch das Trauma gesetzte Läsion unterhalb der Lendenanschwellung und unterhalb der Nervenursprünge der eben genannten Plexus gelegen sein müsse. Interessant für die scharfe Scheidung der Innervation nahe benachbart gelegener Gebiete ist im mitgetheilten Falle die erhalten gebliebene Empfindlichkeit der Hoden selbst gegenüber der Anästhesie der Scrotalhaut. Der N. spermaticus externus (vom N. genitocruralis), der neben dem Hoden selbst auch den M. cremaster innervirt (erhaltener Cremasterreflex) gehört dem intact gebliebenen Plexus lumbaris an, ebenso wie ein Theil der die vordere Scrotalhälfte innervirenden Aeste (vom N. ilioinguinalis); diese Partie war anfangs zwar auch gegen Berührungen etc. bei unserem Patienten unempfindlich, sehr bald aber reagirte sie gegen starke sensible Reize (den elektrischen Pinsel) wieder, während die hintere Scrotalhaut mit der Haut der Dammgegend von Beginn an bis heute noch gegen die stärksten derartigen Reize nicht reagirte; diese beziehen ihre Innervation aus dem lädirten Gebiet des Plexus pudendalis. Durch die Intactheit des Plexus lumbaris erklärt sich auch die vollkommen erhaltene Sensibilität der Gegend der Weichen, des Mons pubis und der Haut des Oberschenkels in der Gegend der Fovea ovalis (Innervationsgebiete der Nn. iliohypogastricus, ilioinguinalis, genitocruralis). — Da auch das Gebiet des I. und II. Sacralnerven offenbar unversehrt geblieben war, so wird auch die normale Empfindlichkeit der Lumbar- und oberen Kreuzbeingegend verständlich. Die Verbindung der N. perinaei vom Pudendo communis mit einem Ast des N. cutan. femoris posterior erklärt schliesslich die Anästhesie des innersten untersten Abschnittes der Glutäalhaut und der Haut der hinteren Oberschenkelgegend in den oben angegebenen Grenzen. Nicht sicher zu entscheiden ist dagegen, in welcher Weise der

Fall auf das Gesäss zu den oben ausführlich beschriebenen Erscheinungen geführt; ein Bruch von Wirbelbögen oder des Kreuzbeins scheint mir bei dem Mangel jeder Deviation an der Wirbelsäule, bei dem negativen Ausfall der Digitaluntersuchung per anum, bei der so sehr geringen Schmerzhaftigkeit auf Druck in der Lenden- und Kreuzbeingegend und bei der Fähigkeit des Kranken, schon 8 Tage nach dem Unfall frei zu stehen, später zu gehen und den Rumpf schmerzlos nach vorn und hinten zu beugen, fast ausgeschlossen. Eher könnte schon die heftige Erschütterung an sich, vielleicht verbunden mit einer starken Blutung zu einer Compression oder Contusion des sublumbalen Markabschnittes (des Conus medullaris) geführt haben; ich gebe aber gerne zu, dass eine sichere Erkenntniss in diesem glücklicherweise von einer Autopsie nicht gefolgten Falle kaum gewonnen werden kann. Ebenso wenig kann eben des mangelnden Obductionsbefundes wegen eine Erörterung der Frage zum Ziele führen, ob nicht eine heftige Quetschung der zum Plexus pudendalis und coccygeus gehörigen peripherischen Nerven (vielleicht durch Infraction des Os sacrum) vorliegt, durch welche natürlich die beschriebenen Erscheinungen ebenfalls hätten verursacht sein können.

Die Lähmung der Blase und des Mastdarms sowie der eine Verengerung und Entleerung der Harnröhre bewirkenden Muskeln und die Anästhesie an den oben beschriebenen Haut- und Schleimhautpartien lässt keinen Zweifel daran übrig, dass man es im Wesentlichen mit einer entweder centralen oder peripherischen Lähmung von den Plexus pudendalis bildenden Nervengebilden (bestehend aus dem N. haemorrhoidalis medius für den Mastdarm, den Fundus, den Sphincter, das Collum vesicae und dem Levator ani, ferner dem N. haemorrhoidalis inferior für den Sphinctor ani externus und den Levator ani, weiter dem N. pudendalis für den Damm, die Dammhaut [1]), für den M. bulbocavernosus, dem N. dors. penis und den Nn. scrotales posteriores und schliesslich dem N. coccygeus) zu thun habe, abgesehen von der Beeinträchtigung der dem sympathischen Nervensystem angehörigen Nerven und Ganglien des Plexus hypogastricus.

Was diese Beobachtung aber meiner Ansicht nach noch weiter interessant und lehrreich erscheinen lässt, ist das Factum, dass neben einer fast vollkommenen Lähmung der Blasen- und Mastdarmfunctionen das anatomisch wie physiologisch so nahe benachbarte Gebiet des die Geschlechtsfunctionen beim Manne vermittelnden Territorium nur wenig und, wie wir gleich sehen werden, nur partiell beeinträchtigt war.

Die N. erigentes, deren Erregung die glatten Muskelfasern, mit denen die Septa der Corp. cavern. penis ausgestattet sind, entspannt und einen vermehrten Blutzufluss dorthin bedingt, scheinen in diesem Falle von der Läsion wenig oder gar nicht betroffen zu sein; vielleicht functionirte auch der M. ischio cavernosus, der die aus den Corpora cavernosa austretenden grösseren Venenstämme gegen die Rami descend. oss. pubis presst und so den Rückfluss des Venenblutes aus dem Gliede hemmt, frei, jedenfalls kam eine Erection und eine Immission des Penis durchaus zu Stande.

Die Potentia coeundi und das den Act begleitende Wollustgefühl war bald, jedenfalls dann schon vorhanden, als die Blasen- und Mastdarmlähmung und die Anästhesie der Haut des ganzen Gliedes noch nach wie vor bestand; im Gegensatz aber zu dieser vorhandenen Libido und Potentia coeundi waren die austreibenden Kräfte für den ergossenen Samen gelähmt: er tropfte nach dem Act langsam aus der Harnröhre. Es besteht also zur Zeit eine eigenthümliche Art von vielleicht auf eine Lähmung des M. bulbo-cavernosus zurückzuführender Impotentia generandi in Folge der durch das Trauma gesetzten Lähmung der austreibenden Kräfte.

In einer Arbeit, betitelt: On injuries of the cauda equina (Brain. Jan. 1888, p. 381), erwähnt Thorburn eines 24jährigen, mit einer Spina bifida (am letzten Lumbar oder ersten Kreuzbeinwirbel) behafteten Mannes, der neben Lähmung und Atrophie der unteren Extremitäten und theilweiser Lähmung der Blase und des Mastdarms, mannigfaltige trophische und sensible Störungen an den Beinen zeigte, die ich als nicht direct zur Sache gehörig hier nicht des Weiteren wieder herzählen will. Auch bei diesem Mann, erzählt der Autor, war trotz Anästhesie des Penis, des Perinaeum und der Scrotalhaut (die Hoden selbst waren bei tieferem Druck empfindlich, wie in unserem Falle), die Libido und Potentia coeundi erhalten geblieben, nur dass der Samen häufig schon vor der Immission ejaculirt wurde, was nach reichlichem Trinken oder beim Versuch, den Coitus zu wiederholen, nicht mehr der Fall gewesen sein soll.

In vielen Beziehungen ähnlich, in anderen wieder abweichend von meinem Fall war die von Kirchhoff 1884 im Archiv für Psychiatrie etc., Bd. XV, S. 607, publicirte Krankengeschichte (Zur Localisation des Centrum ano-vesicale im menschlichen Rückenmark) eines ebenfalls auf die Nates gefallenen Mannes, der als wesentlichste Schädigung eine Lähmung der Blase und des Mastdarms davontrug und später an den Folgen dieser Störungen zu Grunde ging. „Die Motilität und die Sensibilität war überall erhalten, nur die rohe Kraft sowohl an den Armen als auch den Beinen herabgesetzt.“ — Ueber die Potenz ist nichts berichtet.

Die Obduction erwies eine keilförmige Zusammenpressung des I. Lendenwirbels und eine Compression des unteren Rückenmarkendes, 3 cm oberhalb des Filum terminale. — Die Lumbaranschwellung war nach jeder Richtung vermindert, das Gebiet des Conus terminalis, ganz speciell die rechte Hälfte, atrophisch. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, die feineren histologisch-mikroskopischen Befunde, wie sie Verf. nach sorgfältiger Untersuchung erhoben hat, ausführlich mitzutheilen. Verf. (der übrigens die Sacralnerven selbst nicht untersucht hat [1]) kommt jedenfalls zu dem Schluss, „dass das Gebiet des Conus terminalis in der Gegend der Austrittsstellen des III. und IV. Sacralnerven, in welchem sich auch der Stilling'sche Sacralkern befindet, als Centrum ano-vesicale in Anspruch zu nehmen sei.“

Schon vor 12 Jahren hat übrigens Westphal (Beobachtungen aus der Nervenklinik. Charité-Annalen, I. Jahrg., Berlin 1876) eine hierhergehörige, in vieler Beziehung mit der meinigen sich deckende Beobachtung mitgetheilt, betitelt: Sensibilitäts- und Motilitätsstörung im Bereich des Plexus pudendalis und coccygeus. — Der Fall betraf eine 32jährige, syphilitisch inficirt gewesene Frau, bei der in Betreff der Motilität und Sensibilität der oberen und unteren Extremitäten keine Störung, wohl aber eine absolute Anästhesie im Bereich der Haut der äusseren Geschlechtstheile bis zur Grenze des Mons veneris hinauf, der Scheidenschleimhaut, des Dammes, der inneren Fläche der Oberschenkel in der unmittelbaren Nähe der Uebergangsfalte zum Damm bestand.

In Bezug auf Kreuzbein und Glutealgegend war dieselbe Abgrenzung der Anästhesie (verbunden mit trophischen Störungen, Schorfbildung etc.) wie im Fall unseres Maurers vorhanden: desgleichen bestand Blasen- und Mastdarmlähmung. — Die Autopsie bestätigte die während des Lebens gestellte Diagnose: es fand

1) Dieser Ast verbindet sich auch mit einem Ast des N. cutan. femor. post.

1) „Von den für uns wichtigen Sacralnerven war aber nichts vorhanden, ausser den kleinen Abschnitten oberhalb der Intervertebrallöcher.“ L. citato S. 615.

sich „eine gummöse Meningitis spinalis sacralis, Compression der Wurzeln des Plexus pudendalis und oberflächliche Caries des Kreuzbeins. (Vergl. die weiteren Details im Original.)"

Der allerneuesten Zeit endlich gehört eine bei einer 36jährigen Frau gemachte Beobachtung von M. Rosenthal an (Ueber das Centrum ano vesicale. Wiener med. Presse 1888, No. 19ff.). In Folge einer heftigen Erkältung waren neben Schmerzen bei der Urinentleerung ein Gefühl von Pelzigsein am Gesäss, bald Harn- und Stuhlverhaltung und am 5. Tage unfreiwilliger Harn- und Kothabgang eingetreten. Noch nach 7 Monaten war die Blase, die Harnröhre, der Mastdarm unempfindlich, ebenso der Damm, die äusseren Genitalien, Scheide, Gebärmutter, untere Gesässhälfte: Harn- und Stuhlentleerung erfolgten unwillkürlich: die Motilität und Sensibilität der oberen und unteren Extremitäten war normal. Noch nach 4 Jahren bestanden dieselben Verhältnisse.

Alle diese Beobachtungen, zusammengehalten mit der von mir beigebrachten, beweisen also, dass die Blasen-Mastdarmfunction abhängig zu machen ist von der normalen Beschaffenheit des untersten, unterhalb der Lendenanschwellung gelegenen Rückenmarksabschnittes und der aus ihm ihren Ursprung nehmenden Nerven. Dass diese dem Plexus pudendalis und coccygeus angehörigen Nerven selbstständig erkranken und auch ohne Betheiligung des genannten Rückenmarkabschnittes ganz dieselben pathologischen Erscheinungen bedingen können, geht sowohl aus theoretischen Betrachtungen, wie aus den mit Obductionsbefund veröffentlichen Krankenbeobachtungen hervor: die Fälle von isolirter primärer Erkrankung der Ursprungsstätten der hierher gehörigen Nerven, des Centrum ano-vesicale (spinale), lassen trotz der hochinteressanten Beobachtung von Kirchhoff immer noch in Bezug auf ihre Reinheit und absolute Beweiskraft zu wünschen übrig.

Jedenfalls aber lehrt auch unser Fall, was immer auch hier die pathologisch anatomische Ursache der Erscheinungen sein mag, erstens, dass das charakteristische Symptomenbild der Blasen-Mastdarmlähmung und der oben genauer beschriebenen umschriebenen Anästhesie sich in Folge eines Traumas acut, ohne den Sachverhalt verdunkelnde Begleiterscheinungen entwickeln kann, zweitens, dass die dem Erections- und Ejaculationsact dienenden Nervenbahnen noch gesondert von denen verlaufen, welche die Blasen- und Mastdarmfunction beherrschen und drittens, dass Potentia und Libido coeundi bestehen und doch wegen Lähmung der austreibenden Kräfte eine Impotentia generandi vorhanden sein kann.

II. Ueber die Anwendung des Kreosots bei Tuberculose in Form eines Mineralwassers.

Von

Dr. **J. Rosenthal** in Königsberg.

Die Anschauungen der Aerzte über das Wesen der Infectionskrankheiten haben in den letzten Jahren eine hochgradige Umwälzung erlitten; folgedessen haben sich auch die gegen dieselben gerichteten Behandlungsmethoden in bedeutendem Maasse geändert.

Im Wesentlichen werden hierbei zwei therapeutische Hauptwege eingeschlagen; entweder geht man darauf hinaus, den Körper gegen den deletären Einfluss des eingedrungenen Virus widerstandsfähiger zu machen, und so den Organismus in dem Kampfe seiner Zellen gegen die eingedrungenen Mikroorganismen zu unterstützen, oder man wendet bakterientödtende Agentien, antiseptische Mittel an, um durch diese die Mikroorganismen, wenn sie die Ursache der Infectionskrankheiten sind, direct zu schädigen resp. zu tödten, oder wenigstens den für sie bisher günstigen Nährboden derart zu alteriren, dass letzterer für ihr Weiterwuchern ungeeignet wird.

Mit der epochemachenden Entdeckung und der Erkennung der Tuberkelbacillen durch Prof. Koch und Prof. Baumgarten, durch welche die Umwälzung der Ansichten über das Wesen der Tuberculose ihren Abschluss gefunden hat, so dass wohl von allen Aerzten die bacilläre Natur der Tuberculose anerkannt wird, ist der eine und verlockende Weg bezeichnet, auf welchem man das erkrankte Organ in Angriff nehmen kann, indem man durch innere Antisepsis eine Heilung auch dieser, bis in die letzte Zeit hinein als unheilbar bezeichneten Krankheit bewirken will.

Der andere Weg, die Kräftigung des Gesammtorganismus, und Hebung seiner Widerstandskraft, um die Krankheit und ihre Ursachen selbst zu überwinden — diesen Weg verfolgt die klimatische Behandlung besonders, welche in ihren Anfängen bis auf Hippocrates zurückgeführt werden kann, und welche in der Methode von Dr. Brehmer zur eigentlichen systematischen Klimatotherapie entwickelt wurde.

Nachdem die Unheilbarkeit der Lungenschwindsucht Jahrhunderte hindurch den Aerzten als ein zweifelloses Dogma gegolten, suchte Massini (Basel) [1]) dasselbe zu untergraben, indem er die pathologisch-anatomische Statistik aus dem Baseler Spital vom Jahre 1866—1870 veröffentlichte, nach welcher von 228 Verstorbenen 52 alte Adhäsionen in den Lungenspitzen, 55 alte Verdichtungen und Narben, und einige wenige kalkige Herde oder verkalkte Bronchialdrüsen zeigten. Durch diese positiven Thatsachen wurde zum ersten Male der Beweis für die Heilbarkeit chronischer destructiver Processe in den Lungen geliefert.

In ähnlicher Weise hebt Dr. Heitler [2]) hervor, dass die vielfachen Angaben der Autoren über die Heilbarkeit der Lungenschwindsucht nicht genügend berücksichtigt worden, und constatirt, dass bei 16562 Obductionen aus 10 Jahrgängen (1869—1879) 780 grössere obsolescirte tuberculöse Herde gefunden worden waren.

Nachdem im Jahre 1882 von Prof. Baumgarten [3]) gemäss seiner langjährigen pathologischen Erfahrungen der relativ häufige Verlauf von tuberculösen Processen als Localerkrankung und die spontane Ausheilung derselben festgestellt, und von demselben Autor zum ersten Male die Tuberculose an und für sich als eine nicht so schlimme Krankheit geschildert worden war, als welche sie bis dahin betrachtet zu werden pflegte, gab Penzoldt [4]) in seinem auf dem Congresse für innere Medicin gehaltenen Vortrage dieser pathologisch-anatomischen Auffassung Ausdruck, indem er hervorhob, dass die Schwindsucht ohne ärztliches Zuthun heilen kann, und auch nicht selten heilt.

Ebenso sprach sich auch Sanitätsrath Dettweiler (Falkenstein) auf demselben Congresse aus. Der vierte der Schlusssätze seines Vortrages besagt, dass die Phthisis heilbar ist, und in jedem Falle Heilung, und zwar bei den ersten Anfängen, erstrebt werden muss.

Auf Grund dieser mit wesentlichem Nachdruck betonten Anschauungen konnte man der wohl berechtigten Hoffnung Raum geben, durch directes Vorgehen gegen den Tuberkelbacillus bessere Heilresultate zu erzielen; jedoch haben von allen, bis in die letzte Zeit angewendeten Behandlungsmethoden nur wenige einen nennenswerthen Erfolg aufzuweisen gehabt.

Die von Prof. Kremjansky (Charkow) [5]) empfohlene Behandlung mit Anilin ist kaum über die ersten Versuche hinaus-

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XI, Heft 4 u. 5.

2) Pester medicinisch-chirurgische Presse, 1880, No. 35.

3) Sammlung klinischer Vorträge, 1882, No. 218.

4) Deutsche Medicinal-Zeitung, 1887, S. 369 und Verhandlungen des Congresses für innere Medicin in Wiesbaden, 1887, S. 48.

5) Allgemeine Medicinische Centralzeitung, 1887, No. 17.

gekommen, von einer zur Prüfung dierer Heilmethode gewählten Commission abfällig beurtheilt [1]) und als unbrauchbar verworfen worden.

Die von Cantani [2]) in Anregung gebrachte Bakteriotherapie hat so gut wie keinen Nutzen gebracht; alle von Testi und Marzi mit Bakter. termo behandelten Kranke [3]) starben. Auch die von Flora und Maffucci vorgenommene experimentelle Prüfung dieses Heilverfahrens hat ergeben, dass trotz der in tuberculöse Localherde direct injicirten Bakt. termo der Verlauf der Tuberculose so schnell fortschreitend war, wie bei einfacher Impfung mit Tuberkelbacillen [4]).

Auch die in neuester Zeit von Dr. Bergeon (Lyon) eingeführte [5]) und in Pariser Krankenhäusern angewendete Heilmethode, bestehend in einer Injection von grösseren Quantitäten Kohlensäure und Schwefelwasserstoff ins Rectum, ist, wenn auch Prof. Cornil und Andere [6]) sich günstig darüber aussprachen, zum mindesten in ihren Erfolgen äusserst fraglich. Jedenfalls ist es nicht gelungen, einen Fall von Phthisis zu heilen, so dass der Erfolg der „Injections gazeuses" nur als sehr unsicher und fraglich bezeichnet werden muss [7]). A. Pirret [8]) konnte sich bei seinen Versuchen mit rectalen Gasinjectionen auch nicht von einer günstigen Wirkung auf die Tuberculose überzeugen.

Bei Beurtheilung aller unbefangenen Beobachtungen von Autoren in Betreff der Inhalationsbehandlung mit fast allen, als antiparasitär bekannten Mitteln, wie Carbol-Bor-Salicyl-Säure, Natr. benzoicum, Naphthalin, Sublimat, Menthol, Arg. nitr., Fluorwasserstoffsäure [9]) u. s. w., ergaben sich für die Therapie vollständig negative Resultate. In Betreff des zuletzt genannten Mittels, der Fluorwasserstoffsäure, berichtete Dr. Laussedat [10]) in der französischen Gesellschaft für den Fortschritt der Wissenschaften, dass nach den Versuchen Chuqual's in Cannes nur wenige Kranke durch die Inhalationen gebessert wurden, dass sowohl während, als auch nach der Anwendung der Inhalationen stets Tuberkelbacillen nachzuweisen waren, und dass bei Cavernen eine Besserung nie zu constatiren war.

Folgedessen haben wohl die meisten Therapeutiker im Sinne des Klinikers Prof. Leyden, „dass bei der Behandlung von Lungenkrankheiten alle reizenden Inhalationen vermieden werden sollen", von dieser therapeutischen Methode zur Zeit Abstand genommen.

Ebenso war das Resultat der behufs Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Körpers und seiner Gewebe gegenüber den Tuberkelbacillen von Dr. Buchner [11]) eingeführten Arsenbehandlung ein ziemlich gleiches, ein negatives, indem sie nicht den Erfolg hatte, welcher nach ihren ersten Empfehlungen zu erwarten war. In seinem kritischen Essay über Phthisiotherapie [12]) äussert sich Dr. Jacobi hierüber folgendermassen:

1) Allgemeine Medicinische Centralzeitung, 1887, No. 27.

2) Centralblatt für medicinische Wissenschaften, 1885, No. 29.

3) Gazz. degli ospitali, 1886, No. 60 und 61.

4) Centralblatt für klinische Medicin, 1887, No. 15. (Aus Rivista intern. di med. e. chir., 1886, No. 9 und 10.)

5) Bulletin de l'Académie de médecine, Decbr. 1886 u. Dr. Thieme: Ein neuer Versuch zur Heilung der Lungentuberculose mittelst Localbehandlung der Läsionen. Seperatabdruck, Berlin 1887.

6) Vergl. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung, 1887 und Centralblatt für medicinische Wissenschaften, 1882, No. 16.

7) Berliner klinische Wochenschrift, 1887, S. 582.

8) A. Pirret: The Lancet, 28. Mai 1887.

9) Ueber die ätiologische Therapie der Tuberculose. Aerztliches ntelligenzblatt, 1888, No. 21.

10) Deutsche Medicinal-Zeitung, 1888, S. 481.

11) Allgemeine Medicinische Centralzeitung, 1887, No. 26, S. 406.

12) Deutsche Medicinalzeitung, 1887, S. 262.

„Das von Buchner im Jahre 1883 mit so viel Aufwand von wissenschaftlichem Rüstzeuge in die Phthisiotherapie eingeführte Arsen hat im letzten Jahre nur noch durch G. Sée ein bedingtes Lob erfahren. Eine Mobilmachung der Zellen gegenüber der Invasion der Bacillen ist durch das Arsen leider wohl nur auf dem Papier möglich; trotzdem ist in einzelnen Fällen eine Besserung des Allgemeinbefindens nach längerem Gebrauche kleiner Arsenmengen nicht abzuleugnen. Gewöhnlich stellt sich beim innerlichen Arsengebrauche ein leichtes, bald vorübergehendes Schmerzgefühl ein, welches oft für Hunger gehalten wird, und desshalb zu reichlichem Essen Veranlassung giebt; so erklärt Harnack (Arzneimittellehre) die Zunahme des Appetits und die Besserung des Ernährungszustandes nach dem Gebrauche kleiner Arsenmengen."

Gegen die Anwendung des Arseniks bei Tuberculose spricht sich besonders Dr. Stintzing [1]) aus, indem er nach den Misserfolgen bei seinen Versuchen hervorhebt, was auch Buchner zugiebt, dass in vielen Fällen dieses Medicament vom Magen schlecht vertragen wird, Uebelkeiten, Erbrechen u. s. w. hervorruft, mithin in solchen Fällen, anstatt eines heilenden Einflusses, sogar ungünstige Wirkungen ausübt.

In ebenso abfälliger Weise äussert sich Dr. Kaatzer (Rehburg) [2]):

„Die Versuche mit der auf Empfehlung Buchner's so sehr gepriesenen Arsenbehandlung scheiterten meist daran, dass bei längerer Darreichung nicht eine Entgiftung, sondern vielmehr eine neue Vergiftung mit ihren Folgezuständen eintrat, welche den Organismus nur noch widerstandsunfähiger machte."

Bereits im Jahre 1884 waren die Erfolge der Arsenbehandlung durch objective Untersuchungen von Dr. P. Guttmann [3]) und Dr. Kanewski [4]) in Frage gestellt, indem nachgewiesen wurde, dass weder ein Stillstand oder Heilung der Krankheit herbeigeführt wird, noch die Bacillen vernichtet, noch prophylaktisch ein Verhüten der Lungenschwindsucht durch den Gebrauch des Arseniks bewirkt wird.

Prof. Fräntzel sprach von vornherein der Arsentheorie die Berechtigung ab, und warnte theils auf Grund seiner praktischen Erfahrungen, theils aus theoretischen Gründen vor ihr. Das von Prof. Leyden abgegebene Verdict lautete auch dem Sinne nach dahin, dass das Mittel keinen Werth für die Tuberculose besitze.

Ausser diesen angeführten Mitteln ist in dem grossen alten, wie neuen Arzneischatze kaum noch ein Mittel zu finden, welches nicht schon in der Phthisiotherapie empfohlen, angewendet und ebenso schnell wieder verlassen worden wäre. Da trotz des negativen Resultats bei den therapeutischen Bemühungen allgemein an der Anschauung festgehalten wird, dass einzig auf dem Wege der Antisepsis ein Erfolg zur Bekämpfung der Phthise zu erhoffen sei, so erscheint es wohl von Wichtigkeit, die Aufmerksamkeit der Therapeutiker auf ein Präparat zu lenken, welches an sich zwar nicht neu, sondern bereits von Autoritäten auf Grund von bakteriologischen Experimenten geprüft, von Aerzten mit Erfolg angewendet und an einer grossen Zahl von Kranken erprobt, wohl aber neu ist in der zweckmässigen Form, in welcher es hergestellt und verabreicht wird.

Das Kreosot wurde schon Anfangs dieses Jahrhunderts gegen die verschiedenartigsten Krankheiten empfohlen; gegen Schwindsucht sowohl äusserlich in Form der Einathmungen von Kreosot-

1) Beitrag zur Anwendung des Arseniks bei chronischen Lungenleiden, insbesondere bei der Lungentuberculose. München 1883.

2) Deutsche Medicinalzeitung, 1886, S. 527.

3) Deutsche Medicinalzeitung, 1884, S. 157.

4) a. a. O. S. 185.

dämpfen, als innerlich [1]); ferner gegen chronischen Lungenkatarrh und Empyem [2]); sodann auch gegen Diabetes mellitus [3]). Ausserdem wurde es angeblich mit gutem Erfolge gegen Morbus Brightii, Rheumatismus und Gicht angewendet. Von Elliotson wurde es gegen asthenisches Erbrechen und gegen Cholera dringend empfohlen.

Später kam dieses Mittel allmälig in Vergessenheit, bis Gimbert und Buchard wiederum die allgemeine Aufmerksamkeit darauf lenkten. Dieselben gaben es in Dosen von 0,2—0,4, und erlangten bei 93 damit behandelten Schwindsüchtigen 27 pCt. Heilung und 30 pCt. Besserung; die übrigen 42 pCt. erfolgloser Behandlung hatte mit darin ihren Grund, dass ein Theil der Patienten, denen das Medicament nicht zusagte, die kaum angefangene Cur abbrachen [4]).

Hugues behandelte ebenfalls eine grössere Anzahl von Tuberculösen mit Kreosot, ebenso Bravet [5]), und erreichten bei 30 Patienten Hebung des Allgemeinzustandes und vollständige Abnahme aller lästigen Erscheinungen.

Reuss [6]) erzielte einen günstigen Procentsatz von 73; derselbe beginnt sofort bei dem leisesten Verdacht auf Phthisis mit der Kreosotbehandlung und betrachtet dieses Mittel als ein wirksames, die Tuberculose theils heilendes, theils zum Stillstand bringendes Medicament.

Hierbei ist auch nicht unerwähnt zu lassen, dass Schüller die durch Impfung künstlich erzeugte Tuberculose bei Thieren durch Einathmungen von Kreosotwassser sich rückbilden sah [7]).

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 4. April 1887 empfiehlt Prof. Fraentzel das reine Kreosot als Mittel zur Behandlung der Tuberculose. Er äussert sich darüber:

„Kreosot ist zwar kein Specificum, jedoch bei richtig gewählten Fällen angewendet, leistet es mehr, als alle bisher angewendeten Mittel.“

Auch Professor Sommerbrodt (Breslau) spricht sich ähnlich aus:

„Ich kann den Eindruck nicht von der Hand weisen, dass das Kreosot bei der Tuberculose mehr ist, als ein nur die Symptome milderndes Hülfsmittel. Ich weiss und kann verbürgen, dass man sehr, sehr vielen Tuberculösen durch Kreosotbehandlung ausserordentlich nützen kann.“

Diese beiden Autoren haben die Resultate ihrer Erfahrungen bezüglich der Heilung der Phthisis mittelst Kreosot veröffentlicht [8]).

Der erstere hat fast 5000, der zweite rund 4000 Schwindsüchtige nach der Bouchard'schen Methode behandelt. Die Erfolge sind, wenn auch nicht glänzend, jedoch so bestimmt, dass sie den grossen Nutzen des innerlichen Gebrauches von Kreosot mit absoluter Sicherheit darthun. Die innerliche Anwendung des Kreosots in concentrirter Form ist jedoch mit einem grossen Uebelstande verknüpft, indem es bisweilen von den Patienten nicht vertragen wird; es stellt sich Appetitlosigkeit, Brechreiz, fortwährendes Magendrücken, unüberwindlicher Ekel u. s. w. ein, welche Leiden die Cur sehr erschweren, wenn nicht gar ganz unmöglich machen. In erster Reihe haben die unangenehmen Folgen ihren Grund darin, dass Kreosot in concentrirter Form (Pillen, Capsules u. s. w.) die Magenwände zu sehr reizt, sodann aber auch stets so unangenehm schmeckt, dass namentlich verwöhntere Patienten nach kurzem Gebrauch eine unbezwingliche Abneigung gegen das Kreosot zeigen. Reuss (Paris) will bei Anwendung der seiner Meinung nach nicht ungefährlichen Bouchard'schen Dosis ulcerative Laryngitiden und Diarrhoeen beobachtet haben.

Ferner ist es etwas Missliches in der Privatpraxis, namentlich auf dem Lande, wo eine tägliche Controle von Seiten des Arztes meistens ausgeschlossen ist, scharfwirkende Mittel in concentrirter Form den Patienten in die Hände zu geben; schon die Möglichkeit eines Missbrauchs seitens der Kranken müsste den Arzt entweder zur Verdünnung dieses scharfen Mittels, oder zur Verordnung von kleineren Einzeldosen in concentrirter Form mahnen. Folgedessen hat Prof. Fräntzel in der Privatpraxis nur kleinere Dosen angewendet und zum Theil auch vortreffliche Resultate erzielt.

Trotz seiner warmen Empfehlung des Kreosots hat Dr. Czarnecki [1]) bei Anwendung desselben in concentrirter Form üble Wirkungen beobachtet; seine darauf bezüglichen Aeusserungen lauten:

„Verlieren die Patienten bei längerem Gebrauch den Appetit, so muss die Arznei ausgesetzt werden, empfinden sie ein Kratzen im Halse oder Widerwillen, so lasse ich mehr Wasser nehmen.“

Dr. Neudörfer [2]) spricht sich viel bedenklicher aus.

„Es dürfte heute kaum einen Arzt geben, der das Kreosot nicht versucht hätte. Es wird jedoch vielen Aerzten so wie mir ergangen sein, dass sie bald gezwungen gewesen sind, das Mittel aufzugeben, weil dasselbe sowohl in alkoholischer Lösung, in Tropfenform oder mit Mandelöl und Gummi als Emulsion oder mit Tolubalsam in Kapseln oder Pillen nicht vertragen wurde. Das Kreosot bewirkt Brennen und Aufstossen im Magen, die Kranken verweigern häufig den längeren Gebrauch des Kreosots. Ich für meine Person halte den Tolubalsam für kein indifferentes Mittel, würde daher Anstand nehmen, dasselbe längere Zeit hindurch nehmen zu lassen, wenn die Niere des Kranken nicht ganz gesund ist.“

Dr. C. M. Hopmann [3]), welcher längere Zeit hindurch die von Prof. Sommerbrodt empfohlenen Kapseln gebrauchen liess, veröffentlicht seine Erfahrungen in Betreff der Wirkung desselben, und constatirt, dass von den Kapseln durchschnittlich nicht so grosse Dosen vertragen werden, als in Tropfen, was vielleicht mit dem Tolubalsam oder dem Umstande zusammenhängt, dass der Inhalt der Kapseln bei Lösung der Gallerte eine etwas intensivere Wirkung local entfalte, als die verdünnten Tropfen, und dass einzelne Kranke die in Kapseln verordneten Dosen nicht vertragen, Leibschmerzen bekommen, und trotz des schlechten Geschmacks die Verabreichung des Medicaments in Tropfen vorzogen.

Dr. v. Brunn [4]) äussert auch seine Bedenken gegen die Kreosotkapseln, da der darin enthaltene Tolubalsam, wie im Allgemeinen die Balsamica, ein schwerverdaulicher Stoff ist, welcher den Appetit und Verdauung erregenden Einfluss des Kreosots vermindert.

Durch die von Dr. Schott [5]) in Betreff weiterer Vervoll-

1) Ebers und Eichberger (Casper's Wochenschrift, 1837, No. 56). Wolff (Vereinszeitung, 1834, No. 30). Martin-Solon (Hamburg. Zeitschrift für die gesammte Medicin und Chirurgie, Band 4, Heft 1).

2) De la Harpe, Schweizer. Zeitschrift, 1838, Band 3, Heft 3.

3) Berndt (Hufeland's Journal, 1834, Febr.), Gadolin, sowie Bech (Behrend's Repert., 1837, Band 3, No. 17).

4) Bull. gén. de thér., 1877.

5) Thèse. Paris 1878.

6) Journal de thérapie. Gazette méd. de Strassbourg, No. 2, 1882 und allgemeine medicinische Centralzeitung, 1882, S. 327.

7) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1879, Band 2, S. 84.

8) Sitzungsbericht des Vereins für innere Medicin, 4. April 1887, Berlin. Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 15.

1) Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1880, S. 587.

2) Intern. klinische Rundschau, Wien, 1888, No. 12.

3) Berliner klinische Wochenschrift, 1887, S. 986.

4) Berliner klinische Wochenschrift, 1888, S. 148.

5) Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1888, S. 695.

kommnung antiparasitärer Mittel bei Phthisis ausgesprochenen Ansichten — „Es wird gelten, theils neue Mittel zu finden, die in kleinen, nicht belästigenden Gaben schon eine hohe Wirksamkeit entfalten, theils die corrigirenden Mittel und Verfahrungsweisen kennen zu lernen, die es ermöglichen, die Antipyretica in grösseren Dosen ohne Schaden zu verabreichen. Wir können dann hoffen, unter den Antipyreticis mit der Zeit auch wirkliche Antituberculosa zu finden." — durch diese Ansichten angeregt, und mit denselben übereinstimmend, habe ich, um den vorher erwähnten Uebelständen beim internen Gebrauch des Kreosots abzuhelfen, eine grössere Anzahl von Versuchen angestellt, und es ist mir gelungen, das Kreosot, in kohlensaurem Wasser mit Cognac vermischt, relativ fast geschmacklos herzustellen, welches, wie weiterhin erwähnt wird, nicht die dem Kreosot in concentrirter Form anhaftenden Unzuträglichkeiten mit sich führt.

Um vor Allem die Frage zu eruiren, welche experimentellen Ergebnisse den Empfehlungen des Kreosots in erster Reihe, und alsdann denjenigen des kohlensauren Kreosotwassers zur Seite stehen, so sind in erster Beziehung die Versuche von P. Guttmann von grossem Interesse, welche derselbe im Verein für innere Medicin in Berlin [1]) mittheilte:

Das Kreosot sei ein gutes Antisepticum und verhindere auch, wie Koch fand, im Culturglase das Wachsthum der Tuberkelbacillen. Um zu prüfen, wie stark antiseptisch das Kreosot wirkt, habe er an 13 pathogenen und 4 nicht pathogenen Mikroorganismen in folgender Weise Versuche angestellt. 10 ccm Nährgelatine wurden verflüssigt und mit einem genau abgemessenen Theile einer 5procentigen verdünnt alkoholischen Kreosotlösung gut vermischt; dann liess man die Gelatine wieder erstarren. Es wurden so Mischungen hergestellt, welche $^1/_{4000}$, $^1/_{2000}$, $^1/_{1000}$ etc. Kreosot enthielten. In diese Mischungen wurden Reinculturen von Mikroorganismen eingeimpft, gleichzeitig auch Controlimpfungen (in blosser Gelatine angestellt). Von den 17 Mikroorganismenarten wuchsen 13 nicht mehr in einer Nährgelatine, welche $^1/_{2000}$, eine Anzahl von ihnen noch nicht in einer solchen, die $^1/_{4000}$ Kreosot enthielt. Auch die 4 übrig bleibenden von den 17 Mikroorganismenarten hatten bei einem Kreosotgehalt der Mischung von $^1/_{2000}$ bis $^1/_{1000}$ die Grenze erreicht, wo sie sich zu entwickeln aufhörten. Im Allgemeinen lag bei den zahlreichen Versuchen die Grenze der Entwickelung bei einem Kreosotgehalt von $^1/_{2000}$—$^1/_{4000}$. Später stellte derselbe Autor [2]) auch Versuche zur Prüfung der Kreosotwirkung auf Tuberkelbacillen an, und constatirte, dass in Gläsern, in denen der Kreosotgehalt des Blutserum $^1/_{4000}$, ein nur sehr geringes Wachsthum der Bacillen stattgefunden hatte, dass dagegen in denjenigen Gläsern, in welchen der Kreosotgehalt $^1/_{2000}$ betrug, Tuberkelbacillen sich nicht mehr entwickelten.

Aus diesen Versuchen schloss Dr. Guttmann, dass einem Organismus, in welchem ein Wachsthum von Tuberkelbacillen verhindert werden soll, soviel an Kreosot zuzuführen wäre, dass im Blute $^1/_{4000}$ (von seiner Menge) Kreosot mindestens vorhanden sein müsste, und dass, um diesen Kreosotgehalt im Blute zu erreichen, in besonderer Berücksichtigung der Zersetzungen und Ausscheidungen durch den Darm u. s. w., solche Mengen in den Magen eingeführt werden müssten, dass sie die für therapeutische Dosirungen zulässigen Grenzen weit überschreiten.

Die von mir an einer grösseren Anzahl von Mikroorganismen (an 15 nicht pathogenen und 17 pathogenen) angestellten Versuche, deren Resultat die beifolgende Tabelle angiebt, bezogen sich in erster Reihe auf die Feststellung, dass in einer Nährgelatine, welche durch Zusatz einer bestimmten Menge von einprocentigem kohlensaurem Kreosotwasser $^1/_{2000}$ Kreosot enthielt, den vorher mitgetheilten Experimenten des Dr. Guttmann entsprechend, die Mikroorganismen in ihrem Wachsthum entweder vollständig behindert oder wenigstens in hohem Grade gehemmt werden. Das Resultat dieser Versuche war ein fast vollständig positives, da von den 32 geimpften Gläsern 21 absolut kein Wachsthum und 7 eine nur sehr geringe Vegetation zeigten.

(Schluss folgt.)

1) Refer. in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1887, No. 28.

2) Die antiseptische Wirkung des Kreosots und seine Empfehlung gegen Lungenschwindsucht. Zeitschrift für klinische Medicin, Band XIII, Heft 5.

III. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Zur Technik der Radicaloperation freier Hernien.

Von

Dr. Eugen Cohn, Assistenzarzt.

Seit in der neueren Zeit, nach Einführung der antiseptischen Wundbehandlung, die Mortalität bei der Radicaloperation freier Hernien nur eine geringe Rolle spielt, wurde die Berechtigung dieser Operation nicht mehr bestritten. Es handelte sich nicht mehr um die Frage, soll man operiren, sondern wann und wie soll die Operation ausgeführt werden, um einen dauernden Erfolg zu erzielen. Es wurden von den verschiedensten Operateuren neue Methoden und Indicationen angegeben und auf Grund eines sich immer mehr vergrössernden Materials begründet.

Ohne mich in eine Kritik der verschiedenen Methoden einzulassen, will ich in den folgenden Zeilen einen Ueberblick über die operative Behandlung der Unterleibsbrüche geben, wie sich dieselbe seit dem Jahre 1880 bis jetzt auf der chirurgischen Station des Krankenhauses im Friedrichshain gestaltet hat.

Es sind in dieser Zeit circa 220 Bruchoperationen ausgeführt worden. Die Operationen an eingeklemmten Brüchen, welche naturgemäss die Mehrzahl ausmachen, bleiben einer späteren Besprechung vorbehalten, und sollen zunächst nur die Radicaloperationen der freien Hernien beschrieben werden.

Es sind in dem genannten Zeitraum 51 Radicaloperationen bei 48 Patienten ausgeführt worden [1]).

Von diesen 51 Fällen betrafen 41 Inguinahernien und zwar:

Männer	35
Frauen	6
	41

Bei den männlichen Inguinalhernien stellt sich das Verhältniss der rechtsseitigen zu den linksseitigen wie 23 : 12; bei den Frauen ist die Anzahl der rechtsseitigen den linksseitigen gleich.

Bei den männlichen Inguinalhernien fand sich als Inhalt vor:

Loser Darm	25	Mal
Accreter Darm	2	„
Loses Netz	2	„
Accretes Netz	6	„

Bei den 6 weiblichen Inguinalhernien fand sich stets loser Darm vor.

Von den übrigen 10 Fällen sind 9 Femoralhernien, davon 3 Männer und 6 Frauen, bei letzteren 5 rechtsseitige und eine linksseitige, bei ersteren eine rechtsseitige und zwei linksseitige Hernien. Der übrigbleibende Fall betrifft eine Nabelhernie bei einem Manne.

1) Bei 3 Patienten wurde die Operation beiderseits ausgeführt und werden diese im Folgenden stets doppelt gezählt werden.

Bei den Femoralhernien fand sich:

Loser Darm 6 Mal

„ „ mit accretem Netz 3 „

Bei der Nabelhernie fand sich nur accretes Netz.

Von allen diesen Patienten ist nur ein einziger (Fall No. 7) [1]) an den Folgen der Operation gestorben. Alle übrigen haben die Anstalt gesund verlassen, mit Ausnahme eines Patienten (No. 22), welcher einige Monate nach der Operation an Magencarcinom und eines zweiten (No. 19), welcher ebenfalls längere Zeit nachher an Meningitis tuberculosa starb. Da diese beiden Fälle für die Mortalität der Radicaloperation naturgemäss nicht in Frage kommen, so stellt sich diese in unserer Anstalt wie 1 : 48, d. h. gleich 2,08 pCt.

Wenn man berücksichtigt, dass die Patienten, dem Charakter des Krankenhauses entsprechend, meist den unteren Ständen angehörten, dass mithin ihr Ernährungszustand nicht immer glänzend war, und dass ein grosser Theil der männlichen Individuen ausserdem chronische Säufer waren, so muss dieses Mortalitätsverhältniss als ein sehr günstiges bezeichnet werden.

Was die Technik der Operation anbelangt, so ist dieselbe naturgemäss abhängig von der Art des Bruches, von seiner Grösse, von der Weite der Pforte und von dem Inhalt.

Betrachten wir zunächst die Inguinalbrüche bei männlichen Individuen, so wurde bei Brüchen dieser Art von mittlerer Grösse mit leicht reponiblem Inhalt und enger Bruchpforte das folgende Verfahren angewandt:

Es wird, nachdem die äussere Bedeckung des Bruchsackes getrennt ist, dieser selbst in ganzer Ausdehnung von der Umgebung und namentlich vom Samenstrang und Hoden getrennt. Das letztere geschah meistentheils auf stumpfem Wege mit den Fingern; jedes kleine blutende Gefäss wurde sofort mit der Schieberpincette gefasst, um eine Blutung in das lockere, den Bruchsack umgebende Zellgewebe zu vermeiden. Alsdann wurde der Bruchsack an einer Stelle durch einen kleinen Schnitt eröffnet und soweit wie möglich vorgezogen. Durch einen in die Bruchpforte eingelegten Stielschwamm wurden die Baucheingeweide zurückgehalten und mit einer gebogenen starken Nadel ein doppelter dicker Catgutfaden so hoch als möglich in die Bruchpforte eingelegt. Nachdem der Faden an der Nadel abgeschnitten und auf diese Weise zwei gleichlange Fäden hergestellt waren, wurden diese beiden Enden mit doppelten Knoten geknüpft. Hierauf wurde der Bruchsack unterhalb der Ligatur abgeschnitten.

Es wurde dieses Verfahren angewandt bei männlichen Inguinalhernien in 10 Fällen (No. 2, 3, 4, 8, 10, 17, 26, 37, 47, 48). — Schwierigkeit machte es in 2 Fällen, den Bruchsack von dem Samenstrange zu isoliren. Es gelang dies indess ohne all zu grosse Zerrung, so dass Complicationen seitens des Hodens nicht eingetreten sind. In einem weiteren Falle (No. 16), wo die geschlängelten, den Bruchsack umgreifenden Samenstrangsgefässe die Trennung unmöglich machten, wurde von einer Exstirpation des Sackes überhaupt Abstand genommen und die Operation mit der Umstechung der Bruchpforte beendet.

Nur in einem einzigen Falle, No. 9 (es handelte sich um einen älteren Mann, der ausdrücklich seine Zustimmung zur Castration gegeben hatte), wurde bei der Unmöglichkeit der Isolirung des Samenstrangs dieser sammt dem Hoden nach Abschluss der Pforte in der beschriebenen Art exstirpirt.

Dieses Verfahren musste nun in denjenigen Fällen, wo die Bruchpforte sehr weit war und eine grosse Menge von Darm vorgefallen war, entsprechend modificirt werden, um durch einen genaueren Nahtverschluss der Bruchpforte dem starken Anprall der Därme entgegenzuwirken.

Hierbei kamen verschiedene Methoden in Anwendung.

So wurden in einigen Fällen, ebenfalls nach Reposition der Därme und Eröffnung des Bruchsacks, die Pforte durch die Pfeilernaht vernäht. Zu diesem Zweck wurden dieselben angefrischt und durch eine fortlaufende Naht mit einander in Berührung gebracht (Fälle No. 5, 14, 15, 22, 25).

In einem Falle (No. 25) von enorm grosser Hernie fand sich, dass nach Anlegung der Naht am äusseren Leistenfeiler die Därme vorgetrieben waren. Es wurde daher der Bruchsack nach innen umgestülpt und durch 4 starke tiefgreifende Nähte übernäht.

Ein abweichendes Verfahren des Pfortenverschlusses wurde endlich in einem Falle bei einer sehr grossen schwer reponiblen Hernie mit sehr weiter Bruchpforte ausgeführt. Es wurde hier (Fall No. 34) nach Zurückdrängung der Därme durch mehrere in die Pforte eingelegte Stielschwämme und nach Exstirpation des Sackes der Bruchsackhals abwechselnd von aussen nach innen und umgekehrt im ganzen Umfange durchstochen und schliesslich nach Art eines Tabacksbeutels zugeschnürt.

Einen sehr unglücklichen Verlauf nahm eine Radicaloperation von 47jährigen Patienten (Fall No. 7).

Derselbe war ausserordentlich fett, Körpergewicht 243 Pfund, und zeigte eine bis weit über die Mitte des Oberschenkels reichende enorme Inguinalhernie, welche ohne Narkose nur schwer reponibel war. Der Penis war in der ungeheuren Bruchgeschwulst ganz verstrichen, die Schamhaare auseinandergedrängt. Die Bruchpforte war in der Narkose für die ganze Faust durchgängig, nach Aufhören derselben stürzten die Därme sofort mit grosser Gewalt wieder vor. Nach vierwöchentlicher Entfettungscur war das Körpergewicht auf 220 Pfund zurückgegangen und es wurde nunmehr zur Operation geschritten. Die Operation fand unter Spray statt, (die späteren Fälle wurden sämmtlich ohne Spray ausgeführt); die Narkose war recht schwierig. Nach vollkommener Reposition der Hernie wurde der Darm von einem Assistenten durch Einführung der Faust in die Bruchpforte vollständig zurückgehalten, sodann wurde eine 24 cm lange, circa 6—8 cm über das Lig. Pouparti reichende Incision gemacht und schichtweise Haut und Unterhautzellgewebe bis auf den Bruchsack durchtrennt. Der letztere ist nur durch lockeres Zellgewebe mit dem stark geschlängelten und verdickten Samenstrang verbunden. Hoden normal. Eröffnung des Bruchsackes behufs Controle, ob keine Darmschlinge eingeklemmt ist. Während mehrere eingeführte Stielschwämme die Därme zurückhalten, wird durch 8 zusammenziehende Catgutnähte die Bruchpforte verkleinert, sodann etwas tiefer auf dem eingeführten Finger mit doppeltem Seidenfaden der Bruchsack bis zum vollständigen Verschluss abgeschlossen. Bei der Operation drängen sich mehrfach Darmschlingen vor, werden aber stets leicht reponirt. Nach Verschluss der Pforte zeigt sich an einer Stelle ein erneutes Vordrängen der Därme. Er wurde daher hier nochmals der Bruchsack in 2 Partieen nach Durchstechung und Axendrehung unterbunden und der Rest des Bruchsackes exstirpirt. Die ausgedehnte Wundfläche wurde schliesslich nach Einlegung zweier Gummidrains durch eine grosse Zahl Knopfnähte geschlossen.

Nach der Operation war Patient sehr somnolent; Nachmittags wurde er unruhig, Erbrechen, Puls klein; Nachts deutlicher Verfall; am anderen Morgen Puls unfühlbar. Lebhafte Agitation bei freiem Sensorium. Am Morgen Verbandwechsel. Aus den Drains entleert sich eine braune übelriechende Jauche. Entfernung der Hautnähte und Drains. Die ganze Wundfläche blutig suffundirt. Das Zellgewebe mit Fetzen belegt. Die Pforte hält vollständig. Abspülen der Wundfläche mit Chlorzink. Ausstopfen der Höhle mit Jodoformgaze. Trotz dargereichter Excitantien trat am Abend der Exitus letalis ein.

Die Section ergab: Acute Septicämie. Jauchung der Wundfläche. Jauchige Phlegmone um die Wunde herum. Luftblasen in allen Organen. Keine Peritonitis.

Ich habe diesen Fall, obwohl es sich jetzt nur um die Methodik des Pfortenschlusses handelt, hier im Ganzen ausführlich beschrieben, um die Krankheitsgeschichte nicht auseinanderzureissen, werde aber weiter unten bei Beschreibung der Wundbehandlung noch einmal darauf zurückkommen.

Neuerdings ist mehrfach ein Verfahren in Anwendung gekommen, welches von Herrn Director Dr. Hahn ursprünglich für congenitale Hernien angegeben worden ist, indess in letzter Zeit auch vielfach in anderen Fällen ausgeführt wurde. Dieses Verfahren ist von Herrn Director Hahn in der Sitzung der medi-

1) Die Zahlen beziehen sich auf die nachfolgende Tabelle.

cinischen Gesellschaft am 7. November 1883 gelegentlich eines Vortrages von Sonnenburg, welcher die kurz vordem von Volkmann und Kraske empfohlenen Ablatio testis bei congenitalen Hernien behandelte, des genaueren beschrieben worden. Es wurde in diesen Fällen (No. 13a, b, 23, 24, 30, 31, 32, 33, 45, 47) der Bruchsack möglichst weit bis zur Pforte freigelegt und durch einen weiten Schnitt eröffnet. Nachdem alsdann die Därme durch Stielschwämme, welche in die Pforte eingelegt wurden, vor Verletzung geschützt waren, wurde zunächst die Pforte durch tiefe Circularnähte, die die Pfeiler fassten, geschlossen, und der Stielschwamm erst im Moment des Zuziehens der Naht herausgenommen. Der Faden wird nicht abgeschnitten, sondern von einem Assistenten gehalten, um an ihm den Bruchsackhals möglichst weit nach unten zu ziehen und zugänglich zu machen. Mit einem zweiten Faden wurde dann der ganze Bruchsack, Hals und Fundus, ohne dass, zum Unterschied von den früheren Methoden, ein Stück exstirpirt wurde, durch fortlaufende Nähte, welche indess nur die Serosa fassten, vernäht. Der Samenstrang wird dabei gänzlich vermieden, was keine Schwierigkeiten macht. Der ganze Bruchsack wird dadurch in einen festen, von der Bruchpforte nach abwärts reichenden Strang verwandelt. In zwei Fällen der ersten Zeit (No. 45 und 47) wurde das Verfahren in der Weise modificirt, dass der eröffnete Bruchsack so weit als möglich nach innen umgestülpt und der Fundus an die Pforte angelegt wurde. Nachdem die Pforte durch circuläre Nähte geschlossen war, wurden dann die so gebildeten vier Schichten durch tiefgreifende Nähte mit einander vereinigt. Die Vortheile dieses Verfahrens, das ich kurz die Strangnaht nennen möchte, liegen namentlich darin, dass eine Exstirpation des Bruchsackes vermieden wird, die ja bei congenitalen Hernien ohne gleichzeitige Wegnahme des Hodens und Samenstranges nicht ausführbar ist. Aber auch bei acquirirten Hernien dürfte es von Vortheil sein, den Bruchsack intact zu lassen, denn bei jeder Exstirpation wird ja ein nekrotisirender Stumpf geschaffen, der die Wundheilung wesentlich stört. Endlich ist der Verschluss der Bruchpforte ein sicherer, da der längliche, sich bis zur Bruchpforte hineinziehende Strang einem Vordrängen der Eingeweide grösseren Widerstand entgegensetzt. Die so behandelten Patienten sind auch sämmtlich ohne Bruchband entlassen worden und sind auch, so weit bekannt, meist recidivfrei geblieben.

Grosse Schwierigkeit machte der angewachsene Darm im folgenden Falle (No. 1):

Es handelte sich um eine mannskopfgrosse Scrotalhernie, deren Inhalt bis auf einen knolligen Strang, anscheinend Netz, leicht reponibel war. Auch nach Freilegung des Bruchsackes, die nur mit starker Zerrung der Samenstranggefässe möglich war, lässt sich der erwähnte Strang nicht in die sehr weite Pforte reponiren.

Nach Eröffnung des Bruchsackes zeigte es sich, dass der Strang nicht Netz, sondern eine 6 cm lange Dünndarmschlinge war, welche mit $^2/_3$ ihres Umfanges in einer besonderen Ausstülpung des Bruchsackes fest eingebettet war. Ein Loslösen des Darmes auf stumpfem Wege war nicht möglich und musste daher der Darm mit der festverwachsenen Serosa des Bruchsackes von der Umgebung mit dem Messer getrennt und beide zusammen reponirt werden. Der Pfortenverschluss erfolgte in der zuerst beschriebenen Art. Wismuthgazetamponade.

Am anderen Tage zeigte es sich beim Verbandwechsel, dass eine starke Nachblutung in die Wundhöhle und in das lockere Zellgewebe hinein stattgefunden hatte. Auf die secundäre Naht wurde daher verzichtet und von neuem tamponirt. Patient fieberte. In den nächsten Tagen blieb das Fieber hoch, Zunge trocken. Puls frequent. Die Wunde sah missfarbig aus. Am zweiten Tage wurde Patient ins permanente Bad gelegt, indess nach vier Tagen wegen zunehmender Somnolenz und Kräfteverfall wieder ins Bett gebracht. In den folgenden Tagen nahm das Fieber unter Schüttelfrösten zu; der Zustand machte den Eindruck einer schweren Sepsis. Der Hoden war stark geschwollen. Am 9. Tage wurde der stark geschwollene Hoden sammt Samenstrang exstirpirt. Im centralen Theil des letzteren zeigten sich missfarbige Thromben, welche mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Schon am Tage nach der Castration war Patient fieberlos. Das Sensorium wurde freier, dass Allgemeinbefinden besser.

Patient erholte sich schnell. Die Wunde heilte durch Granulationen. Der exstirpirte Hoden zeigte sich von zahlreichen nekrotischen Herden durchsetzt. Dieser übele Zufall, welcher beinahe einen tödtlichen Ausgang herbeigeführt hätte, war augenscheinlich durch die Verletzung der Samenstrangsgefässe beim Freilegen des Bruchsackes und bei den vergeblichen Versuchen, den accreten Darm vom Bruchsack loszulösen, bedingt worden.

In einem anderen Falle (No. 32) fand sich ebenfalls ein dem Bruchsack adhärenter Darmtheil, nämlich der Wurmfortsatz vor. Hier gelang die Loslösung und Reposition ohne Schwierigkeit.

Eine zweite Complication stellte einige Male das im Bruchsack vorgefundene Netz dar. War dasselbe lose, so wurde es einfach in die Bauchhöhle reponirt und die Operation in gewöhnlicher Weise beendet; fand sich adhärentes Netz, so wurde dasselbe an dem Bruchsack abgetrennt und mittelst mehrerer durchgelegter Catgutfaden nach verschiedenen Seiten hin abgebunden und resecirt. Handelte es sich um sehr dicke Netzmassen, so wurde der Stumpf in der Pforte belassen und dort befestigt. Kleinere Netzpartien dagegen wurden unbedenklich in die Bauchhöhle versenkt. Eine Nachblutung aus dem Netzstumpf ist bei dieser Behandlung nie beobachtet worden (ebensowenig ein Fall von Ileus).

Bei den 6 Fällen von Inguinalhernien bei Frauen entsprach das operative Verfahren im Ganzen dem schon bei Männern angewandten. In 4 Fällen von Inguinalhernie von mittlerer Grösse und enger Pforte wurde, wie oben beschrieben, der Bruchsack nach Isolirung möglichst hoch durchstochen, abgebunden und exstirpirt, in einem Falle ohne vorhergehende Eröffnung desselben, in den anderen drei Fällen nach Eröffnung und unter Zurückschieben der Darmschlingen. Eine ähnliche Technik kam auch in einem Falle von enorm grosser Inguinalhernie in Anwendung (No. 44).

Der Fall betraf eine 62jährige Frau mit einer bis zur Mitte des linken Oberschenkels reichenden Inguinalhernie. Die Haut darüber war elephantiastisch verdickt. Die linke grosse Schamlippe war verstrichen. Eine 5-Markstück-grosse Hautpartie war gangränös, die Umgebung entzündlich geschwollen. Es wurden zunächst die entzündlichen Erscheinungen beseitigt, die Hautgangrän durch Carbolumschläge zum Abstossen gebracht und nach 8tägiger Vorbereitung zur Radicaloperation geschritten. Es wurde die grosse Schamlippe sammt der herunterhängenden Haut umschnitten und amputirt, alsdann der Bruchsack freipräparirt bis zur Pforte. Dann ohne Eröffnung des Bruchsackes Durchstechung und Abschnürung des Bruchsackes und Exstirpation desselben. Die Ränder der Pforte werden noch durch einige fortlaufende Nähte geschlossen. Seidenhautnaht, Gummidrains. Listerverband mit Tamponade der Vagina und Einlegen eines Dauerkatheters in die Blase zur Abhaltung des Urins vom Verbande.

Das Allgemeinbefinden blieb nach der Operation ungestört. Puls und Temperatur normal. Patient erholte sich sehr rasch. Nach 8 Tagen Verbandwechsel wegen Beschmutzung mit Urin. Die Wunde verklebt, aus den Drains wenig Secret entleert. Diese werden entfernt. Patient wurde wegen der Gefahr der andauernden Durchtränkung des Verbandes mit Urin ins permanente Bad gelegt, wo sie 11 Tage blieb. Nur im mittleren Theile ging die Wunde etwas auseinander und stiessen sich dort nekrotische Fetzen ab. In einigen Wochen war die Wunde vernarbt und Patientin wurde mit Bruchband entlassen. Doch war ein Anprall der Därme gegen die geschlossene Pforte beim Husten deutlich zu fühlen.

Ein zweiter enorm grosser Leistenbruch betrifft eine 26jährige Frau, welche ursprünglich wegen Endometritis puerperalis das Krankenhaus aufgesucht hatte. (No. 86.) Der Bruch bestand seit vielen Jahren und reichte im Stehen bis über die Mitte des Oberschenkels hinweg. Die Länge vom Leistenring bis zum Ende der Bruchgeschwulst betrug 28 cm, der grösste Umfang 47,5 cm. Die Pforte war für drei Finger durchgängig, die Därme liessen sich reponiren.

Am 14. April 1887 wurde die Operation vorgenommen. Der Bruchsack wird in ganzer Ausdehnung freigelegt. Nachdem die Därme in die Bauchhöhle reponirt sind, wird der Bruchsack eröffnet und von der Umgebung abgelöst. Die Därme lassen sich nur mit Mühe mittelst mehrerer in die Pforte eingelegter Stielschwämme zurückhalten. Es wird daher die Pforte durch einige Tabaksbeutelnähte über den Stielschwämmen verkleinert und diese erst im Momente des Zuziehens der Nähte schnell zurückgezogen, um das Vordrängen der Därme zu verhüten. Die Pforte wird alsdann durch drei quer über die Oeffnung gezogene starke Catgutknopfnähte geschlossen. Hierauf wird der Bruchsack grösstentheils resecirt, der Rest mit der Haut durch Matratzennähte vernäht. Ein Theil der grossen überschüssigen Hautlappen wird abgeschnitten. Die Wunde wird mit Jodoformgaze ausgestopft.

Der Wundverlauf war ein völlig normaler. Am Tage nach der Operation Abendtemperatur 38,4, sonst normal.

Am 6. Tage Verbandwechsel. Die Wunde sieht gut aus. Nur am Bruchsackhals einige nekrotische Fetzen, sonst Alles gereinigt.

Am 2. Mai wurden die grossen überschüssigen Hautlappen, die der Schwere folgend sich gesenkt hatten, mit einigen Seidennähten zur Bedeckung der Granulationsfläche nach oben gezogen und diese Procedur nach einigen Tagen wiederholt. Da die Benarbung der grossen Fläche nur langsam fortschritt, so wurde am 10. Juni der stark gefaltete, zusammengezogene Hautlappen noch einmal abgelöst, die granulirende Fläche ausgekratzt, der Hautlappen darüber ausgebreitet und die Ränder vernäht. Am 28. Juni war die Benarbung eingetreten. Patientin konnte das Bett verlassen. Am 17. Juli wurde sie mit Bruchband entlassen. Beim Husten liess sich ein Vortreten der Eingeweide nicht constatiren.

Im Frühjahr 1888 war sie recidivfrei.

Was die Femoralhernien (Fall 9) anbetrifft, bei denen ja die Radicaloperation bei weitem seltener ausgeführt wurde, als bei den Inguinalhernien, so ist die Technik im Ganzen die nämliche.

In 7 Fällen erfolgte der Pfortenverschluss wieder durch doppelte Ligatur mit Catgut und nachfolgender Exstirpation des Bruchsackes, wie dies bei den Inguinalhernien ausführlicher beschrieben worden ist. In einem Falle (No. 20a) wurde der Stumpf noch mit der Umgebung vernäht. In den Fällen, wo adhärentes Netz sich im Bruchsack fand (No. 11, 20b, 41) wurde dieses ebenfalls nach Loslösung doppelt unterbunden und wie oben angegeben behandelt.

In dem Falle 42 (seit 11 Jahren bestehende H. femoralis bei einem 37jährigen kräftigem Mädchen) war die Bruchpforte verhältnissmässig gross. Es traten, als nach Freilegung des Bruchsackes Brechbewegungen auftraten, plötzlich grosse Mengen Darm durch die Pforte aus. Nach Sistirung der Brechbewegungen durch tiefe Narkose gelang es, die Schlingen wieder zu reponiren und wurde die Operation in der erwähnten Weise zu Ende geführt. Nach der Operation trat fortwährendes Erbrechen, Obstipation und Druckempfindlichkeit des Leibes auf. Es wurde daher am nächsten Tage der Verband gewechselt. Nach Abnahme desselben und Auftrennung der Hautwunde sah man in der geschlossenen Pforte einen Theil einer vorgefallenen etwa 2—3 cm grossen Darmschlinge liegen. Diese war augenscheinlich nach Anlegen des ersten Verbandes prolabirt, war in der Pforte incarcerirt und hatte die erwähnten Erscheinungen hervorgerufen. Die Pforte wurde nun zum Theil geöffnet und es zeigte sich, dass dieselbe durch die Ligatur nicht gänzlich geschlossen worden war; sondern dass noch ein 2—3 cm langer Schlitz übrig geblieben war, durch den die Darmschlinge durchschlüpfen konnte. Der Schlitz wurde durch 2 Nähte vernäht und eine zweite Catgutligatur unterhalb der ersten angelegt. Das Erbrechen hörte bald auf, Erscheinungen von Peritonitis traten nicht auf, der Zwischenfall hatte keine üblen Folgen.

Nur in zwei Fällen von Schenkelhernie machte die grössere Weite der Bruchpforte einen genaueren Nahtverschluss nöthig. In dem einen Falle wurde dieser durch die Pfeilernaht der Bruchpforte bewirkt und der Bruchsack dann in der gewöhnlichen Weise exstirpirt.

In einem zweiten Falle (No. 24) handelte es sich um eine 45jährige Patientin mit doppelseitiger Schenkelhernie, die seit vielen Jahren bestand. Die rechtsseitige, kleinere, machte keine Beschwerden, wurde daher nicht operirt. Die linksseitige Hernie war wegen Incarceration im Jahre 1868 operirt worden und seit drei Jahren bis auf Kindskopfgrösse gewachsen. Bei der Operation in der alten Narbe fand sich ein vollständiger Bruchsack vor. Die weite Bruchpforte wurde nach Reposition der Därme durch Tabaksbeutelnähte verengt, und der Bruchsackhals durch fortlaufende Nähte geschlossen. Nachdem der untere Theil des Bruchsackes exstirpirt worden war, wurde der Rest an die Pforte angelegt und durch einige tiefgreifende, auch das umgebende Gewebe fassende Catgutnähte in dieser Lage fixirt. Von der übrig bleibenden Haut wurde ein Theil durch einen ovalen Schnitt entfernt. Seidennaht. Drain. Der Wundverlauf war reactionslos. Patientin konnte nach 14 Tagen geheilt mit Bruchband entlassen werden.

Als letzten Fall (No. 6) will ich endlich noch eine faustgrosse Nabelhernie bei einem 28jährigen, kräftigen Mann erwähnen. Bei Eröffnung des Bruchsackes fand sich ein mässig grosser accreter Netzstrang. Derselbe wurde losgelöst, abgebunden, resecirt und versenkt. Die Pforte wurde durch einige fortlaufende Catgutnähte geschlossen. Exstirpation des Bruchsackes. Naht. Drain. Verlauf günstig.

Wir kommen nun zu der Wundbehandlung. In den meisten Fällen erfolgte der Verschluss der Wunde durch die Naht, zum Nähen der Wunde wurde meist Catgut, in einzelnen Fällen, in denen die Spannung der Haut gross war, auch Seide angewendet; zum Verschluss der Bruchpforte und des Bruchsackes war in allen Fällen Catgut verwendet worden.

Die Drainage erfolgte mit Gummidrain; versuchsweise auch in einigen Fällen mittelst Glasdrains.

Häufig wurden auch die Wunden ausgestopft und secundär genäht. Diese Methode wurde auf der hiesigen chirurgischen Station schon seit vielen Jahren angewendet.

Auch die Radicaloperationen wurden zum Theil auf diese Weise behandelt, einerseits, weil namentlich bei Frauen und Kindern eine Durchtränkung mit Urin nicht immer zu vermeiden ist und andererseits, weil bei den meisten Methoden der Radicaloperationen der Bruchsackstumpf resp. Netzstumpf in der Wunde der Nekrose anheimfällt und daher auch bei der primären Naht die vollständige Heilung p. primam verhindern kann. Die genähte Wunde schloss sich zwar meist primär, indess blieben oft an Stelle der Drainöffnung Fisteln zurück, welche sich erst schlossen, nachdem die nekrotischen Massen abgestossen waren. Einige Male musste wegen der langandauernden Fisteleiterung die unterminirte Wunde bis zu dem nekrotischen Stumpfe hin gespalten und noch nachträglich die Ausstopfung vorgenommen werden Zweimal (44 u. 45) wurden wegen der Verunreinigung der Wunde die Pat. ins permanente Wasserbad gelegt, wo sie bis zur vollkommenen Reinigung (12 Tage) verblieben.

Wahrscheinlich wäre auch der oben beschriebene Fall von Radicaloperation einer enormen Scrotalhernie (No. 7), bei welchem unter den Erscheinungen der akutesten Sepsis der Tod 36 Stdn. nach der Operation eintrat, glücklicher verlaufen, wenn hier an Stelle der Naht die Ausstopfung vorgenommen worden wäre.

Es ist selbstverständlich, dass auch bei der Tamponade in Folge ungenügender Antiseptik Infectionen der Wunden stattfinden können. Allein es lassen sich die gemachten Fehler hier gewöhnlich leichter repariren. Denn wenn wir eine Nachblutung aus den kleineren Gefässen bekommen, wie sie ja bei grösserer Energie der Herzaction nach Aufhören der Narkose manchmal beobachten, so dringt, wenn die Wunde ausgestopft ist, das Blut in die Gaze hinein und wird nach aussen geleitet, anstatt wie bei der Naht sich zwischen den Wundflächen zu ergiessen und hier eventuell Zersetzungen einzugehen. Es ist daher bei den Fällen, die mit Tamponade behandelt worden sind, im Allgemeinen der Wundverlauf ein viel glatterer gewesen, als bei den primär genähten. Ein Uebelstand liegt allerdings darin, dass die Heilung längere Zeit beansprucht. Es darf dabei aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass zur Tamponade in der Regel grössere Wunden, die an und für sich eine längere Heilungsdauer brauchen, gewählt wurden. Dagegen hat die Methode ausser dem Vorzug der grösseren Sicherheit noch den, dass die Narbe anscheinend viel fester wird, als bei primärer Naht.

Zur Ausstopfung wurde stets Jodoformgaze in grossen Stücken genommen. Nur in einem, oben beschriebenen Falle (No. 1) war wegen stärkerer capillärer Blutung Wismuthgaze genommen worden, doch war das Resultat hier in Bezug auf den Wundverlauf nicht günstig. Bei vollkommen fieberlosem Verlaufe wurde alsdann die Jodoformgaze nach 6 Tagen entfernt und wenn alle nekrotischen Fetzen abgestossen waren, die Wundränder mit Seidennähten vereinigt. Zur Drainage wurde dann gewöhnlich kein Gummidrain, sondern eine ganz dünne Schicht Jodoformgaze verwandt, von der ein Zipfel aus dem unteren Wundwinkel heraushängt. Schon beim zweiten Verbandwechsel (nach 8 Tagen)

kann man bei der durch das Jodoform beschränkten Secretion den Jodoformstreifen entfernen. In einigen Fällen, die indess nur ganz kleine Wunden betrafen, wurde auf die Drainage ganz verzichtet und die Wunden durch versenkte Nähte geschlossen. Ueble Zufälle sind dabei nicht beobachtet worden.

Um bei empfindlichen Patienten die Schmerzen beim Anlegen der Nähte resp. eine wiederholte Narkose zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Nähte schon bei der Operation anzulegen und sie über der Jodoformgaze in losen Schleifen zu knüpfen. Beim ersten Verbandwechsel werden dann nach Entfernung der Jodoformgaze die Schleifen gelöst und die Nähte in der gewöhnlichen Weise festgeknüpft. In einer Reihe von Fällen, in denen sich die Abstossung des nekrotischen Bruchsackes und Netzstumpfes verzögerte, kam es überhaupt nicht zur Naht. Die Wundhöhle heilte inzwischen durch Granulationen.

(Schluss folgt.)

IV. Probemittagbrod oder Probefrühstück.

Aus der städtischen Frauensiechenanstalt zu Berlin.

Von

Dr. **Max Einhorn** aus New-York.

Seitdem Leube zuerst die Magensonde zu diagnostischen Zwecken angewandt hat, um vermittelst derselben Kenntnisse vom Chemismus und der Mechanik des Magens zu erlangen, hat jene Methode schnellen Eingang in die medicinische Welt gefunden.

Um die Saftproduction des Magens und die peptische Kraft seines Secretes zu prüfen, pflegte Leube in der ersten Zeit der bez. Forschungen durch Eingiessen von Eiswasser einen Reiz auf die Schleimhaut auszuüben und das auf diese Weise zur Absonderung gelangte Secret zu untersuchen. Diese Methode erwies sich als eine nicht hinreichend zuverlässige. Erst seit Kurzem hat man angefangen, den Mageninhalt in einer bestimmten Zeit nach dem Genusse gewisser, aber stets möglichst gleicher Nahrungsmengen direct zu entnehmen und zu untersuchen. Zwei Methoden sind hier die bei weitem verbreitetsten, nämlich: das Leube-Riegel'sche Probemittagbrod und das von Ewald und Boas in ihrer bekannten Arbeit angegebene Probefrühstück.

Das Probemittagbrod ist von Leube[1]) eingeführt worden, um die zeitliche Dauer der Digestion festzustellen. Später bediente sich Riegel[2]) dieses Mittagbrods zur Prüfung der peptischen Kraft, sowie überhaupt des Chemismus der Magensecretion.

Das Probemittagbrod besteht aus: Suppe (Wasser-, Gries-, Mehlsuppe), einem grossen Beafsteak und einem Weissbrödchen.

Riegel untersucht den Mageninhalt 4—5 Stunden nach diesem Mittagbrode.

von Sohlern[3]) prüft 3 Stunden nach dem Mittagbrode, weil nach 5 Stunden der Magen oft leer befunden wird. von Sohlern giebt ferner stets statt der gewöhnlichen Suppe Reis.

Ritter und Hirsch[4]) empfahlen zur Untersuchung des Mageninhalts eine reichliche leicht verdauliche Mahlzeit nüchtern zu geben und zwar besteht dieselbe aus: 500,0 gekochter Milch, zwei reich gesottenen Eiern und einem Weissbrode. Die Probe wird 3 Stunden nach der Mahlzeit entnommen und geprüft.

Ewald und Boas'[5]) Probefrühstück besteht aus einer Semmel (35,0) und $^1/_3$ Liter Wasser oder Thee (ohne Zucker und ohne Milch); dasselbe wird nüchtern genommen und nach einer Stunde der Mageninhalt untersucht.

Das Probemittagbrod wie das Probefrühstück haben deswegen den Vorzug vor Leube's Eiswassermethode, weil sie beide den normalen Verhältnissen des Magens Rechnung tragen. Während der durch das Eiswasser gewonnene Saft unter zum mindesten ungewöhnlichen Verhältnissen gewonnen wird, entspricht der nach dem Frühstück oder Mittagbrod erhaltene Mageninhalt Zuständen, die sich jeden Tag bei uns abspielen, und die wir gerade beurtheilen wollen.

Da es wünschenswerth wäre, dass alle Aerzte bei der Prüfung des Mageninhaltes nach einer Methode verführen, um so leichter eigene Resultate mit denen anderer vergleichen zu können, erschien es mir von Interesse, zu untersuchen, ob jene beiden üblichsten Methoden — Probemittagbrod und Probefrühstück — gleichwerthig sind, oder ob etwa die eine der anderen überlegen ist.

Ich glaubte diese Aufgabe am besten dadurch lösen zu können, dass ich bei einer Reihe von Personen an ein und demselben Tage das Probefrühstück und Probemittagbrod reichte und die Resultate mit einander verglich.

Die Versuche wurden je nachdem 2—3 Mal wiederholt.

Das Probefrühstück bestand aus einer Semmel (35,0) und einem Glas Wasser (300 ccm), wurde nüchtern um 6 Uhr morgens gegeben und nach Ablauf einer Stunde der Mageninhalt untersucht.

Das Probemittagbrod hatte folgende Zusammensetzung: ein Teller (300,0—400,0) Suppe (Gries- oder Mehlsuppe), ein Beefsteak (125,0 Schabefleisch), drei Kartoffeln, eine halbe Semmel. Das Mittagbrod wurde um 12 Uhr mittags verabfolgt, und dann nach 3—4 Stunden der Mageninhalt untersucht.

Der Mageninhalt wurde stets durch die Ewald'sche Expressionsmethode gewonnen, und ging dieser Process immer leicht und gut von statten.

Die Versuche wurden an 9 Frauen angestellt, von denen drei eine leichte Magenerkrankung hatten, während die anderen sechs ein normales Verhalten des Magens zeigten.

Der Inhalt wurde geprüft auf: Salzsäure, Milchsäure, Pepton, Propepton und zuweilen auf das Labferment.

Zum Nachweis der Salzsäure bediente ich mich der Günzburg'schen[1]) Phloroglucin-Vanillin-Reaction, welche die sichersten und schärfsten Resultate giebt, gleichfalls pflegte ich noch nebenbei die bisher übliche Farbstoffreaction mit Methylviolett und Tropäolin in Anwendung zu ziehen.

Die Acidität wurde stets in 10 ccm filtrirten Mageninhalts vermittelst $^1/_{10}$ Normalnatronlauge und Phenolphthalein als Indikator bestimmt und durch die auf 100 ccm Inhalts verbrauchte Anzahl Kubikcentimeter $^1/_{10}$ Normalnatronlauge berechnet ausgedrückt.

Ich lasse nun in tabellarischer Uebersicht die Resultate der vergleichenden Untersuchung zwischen Ewald's Probefrühstück und Leube-Riegel's Probemittagbrod folgen.

Bevor ich jedoch zu den Ergebnissen der vorliegenden vergleichenden Untersuchung übergehe, möchte ich noch die Frage erörtern, worauf es eigentlich bei der Untersuchung des Mageninhalts am meisten ankommt, d. h. was soll dadurch festgestellt werden. — Da wir zu einer quantitativen Bestimmung des Pepsins und Labfermentes resp. ihrer Producte noch nicht gelangt sind, so handelt es sich bei der quantitativen Ausmittelung der Secrete der Magendrüsen in erster Linie um die Bestimmung der Menge der abgesonderten Salzsäure. Die einfache Aciditätsbestimmung des Magensaftes reicht bekanntlich zu einem Rückschluss auf die Menge der abgesonderten Salzsäure nicht aus, weil der

1) Leube, Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 33.
2) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XII, Heft 5.
3) von Sohlern, Berliner klinische Wochenschrift, 1887.
4) Ritter und Hirsch, Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIII, Heft 5.
5) Ewald und Boas, Virchow's Archiv, Bd. 104.

1) Günzburg, Centralblatt f. d. Med. W., 1887, No. 44.

Vergleichende Tabelle zwischen Ewald's Probefrühstück und Leube-Riegel's Probemittagbrod.

Name.		Probefrühstück.											Probemittagbrod.											Bemerkungen.
		Dat.	Wie viel Std. n. d. Essen	Reaction	Acidität	HCl.			Milchs.	Propept.	Pepton	Labwirk.	Dat.	Wie viel Std. n. d. Essen	Reaction	Acidität	HCl.			Milchs.	Propept.	Pepton	Labwirk.	
						Günzb.	Methylv.	Trop.									Günzb.	Methylv.	Trop.					
1. Gandt	1.	23. 5.	1	schw. sauer	4	0	0	0					23. 5.	4	s.	18	0	0	0					
	2.	24. 5.	1	schw. s.	2	0	0	0	+	0	0		24. 5.	4	s.	17	0	0	0	+	+ Sp.	0		
	3.	25. 5.	1	schw. s.	3	0	0	0	+	0	0		25. 5.	4	schw. s	12	0	0	0	+ st.	+ Sp.	0		
2. Rudel	1.	23. 5.	1	schw. s.	4	0	0	0					23. 5.	4*										* 4 Std. nach Mittagbrod konnte nichts durch Expression aus dem Magen gebracht werden.
	2.	24. 5.	1	schw. s.	4	0	0	0	?	+	0	0	24. 5.	3	s.	10	0	0	0	+	+ Sp.	0		
	3.	25. 5.	1	schw. s	4	0	0	0	+	?	0		25. 5.	3	s.	14	0	0	0	+ st.	+ Sp.	+ Sp.		
3. Teubke	1.	7. 6.	1	schw. s.	11	0	0	0	?	+ Sp.	+ Sp.	+	7. 6.	4*	schw. s.		0							* Zu wenig um noch andere Bestimmungen machen zu können.
	2.	11. 6.	1	schw. s.	10	0	0	0	0	+ Sp.	+ Sp.	+	11. 6.	3	schw. s.	12	0							
	3.												13. 6.	3	st. s.	46	0	0	0	+ viel	+	+ viel		
4. Behrendt	1.	24. 5.	1	st. s.	40	+ st.	+	+	0	+ viel	+		24. 5.	4	st. s.	30	+	?	0	+ Sp.	+	+		* 4 Std. nach Mittagbrod durch Express. nichts herauszubefördern.
	2.	25. 5.	1	st. s.	30	+	+	+	0	+	+		25. 5.	4*										
	3.												26. 5.	3	st. s.	25	+			+ Sp.	+ Sp.	+ Sp.		
5. Müller	1.	7. 6.	1	s.	28	+	+	+	0	+	+ schw.	+	7. 6.	4*	st. s.		+							* Zu wenig um noch ander. Bestimmungen machen zu können.
	2.	11. 6.	1	st. s.	30	+	+	+	?	+	+	+	11. 6.	3	st. s.	38	+			+	+	+		
	3.												13. 6.	3	st. s.	36	0	0	0	+ viel	+	+ viel		
6. Kraatz	1.	7. 6.	1	st. s.	36	+	+	+	0	+ Sp.	+	+	7. 6.	4*	schw. s.	12	0	0	0					* Zu wenig Filtrat um noch andere Bestimmung. vorzunehmen.
	2.	11. 6.	1	st. s.	52	+	+	+	0	+	+		11. 6.	3	st. s.	48	+			0	+	+		
	3.												13. 6.	3	st. s.	60	+	+	+	+	+	+		
7. Wadepohl	1.	12. 6.	1	st. s.	54	+	+	+	0	+	+ st.	+	12. 6.	3	st. s.	80	+	+	+	+ viel	+	+ st.		
	2.	14. 6.	1	st. s.	42	+	+	+	0	+ viel	+		14. 6.	3	st. s.	36	+	+	+	+	+ schw.	+ Sp.		
8. Wesche	1.	12. 6.	1	st. s.	34	+	+	+	0	+	+	+	12. 6.	3	s.	20	0	0	0	+ st.	+ Sp.	+ Sp.		
	2.	14. 6.	1	st. s.	26	+	?	+	0	+	+		14. 6.	3	st. s.	30	0	0	0	+ st.	?	—		
9. Zeiger	1.	12. 6.	1	st. s.	52	+	+	+	0	+	+	+	12. 6.	3	st. s.	70	+	+	+	+ st.	+	+ viel		
	2.	14. 6.	1	st. s.	32	+	?	+	0	+	+		14. 6.	3	st. s.	48	+	?	+	+	+ viel	+		

Säuregrad des Mageninhalts auch durch die gleichzeitige Gegenwart saurer Salze oder freier organischer Säuren verändert werden kann. Vielmehr muss man die freie Säure, wenn man sicher gehen will, erst auf umständlichem Wege ermitteln, eventuell als Rest nach Entfernung der etwa noch vorhandenen organischen Säuren berechnen. Aber auch dies Verfahren muss durch Vernachlässigung der etwa gleichzeitig vorhandenen sauren Salze zu falschen Daten führen.

In der Praxis pflegt man nun kurzer Hand die Acidität, vorausgesetzt, dass Salzsäure qualitativ nachgewiesen ist und organische Säuren fehlen, direct als Salzsäure zu berechnen.

Es ist klar, dass dies Verfahren nur dort richtige Werthe ergeben wird, wo andere sauer reagirende Componenten, d. h. sauer reagirende salzartige Verbindungen im Magensaft fehlen und desto ungenauer ist, je mehr von letzteren vorhanden sind.

Wenn man nach diesen Betrachtungen die vorausgeschickte Tabelle durchmustert, so bemerkt man zunächst, dass 1 Stunde nach dem Frühstück sich nur bei zwei Personen Milchsäure vorfand, und zwar waren es solche, deren Mageninhalt keine freie Salzsäure enthielt, sämmtliche übrigen Personen zeigten keine Spur von Milchsäurereaction, wenn dieselbe in der gewöhnlichen Weise, d. h. nach Ausschütteln mit circa 40—50 ccm Aether auf 10 Mageninhalt mit dem Uffelmann'schen Reagens angestellt wurde. Hingegen findet man nach dem Mittagbrod (3 bis 4 Stunden nach dessen Einnahme) stets Milchsäure und oft sogar viel.

Sucht man sich also allein durch die Acidität in der Salzsäurestärke zu orientiren, so wird man nach dem Frühstück sicherere Werthe finden.

Den Salzsäurenachweis anlangend, so war ich bei den sechs normalen Personen nach dem Frühstück stets in der Lage, durch die Günzburg'sche Reaction sowohl wie auch durch Methylviolett und Tropäolin denselben zu führen, — während (3 bis 4 Stunden) nach dem Mittagbrod bei eben denselben Personen einige Male keine freie Salzsäure constatirt werden konnte, wie dies No. 5, Müller (Versuch 3), No. 6, Kraatz (Versuch 1) und No. 8, Wesche (Versuch 1 und 2), deutlich zeigen. In diesen Fällen ohne nachweisbare freie Salzsäure (3—4 Stunden nach dem Mittagbrod) war die Acidität dabei oft keine so sehr geringe, so betrug sie bei Müller 36; es muss also hier die ganze Acidität auf die Milchsäure, saure Salze und saure Albuminate bezogen werden.

In den drei Fällen, in denen sich niemals freie Salzsäure hat nachweisen lassen, war die Acidität nach dem Frühstück stets bedeutend geringer, wie nach dem Mittagbrod. Nach dem Frühstück schwankte sie von 2—11, nach dem Mittagbrod dagegen von 10—46.

Man sieht also aus den angeführten Daten, dass der qualitative Nachweis von freier Salzsäure nach dem Probefrühstück leichter und sicherer zu führen ist, — und dass ferner die Beurtheilung der Salzsäuremenge durch die Aciditätsbestimmung beim Frühstück zuverlässiger und genauer ist, wie nach dem Mittagbrod. Auch ist wohl zu beachten, dass mehrmals nach dem Mittagbrod freie Salzsäure fehlte, wo sie nach dem Frühstück zweifellos vorhanden war, während das umgekehrte Verhalten niemals statt hatte, dass also unter Umständen die einmalige Untersuchung nach dem Mittagbrod geradezu zu irrigen Schlüssen in Bezug auf die Grösse der Salzsäureabscheidung führen kann. Denn selbstverständlich handelt es sich hier nicht um ein vollständiges Fehlen der Salzsäuresecretion, sondern nur um eine verringerte Absonderungsstärke, die in dem Falle der Mittagsmahlzeit nicht ausreicht, alle Basen und salzsäuregierigen Componenten des Speisebreies zu sättigen und den Ueberschuss des Secretes als freie Salzsäure auftreten zu lassen.

Ueber die Menge der (freien) Salzsäure resp. die Acidität suchen wir uns deswegen zu orientiren, damit wir feststellen, ob die Salzsäuresecretion verringert, normal oder vermehrt ist. Das können wir aber nur dann entscheiden, wenn wir die normalen Grenzen zunächst gezogen haben. Die normalen Aciditätsgrade unterliegen nun Schwankungen, und zwar sind diese Schwankungen (wie aus der Tabelle zu ersehen ist) nach dem Mittagbrod viel grösser wie nach dem Frühstück. Während die Acidität überall, wo freie Salzsäure zugegen war, nach dem Frühstück 26—52 betrug, schwankte dieselbe nach dem Mittagbrod zwischen 25—80. Daher scheint es, dass auch zur Beurtheilung einer etwa in Frage kommenden Hyperacidität sich das Frühstück für die Untersuchung besser eignet als das Mittagbrod.

Wenn ich so aus meiner vergleichenden Untersuchung einige wichtige Punkte hervorgehoben habe, die dem Ewald'schen Probefrühstück den Vorzug vor dem Leube-Riegel'schen Probemittagbrod ertheilen, möchte ich nicht unterlassen, die Vortheile hervorzuheben, welche Ewald selber dem Probefrühstück zuschreibt. Ewald [1]) drückt sich folgendermassen aus:

„Nimmt man die „Operation" der Schlaucheinführung nach dem Probefrühstück vor, so ist der Würgereiz, welcher offenbar auch von der Menge der Ingesta abhängt, ein sehr geringer, oder fördert nur geringe, wenig offensive Massen herauf. . . . . ."

„Die Semmel enthält nach Koenig 7 pCt. N., 5 pCt. Fett, 4 pCt. Zucker, 52,5 pCt. stickstofffreie Extractivstoffe, wozu noch 1 pCt. Asche kommt. Die Semmel bildet also einen Complex sämmtlicher Nährstoffe und wird in annähernd gleichem Gewicht, nämlich hier bei uns ca. 35 g hergestellt. . . . . . So können wir also durch die Einverleibung dieses Frühstücks dem Magen sämmtliche Nährstoffe darbieten, die er unter gewöhnlichen Verhältnisse zu sich nimmt, haben aber den Vortheil, dass wir schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit eine Verflüssigung oder wenigstens ein Weichwerden der Ingesta erhalten, so dass wir sehr bald im Stande sind, den Mageninhalt durch die Sonde nach oben herauszubefördern, während, wenn man gröbere Ingesta und namentlich Fleisch verabreicht, die Oeffnungen der Sonde sich auch nach längerer Zeit leicht verstopfen und dann nichts herauszuholen ist. Darauf beruht es, dass manche Autoren den Gebrauch der Magenpumpe, die ja natürlich einen grösseren Druck resp. Zug gestattet, nicht entbehren können. Meine Methode hat ausserdem den Vortheil der grossen Reinlichkeit. Selbst wenn die Kranken, was ja ab und zu, wenn auch in der grossen Minderzahl der Fälle vorkommt, brechen, so hat man nicht mit dem fettigen, übelriechenden, schmierigen Mageninhalte zu thun, wie er nach einer reichlichen Mahlzeit erbrochen wird, sondern mit den verhältnissmässig reinlichen Semmelbrocken. Das Alles sind Vortheile, die für das Verfahren sprechen."

Es geht auch aus der obigen Tabelle hervor, das die Mittagsmahlzeit mehrfach nur eine so geringe Menge Mageninhalt lieferte, dass sie zur Anstellung sämmtlicher Prüfungen nicht ausreichte, während dies beim Probefrühstück nicht statt hatte und auch — abgesehen von den vorstehenden Versuchen — in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht vorkommt.

Zum Schluss möchte ich noch einen Punkt hervorheben, der gleichfalls den Werth des Probefrühstücks vermehrt; derselbe resultirt nicht aus der vorigen Tabelle, sondern aus anderweitigen Erfahrungen. Ich meine Folgendes: Im nüchternen Zustande ist der Magen normaliter leer, geben wir nun das Probefrühstück, so ist es leicht, uns davon zu überzeugen, dass im gewonnenen Mageninhalt keine Speisen vom vorigen Tage enthalten sind, da der gegenwärtige Inhalt nur Semmelstückchen (und zwar je feiner und kleiner, je besser die Verdauung von statten geht) und ziemlich klare Flüssigkeit enthalten darf. Sobald wir andere Speisereste vorfinden, die sich in dem Semmelbrei mit grösster Leichtigkeit erkennen lassen, sind wir zu dem Schluss berechtigt, dass der Magen hier nüchtern nicht leer war, die Zeit der Digestion sonach bedeutend verlangsamt ist. Beim Probemittagbrod wird man leicht übersehen können, ob noch Speisen von einer früheren Mahlzeit darin sind, und muss man, falls der Verdacht vorliegt, dass der Magen nüchtern nicht leer ist, ihn direct darauf hin untersuchen.

Fasst man alles Angeführte zusammen, so muss man sich leicht überzeugen, dass das Probefrühstück bei weitem den Vorzug vor dem Probemittagbrod verdient, und zwar weil es genauere und präcisere Resultate zulässt und ausserdem ein reineres leichteres Verfahren darstellt, als das Probemittagbrod.

Zum Schlusse macht es mir Freude, Herrn Professor Dr. C. A. Ewald für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für sein liebenswürdiges Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

1) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, II, Die Krankheiten des Magens, S. 13 ff.

V. Transplantation der Haut von einer Leiche.

Von

Dr. **Bartens**,

Director des Genesungshauses in Roda, S.-A.

Paul H., 14 Jahre alt, Bierbrauerlehrling, war am 21. October vorigen Jahres mit beiden Füssen in eine Pfanne mit kochendem Bier gerathen und hatte sich eine tiefgehende Verbrennung der Haut derselben zugezogen. Er wurde zunächst zu Hause ärztlich behandelt und am 31. October der Abtheilung für Körperkranke des hiesigen Genesungshauses zugeführt.

Bei der Aufnahme fand sich die Haut beider Füsse, mit Ausnahme der Fusssohlen, welche ziemlich intact, und der Zehen, welche nur auf der Streckseite von Epidermis entblösst waren, tiefgehend zerstört. Ebenso die Haut beider Unterschenkel 3—6 cm über die Malleolen hinauf. Die Geschwürsflächen eiterten sehr stark und waren äusserst schmerzhaft. — Es wurde nach Reinigung der Geschwürsflächen der linke Fuss zunächst mit Jodoform bestreut und Wattenverband angelegt; die Geschwürsfläche des rechten Fusses wurde mit einer schwachen Argent. nitr.-Salbe verbunden und darüber ebenfalls Watteverband. Später wurden die Geschwürsflächen abwechselnd mit Jodoform, Lösung von Kal. hypermangan. und Creolin verbunden und, wenn es angezeigt erschien, die zu üppig wuchernden Granulationen mit Argent. nitr. leicht bestrichen. — Die oberflächliche Zerstörung der Zehen heilte dabei bald; auch an den Rändern der Geschwürsflächen bildete sich gut aussehendes Narbengewebe, dann aber ging der Heilungsprocess nicht weiter vorwärts.

Es kam nun die Transplantation in Frage. Leider aber fehlte es dazu an Material, da der Kranke selbst durch die andauernd starke Eiterung zu sehr heruntergekommen war, als dass man ihm noch weitere Wunden hätte beibringen mögen, andere Personen aber sich zur Hergabe von Haut nicht fanden.

Am 18. December starb dann eine 75jährige Geisteskranke in Folge eines complicirten Armbruchs an Pyämie. Von einem Unterschenkel derselben entnahm ich, zusammen mit dem 2. Anstaltsarzt, Dr. Werner, etwa 20 Minuten nach dem Tode zwei grosse, gut aussehende Hautlappen, Wir legten dieselben in lauwarmes Wasser, welchem etwas Kochsalz hinzugefügt war und trugen sie in die ein paar Hundert Schritte entfernt liegende Baracke für Körperkranke. Dort reinigten wir die Hautlappen vollständig von dem daran haftenden Fett, zerschnitten sie in etwa 1 cm breite und 1 — 2 cm lange Läppchen, legten diese in uns passend erscheinenden Zwischenräumen auf die vorher mit warmem Wasser gründlich gereinigten Geschwürsflächen, bestreuten die ganzen Flächen mit Jodoform und legten einen Watteverband an.

Die ganze Operation dauerte bis $1^1/_2$ Stunden nach dem Tode der Person, von welcher die Haut entnommen war. Es waren zufällig auf jeden Fuss 14 Hautläppchen gekommen.

Am 19. December wurde der erste Verbandwechsel gemacht und es fand sich dabei, dass an jedem Fusse 12 Läppchen hafteten, die übrigen, welche sich über oder dicht neben den Malleolen befunden hatten, waren bei Abnahme des Verbandes in demselben hängen geblieben. Von den gebliebenen Läppchen sahen ein paar an den Rändern etwas missfarbig aus, die übrigen aber recht gut. — Die Geschwürsflächen wurden mit dünner Lösung von Kal. hypermangan. gereinigt und dann in derselben Weise verbunden, wie das erste Mal.

Beim 2. Verbandwechsel am 10. Tage nach der Transplantation waren sämmtliche 24 Hautläppchen vorhanden, sahen nach der Abspülung recht gesund aus und man sah von den Rändern einzelner schon eine deutliche Wucherung von Epidermis auf die umgehende Granulationsfläche ausgehen. — Die jetzt angestellte Untersuchung ergab, dass sowohl Nadelstiche in die aufgepflanzten Hautläppchen, als auf leise Berührungen derselben deutlich empfunden wurden.

Die Vernarbung der Geschwürsflächen erfolgte jetzt rasch von den transplantirten Läppchen aus, nur über den Malleolen blieben Geschwürsflächen von Fünfzigpfennig- bis Markstückgrösse, welche nicht heilen wollten. Auf diese Flächen wurden nach einander aus dem Oberarm des Patienten und von 2 Leichen Hautstückchen transplantirt, ohne dass es gelungen wäre, eine Anheilung zu erreichen. Erst nach wiederholter Auskratzung mit dem scharfen Löffel, Aetzungen und lange fortgesetzter Massage heilten die Geschwüre völlig, so dass der Kranke am 14. Juni d. J. als geheilt entlassen werden konnte.

Das neugebildete Narbengewebe war so dehnbar, dass Patient laufen und alle Bewegungen der Füsse ohne irgend welches Hinderniss machen konnte.

VI. Erklärung.

In der No. 25 der Berliner klinischen Wochenschrift, welche mir leider erst jetzt zu Gesicht kommt, findet sich ein Artikel des Dr. Pissin aus Berlin, welcher sich ausser mit seinem eigenen Impfinstitut auch mit einigen Concurrenzanstalten beschäftigt. Dieser Artikel enthält, soweit er sich mit mir und meiner Anstalt befasst, verschiedene unwahre Behauptungen. Da diese geeignet sind, einestheils über die Reellität der Leitung meiner Anstalt irrige Auffassungen zu erwecken, andererseits den Absatz meines Impfstoffs, der in letzter Zeit besonders in Berlin grössere Dimensionen anzunehmen begann, zu schädigen, so ersuche ich Sie um die Aufnahme folgender Berichtigung in der nächsten Nummer Ihres geschätzten Blattes.

1. Der betreffende Pissin'sche Artikel geht, soweit er sich auf meine Anstalt bezieht, von vollständig falschen Voraussetzungen aus; keine Stelle in meiner von ihm angezogenen Schrift berechtigt Dr. Pissin, anzunehmen, dass die Impfthiere in meiner Anstalt mit Kinderlymphe geimpft würden, oder geimpft worden seien.

2. Da der Pissin'sche Artikel von falschen Voraussetzungen ausgeht, so sind seine sämmtlichen Schlussfolgerungen, soweit sie sich auf mein Institut beziehen, falsch.

3. Es ist eine Unwahrheit, dass überhaupt jemals, so lange mein Institut besteht, Retrovaccine von demselben abgegeben oder verschickt worden sei.

4. Herr Pissin konnte sich von dieser Thatsache durch eine einfache Nachfrage bei mir überzeugen. Wie die Handlungsweise des Herrn Pissin einem Collegen, der seit 10 Jahren reine animale Vaccine züchtet und dies alljährlich durch Circulare bekannt macht, vorzuwerfen, er gebe Retrovaccine ab, aufzufassen ist, überlasse ich dem Urtheil meiner Collegen.

5. In meinem Institut wird nicht Flächenimpfung, sondern Pustelimpfung cultivirt.

Von circa 50000 in diesem Jahre bis Anfang Juli abgegebenen Portionen Paste (Emulsion) liegen ohne jede Nachfrage bis jetzt Berichte über 13201 Impfungen vor; diese ergaben 13086 Erfolge, gleich 99,13 pCt. Irgend welche Complicationen wurden nicht bekannt gegeben.

Im Monat September, nach Einholung sämmtlicher Resultate, werden diese in Fachblättern publicirt werden. Herr Dr. Pissin wolle daraus ersehen, dass auch andere Methoden, als die seinige, brauchbare Erfolge geben.

Elberfeld, 18. Juli 1888. Dr. Protze,
ord. Arzt am Bürgerkrankenhause.

VII. Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

M. Hofmeier: Grundriss der gynäkologischen Operationen. Leipzig u. Wien 1888.

Zweifel: Die Stielbehandlung bei der Myomectomie. Stuttgart 1888.

In dem vorliegenden Werk Hofmeier's, Grundriss der gynäkologischen Operationen, stellt Verf. die Methoden dar, nach denen Schroeder im Laufe der Jahre operirt hat, und welche die Schüler Schroeder's weiter benutzen. Hofmeier selbst hat an der Ausbildung der meisten derselben einen grossen Antheil gehabt, und die Darstellung in dem vorliegenden Buche, mit der er dieselben der Oeffentlichkeit übergiebt, wird Viele lebhaft an das erinnern, was in der Berliner Klinik gelehrt und gezeigt wurde. Hofmeier erweist sich hier in hervorragendem Masse geeignet, den jüngeren Medicinern die Methoden Schroeder's vor Augen zu führen und zur Nachahmung aufzufordern. Um so bereitwilliger wird man diese Gabe des Verf. entgegennehmen, als Schroeder seine operative Technik zwar in einzelnen Aufsätzen den Fachgenossen vorführte, aber diese zerstreuten Mittheilungen in seinem Lehrbuche, entsprechend dem Zwecke desselben, nur kurz wiedergab, und wenn Hofmeier in der Einleitung das Erscheinen eines zweiten Buches über gynäkologische Operationen entschuldigt, so wird hoffentlich der Erfolg ihn belehren, dass seine Arbeit berechtigt war.

Am meisten wird der allgemeine Theil dadurch gefallen, dass derselbe von der modernen Antisepsis vollständig durchweht ist. Das gynäkologische Instrumentarium ist hiermit ebenso in Verbindung gebracht, wie die vorbereitenden Eingriffe, welche mehrfach nöthig sind, wie endlich die gynäkologischen Verbände.

Es kann nicht die Absicht dieses Referates sein, die einzelnen Abschnitte des speciellen Theiles zu kritisiren, vielmehr muss als allgemeines Princip des Buches hervorgehoben werden, dass Verf. im Wesentlichen seinen Standpunkt klar kennzeichnet, ohne auf diejenigen Methoden, welche von anderen angegeben, zum Theil nur noch historische Bedeutung haben, zu weitläufig einzugehen. Es muss als ein besonderer Vorzug angesehen werden, dass er trotz dieses nothwendiger Weise individuellen Standpunktes seines Grundrisses den wesentlichen Verdiensten Anderer gerecht wird. Diese Art der Darstellung empfiehlt das Buch Demjenigen, welcher die Methoden erlernen will, nach denen wir operiren, und ebenso Demjenigen, der, in der Praxis stehend, sich darüber klar werden will, was durch gynäkologische Operationen geleistet werden kann. Dass Verf. an einzelnen Stellen die Erfolge durch Zahlen belegt, ohne durch zu viel Statistik zu ermüden, wird gewiss mit Dank entgegengenommen und das Interesse dadurch gehoben. Die Ausstattung des Buches ist eine gute, zahlreiche recht instructive Abbildungen erläutern das Dargestellte.

Zweifel hat eine Verbesserung der Stielbehandlung bei der Entfernung von Myomen des Uterus ersonnen, welche ihm die Veranlassung geworden ist, in etwas ausführlicher Weise eine Studie über diesen Gegenstand zu veröffentlichen. Er beginnt dieselbe mit einem Vorschlag über die Nomenclatur und will unterscheiden die Myomectomie (Operation gestielter Tumoren), die Enucleation mit Hysterotomie oder die subseröser Myome und die Hysteromyomectomie (Exstirpation auch des Körpers des Uterus) und endlich die Panhysterectomie (Freund'sche Opera-

tion). Nachdem er dann historisch die Entwickelung der Operation dargestellt hat, schildert er sein Verfahren der Stielversorgung: die fortlaufende Partienligatur. Diese besteht darin, dass er den Stiel sich bequem zurecht schneidet und dann mit einer geraden gestielten Nadel einen Faden durch denselben durchführt, um einerseits denselben dann loszulassen, andererseits die Nadel mit einem zweiten zu armiren, der nun beim Zurückziehen der Nadel der Ursprung der nächsten Ligatur wird. Die einzelnen Partien, welche auf diese Weise fest ligirt werden, sind nicht stärker, als ein Finger breit. Auf diese Weise ist Zweifel seiner Ansicht nach vor dem Nachtheil der Ligatur en masse, dass sie nicht fest genug geschnürt werden könne, geschützt und auf der anderen Seite kann er die Masse des Gewebes, die über den Suturen liegt und abgeschnürt wird, auf ein Minimum reduciren. Er veröffentlicht dann seine 10 Operationen, die er nach dieser Methode ausgeführt hat; er hat den Erfolg gehabt, dass nur ein an sich sehr ungünstiger Fall einen tödtlichen Ausgang hatte.

Die Arbeit zählt dann ausführlich die ganze bisherige Casuistik über Myomoperationen auf und giebt eine vergleichende Statistik der extra- und intraperitonealen Methode. Das Buch ist durch eine Reihe von Holzschnitten illustrirt, die bezwecken, die allerdings ohne Abbildung nicht leicht verständliche Methode klar zu machen.

Dührssen: Ueber Ernährung und Stoffwechsel der menschlichen Frucht. Arch. f. Gyn., Bd. 32, Heft 3.

Eine wichtige Frage aus der Physiologie des Embryo behandelt Dührssen, nämlich die Function der fötalen Niere. Bekanntlich hatte Gusserow mit der Benzoesäure in der Weise experimentirt, dass er sie Kreissenden eingab und nun im Urin der eben Geborenen Hippursäure fand — da Schmiedeberg und Bunge diesen Uebergang nur in der Niere für möglich erklärten, so musste daraus die Function der fötalen Niere in derselben Weise angenommen werden als die der Erwachsenen. In dieser Schlussfolgerung ergab sich später, wie Ahlfeld betonte, eine Lücke insofern als allerdings aus weiteren Versuchen von Bunge und Schmiedeberg hervorging, dass vielleicht das Nierenblut der Mutter hippursäurehaltig wäre und ferner vielleicht der Uebergang in der Pacenta vor sich ginge.

Aus den Versuchen, welche Dührssen anstellte, ergiebt sich erstens, dass weder im mütterlichen noch im Nabelvenenblut, weder Benzoesäure noch Hippursäure nachzuweisen war; zweitens fand sich in dem Fruchtwasser auch keine Benzoesäure. Dagegen wurde im kindlichen Urin meist Hippursäure, niemals Benzoesäure nachgewiesen. Wenn mit besonderen Vorsichtsmassregeln gearbeitet wurde, konnte in einzelnen Fällen in der Placenta Benzoesäure gefunden, niemals jedoch die Hippursäure und hieraus schliesst Verf., dass die Einwürfe gegen die Stichhaltigkeit der Gusserow'schen Experimente falsch seien, dass wirklich bei dieser Versuchsanordnung nur Benzoesäure auf den Fötus übergeht und daher in diesem resp. in seiner Niere die Bildung der Hippursäure geschieht. — Verf. weist dann weiter nach, dass in kurzer Zeit ein relativ grosser Theil der Benzoesäure in Hippursäure umgewandelt ist und kommt dadurch ferner zu dem Schluss, dass der fötale Stoffwechsel nicht so minimal ist, wie Pflüger annimmt. Die weiteren Schlüsse, welche in vorliegender Arbeit gemacht werden, beziehen sich dann wieder auf die Frage nach der Herkunft des Fruchtwassers, und weil nachgewiesen werden kann, dass auch in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Benzoesäure nicht in das Fruchtwasser gelangt, so ist Dührssen geneigt, wenigstens für diese Zeit das Fruchtwasser als ein Product der fötalen Niere anzusehen.

L. Fürst-Leipzig: 1. Ueber suspectes und malignes Cervix-Adenom. (Mit 3 Tafeln.) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie, Bd. 14, S. 352. — 2. Verbesserte Krankenschwebe zur Erleichterung des Verbandwechsels und der Nachbehandlung nach Laparotomien. (Mit 4 Abbildungen.) Deutsche Medicinalzeitung, 1886, No. 96. — 3. Selbsthaltendes Glühlicht mit selbsthaltendem Speculum für gynäkologisch-diagnostische Zwecke. (Mit 4 Abbildungen.) Deutsche medicin. Wochenschr., 1888, No. 16. — 4. Zur Casuistik der Bauchdeckentumoren. (Mit 1 Holzschnitt und 1 Tafel.) Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkolog., Bd. 14, S. 413. — 5. Ueber Wärmevorrichtungen für zu früh geborene oder lebensschwache Kinder. (Mit 8 Abbildungen.) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 34 u. 35.

L. Fürst hat einige kleinere Mittheilungen zu einem gemeinsamen Separatabdruck vereinigt; zwei Arbeiten stammen aus der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie; das eine ist ein Fall von Carcinom des Cervix und Corpus, den Verf. in frühem Stadium als suspect beobachtete und mikroskopisch diagnosticirte. Die Patientin entzog sich der Radicaloperation und Verf. stellt den Fall als ein suspectes Cervixadenom hin, das in ein malignes überging; Ref. räth, entsprechend dem Vorschlage von Ruge, auch hier den Namen Adenom zu streichen und Klarheit der Diagnose auch schon in dem Ausdrucke gutartige Erkrankung oder Carcinom zu unterstützen. In der anderen Mittheilung bespricht Fürst einen in der Lebergegend in den Bauchdecken sitzenden und diagnostisch wie operativ schwierigen Tumor (Fibrosarkom) der Bauchwand.

Die übrigen Mittheilungen betreffen eine Verbesserung der Wärmevorrichtungen für zu früh geborene Kinder (aus der Deutschen med. Wochenschrift), eine Verbesserung der Krankenschwebe (aus der Deutschen Med.-Zeitung) und eine sinnreiche Construction, durch die er eine Beleuchtung der im Speculum eingestellten Theile erreicht und zwar so, dass Speculum und Glühlicht sich selbst halten. Der Apparat, so gut ersonnen er ist, wird aber wohl kaum eine allgemeine Anwendung finden.

H. Löhlein: Ueber Wöchnerinnenpflege und Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 6.

Brennecke: Die sociale und geburtshilflich reformatorische Bedeutung der Wöchnerinnenasyle. Magdeburg 1888.

A. Martin: Zur Frage der Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen. Berliner ärztliches Correspondenzblatt. 1888. No. 3.

H. Martin: Wie kann unsere Frauenwelt bei der nothwendigen Reform des Hebammenwesens helfend eingreifen? Berlin 1888.

Abermals darf wohl in diesem Referat auf die Bestrebungen allgemeiner Art hingewiesen werden, welche sich um das Wohl der Wöchnerinnen verdient machen wollen. Den Lesern dieser Wochenschrift sind wohl die jüngsten Anregungen bekannt, welche Löhlein gegeben hat. Von der Erfahrung über die relativ lange Zeit, welche der puerperale Uterus zur Rückbildung braucht, geht er aus und knüpft an die Einrichtung der Reconvalescentenhäuser an, indem er für die grossen Städte und ganz besonders für die Berliner Verhältnisse die Ausdehnung derselben auf das Wochenbett befürwortet. Es handelt sich dabei um die Absicht, bei dem Proletariat der grossen Stadt, den Pfleglingen in den Entbindungsanstalten, durch Schonung in dem Spätwochenbett und nach der Entlassung späteren Erkrankungen vorzubeugen. Mit dieser Frage haben sich einzelne Aerztekammern beschäftigt, und A. Martin hat sein Referat über diesen Gegenstand, in welchem er zahlenmässige Belege zu bringen versucht, veröffentlicht.

An sich lag es ja nahe, diese beabsichtigten Pflegestätten für Wöchnerinnen in einen gewissen Zusammenhang mit den von Brennecke wiederholt empfohlenen Wöchnerinnenasylen zu bringen. So ähnlich aber der Name, so verschieden ist die Sache. Brennecke, der wiederholt seine Ansichten veröffentlichte, hat in Magdeburg die erste Etappe seiner Ziele erreicht, indem er — vorläufig miethweise — ein Haus als Wöchnerinnenasyl einrichten konnte und nun mit einem Zuschuss von 4- bis 5000 Mark die Aufnahme nur verheiratheter Frauen zur Entbindung durchführen will.

Die Absicht Brennecke's ist in erster Linie die Reform des Hebammenwesens, und aus dem grossen Plane ist schliesslich eine kleine Entbindungsanstalt geworden, die, entgegen dem bisherigen Brauch, nur die Frauen der arbeitenden Classe während der Wochenbettszeit aufnehmen, also aus dem Kreise ihrer Angehörigen entfernen will. Entspricht dies aber der Absicht des Wöchnerinnenasyls? Man strebt ein Mutterhaus an, von dem die Hebammen ausgehen und in dass sie gern zurückkehren; in ihm will man ihnen Gelegenheit geben, sich fortzubilden und unter idealeren Verhältnissen, als in der Praxis möglich ist, Geburten zu beobachten.

Wesentlich bessere Elemente als bisher sollen, so hebt auch H. Martin hervor, zum Hebammenberuf herangezogen werden; aber das Motiv hierfür kann nur in einer gewissen Aufopferung für das Wohl der Mitmenschen liegen, wie wir sie an den Diakonissinnen und anderen bewundern, oder in dem Bestreben, durch eine nützliche Thätigkeit die Existenzmittel zu verdienen; in beiden Fällen ist die Zugehörigkeit zu einem Mutterhaus zwar angenehm, aber keinenfalls nothwendig. Die Beschränkung des Materials der Wöchnerinnenasyle auf die verheiratheten Frauen giebt der Sache einen falschen Anstrich; die Frauen, welche unter so traurigen Verhältnissen leben, dass nicht einmal die Entbindung in ihrer Wohnung möglich ist, sind glücklicher Weise eine verschwindende Minderheit. Wenn in dem neuesten Vortrag Brennecke zur Stütze seiner Reform des Hebammenwesens auch die Volksküchen zu unterstützen räth, damit die Familien der im Asyl Entbundenen wenigstens Nahrung erhalten, so zeigt sich hierin wohl recht deutlich die schwache Seite dieser Vorschläge.

So sehr Ref. den idealen Zug anerkennt, der in jeder Mittheilung Brennecke's liegt, so besteht aber doch in dem häufigen Wechsel seiner Vorschläge — erst Diakonissinnen der Geburtshülfe, dann Wöchnerinnenasyle, dann Verbindung dieser mit den von anderer Seite hervorgerufenen Hebammenvereinen — ein Hinweis darauf, dass dieselben noch nicht ganz abgeklärt sind. Ehe die in Rede stehenden Fragen an das grosse Publicum gebracht werden, sollten sie in ärztlichen Kreisen reiflich erwogen sein; sie laufen sonst Gefahr, wenn etwa erfolglos, nur schätzbares Material für die Zukunft zu sein; eine allgemeine Einrichtung wird man schon jetzt in ihnen nicht mehr sehen können.

Die von Brennecke so oft betonte Reform des Hebammenstandes kann nicht auf diesem oder irgend einem privaten Wege erreicht werden; eine Verbesserung der Hebammenlehranstalten, deren meist kleines Material einer grossen Zahl von Schülerinnen dienen soll, eine Reform des Hebammenunterrichtes, die Einrichtung von Fortbildungscursen sind Punkte, die der Staat in die Hand nehmen will; wir Aerzte wollen dafür sorgen, dass die Hebammen sich aus besseren Kreisen recrutiren, und wenn wir dann in den Augen des Publicums den Stand heben, so werden wir die gewiss anzuerkennenden Bestrebungen der Hebammenvereine am besten unterstützen. Ein Wöchnerinnenasyl kann ja eine sehr wohlthätige, ja beim Mangel guter Entbindungsanstalten nothwendige Einrichtung sein, aber die „Reform" des Hebammenunterrichts hängt damit nicht zusammen.

J. Veit.

1. Schreiber, Jos.: Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung. III. Aufl. 150 Holzschn., 1888, Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberger, 388 S.

2. Fromm, B.: Zimmergymnastik. II. Aufl., 72 Figuren, 1888, Berlin, Hirschwald, 107 S.

1. „Diese Schrift stellt sich die Aufgabe, dem praktischen Arzte bei der mechanischen Behandlung verschiedener Erkrankungen ein treuer Führer zu werden." Mit diesen Worten leitete der Verf. die Vorrede zur ersten Auflage seines Werkes ein; man kann wohl behaupten, dass das Werk diese Aufgabe voll und ganz erfüllt hat. Sch. schildert die Mechanotherapie an der eigenen Beobachtung entlehnten Krankenfällen, und hebt besonders die Schwierigkeiten und Vortheile bei der Ausführung der Methode hervor. In die dritte Auflage sind mehrere Capitel neu aufgenommen: die Scoliosenbehandlung, die Behandlung der Kreislaufstörungen nach Oertel, der Uterusdeviationen (Thure Brandt), der Lumbago, des schnellenden Fingers, Schreiberkrampf etc. Auch die Schilderung der Geschichte der Mechanotherapie iet vervollständigt worden. Mit grosser Energie wendet sich Schr. gegen die unzweckmässige und von unverständigen Laien ausgeübte Massage und beschreibt allerorts die Gefahren, welche durch unrichtige Behandlung, Nichtkenntniss der anatomischen und physiologischen Verhältnisse entstehen können. Zum besseren Verständniss für den Leser ist eine grosse Anzahl geradezu meisterhaft ausgeführter Holzschnitte beigefügt, die die Arten der Massage und Muskelübungen, die dazu nöthigen Apparate, sowie den anatomischen Bau hauptsächlich der Gelenke und Wirbelsäule (nach Heitzmann's Atlas) veranschaulichen. Das Buch ist jedem Arzte zum sorgfältigen Studium aufs Wärmste zu empfehlen, da der Praktiker dadurch in die Lage gesetzt wird, mit richtigem Verständniss die Manipulationen vom Laienmasseuren zu überwachen und auch dem gerade in neuerer Zeit auf diesem Gebiete sich breit machenden Curpfuscherthum, gegen welches auch Reibmayr in seinem Werke sich wendet, wirksam entgegenzutreten. Der Ansicht des Verf., dass jeder Arzt sich heutzutage mit der Mechanotherapie beschäftigen muss, „dass dieselbe ein dem praktischen Arzt unentbehrlicher Heilbehülf" ist, muss rückhaltslos beigestimmt werden.

2. Das von uns in No. 22 des Jahrgangs 1886 dieser Wochenschrift in erster Auflage angezeigte Werkchen von Fromm liegt jetzt in zweiter Auflage vor. Dieselbe enthält zahlreiche Verbesserungen, jedoch ist die Eintheilung des Stoffes die gleiche geblieben, sodass auch diese Ausgabe einer so weiten Verbreitung wie die vorhergehende sicher sein dürfte.

Jeserich, Paul, Die Mikrophotographie auf Bromsilbergelatine bei natürlichem und künstlichem Lichte unter ganz besonderer Berücksichtigung des Kalklichtes. Mit 60 Holzschn. u. 4 Tafeln in Lichtdruck. Berlin 1888. Julius Springer. 245 S.

Die Mikrophotographie verwandelt die subjective individuelle Beobachtung in ein rein objectives, vollwiegendes Beweismaterial, welches wissenschaftlich wichtig und entscheidend, gerichtlich aber geradezu unentbehrlich ist, indem flüchtige Erscheinungen für dauernde Zeit dadurch fixirt werden. Verfasser, welcher Jahre lang sich mit dem Studium der Mikrophotographie beschäftigt hat, giebt in seinem höchst fesselnd geschriebenen Werke zunächst eine Erörterung der Geschichte und des Werthes und Wesens dieser Wissenschaft. Bemerkt mag hierbei werden, dass ihre ersten Anfänge bereits im Jahre 1840 zu finden sind, dieselbe also keineswegs eine Errungenschaft der Neuzeit ist. Im zweiten Abschnitte folgt die Schilderug der verschiedenen Lichtarten, des natürlichen und künstlichen (elektrischen, Magnesium-, Kalk-) Lichtes, wobei besonders die Herstellung, Anwendung etc. des Kalklichtes genauer auseinandergesetzt wird. Hieran schliesst sich eine Beschreibung der Beleuchtungsapparate und der zur Mikrophotographie geeigneten Mikroskope und im dritten Abschnitte Mittheilungen über die mikrophotographischen Apparate, die Präparate und die Praxis der Aufnahme. Dann schildert Verfasser die photographische Praxis in besonderer Beziehung zur Mikrophotographie. Die vorzüglich ausgeführten Holzschnitte und photographischen Tafeln dienen dazu, die Beschreibung des Textes klar zu veranschaulichen. Die gesammte Ausstattung des Werkes ist eine der bekannten Verlagsanstalt würdige.

Guelpa, Nouvelle méthode de traitement de la diphthérie. Paris 1888. Octave Doin.

Die „neue Methode" der Diphtheriebehandlung, mit welcher G. in der einen Epidemie, wo er dieselbe anwendete, eine Mortalität von nur 15 pCt. beobachtete, giebt Verfasser Veranlassung zu folgenden Schlüssen:

1. In der Diphteriebehandlung sind Cauterisationen oft schädlich und vielleicht niemals von Vortheil; man vermeide daher regelmässig jede Cauterisation der Pseudomembranen.

2. Die Irrigationen einer Lösung von Eisenchlorid 5 bis 10 auf 1000 ergaben für die Behandlung einer grossen Reihe von Fällen und zu verschiedenen Zeiten das beste Resultat. Diese Irrigationen müssen so oft als möglich gemacht werden, am Tage viertelstündlich und des Nachts halbstündlich oder seltener, je nach der Schwere des Falles; man führe sie larga manu mit einem Gummiballon oder irgend einer Spritze aus. Die Irrigationen müssen, abgesehen von sehr leichten Fällen, gleichzeitig in den Schlund und in die Nase gemacht werden und vollkommen sein, d. h. die in die eine Nasenöffnung einströmende Lösung muss durch die andere und den Mund wieder zum Vorschein kommen.

3. Patient werde während der Behandlung soweit wie möglich auf Milchdiät gehalten.

4. Wenn Secundärerscheinungen, starkes Fieber, Verstopfung u. s. w. im Verlaufe der Diphtherie eintreten, so dürfen diese nicht vernachlässigt werden, sondern es ist sofort die nöthige Behandlung dagegen einzuleiten.

5. Die nach G.'s Rath ausgeführten Irrigationen sind das beste Prophylacticum gegen den Ansteckungskeim dieser Krankheit.

6. Die Behandlung ist für den Patienten, den Arzt und die Umgebung sehr einfach.

7. In besonderen Fällen kann sie ohne Schwierigkeit durch andere Verfahren (Delthil, Gefroy etc.) ergänzt werden.

8. Sie ist die billigste Methode. Es sind dabei keine besonderen Wärter nöthig. Jedermann begreift sie leicht und kann sie anwenden, und sie bietet keine Gefahr, es sei denn, dass sie unrichtig angewendet ist.

9. Sie ist gleichzeitig eine gute Behandlungsmethode bei katarrhalischer, herpetischer und ulceröser Angina, und daher doppelt empfehlenswerth in den häufigen Fällen, wo die Diagnose schwankend ist. G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Juni 1888.

(Schluss.)

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Schlange: Prostatahypertrophie.

Herr Fürstenheim: Derartige Präparate, wie uns Herr Schlange in der vorigen Sitzung demonstrirt hat, sind vorzüglich geeignet zum Studium der topographischen Anatomie. Auch geben sie uns ein anschauliches Bild davon, welche Form und Lage Prostata und Urethra in dem Moment hatten, als die Präparate zum Gefrieren gebracht wurden.

Irren würde man aber, wenn man annehmen wollte, dass man an solchen Präparaten besser als an ungefrorenen Leichen oder an den der Leiche im Zusammenhange entnommenen Harn- und Geschlechtsorganen studiren könne, in welcher Weise und mit welchen Instrumenten in gleichen oder ähnlichen Fällen an Lebenden zu katheterisiren. Denn zu diesem Zwecke wählt man am besten Präparate, welche in ihrer Beweglichkeit im Ganzen oder in der Verschiebbarkeit ihrer einzelnen Theile so gut wie möglich erhalten sind, damit die Sachlage derjenigen möglichst nahe kommt, wie sie sich an Lebenden gestaltet.

Herr Schlange hat mit Recht gesagt: bei normaler Prostata und Harnröhre käme es wenig darauf an, mit welchen Instrumenten katheterisirt würde; man brächte hier die verschiedenartigsten Instrumente mit Leichtigkeit in die Blase. Würde man wohl, ohne sonst mit den Verhältnissen näher bekannt zu sein, zu demselben Schlusse gelangen, wenn man seine Studien nur an gefrorenen, in der Sagittalebene durchsägten Leichen gemacht hätte? Würde man meinen, dass es fast immer ein Leichtes sei, an Lebenden selbst ein ganz gerades Metallinstrument durch die gebogene Harnröhre hindurch in die Blase zu leiten? Ich glaube kaum!

Wenn man der Leiche die Blase mit Prostata, Penis und dem unteren Theile des Rectums im Ganzen entnimmt — in der Weise, wie Präparate gemacht waren, welche ich vor circa 18 Jahren in dieser Gesellschaft demonstrirt habe, unter welchen sich, beiläufig gesagt, eine hypertrophirte Prostata befand, welche circa 14 Mal so gross war, wie eine normale —, so kann man sich die Form der Prostata im Ganzen besser veranschaulichen, als an solchen gefrorenen und durchsägten Präparaten, und, was die Hauptsache ist, wenn man alsdann nur die vordere Wand der Harnröhre und Blase senkrecht durchschneidet und die Organe auseinander klappt, so bleibt die für das Studium des Katheterismus so äusserst wichtige hintere, von Guyon sogenannte chirurgische Wand der Harnröhre wohl erhalten. Gerade diese hintere Wand wird aber an den gefrorenen Präparaten in ihrer lehrreichsten Linie, in der Mittellinie, durchsägt. Auf dieser hinteren Wand befinden sich häufig in der Pars prostatica verhältnissmässig hohe und lange hahnenkammähnliche weiche Gebilde, welche den weichen Instrumenten beim Katheterisiren die grössten Hindernisse bereiten können. An meinem vorhin erwähnten Präparate war das sehr schön zu sehen. Diese wichtigen Gebilde werden an den gefrorenen durchsägten Präparaten in ihrer charakteristischen Form so gut wie vernichtet.

Man kann aber auch durch das Wiederzusammenklappen der vergrösserten seitlichen Lappen an nicht gefrorenen Präparaten sich ein recht schönes Bild davon machen, wo der Katheter innerhalb des Pars prostatica ein Hinderniss findet, und an welchen Stellen, unter welcher Führung das Instrument am leichtesten passirt. — Aehnlich verhält es sich mit der vergrösserten Pars intermedia der Prostata, dem 3. Home'schen Lappen. Dieser ist bisweilen wie gestielt und kann event. hin und her bewegt werden, so dass man sich den vorhandenen Klappenmechanismus und dessen Einfluss auf den Katheterismus unter Umständen recht gut veranschaulichen kann.

Man kann auch, wenn man das Präparat nicht der Länge nach aufschneidet, sondern nur eine kleine Oeffnung in den Scheitel der Blase macht und die Blase mit Wasser füllt, durch diese Oeffnung hindurch sowohl die Wirkung des Wasserdruckes, als auch eines von vornher eingeführten Instrumentes auf den 3. Lappen gut untersuchen.

Das Alles ist nicht möglich an den starren gefrorenen durchsägten Präparaten. Aber selbstverständlich erhält man auch an den von mir be-

zeichneten nicht gefrorenen Präparaten noch lange kein anschauliches Bild vom Mechanismus des Katheterismus an Lebenden. Die lebenden Organe können durch den Druck verschiedener fester Instrumente, bei sachgemässer Führung ohne jede Insulte, noch verschiedenartiger geformt werden als die todten. Ist daher der Katheterismus an Lebenden, ceteris paribus, in gewisser Beziehung oft leichter als an todten Präparaten, so kommen an Lebenden doch wieder andere Schwierigkeiten hinzu. Ausser der Form der Prostata, deren in die Blase hineinragenden Theile übrigens mit dem Elektrocystoskop gut gesehen werden können, ausser der Consistenz der hypertrophirten Prostata, welche ja sehr verschiedenartig ist, ausser der Beschaffenheit der Urethral-, der Blasenwand und der, Prostata und Blase nahe gelegenen Gewebe, ausser dem Grade der Füllung der Blase und des Rectums, kommt im einzelnen Falle noch besonders die grössere oder geringere Neigung zu Muskelcontractionen, zu Spasmen in Betracht. Sehr häufig wird man mit einem elastischen Instrumente, welches sonst die Pars prostatica ganz gut passiren würde, gar nicht bis an die Pars prostatica herankommen können, weil es schon in der Pars membranacea durch eine mit diesem weichen Katheter nicht zu überwindende Contraction festgehalten wird, welche Contraction beim Gebrauche eines passenden Metallinstrumentes gar nicht eingetreten oder mit Leichtigkeit überwunden worden wäre. — Auch Congestionen, welche vorübergehend Anschwellungen hervorrufen, und noch mehr, vorhandene falsche Wege können den Katheterismus an Lebenden wesentlich erschweren. Die frischen falschen Wege werden ja, wie bekannt, mit Vorliebe von den weichen Instrumenten aufgesucht.

Es kann natürlich nicht meine Sache sein, bei dieser Gelegenheit erörtern zu wollen, welche verschiedenartigen Instrumente bei den verschiedenen Arten von Prostatahypertrophie und ihren Complicationen anzuwenden sind. Nur will ich mir erlauben, zu bemerken, dass ich unter den neulich vorgelegten Instrumenten einige sehr wichtige, eigentlich die wichtigsten, nicht gesehen habe. Ich sah neben der Sonde coudée nicht die Sonde bicoudée, welche Mercier'schen Instrumente, was ich besonders betonen will, doch auch zur Entleerung des Inhaltes eines hinter dem 3. Lappen gelegenen Blasenrecessus sehr wohl geeignet sind. Ich fand nicht die den Nélaton'schen nachgebildeten ausgezeichneten Jacques Patentee-Katheter, welchen man durch Einschieben eines zum Theil spiraligen federnden Mandrins, trotz ihrer grossen Weichheit und Biegsamkeit eine gewisse Festigkeit geben kann, so dass sie den Metallinstrumenten von Gross und Cusco ähnlich werden, deren vesicales Ende durch Einschalten einer gut federnden Spirale grosse Biegsamkeit erhalten hat. Auch fand ich nicht die dicken gebogenen Metallkatheter mit grossem, hinten von einer schiefen Ebene begrenztem Auge, welches an verschiedenen Seiten des Katheters angebracht sein kann, und durch das hindurch man ein Kautschukrohr oder einen Jacques Patentee-Katheter oder andere elastische Instrumente, nach verschiedenen Richtungen, je nach Lage des Auges, in die Blase hineinschieben kann. Der Metallkatheter wird alsdann über dem Gummirohr zurückgezogen und letzteres kann permanent, für Tage oder Wochen, in der Blase liegen bleiben. Das sind Instrumente, wie ich schon 1870 hier vorgelegt habe und deren eines, als etwas Neues, Jonathan Hutchinson 1872 dem ersten deutschen Chirurgencongress eingesandt hatte.

Hat man alle diese und noch andere Instrumente zur Hand — und dass man vielerlei Instrumente bei Behandlung von Prostatahypertrophie zur Hand haben muss, wusste schon zu Anfang dieses Jahrhunderts Home, der Entdecker des dritten Lappens — so wird man fast immer auf natürlichem Wege in die Blase gelangen. Gelingt dieses aber ganz ausnahmsweise einmal nicht, und ist gleichzeitig die Entleerung der Blase nothwendig, so ziehe ich, zunächst wenigstens, die capilläre Punction der gewöhnlichen Punction der Harnblase über der Symphyse bei weitem vor. — Ich will mich jedoch nicht weiter in Details einlassen und zum Schluss nur Folgendes bemerken:

Wenn die Tendenz des Vortrages des Herrn Schlange nur dahin ging, die Herren Collegen, welche im Katheterisiren keine grosse Uebung haben, wieder einmal zur grössten Vorsicht zu mahnen und ihnen darum nur die Anwendung von elastischen, weichen Instrumenten zu empfehlen, so kann ich mich dem vollkommen anschliessen. Gleichzeitig erscheint es mir aber nicht überflüssig, zu bemerken, dass ich durchaus nicht der Ansicht bin: es sei richtig: im Allgemeinen für den Katheterismus bei den verschiedenen Arten von Hypertrophie der Prostata eine bestimmte Art von Instrumenten ganz besonders zu empfehlen. Ich meine im Gegentheil, sowohl die Art wie die Führung des Instrumentes muss von Fall zu Fall entschieden werden.

Herr v. Bergmann: M. H.! Ich will durchaus nicht Herrn Schlange vorgreifen; aber mir kommt es so vor, als ob der Herr Vorredner von allen anderen Dingen gesprochen hat, nur nicht von denen, von welchen bei Herrn Schlange die Rede gewesen ist. Falsche Wege, capilläre Punctionen und verschiedene Formen von Kathetern sind ja ganz interessante Themata, aber sie gehören nicht zu dem, zu dessen Vortrag er sprechen sollte. Dagegen ist das vergessen, was in der That nur an gefrorenen Präparaten in überzeugender Weise demonstrirt werden kann, wie solches eben Herrn Schlange zu demonstriren gelungen ist: die Verhältnisse desjenigen Theiles der Prostata, welcher zwischen der Symphyse und der Harnröhre liegt. Die waren eben bei der alten Art und Weise, die vor 18 Jahren ja ganz nett gewesen ist, übersehen; da sägte man durch die Symphyse durch und dachte an die seitlichen Theile und nicht an denjenigen Durchmesser, welcher nur dann ins Auge gefasst werden kann, wenn die Prostata zum anatomischen Studium unverrückt in ihrer Lage zu ihren Nachbartheilen kommt, wie dies eben die Form der Präparation, die gegenwärtig recht beliebt und gebräuchlich ist, dies an den gefrorenen Präparaten gestattet. Das war der Punkt, von dem aus ein ganz bestimmtes Verhältniss von Herrn Schlange berücksichtigt worden ist, das Verhältniss der Krümmung der Pars prostatica urethrae, und deswegen sind auch nur Beziehungen gemacht worden auf Instrumente, die analog dieser Richtung der Harnröhre gekrümmt waren. Es ist doch kein Zufall, dass unter den Fällen von 3 Prostatahypertrophien, die uns zur Durchsägung kamen — es ist ja nicht leicht, solche Präparate zu gewinnen — dieses eigenthümliche Verhältniss der Zunahme der Prostata von der Harnröhre bis zur Symphyse immer vorhanden gewesen ist, und deswegen glaube ich, auf dieses Verhältniss mehr Gewicht legen zu sollen, als dies früher von einer weniger zweckmässigen Präparation geschah. Ich wiederhole, ich fürchte nur, dass ich Herrn Schlange vorgegriffen habe; aber ich bin nicht ganz unschuldig daran, dass ich ihn zu diesen Studien beredet habe, und ich darf nicht unerwähnt lassen, dass seitdem wiederum ein Kranker in meine Klinik gebracht worden ist, dem von einem soliden Instrumente der vordere Theil der Prostata — darauf kam es an und nicht auf den 3. Lappen und nicht auf die Blasenpunctionen — perforirt, d. h. wesentlich verletzt worden ist, eine Verletzung, die hinterher zu schwerer lebensgefährlicher Harninfiltration geführt hat. Solche Fälle sind bei uns in den 5 Jahren, welche ich der Klinik vorstehe, mit einer erschreckenden Häufigkeit zur Behandlung gekommen.

Herr Fürstenheim: Ich möchte nur thatsächlich bemerken, dass ich meine Präparate natürlich nicht so hergestellt habe, wie Herr v. Bergmann meinte, sondern dass ich die Symphyse unversehrt erhielt und dicht hinter derselben die Gewebe scharf abtrennte, so dass die ganze Prostata wohl erhalten blieb und die vor der Harnröhre gelegene Partie ebenso gut zu sehen war wie die hinter der Urethra gelegene. — Ich könnte noch manches auf die Bemerkungen des Herrn v. Bergmann erwidern, will das aber in Berücksichtigung der schon etwas vorgeschrittenen Zeit lieber unterlassen.

Herr v. Bergmann: Das ist eben der grösste Fehler, der in meinen Augen überhaupt gemacht werden kann, denn man nimmt dabei die Prostata aus ihrer Lage heraus, und darum lege ich so grosses Gewicht auf diese Präparate. Ob Jemand aus Schlange's Präparaten lernen will, ist individuell Geschmacksache — zu wünschen wäre es.

Herr Casper: M. H.! Ich glaube gerade, dass der Punkt, den Herr von Bergmann erwähnt hat, für die Beurtheilung dieser Frage ausserordentlich wichtig ist, namentlich was den Lappen betrifft, der zwischen Symphyse und Harnröhre liegt. Es ist in der That nicht zufällig, dass unter drei Präparaten gerade eins war, das eine erhebliche Vergrösserung gerade dieses Lappens zeigte. Bei den zahlreichen Untersuchungen, die Thompson über diesen Gegenstand gemacht hat, fand er, dass von 123 Präparaten nur 3 waren, bei denen vorzugsweise oder fast ausschliesslich dieser Lappen hypertrophirt war. Nun ist allerdings nicht angegeben, wie Thompson seine Präparate gemacht hat, wahrscheinlich aber wohl nicht in der Weise, wie Herr Schlange, und deswegen scheint mir diese Untersuchungsmethode so ausserordentlich wichtig, uns hierüber Aufschluss zu geben, um so mehr, als ja auch gerade dieser Fall des Herrn Schlange zeigt, dass eine Hypertrophie, die wesentlich oder fast ausschliesslich diesen Lappen betraf, die usuellen Symptome der Prostatahypertrophie gemacht hat. Ein zweiter Punkt, der aus den Präparaten des Herrn Schlange sehr gut demonstrirt werden konnte, ist die Frage von dem Einfluss des Pressens bei Prostatikern auf die Harnentleerung. Bekanntlich ist bei Patienten, die an Stricturen der Harnröhre leiden, das Pressen fast immer von Erfolg begleitet; sobald die Patienten die Bauchpresse und das Zwerchfell hinzunehmen, ist die Harnausleerung besser, vor allen Dingen der Ausleerungsstrahl grösser. Anders bei Prostatikern. Selten nutzt hier das Pressen, häufiger schadet es, und durch das Pressen geht die Harnentleerung schlechter vor sich. Das konnte aus dem zweiten Präparat des Herrn Schlange sehr gut entnommen werden.

Herr Virchow: Ich nehme an, Sie haben das letzte nicht für eine Neuigkeit gehalten. Der Vorgang des Andrückens ist ja allgemein angenommen.

Herr Casper (unterbrechend): Nein, die Ersichtlichkeit desselben aus dem Präparat.

Herr Virchow: Ich glaube, diejenigen, die mit einigem Verständniss die Präparate unserer Sammlung angesehen haben, müssen das alles gesehen haben. Das ist nicht etwas, was man an gefrorenen Präparaten herzustellen braucht. Ich stehe übrigens gern zur Verfügung, um zu zeigen, dass man das an gewöhnlichen Präparaten auch sieht.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 9. Juli 1888.

Herr Kossel: Zur Kenntniss der Galle.

Die physiologische Wirkung der Galle ist noch nicht hinreichend bekannt; dieselbe ist therapeutisch von grossem Interesse, wie man bei Abschluss der Galle vom Darmcanal erkennen kann. Der Einfluss der Galle im Darmcanal kann ein doppelter sein, sie kann auf die chemische Umwandlung der Nährstoffe oder auf die Resorption wirken. — Brodie erzeugte 1823 bei Thieren durch Unterbindung des Ductus choledochus Gelbsucht und Störung in der Bildung des Chylus. Tiedemann und Gmelin schlossen aus ihren Versuchen, dass der Einfluss der Galle auf die Chylusbildung nicht bedeutend sei, sie habe geringe antiseptische Wirkung, neutralisire die Säure des Magensaftes und sei mehr als Excret wie als Secret zu betrachten. Vortr. schildert noch die Ergebnisse der

Experimente von Schwann, Nasse, Bidder und Schmidt, Arnold und Voit an Thieren. Fr. Müller übertrug diese auf die menschliche Pathologie: bei Abschluss der Galle ist die Ausnutzung der Kohlehydrate nicht gestört, die der Eiweissstoffe ebenfalls fast normal, die Ausnutzung der Fette ist hingegen sehr beeinträchtigt. Der Einfluss der Galle auf die Fettresorption kann in zweifacher Weise erklärt werden, entweder durch eine directe oder durch eine indirecte Wirkung, indem bei Abwesenheit der Galle die Vorgänge im Darmcanal abnorm verlaufen und schädliche Producte erzeugen, die secundär die Resorption beeinträchtigen. Als Erklärung für die resorptionsbefördernde Wirkung der Galle führt man an, dass eine mit Galle benetzte thierische Membran den Durchtritt des Fettes gestattet. Jedoch ist die Resorption kein grob mechanischer Vorgang, sondern abhängig vom Protoplasma der Epithelzellen des Darmcanals. Die fettlösende Wirkung der Galle, die man ebenfalls zur Erklärung herangezogen hat, ist zu gering für die enormen Fettmengen im Darmcanal. Ob die emulsionsbefördernde Wirkung der Galle zur Erklärung dienen könne, ist auch zweifelhaft, da nicht feststeht, dass Bildung einer Emulsion im Darm eine nothwendige Vorstufe der Fettresorption ist. Bezüglich der indirecten Wirkung der Galle ist die Frage der antiseptischen Wirkung wichtig. Es liegt nahe, der Galle eine regulirende Wirkung auf die Fäulniss im Darmcanal zuzuschreiben. Man kann annehmen, dass sie eine intensive Fäulniss oder eine solche Zersetzung, die zur Bildung schädlicher Producte führt, verhindert. Es folgt aus dieser Annahme nicht etwa, dass nach Abschluss der Galle die Fäulniss in jedem Falle sehr intensiv wird. Dies bestätigen die Versuche Röhmann's. Ein antiseptisches Mittel kann in doppelter Weise auf Fäulnisserreger wirken: entweder es tödtet sie oder es macht sie in chemischer Hinsicht mehr oder weniger unwirksam. Es ist wichtig zu wissen, ob die chemischen Processe, die durch die Fäulnisserreger des Darmcanals hervorgerufen werden, durch die Galle unterdrückt oder modificirt werden. Bisher war die Beurtheilung dieser Frage unzureichend. Limbourg ist auf Veranlassung Redners dieser Frage näher getreten. Er benutzte eine bereits früher unter Leitung Kossel's zur Untersuchung der Pepsin- und Pankreasfäulniss verwendete Methode, wobei als Substrat Propepton diente. Den grösseren Theil der stickstoffhaltigen Fäulnissproducte kann man zum Zweck dieser Untersuchung in drei Gruppen theilen: a) Substanzen, die den ursprünglichen Eiweisskörpern nahe stehen; b) die Amidosäuren; c) das Ammoniak. Bei fortschreitender Fäulniss entsteht aus der ersten die zweite und dritte Gruppe. Durch Bestimmung des Antheils dieser verschiedenen Gruppen in einer faulenden Flüssigkeit erhält man einen Einblick in den Gang des Fäulnissprocesses. Eine faulende Flüssigkeit wird zur Hälfte mit dem zu untersuchenden Mittel versetzt, die andere Hälfte nicht; aus der Verlangsamung des Fäulnissprocesses in ersterer gelangt man dann zur Erkenntniss der Wirkung des Antisepticums. Geprüft wurde von Limbourg die Wirkung des cholalsauren Natrons. Redner beschreibt sodann die Technik der Untersuchungsmethode und giebt Tabellen über das Verhalten der untersuchten Flüssigkeit nach verschiedenen Zeitabschnitten. Es zeigte sich, dass die Cholalsäure eine Verlangsamung der Fäulniss bewirkt. Die Versuche sind auch mit den anderen Bestandtheilen der Galle anzustellen. Die antiseptische Wirkung der Galle im Darmcanal ist danach nicht zu bezweifeln. Wir können mit Hülfe der von Limbourg angewandten Methode diese Wirkung Schritt für Schritt verfolgen.

Herr Renvers: Ueber Lymphosarcomatose mit recurrirendem Fieberverlauf.

Ein 36jähriger, tuberculös belasteter Arbeiter hatte im elften Jahre Pocken überstanden; seit jener Zeit litt er an Ohnmachtsanfällen ohne Krämpfe, war aber sonst kräftig und gesund, keine Lues. 1887 stellten sich Ermüdung bei der Arbeit, kolikartige Schmerzen im Abdomen ein, ferner Blässe und zunehmende Abmagerung. Opium besserte die Schmerzen vorübergehend; dieselben traten dann stärker auf, auch Krämpfe stellten sich ein. Letztere wurden als hysterische in einem Spital gedeutet, welches Patient nach 6 Wochen gebessert verliess. Jedoch zeigte sich nun dasselbe Bild verbunden mit Frostanfällen. Auf der ersten medicinischen Klinik war der Status folgender: Graciler Mann, blass, abgemagert, keine Drüsenanschwellungen, Temperatur 38°, Puls 90—100 von geringer Spannung, Respiration 24, keine Störung in der Sensibilität und Motilität, Sehnenreflexe etwas erhöht, Circulations- und Respirationsapparat normal, Zunge belegt, Abdomen etwas hervorgewölbt, weich, nicht schmerzhaft, Stuhlgang andauernd retardirt, Leber nicht wesentlich vergrössert, die Milz ist an der mittleren Axillarlinie zwischen 6. und 11. Rippe nachweisbar, aber nicht palpabel. Urin 800/1020, kein Eiweis oder Zucker. Nach einigen Tagen stellten sich hysterische Krampfanfälle ein, die er selbst auslösen konnte. Gleich nach der Aufnahme in das Krankenhaus wurde die Temperatur normal, Patient erholte sich etwas, klagte nur noch über Magenbeschwerden. Magenuntersuchung ergiebt nichts Abnormes. Nach 7 Tagen staffelförmiges Steigen der Temperatur auf 39,5°, Puls 120, Zunahme der Grösse der Milz, im Urin starke Diazoreaction, so dass ein Typhus für wahrscheinlich gehalten wurde. In 7 Tagen staffelförmiger Temperaturabfall, Besserung aller Erscheinungen. Vom October bis Februar zeigten sich unter Grössenzunahme der Milz und Leber 7 solcher fieberhaften Perioden mit ebensoviel fieberlosen. In der dritten fieberhaften Periode wurde ein vergrössertes Drüsenpaquet in der Tiefe der linken Fossa iliaca constatirt und nunmehr mit Rücksicht auf den von Ebstein[1] beschriebenen Symptomencomplex die Diagnose auf Lymphosarcomatose gestellt. Die Blutuntersuchung zeigte von Anfang an mikroskopisch nichts abnormes, der Hämoglobingehalt betrug 85 pCt. des normalen, fiel in der Zeit langsam bis auf 45 pCt. Andauernd Diazoreaction. Schliesslich reichte die Milz bis in die Nabelgegend, die Leber überragte den unteren Rippenrand um 3 Finger breit, jene Drüse schwoll bis zu Hühnereigrösse an. Patient collabirte mehr und mehr, es entstanden zuletzt Icterus, Oedeme, Coma, Mitte Februar trat der Tod ein. Bei der Obduction zeigte sich Lymphsarcombildung der retroperitonealen Drüsen mit Metastasen in Milz und Leber (auch mikroskopisch). Bakteriologische Untersuchung der Drüsen negativ. Die fieberhaften und apyretischen Perioden hatten ungefähr entsprechend gleiche, 7tägige Dauer; nur eine 14tägige apyretische Periode mit nachfolgender 11tägiger Fieberzeit. Dieses Krankheitsbild hat schon Murchison und Gowers als Form der Hodgkin'schen Krankheit beschrieben; Pel glaubte nach seinen Beobachtungen[1]) dasselbe als besondere infectiöse Form der Pseudoleukaemie bezeichnen zu müssen. Ebstein beobachtete in Deutschland den ersten ähnlichen Krankheitsfall. Er betonte — l. c. — in dem klinischen Verlauf besonders das recurrirende Fieber und nannte die seiner Ansicht nach eigenartige neue Infectionskrankheit „chronisches Rückfallfieber".

Das Krankheitsbild gehört, wie Pel dies besonders hervorhebt, allerdings insofern zu der grossen Masse der Pseudoleukaemien, als wir darunter alle die Erkrankungen zusammenfassen, die bei normalem mikroskopischen Blutbefund mit Schwellungen der Drüsen und blutbereitenden Organe, sowie mit zunehmender Anämie und Kachexie einhergehen. Diese Bezeichnung umfasst jedoch pathologisch-anatomisch und bei genauer Beobachtung auch klinisch die verschiedenartigsten Krankheitsbilder, deren Trennung aber nur vortheilhaft sein kann. Dadurch dass Pel die oben beschriebene Erkrankung als eine besondere infectiöse Form abtrennte, ist insofern nichts gewonnen, als ja nichts über das infectiöse Agens weder bei dieser noch bei den übrigen Formen der Pseudoleukaemie bekannt ist. Allein auch die Ebstein'sche Bezeichnung „chronisches Rückfallfieber" wirkt verwirrend. Der Name Rückfallfieber ist für eine ätiologisch und klinisch so genau bestimmte Infectionskrankheit vergeben, dass es unzweckmässig ist, eine zudem pathologisch-anatomisch total verschiedene Erkrankung ähnlich zu nennen. Sieht man von einzelnen nicht wesentlichen Verschiedenheiten in dem Verlauf der bisher bekannt gewordenen Fälle obiger Erkrankung ab, so bleiben als Charakteristicum der Krankheit die Lymphosarcombildung und das recurrirende Fieber. Redner schlägt deshalb für den beschriebenen Symptomencomplex den Namen „Lymphosarcomatose mit recurrirendem Fieberverlauf" oder kürzer „recurrirendes Lymphsarcom" vor.

Herr Jastrowitz: Recidivirendes Rückfallfieber kommt auch noch bei anderen Erkrankungen als beim Lymphosarcom vor. Redner beobachtete davon drei Fälle: einen Patienten mit Paralyse; es bestanden sonst alle Symptome eines Typhus, Roseola etc. Ein anderer Kranker hatte starke Schmerzen im Leibe, Abends war die Temperatur immer erhöht; ist gegenwärtig in Reconvalescenz. Die dritte Kranke hat Milzvergrösserung, ist nach dreimaligen Fieberperioden auch im Stadium der Genesung. Blutuntersuchung negativ, keine Drüsenschwellungen.

Herr Renvers erwidert, dass das recurrirende Lymphsarcom durch seinen stets letal endenden Verlauf wesentlich von den Fällen sich unterscheidet, die der Herr Vorredner angeführt hat. Im Uebrigen ist bei der typischen, von Weil beschriebenen Parenchymatose der inneren Organe ebenfalls ein recurrirender Fieberverlauf geschildert worden. G. M.

K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Aus den Sitzungen vom 13. und 20. April 1888.

Doc. Dr. Czermak stellt einen Patienten mit beiderseitigem totalen Symblepharon nach Pemphigus vor.

Der junge Knabe erkrankte zum ersten Male vor 2 Jahren an einem Ausschlage, der sich mit zahlreichen, am ganzen Stamme verstreuten Blasen, die eine klare, zum Theile blutige Flüssigkeit enthielten und nach kurzem Bestande eintrockneten, manifestirte. Später wurden auch das Gesicht und die Lider in ähnlicher Weise afficirt. Dabei bestand Fieber und kam der Kranke stark herunter. Jetzt ist am rechten Auge der Conjunctivalsack ganz verschwunden, die Lidspalte verstrichen; unter der Haut des oberen Lides ist eine längliche, wenig verschiebliche Geschwulst zu fühlen. Die Bewegung des Auges ist wegen der Verwachsung mit der Conjunctiva eingeschränkt. Weniger ausgesprochen ist das Symblepharon am linken Auge. Die Localisation des Pemphigus auf der Conjunctiva, die früher als essentielle Bindehautschrumpfung (Graefe) oder als Syndesmitis degenerativa (Stellwag) aufgefasst wurde, ist eine seltene; in der Literatur finden sich blos 25 hierhergehörige Beobachtungen. Die Therapie ist in solchen Fällen aussichtslos.

Prof. v. Basch hält seinen Vortrag: Ueber Lungenschwellung und Lungenstarrheit.

Unter dieser Bezeichnung fasst B. einen Zustand der Lunge zusammen, in den sie allemal dann geräth, wenn durch ihre Capillaren reichlich Blut unter hohem Drucke fliesst, vor Allem dann, wenn es zur Stauung des Blutes im linken Atrium kommt, wie z. B. bei Mitralinsufficienz. Dann setzt sich diese Druckerhöhung auf das Lungencapillarengebiet fort, das Blut fliesst hier langsam und unter hohem Drucke. Dies sind auch die Zustände in der Lunge, die die cardiale Dyspnoe und das cardiale Asthma bedingen. Traube bemerkt an einer Stelle, dass die Druckerhöhung der Lungencapillaren zu einer Verkleinerung der

1) Cf. diese Wochenschrift, 1887, No. 31 und 45.

1) Cf. diese Wochenschrift, 1885, No. 1 und 1887, No. 35.

Lungenalveolen führt. Dies ist jedoch nicht richtig; im Gegentheil kommt es unter diesen Umständen zu einer Vergrösserung der Alveolen. Die Capillaren, dem Alveolus in Schlingen anliegend, müssen sich unter höherem Drucke strecken und so den Alveolus ausdehnen. Tritt dies in der ganzen Lunge ein, so entsteht eben der Zustand der Lungenschwellung. Diese Abhängigkeit des Lungenvolums vom Blutdrucke lässt sich leicht auch unter physiologischen Verhältnissen nachweisen. Entsprechend den Pulsschwankungen des Blutdruckes wird die Lunge während der Systole grösser, während der Diastole kleiner. Die Bedeutung dieses Lungenpulses für den respiratorischen Gasaustausch liegt auf der Hand; es fächelt jeder Alveolus gleichsam dem Blute frische Luft zu. Zuntz hat schon früher Aehnliches ausgesprochen. Eine ähnliche Volumschwankung der Lunge ist auch durch die respiratorischen Blutdruckschwankungen bedingt.

Unter pathologischen Druckschwankungen, wie bei der Erhöhung des Blutdruckes in den Lungencapillaren bei Mitralinsufficienz, muss ebenfalls eine Volumsvergrösserung, Lungenschwellung eintreten. Diese Vergrösserung der Alveolen übt aber einen nachträglichen Einfluss auf die Ventilation der Lunge aus; die Menge der frisch zugeführten Luft muss, da die Lunge ohnehin ausgedehnt ist, sinken. die Menge der Residualluft steigt, dadurch wird der Ventilationscoefficient ein ungünstigerer. Andererseits geräth der Alveolus durch die unter hohem Drucke stehenden Capillaren in einen Zustand der Starrheit und verliert an Excursionsfähigkeit. Dieser Zustand der Lungenstarrheit und Lungenschwellung ist es also, die der cardialen Dyspnoe zu Grunde liegt. Diese Art der cardialen Dyspnoe ist also eine mechanische, einer Larynxstenose gleichzusetzen; streng zu unterscheiden davon ist jene Art cardialer Dyspnoe, wo zu wenig Blut durch die Lunge fliesst, wie bei Stenose oder Embolie der Arteria pulmonalis.

Dr. Siegel bemerkt, dass bereits Jaccoud diese zwei Formen von Dyspnoe unterscheidet, indem er von einer chemischen und mechanischen Dyspnoe spricht.

Prof. Exner giebt zu, dass die Lunge während der Systole das Bestreben hat sich auszudehnen; gross kann diese Ausdehnung jedoch nicht sein, indem zugleich mehr Blut in die Lunge kommt und der Rauminhalt des Thorax ein beschränkter ist. In der That zeigt das Experiment am Menschen, dass es sich nur um minimale Grössen handelt, deren physiologische Bedeutung sehr fraglich ist.

Prof. v. Basch erwidert, dass seine Experimente direct gezeigt haben, dass die durch Blutdruckschwankungen bedingten Volumsänderungen der Lunge ganz respectable Grössen erreichen. So konnte in einem Falle durch Dyspnoe, die man an einem Patienten durch forcirte Bewegungen erzeugt hatte, eine Vergrösserung der Lungen um 1 cm, in einem anderen Falle um einen ganzen Intercostalraum erzielt werden.

Prof. v. Bamberger bemerkt, die Frage der cardialen Dyspnoe sei vom Vortragenden einseitig, nur vom experimentellen Standpunkte behandelt worden. Das, was Basch als Lungenschwellung bezeichnet, sei identisch mit Emphysem; hier gelten jene Verhältnisse, die zur Erklärung der Dyspnoe herangezogen wurden. Bei der cardialen Dyspnoe fehlen aber alle klinischen Zeichen, die auf eine Vergrösserung der Lunge hindeuten; ebenso wenig stimme der pathologisch-anatomische Befund. Die Lunge befindet sich vielmehr im Zustande der braunen Induration, wie das Virchow bereits vor 35 Jahren beschrieben hat. Vor Allem ist eine beträchtliche Hypertrophie des Gerüstes zwischen den Alveolen zu constatiren, die durch die Blutstauung bedingt ist. Dabei muss es nothwendig zu einer Verkleinerung der Alveolen kommen. Klinisch lässt sich dieser Zustand der Induration aus dem auffallend kurzen Percussionsschalle und aus der Gegenwart von zahlreichen Alveolarepithelien und Pigment im Sputum diagnosticiren. Das cardiale Asthma lässt sich auf andere Veränderungen, Schwellung der Bronchialschleimhaut, verschiedene Zustände am Herzen oder auf noch ungekannte Zufälle im Nervensystem zurückführen.

Prof. v. Basch sucht die Einwendungen Bamberger's zu entkräften; die anatomische Methode kann immer nur über die Endergebnisse eines Processes, nie aber über dessen Werden Aufschluss geben. Der Zustand der Lungenschwellung und Lungenstarrheit, der unbestreitbar unter den angegebenen Verhältnissen eintreten muss, hat nichts mit dem Emphysem, das das Resultat eines langsam fortschreitenden destructiven Processes ist, gemeinsam, eher deckt er sich mit dem Volumen pulmonum auctum Traube's. Das Heranziehen der Lungeninduration sei unstatthaft, da sich seine Beobachtungen über Lungenschwellung auf verhältnissmässig normale Lungen beziehen.

Prof. v. Bamberger bemerkt noch, dass er bei seiner Bemerkung über das Emphysem nicht nur das Laennec'sche Emphysem, sondern auch das Volumen pulmonum auctum im Auge hatte; auch ein solches lässt sich bei cardialer Dyspnoe durchaus nicht nachweisen.

Prof. Nothnagel spricht: Ueber die Entstehung des Collateralkreislaufes.

Man muss bei der Entstehung des Collateralkreislaufes zwei anatomisch wesentlich unterschiedene Fälle unterscheiden: 1. Fälle, in welchen der Collateralkreislauf sich in Partien entwickeln soll, zu welchen bis dahin keine oder nur unbedeutende Arterien geführt haben. 2. Fälle, wo der Collateralkreislauf in bereits bestehenden grossen Gefässbahnen entsteht. Von besonderem Interesse sind die ersteren Fälle. Zu ihrer Erklärung wurden mehrere Theorien aufgestellt. Weber und Marey nahmen an, dass der oberhalb der gesperrten Bahn eintretende höhere Druck die Ausweitung der Collateralbahn bedinge. Cohnheim und Recklinghausen stützten sich hauptsächlich auf Einflüsse des Nervensystems. Zur Klärung der Verhältnisse stellte N. Experimente an der Femoralis von Kaninchen an. Seine mehrfach variirten Versuche zeigten zunächst, dass die Drucktheorie für die Entstehung des Collateralkreislaufes vollkommen unhaltbar ist; die oberhalb der Sperre eintretende Druckerhöhung muss sich bald auf das ganze Gefässsystem verbreiten. Die Thatsachen lassen sich vielmehr so zusammenfassen: Die Ligatur verursacht eine Anämie in dem unterhalb der Ligatur befindlichen Gebiete; unmittelbar nach der Ligatur findet eine leichte Drucksteigerung oberhalb statt, die sich jedoch bald ausgleicht. Das durch die vorausgegangene Anämie herbeigeführte grössere Gefälle und die gesteigerte Geschwindigkeit führen in den Gefässen, welche eine directe Anastomose haben, eine gesteigerte Ernährung der Gefässwand und auf diese Weise die Entwickelung der collateralen Bahn herbei. Jene Fälle, wo vorher gar keine Anastomosen da waren, sind so zu deuten, dass beide Gefässgebiete durch Capillaren zusammenhingen, die sich unter den geschilderten Verhältnissen ausweiten.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Geh. Rath Prof. Gerhardt ist zum Rector der Berliner Universität, Geh. Rath Prof. Waldeyer zum Decan der medicinischen Facultät für das nächste Studienjahr gewählt worden.

— Geh. Rath Prof. Senator wird in nächstem Semester dreimal wöchentlich Klinik in der Charité und dreimal Poliklinik abhalten. Diese ministerielle Verordnung greift auf den ursprünglichen Modus des klinischen Unterrichts zurück, der nur durch das immer grössere Anwachsen der Kliniken und Polikliniken verlassen war, der aber gewiss die besten Chancen zur Ausnutzung des Materials für den Unterricht darstellt.

— Wie alljährlich fand am 2. August im festlich geschmückten grossen Hörsaale des Friedrich-Wilhelms-Instituts die Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten statt. In Vertretung des von einem längeren Leiden immer noch nicht ganz hergestellten Leiters der Anstalt, des Herrn Generalarzt Dr. Schubert, erstattete Herr Stabsarzt Dr. Bartold den üblichen Jahresbericht. Die Festrede hielt Herr Geh. Rath R. Koch über die Vernichtung der Infectionsstoffe. — Dieselbe erscheint demnächst im Buchhandel.

— Am 20. Juli verstarb zu Funchal unser Landsmann, der Prof. Dr. Paul Langerhans im besten Mannesalter an den Folgen einer Lungenerkrankung, die ihn schon vor Jahren genöthigt hatte, den Süden aufzusuchen.

Langerhans wäre, wenn ihm nicht seine Gesundheit ein trotz aller Energie und allen Lebensmuthes nicht zu überwältigendes Hemmniss bereitet hätte, zweifellos einer unserer ersten Anatomen resp. pathologischen Anatomen geworden. Er war ein Schüler Virchow's und Cohnheim's, dessen Goldchloridmethode er zuerst zu Untersuchungen der Hautnerven verwendete. Seine Dissertation behandelte den feineren Bau des Pankreas. Später machte er zusammen mit F. A. Hoffmann eine bekannte Versuchsreihe über den Verbleib des Zinnobers im Organismus. Ihr folgten Arbeiten über die Architektur der Spongiosa, über die accessorischen Drüsen der Geschlechtsorgane, über mehrschichtige Epithelien, zur Histologie des Herzens und als eine seiner letzten Veröffentlichungen ein Handbuch über Madeira, Beiträge zur Kenntniss der Lepra und eine statistische Erhebung über die Aetiologie der Phthise, wozu ihm die besonderen Verhältnisse in Funchal ein vortreffliches Material boten. Auch auf anthropologischem Gebiete hat sich L. mehrfach, so mit einer Untersuchung über die heutigen Bewohner des heiligen Landes bethätigt. Er war Prof. extr. der Freiburger Hochschule, an der er sich auch als Privatdocent habilitirt hatte, ehe er nach Madeira übersiedeln musste. Wir verlieren in ihm einen persönlichen Freund, aber Jeder, der mit dem Verstorbenen in Berührung gekommen ist, wird sich seines streng wissenschaftlichen Strebens und seiner frischen und fröhlichen Natur, ein echtes Berliner Kind, mit Vergnügen erinnern. E.

— In seiner Sitzung vom 20. Juli cr. hat der Pariser Gemeinderath die Errichtung zweier provisorischer Isolirbaracken für 80 Scharlachkranke im Hospital Trousseau und im Kinderhospital genehmigt. Dieselben werden so eingerichtet, dass sie in jedem Moment mühelos abzubrechen und sofort eventuell an anderer Stelle wieder aufzubauen sind. λ

— In London hat das Parlament in verflossener Woche die Mittel zur vollständigen Durchführung der Arbeiten behufs Zuleitung grosser Mengen von Meerwasser nach London bewilligt. Das zuzuführende Wasser entstammt grösstentheils der Südküste und wird theils zu Bädern, theils zur Besprengung der Strassen verwandt werden. λ

— Eine ausserordentlich heftige Röthelnepidemie wüthet gegenwärtig an einigen Orten Italiens, besonders in der Gegend von Caltanissetta. — Die Zahl der Erkrankungen ist erheblich, und vor allem erschreckend der relativ hohe Procentsatz der Todesfälle; in Caltanissetta zählte man am 14. Juli bei einer Bevölkerung von 3200 Einwohnern allein in Folge von Rötheln 19 Todesfälle. λ

— Dr. A. P. Garnett, weiland Präsident der American Medical Association, ist am 11. Juli in Folge eines Herzleidens gestorben. Geboren 1820 in Virginia, wurde er 1841 von der Universität Pennsylvanien als Arzt approbirt. Er trat hierauf als assistirender Chirurg in die amerikanische Marine ein, nahm indessen schon 1850 in Folge seiner Berufung als Professor für klinische Medicin an das National Medical College in Washington seinen Abschied. — Beim Ausbruch des Bürgerkrieges verliess er Washington und wurde zum Generalarzt der föderirten Armee ernannt. Nach dessen Beendigung trat er wieder seine Professur

in Washington an. 1887 wurde er zum Präsidenten der American Medical Association gewählt. λ

— Choleranachrichten. Vom 16. bis 22. Mai kamen in der Stadt Bombay 18 Choleratodesfälle vor; auch in der Präsidentschaft Bombay hat sich die Seuche wieder gezeigt. In Cashmere ist im Monat Mai die Zahl der Erkrankungsfälle nach einer geringen vorübergehenden Abnahme auf mehr als 200 täglich gestiegen.

— Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege wünscht auf dem Wege des Preisausschreibens eine grössere Zahl von Aufsätzen über Gegenstände der Gesundheitspflege zu erhalten, welche sich als Lesestücke für deutsche Volksschullesebücher eignen.

Diese Aufsätze müssen 1. dem kindlichen Fassungsvermögen der Schulkinder im Alter von 8 - 14 Jahren angepasst und 2. kurz sein, d. h. den Umfang von 2, höchstens 3 Druckseiten (Octav — $10\frac{1}{2}$: 17 cm — bei deutlich grosser Druckschrift) nicht übersteigen; 3. der Inhalt der Aufsätze soll sich auf die Gesundheitspflege des einzelnen Menschen und des Hauses, sowie auch auf die öffentliche Gesundheitspflege beziehen. Es sollen bis zu 30 Aufsätze belohnt werden und zwar jeder mit 30 Mark.

Die Aufsätze sind bis zum 1. Januar 1889 an den Secretair des Vereins, Herrn Sanitätsrath Dr. Lent in Köln, kostenfrei einzusenden; der Name des Verfassers ist in einem mit einem Zeichen oder Motto versehenen verschlossenen Briefumschlage beizufügen; die Handschrift muss das gleiche Zeichen oder Motto tragen. Die von den Preisrichtern des Preises würdig erkannten Aufsätze werden Eigenthum des Vereins. Der Verein beabsichtigt, die preisgekrönten Aufsätze im Drucke zu veröffentlichen, zu dem Zwecke, dass die Herausgeber von Volksschullesebüchern diese Aufsätze kostenfrei, nur mit Angabe der Quelle, benutzen können.

Das Preisrichteramt werden ausüben: 1. Herr Oberbürgermeister Becker in Köln, 2. Herr Schulinspector Dr. Boodstein in Elberfeld, 3. Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Graf in Elberfeld, 4. Herr Sanitätsrath Dr. Lent in Köln, 5. Herr Reg.- und Schulrath Dr. Schönen in Köln.

— In der Woche vom 13. bis 19. Mai war das Verhalten der Infectionskrankheiten in grösseren Städten des In- und Auslandes folgendes.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hamburg 1, Hannover (1)[1], Reg.-Bez. Königsberg (1), Wien 1 (2), Prag (14), Budapest 2, Rom (5), Paris (6), Warschau (4), Petersburg 2 (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 4; — an Puerperalfieber: London (6); — an Masern: Berlin 136 (8), Hamburg 379 (18), Strassburg (9), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig, Wiesbaden 147 resp. 134, 468, Wien 226, Prag (21), Budapest 80, Paris (15), London (18), Petersburg 160 (47); — an Scharlach: Berlin 86 (8), Hamburg 28, Nürnberg 22, Wien 67 (12), London (18), Petersburg 24 (9), Kopenhagen 23; — an Diphtherie und Croup: Berlin 72 (16), Breslau 19 (8), Hamburg 34, Nürnberg 27 (6), Reg.-Bez. Schleswig 164, Wien 20 (13), Budapest (6), Prag (7), Paris (44), London (42), Petersburg 55 (9), Kopenhagen 66 (10); — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Wien (1), Prag (2), Warschau (1), Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Chemnitz (5), Königsberg 195 (9), Paris (12), London (12), Petersburg 110 (34); — an Keuchhusten: Wien 28, London (64), Dublin (7), Liverpool (8), Amsterdam (7), Kopenhagen 35, Stockholm 24.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 29. April bis 5. Mai 831 (107) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 28. April 3876 und bleibt am 5. Mai 3921. Vom 6. bis 12. Mai wurden 803 (116) Personen aufgenommen. Gesammtbestand am 12. Mai 3908. Vom 13. bis 19. Mai wurden 761 (112) Personen aufgenommen. Gesammtbestand am 19. Mai 3708.

— Die Woche vom 20. bis 26. Mai weist eine geringe Abnahme der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes auf.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 2, Reg.-Bezirke Königsberg, Stettin, Düsseldorf 2 resp. 1, 1, Wien (1)[1], Budapest 1, Prag (12), Triest (3), Paris (6), Rom (3), Warschau (1), Petersburg 9 (4); — an Recurrens: Berlin 1, Petersburg 1; — an Rose: Petersburg (10); — an Masern: Berlin 143, Hamburg 385 (20), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig, Wiesbaden 108 resp. 161, 206, Wien 224 (13), Budapest 99, Prag (13), Paris (17), London (23), Petersburg 238 (54), Kopenhagen 20; — an Scharlach: Berlin 51, Nürnberg 23, Hamburg 35, Wien 66, London (17), Petersburg 82 (19); — an Diphtherie und Croup: Berlin 78 (19), Breslau (9), Nürnberg 38, Hamburg 52 (10), Reg.-Bez. Schleswig 240, Wien (12), Paris (38), London (27), Warschau (11), Petersburg 55 (9), Kopenhagen 49, Christiania 27; — an Flecktyphus: Reg.-Bezirke Königsberg, Marienwerder 2 (1) resp. 2, Prag (8), Warschau (3), Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Königsberg (9), Paris (11), London (10), Petersburg 123 (29); — an Keuchhusten: Hamburg 21, Wien 23, London (64), Amsterdam (9), Kopenhagen 24, Stockholm 25.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 20. bis 26. Mai 763 (105) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 19. Mai 3708 und bleibt am 26. Mai 3747.

— In der Woche vom 27. Mai bis 2. Juni kamen in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgende Fälle von Infectionskrankheiten zur Meldung.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 2, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Königsberg 9, Wiesbaden (Variolois) 1, Hannover 2, Wien 14 (2)[1], Prag (13), Budapest 6, Paris (6), Warschau (4), Petersburg 8 (2); — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningits cerebrospinalis: Prag (1); — an Masern: Berlin 141, Hamburg 539 (26), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Wiesbaden, Schleswig 156 resp. 237, 162, Wien 216 (10), Prag (20), Budapest 111, Paris (23), London (24), Petersburg 269 (40); — an Scharlach: Berlin 66, Hamburg 31, Nürnberg 22, Wien 55 (7), London (19), Petersburg 40 (11); — an Diphtherie und Croup: Berlin 76 (27), Breslau 21, Hamburg 55 (9), Nürnberg 40, Reg.-Bez. Schleswig 212, Wien 20 (7), Prag (8), Budapest (8), Paris (37), London (28), Amsterdam (8), Petersburg 62 (11), Kopenhagen 61 (9), Christiania 27 (7); — an Flecktyphus: Braunschweig (1), Reg.-Bez. Marienwerder 1, Wien 1, Krakau (1), Prag (5), Warschau (1); — an Typhus abdominalis: Königsberg (8), Paris (10), London (9), Petersburg 141 (22); — an Keuchhusten: Hamburg 25, Wien 21, London (87), Dublin (9), Kopenhagen 35, Stockholm 35; — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf 47.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 27. Mai bis 2. Juni 824 (121) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 26. Mai 3747 und bleibt am 2. Juni 3720.

— In der Woche vom 3. bis 9. Juni ist die Anzahl der Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes etwas gesunken.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Königsberg 2, Wien 11 (2)[1], Budapest 7 (1), Prag (19), Triest (5), Paris (8), Warschau (5), Petersburg 6 (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 3; — an Masern: Hamburg 481 (36), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig 117 resp. 147, Wien 298 (8), Budapest 61, Prag (22), Paris (26), London (25), Petersburg 211 (57), Kopenhagen 29; — an Scharlach: Hamburg 22, Nürnberg 29, Wien 55 (7), London (23), Petersburg 36 (14), Kopenhagen 30; — an Diphtherie und Croup: Berlin (16), Breslau 29, Halle (7), Hamburg 54 (11), Nürnberg 36 (8), Reg.-Bez. Schleswig 251, Prag (7), Paris (34), London (26), Petersburg 57 (14), Kopenhagen 58 (8), Christiania 26 (11); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Marienwerder 1, Krakau (1), Prag (2), Warschau (2), Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Paris (8), London (8), Petersburg 60 (17); — an Keuchhusten: Hamburg 31, Nürnberg 23, Wien 32, London (33), Dublin (11), Kopenhagen 20, Stockholm 28; — an Tollwuth: Graz (1), Petersburg (1).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Sanitätsräthen Dr. Lange und Dr. Grempler zu Breslau den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen, sowie zu der von Sr. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes III. Classe des Fürstl. Hohenzollern'schen Hausordens an den Wundarzt I. Classe Schanz zu Sigmaringen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Heise zu Schwetz ist zum Kreisphysikus des Kreises Briesen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Huerthle und Sander in Breslau, Rumbold in Garz a. R.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kiessler von Breslau nach Dresden, Dr. Methmer von Halle und Dr. Kobrack von Berlin nach Breslau, Dr. Kuegler von Rosslau nach Schweidnitz, Dr. Laskowski von Pietschen nach Reichthal, Dr. Schinke von Stroppen nach Usedom, Bernhard von Schleswig nach Cörlin, Dr. Hahn von Schivelbein nach Pyritz, Dr. Campe von Lyck nach Brandenburg, Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Herrmann von Stettin nach Lyck, Dr. Falk von Berlin nach Marggrabowa, Oberstabsarzt Dr. Gründler von Insterburg nach Halberstadt, Oberstabsarzt Dr. Schweiger von Memel nach Insterburg.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Tuchel ist erledigt. Indem ich bemerke, dass mit der Stelle ein etatsmässiges Gehalt von 600 Mk. verbunden ist, fordere ich Aerzte, welche sich um dieselbe bewerben wollen, auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Marienwerder, den 19. Juli 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die mit Einkommen von 900 M. jährlich dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Tilsit mit dem Wohnsitze zu Koadjuthen ist vacant. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 20. Juli 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die durch Versetzung des bisherigen Inhabers zum 1. October d. J. erledigte Kreisphysikatsstelle im Landkreise Cottbus mit dem Wohnsitze in der Stadt Cottbus und einem Jahresgehalt von 900 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 30. Juli 1888. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. August 1888. № 33. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Psychosen in der Einzelhaft.

Nach einem Vortrage bei der XIII. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Freiburg i. B.

Von

Prof. Dr. **Kirn** in Freiburg.

Wenn wir die Aetiologie der Psychosen durchmustern, so findet sich überall die Gefangenschaft als ein hochwichtiges Moment aufgeführt, über dessen grosse Tragweite alle Autoren einig sind. Vertiefen wir uns ferner in die Krankheitsstatistiken der grossen Strafanstalten, welche einen geordneten, von einem psychiatrisch gebildeten Arzte geleiteten, Krankendienst besitzen, so erfahren wir, dass die Störungen daselbst in einer geradezu erschreckenden Häufigkeit verzeichnet sind, indem sie nicht etwa auf das Doppelte oder Dreifache wie in der Aussenwelt ansteigen, nein! zahlenmässig auf das Zehnfache! Denn wenn nach allgemeiner Annahme bei uns auf 1000 Köpfe der freien Bevölkerung durchschnittlich 3 Geisteskranke berechnet werden, so erreicht in den centralen Strafanstalten das Auftreten der Psychosen in mittlerer Berechnung die enorme Höhe von 30 auf 1000 Insassen, also dort 3 promille, hier 3 procent.

Auf Grund dieser statistischen Ergebnisse hat man deshalb die Gefangenschaft in naheliegender Weise angeschuldigt, ungemein unheilvoll auf die psychische Gesundheit einzuwirken.

Dennoch müssen dem Forscher Zweifel an dieser scheinbar so wohl begründeten Auffassung aufsteigen, wenn er die Entwickelungsgeschichte der Psychosen am Straforte einer näheren kritischen Prüfung unterzieht.

Sehen wir uns beim Durchwandern der Strafanstalten die Inhaftirten unbefangenen Blickes an, so zeigen viele schon in ihrem Aeusseren, in Schädelbau und Physiognomie, in Haltung und Auftreten etwas Eigenartiges. Gehen wir näher an die anthropologische Untersuchung der einzelnen Individuen heran, so staunen wir über die Häufigkeit der krankhaften Prädisposition, welcher die Sträflinge unterworfen sind, und zwar in ungemein viel höherem Grade, als die frei lebenden Menschen.

Da ist zunächst die erbliche Veranlagung weit verbreitet, d. h. die Abstammung von geistes- und nervenkranken oder trunksüchtigen Eltern. Ferner finden wir häufig in der Kindheit überstandene Gehirnkrankheiten, seit früher Jugend bestehende Epilepsie, oder vor vielen Jahren erlittene Kopftraumen. Hierzu kommt vielfach eine durchaus mangelhafte oder geradezu verkehrte Erziehung, welche jede gesunde psychische Entwickelnng hemmte, oder seit Kindesbeinen eine absolut unhygienische Lebensführung, ein arbeitsloses, abenteuerliches Umherwandern, ein an Excessen in Venere et Baccho reiches Dasein. Andere haben zuvor an Alkoholismus gelitten, oder schon früher Anfälle von Seelenstörung überstanden, ehe sie auf die Bahn des Verbrechens geriethen.

Bin ich nun auch weit entfernt, nach dem Vorgange der italienischen criminal-anthropologischen Schule, in jedem Gewohnheitsverbrecher ein von Geburt an oder seit der Jugend psychisch krankes Individuum, einen moralisch Irrsinnigen zu sehen, so ergiebt sich doch aus meinen Untersuchungen, welche ich leicht mit Zahlen belegen könnte, die zweifellose Thatsache einer, gegenüber der Aussenwelt, ungemein erhöhten psychopathischen Prädispositon bei den Verbrechern, welche ihrer Entstehungszeit nach bald als eine angeborene, bald als eine erworbene betrachtet werden muss.

Wie nun jeder Veranlagte durch irgend eine psychische oder somatische Gelegenheitsursache, sei sie welche sie wolle, die einen nicht belasteten Menschen unberührt lässt, gestört werden kann, so wirkt eben am Straforte bei Vielen die Einsperrung als occasionelles Moment, um die vorbereitete Psychose rasch zu zeitigen.

Eine feste Stütze für diese meine Anschauung sehe ich in der von mir und anderen Forschern gemachten Beobachtung, dass es zumeist nicht die lange Einsperrung ist, welche die Störung wachruft, sondern dieselbe in der Regel sehr rasch, zuweilen schon in den ersten Wochen, oft in den ersten Monaten oder dem ersten Halbjahre oder wenigstens im ersten Jahre der Einsperrung zum Ausbruch kömmt. Die später entstehenden Psychosen sind relativ selten, indem allmälige Accomodation an die Gefangenschaft eintritt.

Um aber nicht missverstanden zu werden, möchte ich hier ausdrücklich betonen, dass die geschilderte Veranlagung nur die

Häufigkeit der Strafanstalts-Psychosen erklären soll, keineswegs aber eine unbedingte Vorbedingung derselben ist. Thatsächlich treten auch, wenn auch weit seltener, Störungen bei Nicht-Prädisponirten auf und es ist auch nicht zu leugnen, dass das durchaus naturwidrige Leben in der Gefangenschaft wohl angethan ist, den ganzen Menschen, somit auch sein psychisches Leben, zu schädigen.

Ich komme nun zur Beantwortung einer anderen, viel ventilirten Frage, ob nämlich die grössere oder geringere Häufigkeit der Seelenstörungen von dem System der Einsperrung abhänge, namentlich ob Einzelhaft oder gemeinschaftliches Büssen schädlicher einwirke? Diese Frage ist von verschiedenen Seiten verschieden beantwortet worden. Gewiss ist aber das Grundprincip der Haft allein nicht entscheidend, sondern auch die Art der Ausführung von grossem Belange, denn es kann ebensowohl die Einzel- als die gemeinschaftliche Einsperrung human oder inhuman vollzogen werden.

Ein wichtiger Punkt ist bisher bei Entscheidung dieser Frage zumeist ganz ausser Acht gelassen worden, auf den ich hier die Aufmerksamkeit lenken möchte, nämlich darauf, dass die Störungen in der gemeinschaftlichen Haft im Allgemeinen wesentlich verschieden sind von denen der Einzelhaft; in jener beobachtet man in der Regel sich langsam entwickelnde chronische Störungen mit dem Charakter der Demenz oder chronischen Verrücktheit, in dieser überwiegend acute Psychosen. Die ersteren werden in Folge ihrer allmäligen Entwickelung und des Mangels einer individualisirenden Beobachtung oft lange verkannt, die letzteren müssen durch auffällige Symptome alsbald von der Umgebung wahrgenommen werden. Nach dieser Klärung der Frage möchte ich meine Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass allerdings die Psychosen in der Einzelhaft häufiger auftreten, dass sie aber auch weit heilbarer als jene der Gemeinschaft sind. Steht somit die grössere Zahl der heilbaren der kleineren Zahl der unheilbaren Störungen gegenüber, so ist auch vom psychiatrischen Gesichtspunkte aus die Einzelhaft als die im Grunde minder gefährdende Form der Einsperrung zu betrachten.

Indem ich mich nunmehr der Besprechung der Isolirungs-Psychosen zuwende, muss ich, um keiner falschen Auffassung Raum zu geben, erläuternd bemerken, dass im Zellengefängnisse alle denkbaren Formen der Seelenstörungen beobachtet werden, indem nicht allein bereits ausgesprochen Geistesgestörte eingeliefert werden, sondern gerade die schwer Belasteten und Degenerirten leicht in eine durch ihre vita anteacta vorgezeichnete Richtung der Störung verfallen, während die charakteristischen Isolirungspsychosen in der Regel Individuen betreffen, welche zwar auch mehr oder weniger prädisponirt, aber noch psychisch gesund ihre Strafe antreten.

Meine nahezu zehn Jahre lang fortgesetzte Beobachtung hat mich zu dem positiven Resultate geführt, dass in der Einzelhaft Geistesstörungen entstehen, welche eine typische Entwickelung und ein charakteristisches Symptomenbild zeigen. In erster Linie ist für sie der acute Verlauf, in zweiter das mächtige Hervortreten der Sinnestäuschungen bezeichnend. Ihrem Inhalte nach äussern sie sich selten als acute Manie, häufiger als acuter Wahnsinn, weitaus am häufigsten als acute Melancholie: sie weisen also in ihrer Signatur in der Mehrzahl der Fälle klar auf den Ort ihrer Entstehung, an welchem die depressiven Eindrücke weitaus die überwiegenden sind.

Unter 134 von mir im Freiburger Landesgefängniss beobachteten Psychosen habe ich die typische Form der acuten Melancholie 38 Mal, die des Wahnsinns 16 Mal, die der Manie nur 3 Mal beobachtet. Sämmtliche Fälle boten ein schulgerechtes, bald mehr bald minder ausgeprägtes Krankheitsbild.

Die acute hallucinatorische Melancholie, die weitaus häufigste und am meisten charakteristische Einzelhaftpsychose, stellt sich dar als tief schmerzliche Verstimmung mit lebhaften Sinnestäuschungen peinlichen Inhalts, welche einen raschen Verlauf nimmt, und grosse Tendenz zur Genesung zeigt.

Einleitend beobachten wir eine mit Schlaflosigkeit, Schmerz und Druck im Kopfe, Mangel an Esslust und Verdauungsstörungen verbundene, mässige schmerzliche Verstimmung. Nach kurzer Zeit stellen sich auf dieser Grundlage in acuter Weise Hallucinationen, überwiegend in der Stille der Nacht zuerst hervortretend, ein, welche von grosser Intensität sind und das Bewusstsein völlig beherrschen. Rasch hat nun die Melancholie ihre Höhe erreicht, sie äussert sich als tiefe Depression mit ängstlichen Befürchtungen, mit Weinen und Klagen, mit Angst und Ruhelosigkeit, zuweilen mit activen motorischen Entladungen, welche sich auch gegen das eigene Leben richten können.

Ich muss hier besonders betonen, dass die Hallucinationen nie primär auftreten, vielmehr ihnen stets eine Verstimmung vorausgeht. Diese kann allerdings bei zurückhaltenden Kranken leicht übersehen werden, so dass erst die plötzlich aufgetauchten Sinnesdelirien die vorhandene Störung aufklären.

Von den Hallucinationen, welche stets eine grosse Lebhaftigkeit bekunden, überwiegen ganz bedeutend diejenigen des Gehörs; sie sind so häufig, dass ihr Vorhandensein die Regel, ihr Fehlen die Ausnahme bildet; können sie nicht nachgewiesen werden, so wird stets der Zweifel berechtigt bleiben, ob sie nicht dissimulirt seien.

Wahrscheinlich sind die Gehörsstörungen in erster Linie zurückzuführen auf eine krankhafte Hyperästhesie der Gehörscentren, welche durch den Ausfall der normalen Reizquellen bedingt ist; schreitet der krankhafte Process von den Sinnescentren auf die Vorstellungscentren weiter, so entstehen die specifischen Sinnesdelirien.

Der Inhalt der von den Kranken gehörten Stimmen entspricht völlig ihrer deprimirten Stimmung und zeigt in den einzelnen Fällen eine grosse Verwandtheit bis völlige Gleichheit. Die Kranken hören Schmähungen und Verleumdungen, oft schlimmster Art, man macht ihnen Vorwürfe wegen ihrer Vergangenheit, man beschuldigt sie hässlicher Vergehen oder schrecklicher Verbrechen. Oder sie vernehmen Drohungen, sie würden an ihrem Körper verstümmelt, sie würden lebenslänglich eingesperrt, getödtet, hingerichtet werden. Andere wieder müssen Stimmen hören, welche sie zum Selbstmord auffordern. In der Regel wiederholt sich der gleiche Inhalt der Stimmen immer wieder.

In zweiter Linie der Häufigkeit folgen die Delirien des Gesichts, welche ich kaum bei der Hälfte der Kranken feststellen konnte. Sie sind gleichfalls sehr intensiv und von mehr oder minder plastischer Gestaltung. Unter ihnen überwiegen unheimliche, menschliche Gestalten, böse Geister, hässliche Thiere, welche den Kranken bedrohen und ihm grosse Furcht einflössen.

Weit seltener sind widrige Geschmacks- und Geruchsempfindungen und peinliche Sensationen, welche in allegorischer Umgestaltung zum Bewusstsein kommen.

In inniger Verbindung mit den Sinnesdelirien treten Angstanfälle auf, welche so häufig das Gepräge einer wohlausgebildeten Praecordialangst zeigen, dass ich dieselbe gleichfalls als ein charakteristisches Symptom unserer Psychose auffassen muss. Mitunter kann die Angst lebhafte Erregungszustände im Gefolge haben.

Die Erkrankung bleibt, bei andauernder Depression und gleichartigen Delirien mit Anfällen von Angst und Aufregung, nur kurze Zeit auf ihrer Höhe, um meist nach Aufhebung der Isolirung rasch abzufallen und in wenigen Wochen oder etwa 2 Monaten zur Genesung zu führen.

Die zweithäufigste Einzelhaftpsychose, der acute hallucinatorische Wahnsinn, von mir in 16 Fällen beobachtet, beginnt, nachdem bald mehr, bald weniger ausgesprochene körperliche Krankheitserscheinungen, wie Schlaflosigkeit, Verdauungs- und Ernährungsstörungen und dadurch bedingte Blutarmuth, aber keine psychische Depression vorausgegangen, unmittelbar mit Sinnestäuschungen, welche also nicht von einer Verstimmung abhängig sind, sondern direct vom Kern des Bewusstsein ausgehen.

Der acute hallucinatorische Wahnsinn ist der acuten Melancholie nahe verwandt und von dieser nicht in allen Fällen scharf abzugrenzen. Gemeinsam ist beiden Formen ausser dem typischen Verlauf das acute Auftreten von Hallucinationen von grosser Intensität.

Auch beim Wahnsinn überwiegen bedeutend die Delirien des Gehörs, welche selten fehlen (Ausdrücke der Verfolgung; Mittheilungen über hohe Abstammung und grosse Reichthümer; göttliche Eingebungen; geschlechtliche Aufforderungen etc.), in zweiter Linie folgen die des Gefühls, erst in dritter solche in anderen Sinnesgebieten.

Die Sinnestäuschungen pflegen von grosser Lebhaftigkeit zu sein, sie beherrschen das Bewusstsein völlig und führen alsbald zur Wahnbildung, welche aber im Gegensatz zum chronischen Wahnsinn minder abgegrenzt und systematisirt erscheint.

Der Inhalt des Wahns lässt sich der Skala der Häufigkeit seines Auftretens nach bezeichnen als Verfolgungs-, Grössen-, religiöser und sexueller Wahn.

Auch hier ist die Höhe der Steigerung rasch erreicht. Der Kranke ist von seinem Wahn, welcher von den zumeist stationären Sinnesdelirien stets wach erhalten wird, völlig beherrscht und handelt in seinem ganzen Auftreten und Benehmen im Sinne desselben; er kann durch denselben zu mancherlei absonderlichen Handlungen, zu Aufregungszuständen u. dergl. m. angetrieben werden.

Nach Remissionen und Exacerbationen erfolgt in der Regel in verhältnissmässig kurzer Zeit der Abfall der Erscheinungen. Die Sinnestäuschungen werden matter und seltener, um endlich ganz zu verstummen, der Glaube an ihre Realität wird erschüttert, um schliesslich aufgegeben zu werden. Bald ist nun die gesunde Individualität wiederhergestellt. Dieser ganze Ablauf vollzieht sich innerhalb der Zeit von mehreren Wochen bis wenig Monaten.

So gestaltet sich denn auch die Prognose dieser Störung im Allgemeinen günstig, immerhin etwas minder gut, als bei der acuten Melancholie, indem bei einem kleinen Bruchtheil der Fälle die erhoffte Lösung der Erscheinungen nicht eintritt, vielmehr der Wahn unter andauernden Sinnestäuschungen sich mehr ausbildet und fixirt und damit der acute Wahnsinn zum chronischen unheilbaren fortschreitet.

Nur kurz will ich noch die dritte Einzelhaftpsychose, die acute hallucinatorische Manie skizziren, welche verhältnissmässig selten aufzutreten scheint. Sie wurde von mir nur in 3 Fällen beobachtet, bei welchen eine etwas längere Gefangenschaftsdauer, als bei den früher geschilderten acuten Psychosen vorausgegangen war. Sie charakterisirt sich durch hochgradige Aufregung mit tief gestörtem Bewusstsein und blinde Herrschaft von Hallucinationen. Diese können sich in allen Sinnesgebieten einstellen, zumeist aber treten solche des Gesichts und dann des Gehörs hervor. Die Aufregung ist mit impulsiven motorischen Entladungen verbunden, welche die verschiedensten Richtungen annehmen können. Die rasch auf ihren Höhepunkt angestiegene Erkrankung bleibt auf diesem nicht allzu lange stehen und geht zumeist in raschem Abfall nach einer relativ kurzen Dauer in völlige Genesung über.

Ich schliesse meine kurzen Schilderungen in der Hoffnung, hier Krankheitsbilder entrollt zu haben, welche das psychiatrische Interesse wohl zu fesseln vermögen; erheben sie auch keineswegs den Anspruch der Neuheit, so sind doch diese Psychosen in Bezug auf ihre Genese in gleich scharfer klinischer Abgrenzung meines Wissens bis jetzt noch nicht dargestellt worden. Wenn ich auch meinen Stoff nicht völlig erschöpfen konnte, mich vielmehr auf kurze Skizzen beschränken musste, so glaube ich doch die charakteristischen Züge meiner Bilder hinlänglich beleuchtet zu haben. Obwohl es keinem Zweifel unterliegt, dass den geschilderten gleichartige Krankheitszustände auch unter anderen Verhältnissen, als denen der Gefangenschaft, zur Beobachtung kommen, so wird doch dadurch die Bedeutung der von mir beschriebenen Störungen als Einzelhaftpsychosen gewiss nicht an ihrem Werthe eine Einbusse erleiden!

II. Die Bakterien bei der acuten und chronischen Coryza sowie bei der Ozaena und deren Beziehungen zu den genannten Krankheiten.

Von

Dr. **M. Hajek,**

Assistent auf der Abtheilung des Regierungsraths Prof. Dr. Schnitzler an der allgemeinen Poliklinik in Wien.

In der normalen Nasenhöhle, wo eine geringe Menge eines flüssigen, zellarmen Secretes sich vorfindet, begegnet man nur in sehr geringer Anzahl Bakterien. Es ist dies um so überraschender, als ja unsere Nasenhöhle als theilweises Filter der eingeathmeten und mit Staubpartikeln nicht selten stark verunreinigten Athmungsluft aufzufassen ist, und hier naturgemäss die Ansiedelung von allerlei Bakterienarten stattfinden sollte. Wie erwähnt, ist dem jedoch nicht so, und dies offenbar deshalb, weil der normale Nasenschleim nur wenige organische Bestandtheile enthält, die auch nur wenigen Arten von Bakterien als Nährsubstrat genügen dürften.

Aus dem normalen Nasenschleim verfertigte und entsprechend tingirte Trockenpräparate zeigen theils Stäbchen, theils Kokken von verschiedener Länge resp. Grösse; auch beim Ausgiessen auf Nährplatten begegnet man nur äusserst spärlichen Colonien. Bald wachsen einige Sarcinencolonien (Orange- oder gelbe Sarcine), bald ein Diplokokkus, den man häufig in der Luft antrifft, oder ein die Gelatine verflüssigender und grünfärbender Bacillus, nicht selten auch mehrere der erwähnten Arten. Es ist in den häufigsten Fällen gleich zu erkennen, dass die vorgefundenen Arten constante Luftbewohner sind, weshalb sie uns hier nicht näher interessiren.

Bei allen krankhaften Zuständen der Nasenschleimhaut, wo die Secretion einen pathologischen Charakter hat, ist die Anzahl der Bakterien eine grosse, und ceteris paribus um so grösser, je mehr Eiterbestandtheile der secernirte Schleim hat und je länger letzterer in der Nase zurückgehalten worden ist, weshalb auch zumeist die eingetrockneten Krusten bei geschwürigen Processen der Nase, welche fest anhaften, stets eine enorme Anzahl von Bakterien enthalten.

Der acute Schnupfen in seinem ersten hyperämischen Stadium bildet den Uebergang von der normalen zu den pathologischen Veränderungen der Nasenschleimhaut und ihres Secretes, weshalb wir zuerst die bei ihm vorkommenden Bakterien näher in's Auge fassen wollen.

Wenn es gelingt, einen acuten Schnupfen in seinem Beginne zu Gesichte zu bekommen, so kann man sich überzeugen, dass in dem dünnflüssigen Secrete der Nase mikroskopisch entweder nur eine Art von Bakterien vorhanden ist — oder wenn noch andere Arten — zum mindesten die eine Art prävalirt. Es sind dies

Diplokokken von grösserer Art, welche an ihren Enden abgerundet, an ihren Berührungsstellen jedoch abgeflacht sind, so dass, wenn man von der sehr schmalen Zwischenzone absieht, der Diplokokkus einen langen, an seinen beiden Enden abgerundeten Bacillus repräsentirt. Diese Diplokokken kommen gewöhnlich in nicht zu dichten Gruppen im Sehfelde vor, sind einander gleich und zeigen mitunter einen hellen Hof, von dem es schwer zu sagen ist, ob er die Rolle einer Kapsel um die Kokken spielt. Auf Gelatineplatten wachsen sie in Form weisser, glasiger, ein wenig über das Niveau erhabener Colonien, schon bei Zimmertemperatur ziemlich gut; in Stichculturen zeigen sie anfangs ein dem Friedländer'schen Pneumoniebacillus ähnliches Wachsthum, lassen sich jedoch schon nach einigen Tagen durch Verflachung der Oberfläche deutlich unterscheiden. Auf Agar-Agar bildet der Diplokokkus Coryzae einen an der Oberfläche diffusen Ueberzug, wächst gut sowohl bei Luftzutritt als bei Luftabschluss.

Ein Mikroorganismus, der, soviel aus der Beschreibung hervorgeht, dem von mir gefundenen gleichwerthig erscheint, ist von Klebs [1]) in seiner allgemeinen Pathologie, I. Theil, ebenfalls als ein bei der acuten Coryza vorkommender beschrieben worden. Klebs glaubt, dass dieser Diplokokkus mit dem acuten Schnupfen in genetischer Beziehung steht, obwohl es ihm so wenig wie mir gelungen ist, diese Vermuthung durch das Experiment zu erhärten (an Kaninchen vorgenommene Infectionsversuche in die Nasenhöhle hatten stets ein negatives Resultat). Jedenfalls dürfte aber das überwiegende Vorkommen desselben gerade im Beginne des Processes diese Vermuthung unterstützen.

Je länger der Zeitabschnitt, welcher vom Beginne des Schnupfens verstrichen ist, um so wahrscheinlicher ist es, dass wir neben dem erwähnten Diplokokkus auch noch andere Bakterienarten vorfinden werden. Mitunter schon nach 12—24 Stunden, ein andermal erst nach 48 Stunden zeigt der etwas dickflüssigere Schleim neben den Diplokokken kurze Bacillen in grösserer Anzahl, welche in Culturen den Diplokokkus durch ihr rasches Wachsthum verdrängen. Nach einigen Tagen — die Anzahl der Tage wechselt, weil die Coryza bei einzelnen Individuen in ganz verschiedenen Zeitabschnitten abläuft — wenn die Scheimhaut ein dickschleimiges, mit Eiterkörperchen reichlich untermengtes Secret liefert, ist die Anzahl wie auch die Art der vorhandenen Bakterien eine grössere, und kann man unschwer 4—5 verschiedene Bakterien herauszüchten.

Es kann nicht der Zweck gegenwärtiger Arbeit sein, alle diese Bakterien näher zu studiren, weil eine besondere Rolle denselben von vornherein kaum zugemuthet werden könnte, ich will auch nur einen Mikroorganismus, den ich in 4 Fällen von acutem Schnupfen am 3.—5. Tage in dem Nasenschleim vorfand, hervorheben: den Friedländer'schen Pneumoniebacillus.

Während ich letzteren im Beginne der acuten Coryza nicht vorfand, schoss derselbe nach einigen Tagen in zahlreichen Colonien auf der Platte auf. Die deutlich nagelförmige Cultur auf F. P. G., die breiten, schleimig-weissen Auflagerungen auf Agar-Agar, endlich das positive Ausfallen des Thierexperimentes an Mäusen, sowie das negative Resultat bei Kaninchen erwiesen die Identität mit den F. Pn.-B.

Es scheint somit der F. Pn.-B. den acuten Entzündungsprocess der Nasenschleimhaut durch sein secundäres Auftreten zu compliciren; ob dies immer geschieht, kann ich allerdings nicht angeben; dazu sind meine 5 untersuchten Fälle zu gering; nicht unerwähnt darf ich übrigens lassen, das auch Thost [2]) in seinem eigenen acuten Schnupfen den F. Pn.-B. vorgefunden hat.

1) Klebs, Die allgemeine Pathologie, Jena 1886, S. 326.

2) Thost, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 18.

Mit dem Abklingen der acuten Entzündungssymptome verringert sich abermals die Anzahl der Bakterien, der F. Pn.-B. verschwindet, insbesondere ist letzteres für den Anfangs beschriebenen Diplokokkus Coryzae der Fall, und bei der Rückkehr zu normalen Verhältnissen sind Bakterien abermals in äusserst geringer Anzahl vorhanden.

Bei der Rhinitis chronica, sei dieselbe aus der acuten genuinen Coryza entstanden oder sei sie eine Folgeerscheinung von Verengerung, Polypen und Tumoren der Nase sind die Verhältnisse gewöhnlich so, wie sie für den vorgeschrittenen acuten Katarrh geschildert worden sind, nur mit dem Unterschiede, dass bei letzterem die Bakterien in grösserer Anzahl erscheinen; es können Bacillen von der verschiedensten Form und Wachsthumsart auftreten, die alle einer genaueren Erörterung zu unterziehen überflüssig sein dürfte, da ja von vornherein nicht daran zu denken ist, in irgend einem dieser Bakterien den Urheber des chronischen Schnupfens zu erblicken. Dass in dem Nasenschleime gelegentlich auch pathogene Bakterienarten auftreten können, wird uns nicht Wunder nehmen, da ja dieselben auch in dem Staub der Luft vorkommen können; so ist auch der von mir in einem Falle eines chronischen Schnupfens gemachte Befund des Staphylokokkus pyogenes aureus aufzufassen.

Den bei der chronischen Rhinitis vorkommenden Bakterien kann in Bezug auf ihre pathogene Bedeutung im besten Falle nur eine secundäre Rolle beigemessen werden; indem die aus anderweitigen Ursachen qualitativ und quantitativ veränderte Secretion der Schleimhaut einen günstigen Nährboden für die Bakterien abgiebt, ist es denkbar, dass letztere ihrerseits den Krankheitsprocess unterhalten; für den Staphylokokkus pyogenes aureus, und den offenbar auch mitunter vorkommenden Streptokokkus des Erysipels ist anzunehmen, dass dieselben, wie dies auch die Erfahrung unterstützt, von der Nasenschleimhaut ausgehende Eiterung oder Erysipel bedingen können.

Die meisten bakteriologischen Untersuchungen bei pathologischen Zuständen der Nasenschleimhaut beziehen sich hauptsächlich auf die Untersuchungen bei der Ozaena; es erscheint indess zweckmässig, vor dem Eingehen auf die bei der Ozaena vorkommenden Bakterien den Begriff der letzteren, wie er heute von der grösseren Anzahl der Autoren acceptirt wird, klarzulegen und zu untersuchen, inwiefern die bakteriologische Untersuchung geeignet ist, das Wesen der Ozaena einer Klärung näher zu bringen.

B. Fränkel [1]) gebührt das Verdienst, zuerst hervorgehoben zu haben, dass es ein ganz bestimmtes, mehr weniger typisches Krankheitsbild giebt, welches in Atrophie der Nasenschleimhaut und in einem penetranten Gestank sich manifestirt, welches als verschieden zu betrachten sei von syphilitischen, tuberculösen und anderweitigen geschwürigen Processen der Nase; dieses Krankheitsbild ist „die Ozaena". Dieser Anschauung sind seitdem die meisten Autoren beigetreten, so dass man heute unter dem Begriffe der „Ozaena" eine katarrhalische, zur Atrophie führende Entzündung der Nasenschleimhaut versteht, bei welcher durch Retention eines zur Vertrocknung neigenden Secretes ein charakteristischer übler Geruch entsteht.

Eine bisher ohne nennenswerthen Erfolg ventilirte Frage war die nach der Aetiologie der Ozaena; es handelt sich hier selbstverständlich nur um die eben definirte typische Ozaena, denn wo es bei syphilitischen und krebsigen Geschwüren der Nase zu einem penetranten Foetor kommt, liegt der Charakter des Krankheitsprocesses klar auf der Hand; anders liegen die Verhältnisse bei der typischen Ozaena. Viele Aerzte sind wohl der Meinung,

1) B. Fränkel, Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

dass das Leiden ein constitutionelles sei, wobei entweder vererbte Scrophulose oder Syphilis im Spiele ist. Es liegt jedoch in vielen Fällen gar kein Anhaltspunkt für diese Annahme vor. Andere Autoren lassen nun mit Recht das constitutionelle Wesen der Ozaena nicht gelten, wenn sie auch zugeben, dass die scrophulöse und syphilitische Diathese eine Prädisposition zum Katarrh schaffe, der dadurch öfter auftritt, längere Zeit andauert und mehr als andere Katarrhe zur Chronicität neigt. Ueber die Ursache des Eintrocknens des Secretes, sowie über die Entstehung des üblen Geruches gehen die Ansichten auseinander. Letzterer wird theils auf Zersetzung, theils auf fermentative Wirkung zurückgeführt.

Es sei nur hier kurz darauf hingewiesen, dass die Erklärungen über die Ursache der Ozaena rein hypothetischer Natur sind, und dass man in neuerer Zeit auch die Bakterien zur Ozaena in causale Beziehung zu bringen gesucht hat, ist um so natürlicher, als das Secret bei der Ozaena eine immense Anzahl von Bakterien enthält, und es sich Einem förmlich aufdrängt, eines der wesentlichsten Symptome, den Gestank, der Zersetzung von Bakterien zuzuschreiben, wenn es auch andererseits nicht zu leugnen ist, dass für die Annahme einer specifischen Bakterienart, welche den Process von Anfang an unterhalten soll, einige Bedenken anzuführen sind. Vor Allem ist die Ozaena nicht infectiös, und liegt bei ihrer verhältnissmässigen Häufigkeit in der Literatur nicht eine einzige sichergestellte Angabe vor, welche eine Uebertragung der Krankheit von Individuum zu Individuum beweisen würde. Auch den eingetrockneten, von zahlreichen Bakterien erfüllten Borken der Ozaena fehlt, soviel aus den Thierexperimenten ersichtlich ist, jedwede inficirende Eigenschaft; auch das pathologische Product des Processes, die atrophische Schleimhaut, lässt sich nicht auf die Einwirkung von Bakterien zurückführen, da man in der atrophischen Schleimhaut keine Bakterien constatiren kann; es bleibt somit nur ein Symptom übrig, bei dessen Entstehen die Bakterien voraussichtlich in Betracht kommen könnten, und das ist der penetrante Gestank.

Untersuchung des Secretes bei der Ozaena: Untersucht man das Secret der Ozaena, indem man dasselbe in der üblichen Weise auf Deckgläschen färbt, so kann man sich mit Leichtigkeit von den massenhaft vorhandenen Bakterien: Kokken sowohl als Bacillen, überzeugen. Das Vorkommen dieser Formen ist nicht constant, da zu verschiedenen Zeiten bald die Kokken, bald die Bacillen überwiegen. Man kann aus der verschiedenen Grösse der Bacillen und Kokken von vornherein vermuthen, dass wir es in dem Secrete mit mindestens 4—5 Arten zu thun haben werden. Löwenberg [1]) hat bereits vor mehreren Jahren auf die grosse Anzahl der im Nasenschleime bei der Ozaena vorkommenden Bakterien hingewiesen und wollte die Kokken, welche nach ihm — wohl nur nach den mikroskopischen Präparaten — in den ausgespannten Schleimfäden zwischen Nasenmuschel und Septum fast in Reinculturen vorkommen, als Urheber der Ozaena betrachtet wissen.

An den Kokken bemerken wir häufig eine Kapsel, welche wir durch die Färbung fast in jedem Falle von Ozaena constatiren können. Es ist bekannt, dass zuerst von Klamann [2]) auf die Gegenwart von Kapselkokken im Secrete der Ozaena hingewiesen wurde, und dass Thost zuerst durch Züchtung aus einem Falle die Identität mit dem Friedländer'schen Pneumoniebacillus erwiesen hat. Ich selbst constatirte in 10 Fällen von Ozaena 8 Mal mikroskopisch Kapselkokken. Es gelang mir in 7 Fällen von Ozaena auch unschwer, den F. Pn.-B. heraus zu züchten, in dem 8. Falle gelang dies nicht; ich erhielt einen Kokkus, der in einzelnen Exemplaren der Gelatinecultur deutlich begrenzte Kapseln zeigte; ich habe über die Kapselbildung dieses Kokkus keine weiteren Aufschlüsse erlangen können, da ihm jede pathogene Wirkung fehlt.

Wiederholt ausgeführte Färbungen aus bei Brüttemperatur gezüchteten Reinculturen des Friedländer'schen Pneumoniebacillus haben mich gelehrt, dass der allgemein ausgesprochene Satz, nach welchem die Friedländer'schen Bacillen in den Culturen ihre Kapsel einbüssen, nicht aufrecht erhalten werden kann. Friedländer erwähnt schon, dass es ihm einige Male in bei Brüttemperatur gezüchteten Bouillonculturen gelungen ist, eine Kapsel darzustellen. Die Kapseln sind nun unter dem erwähnten Umstande fast immer vorhanden, nur sind sie hinfällig, so dass man mitunter recht vorsichtiger Proceduren bedarf, um dieselben anschaulich zu machen. So ist es mir häufig gelungen, in Agarculturen des F. Pn.-B. ganz tadellos gefärbte, streng begrenzte Hüllen darzustellen, wie man sie nur im Sputum oder in den pleuritischen Exsudaten von Menschen und Thieren vorfindet; ich habe mit einer concentrirten alkoholischen Fuchsinlösung gefärbt und die Präparate nach 5 Minuten langer Einwirkung in Wasser abgewaschen, während die sonst zur Färbung angewendete Friedländer'sche Lösung nicht zum Ziele führte. Ich war geneigt, dem Wassergehalte des Gentiana-Violett-Anilinwassers die schädliche Wirkung auf die in Culturen ohnehin nicht zur vollen Blüthe gelangenden Kapseln zuzuschreiben, indem ja von früher her bekannt ist, dass die Kapsel bei Zusatz von Wasser sich auflöst.

Färbungen des F. Pn.-B. aus Bouillonculturen scheinen des öfteren diese Annahme zu bestätigen. Nach Friedländer's Vorschrift gefärbte Präparate liessen wohl eine blassviolett gefärbte Substanz um die Kokken erkennen, die aber wegen ihrer Unregelmässigkeit und verschwommener Grenzen kaum als Kapsel gedeutet werden konnte. Wenn ich dagegen die Deckgläschenpräparate vor ihrer Färbung nach der Friedländer'schen Methode in absolutem Alkohol erhitzt habe, so entstanden constant die schönsten, breiten, gefärbten Kapseln, welche ich auch den Herren Professoren Weichselbaum und v. Frisch vorgezeigt habe. Der Alkohol hat somit eine fixirende Einwirkung auf die wenig resistente Kapsel ausgeübt und sie vor der Auflösung bewahrt. Controlversuche, in der Weise ausgeführt, dass die Präparate, bevor sie in absolutem Alkohol erhitzt wurden, in destillirtem Wasser abgewaschen wurden, zeigten, dass die Kapseln immer in Folge der Einwirkung des Wassers zu Grunde gegangen sind.

Allein ich bin doch weit entfernt davon, um für das Gesagte allgemeine Gültigkeit zu beanspruchen, denn diese erwähnten Verhältnisse gelten doch nur für eine Anzahl von Fällen, während man in anderen mit keinerlei Färbung Kapseln nachweisen kann, wie auch wieder andererseits nicht zu bezweifeln ist, dass man mitunter auch durch Färbung mit einer wässerigen Anilinfarbstofflösung an einzelnen Kokken deutliche Kapseln wahrnehmen kann.

Die Identität der vorgefundenen Kapselkokken mit dem F. Pn.-B. in den 7 Fällen von Ozaena liess sich nicht schwer durch die regelmässig auftretende nagelförmige Cultur, durch die pathogene Eigenschaft auf Mäuse und Meerschweinchen, welche Thierexperimente mit aus 4 Fällen stammenden Kapselkokken vorgenommen wurden, erweisen.

Ueber die Rolle des F. Pn.-B. im Ozaenasecrete lässt sich nicht gut irgend eine bestimmte Behauptung aufstellen, jedenfalls ist ihm das specifische Vermögen, den atrophischen Process zu bedingen, von vornherein schon deshalb abzusprechen, weil er, wie schon geschildert, auch bei solchen Erkrankungen der Nasenschleimhaut vorkommen kann, wo von Atrophie nichts vorzufinden ist; da er ferner auch im atrophischen Schleimhautgewebe nicht vorhanden ist, und auch Infectionsversuche an der Nasenschleimhaut des Kaninchens stets negativ ausfallen, kann man wohl keine causale Beziehung zur Ozaena zugeben.

Es ist schon früher erwähnt worden, dass in dem Secrete der Ozaena vielerlei Bakterien sich vorfinden; alle dieselben eingehend der Beschreibung zu würdigen, würde aber unser vorgestecktes Ziel weit überschreiten, und deshalb will ich nur kurz anführen, dass Rohrer [1]) 8 verschiedenartige Bakterienformen aus der Ozaena gezüchtet hat, unter welchen sich nach ihm auch ein dem Clostrydium butyricum ähnlicher Bacillus vorfinden soll.

Einige Aufmerksamkeit verdient ein Bacillus, der die Gelatine unter Bildung eines grünlichen Farbstoffes zersetzt: ich habe diesen Bacillus bei der Ozaena zu wiederholten Malen, bei chronischer Rhinitis des Oefteren, aber auch aus der vollständig normalen Nase gezüchtet; er ist aller Wahrscheinlichkeit nach mit

1) Löwenberg, Deutsche med. Wochenschrift, 1885, No. 1 und 2.

2) Klamann und Thost, Deutsche med. Wochenschrift, 1886, No. 1.

1) Rohrer, Verhandlungen des Congresses zu Wiesbaden, 1887.

dem von Strauch [1]) aus dem normalen Nasenrachenraume gezüchteten Bacillus identisch, welcher sowie der von mir gefundene mit dem im Wasser vorkommenden, grüngelben, verflüssigenden Bacillus in seinen Wachsthumserscheinungen übereinstimmt. Ob dieser Bacillus die grünfärbende Wirkung auf den Nasenschleim besitzt, ist zweifelhaft, jedenfalls wäre in dieser Richtung auch eine von Klamann [2]) vorgefundene Kokkenart zu berücksichtigen. Nicht unerwähnt will ich ferner lassen, dass ich aus einem Ozaenafalle den Staphylokokkus pyogenes aureus, aus einem anderen den Streptokokkus pyogenes gezüchtet habe, der erstere wurde von Rohrer [3]) auch bei nicht fötider Rhinitis vorgefunden.

Von den Bakterienarten, welche bei der Ozaena vorkommen, verdient eine unsere besondere Aufmerksamkeit, von welcher es wahrscheinlich ist, dass sie sich beim Entstehen des penetranten Gestankes betheiligt; ich konnte sie von 10 Fällen der Ozaena aus 7 züchten. Es ist ein kurzer Bacillus, um ein kaum merkliches länger als breit, hat die Neigung paarweise in der Form eines Diplokokkus aufzutreten, pflegt auch mitunter längere Ketten, aus 6—10 kurzen Bacillen bestehend, zu bilden. Er zeigt im hängenden Tropfen lebhafte Eigenbewegungen, wächst sowohl bei Luftzutritt als bei Luftabschluss, färbt sich in wässerigen Anilinfarbstofflösungen nur mangelhaft, dagegen intensiver bei Zusatz von Anilinwasser und in alkalischem Methylenblau, nach der Gram'schen Methode wird der Bacillus fast vollständig entfärbt. Das Wachsthum in Nährgelatine ist schon bei Zimmertemperatur sehr gut, nach 36 Stunden sind auf der Platte grünlichgelbe Colonien von kaum sichtbarer Grösse, nicht ganz rundlicher Gestalt und scharfer Begrenzung zu sehen. Die Verflüssigung der Gelatine beginnt schon in diesem Stadium, die Colonie sinkt auf den Grund der verflüssigten Stelle; zuweilen wird die Colonie von einer Luftblase bedeckt, so dass erstere kaum sichtbar ist. Schon nach einigen Stunden ihres Bestandes pflegt die Luftblase zu platzen, und dann wird die Colonie für das beobachtende Auge frei, wobei sie auch am Rande anfängt sich in kurze Schlingen und Fortsätze aufzulösen. In den nächsten 24 Stunden geht die Verflüssigung der Colonie sowohl der Breite als der Tiefe nach weiter vor sich; der Rand der Gelatine ist kraterförmig begrenzt. Grosse Aehnlichkeit hat makroskopisch die Platte in diesem Stadium mit der des Cholerakeimes; doch geht in den nächsten Tagen schon die Verflüssigung rascher vor sich, und die Colonien verflüssigen bald die ganze Platte. In dem Reagensröhrchen verflüssigt sich die Gelatine längs des Stichcanals, und in 8 bis 14 Tagen fällt der ganze Inhalt der Verflüssigung anheim.

Die Verflüssigung der Gelatine geht mit der Bildung eines widerlichen, einen süsslichen Beigeschmack besitzenden Gestankes einher; insbesondere die ganz verflüssigte Gelatineplatte stinkt zur Sommerszeit ganz widerlich, während bei niedrigerer Temperatur, wie 16—18°, der Gestank viel weniger auffällt. Erwärmt man eine schon verflüssigte Gelatinecultur dieses Bacillus bis 37°, so nimmt der Gestank ganz erheblich zu, und auf diesen Einfluss der Wärme ist es zurückzuführen, dass in der kälteren Jahreszeit ein erheblicher Gestank nur den bei Brüttemperatur gezüchteten oder erwärmten Culturen eigen ist. Der Geruch ist ein Fäulnissgeruch. Ob der Gestank identisch ist mit dem der Ozaena, darüber lässt sich allerdings streiten, indess darf man diesem Umstande keine allzugrosse Bedeutung beimessen, da doch die Nährgelatine in ihrer Zusammensetzung nicht unwesentlich abweicht von der des bei der Ozaena eingetrockneten zellreichen Secretes, was für die Producte der Zersetzung durch Bakterien doch kaum gleichgültig sein dürfte.

Auf Agar-Agar bildet der Bacillus foetidus Ozaenae, wie wir ihn nennen möchten, einen schleimig-feuchten Ueberzug, verbreitet sich über die ganze Umgebung des Impfstriches und giebt ebenfalls den schon bei der Gelatinecultur erwähnten, widerlichen Geruch zu erkennen. Auf der Agarplatte wachsen die Colonien zu kaum sichtbaren rundlichen Körnchen an, die in ihrem Centrum dicht sind und nur am Rande mikroskopisch betrachtet eine faserige Schichtung zeigen. Auf Blutserum wächst der Bacillus foetidus sehr rasch, bildet einen weisslichen, über die ganze Oberfläche sich ausbreitenden Belag, vermengt sich sehr leicht mit dem über dem Serum befindlichen Wasser: der Gestank ist hier intensiver als auf den bisher erwähnten Nährböden. Auf Kartoffeln bildet sich beiläufig nach 24 Stunden ein gelbbrauner Ueberzug, welcher einen mehr süsslichen, kaum noch stinkenden Fäulnissgeruch verbreitet. Wenn man rohes Fleisch durch stundenlanges Kochen im Dampfkochapparate sterilisirt und nachher mit dem Bacillus foetidus der Ozaena inficirt, so entsteht schon im Verlaufe der ersten 24 Stunden ein durchdringender Gestank, der sich im Laufe der nächsten Tage noch bedeutend steigert und dem penetranten Foetor der Ozaena sehr ähnlich, wenn nicht gar mit demselben identisch ist, das Fleisch wird immer mehr und mehr erweicht, an seiner Oberfläche bildet sich ein weisslicher Ueberzug, während der flüssige Antheil durch die sich stark vermehrenden Bakterien getrübt wird. In Milch dagegen ist es mir nicht gelungen Fäulnisserscheinungen hervorzurufen.

Der Bacillus foetidus der Ozaena ist ein dem Thierkörper feindlicher Mikroparasit. Mäuse, welche einige Tropfen einer verflüssigten Gelatinecultur unter die Rückenhaut injicirt bekamen, gingen ausnahmslos in den ersten 5 Tagen zu Grunde, indem als hervorstechendes Symptom Mattigkeit und rapide Abmagerung eintrat. Herzblut, Leber und Milz enthielten in jedem Tropfen zahlreiche Bacillen, sowohl mikroskopisch als durch die Cultur nachweisbar — die immerfort ihre Eigenschaft, in zersetzungsfähigen organischen Substanzen Gestank zu erzeugen, bewahrt haben.

Kaninchen reagiren, wenn man ihnen 0,2—0,6 ccm einer verflüssigten Gelatinecultur unter die Haut bringt, mit einem intensiven Entzündungsprocess, welcher zur Eiterung und zur Nekrose führt; der durch diesen Bacillus bedingte Entzündungsprocess übertrifft an Intensität alle bisher bekannten, entzündungserregenden Kokken, und habe ich mit dem Streptokokkus pyogenes und dem Staphylokokkus pyogenes aureus niemals einen der Intensität nach auch nur ähnlichen Process gesehen. Schon nach 3—6 Stunden zeigt sich das inficirte Ohr in seiner grössten Ausdehnung stark hyperämisch, ödematös; mitunter treten nach 12—24 Stunden schwarze Brandblasen auf, die mit einer stinkenden, serösen Flüssigkeit gefüllt und in welcher zahlreiche Bacillen zu constatiren sind. Auf dem Höhestadium der entzündlichen Infiltration entstehen Risse in der Oberhaut, innerhalb welcher das Gewebe nekrosirt; es entstehen auf diese Weise zahlreiche Geschwüre, von welchen einige die ganze Dicke des Ohres durchdringen, die aber insgesammt mindestens tief in die Cutis hinabreichen, so dass nach Heilung des Processes immer stark eingezogene Narben übrig bleiben. Auch werden mitunter circumscripte Theile des Ohres oder auch das ganze Ohr nekrotisch, und nach der Heilung bleibt nur ein unansehnlicher Stumpf zurück. Die Entzündung überschreitet in den häufigsten Fällen die Ohrwurzel, geht auf den Nacken und selbst über diesen auf den Rücken über oder greift ringförmig um den Hals, wo überall tiefgreifende Geschwüre entstehen, über welchen sich in mehreren Schichten eitrige Borken ansammeln; nach der Geschwürsbildung folgt die

1) Strauch: Untersuchungen über einen Mikrokokkus im Secret des Nasenrachenraumes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1887, No. 6 und No. 7.

2) Klamann: Ueber einige Mikroorganismen im Secret bei Rhinitis chronica atrophicans. Allgemeine medicinische Centralzeitung. Berlin 1887, No. 76.

3) l. c.

Narbenbildung, und es entstehen dann an der Haut starke Verzerrungen. In einem Falle sah das Kaninchen, indem der Process ringförmig um den Hals wanderte, nach geheilten Geschwüren wie strangulirt aus, indem durch Retraction der Narbe ein tiefer Einschnitt entstanden ist.

Diese Einwirkung auf die Kaninchenhaut ist wohl am richtigsten mit dem Processe einer progressiven Gewebsnekrose zu vergleichen, dessen Resultat in unserem Falle gewöhnlich Heilung durch Narbenbildung ist; es kommt wohl auch zuweilen vor, dass die Thiere in den ersten 48 Stunden verenden, man findet ausser einer geringfügigen Milzschwellung kaum etwas Nennenswerthes: das Blut und die Gewebssäfte sind frei von Bakterien. Injectionen in die Pleurahöhle des Kaninchens mit einigen Zehntel Kubikcentimeter der aufgeschwemmten Cultur erzeugen eine sehr heftige jauchige, stets zum letalen Ende führende Pleuritis, auch findet man in der Lunge mehrere circumscripte, infiltrirte Stellen. Die Blutgefässe bleiben von der Invasion der Bacillen frei. Der Bacillus foetidus Ozaenae scheint überhaupt in den Blutgefässen des Kaninchens nicht vegetiren zu können, da ich in 5 Fällen, wo ich 0,2—0,8 ccm einer Gelatinecultur in die Vena jugularis interna injicirt habe, ausser einer vorübergehenden Niedergeschlagenheit nichts Auffälliges beobachten konnte. Die Todesfälle bei subcutaner Injection sind wohl kaum anders als durch Ptomainwirkung zu erklären.

Aus den angeführten Versuchen geht nun hervor, dass der Bacillus foetidus Ozaenae, ein exquisit pathogener und in Bezug auf seine Rolle im Nasenschleim höchst wahrscheinlich Urheber des Gestankes ist; dass hierbei noch andere Fäulnissbakterien mitwirken werden, ist wahrscheinlich, und sprechen auch die auf den gleichen Gegenstand gerichteten Untersuchungen von Klamann [1]), Rohrer [2]) und Strauch [3]) hierfür. Ersterer Autor beschreibt drei verschiedene Bakterienarten, welche die Fähigkeit haben, in den Nährsubstanzen stinkende Zersetzung hervorzurufen. Die zweite dieser von Klamann beschriebenen Arten, die Gelatine verflüssigende, möchte ich mit dem von mir vorgefundenen für identisch erachten, insofern dies aus der Beschreibung der Cultur und der Bacillenform allein erlaubt ist. Rohrer giebt einfach an, in Ozaenaculturen fötiden Geruch wahrgenommen zu haben, ohne aber die hierbei thätigen Bakterien näher anzuführen.

Es fragt sich nur noch, ob der Bacillus foetid. Ozaenae ausser der Hervorrufung des penetranten Gestankes noch irgend andere Beziehungen zu dem Processe der Ozaena hat, insbesondere ob er bei dem atrophischen Processe betheiligt ist. Uebertragungen auf die Nasenschleimhaut des Kaninchens bestätigen dies nicht, und der am Kaninchenohre hervorgerufene entzündliche Process, der in durch Narbengewebe bedingter Schrumpfung endet, kann denn doch keineswegs als ein der menschlichen Ozaena analoger Process aufgefasst werden.

Wir sehen somit, dass die Bakterien der Nasenhöhle bei der Ozaena höchstens beim Entstehen des Foetors herangezogen werden können, und auch bei diesem einen Symptome wird ihre Bedeutung erst nach Beantwortung einer anderen Frage näher präcisirt werden können.

So fragt es sich, wie es denn komme, dass die trockenen chronischen Katarrhe der Nase mit Hypertrophie der Schleimhaut gewöhnlich keinen — dagegen die trockenen Katarrhe mit gleichzeitiger Atrophie der Schleimhaut einen penetranten Foetor von sich geben. Da wir von den den Gestank erregenden Bakterien voraussetzen müssen, dass dieselben im Staube der Luft enthalten sind und überall dort, wo zersetzungsfähiges, organisches Secret vorhanden ist, einen günstigen Nährboden vorfinden, wäre es den Thatsachen widerstrebend, wenn wir zur Annahme flüchteten, dass in den atrophischen Fällen immer eine zufällige Infection stattfindet, bei den hypertrophischen dagegen nicht, wir müssen vielmehr noch auf andere Momente recurriren, um hierfür eine Erklärung zu finden.

Es wäre denkbar, dass nur das ganz eigenartig zusammengesetzte Secret der atrophischen Schleimhaut die charakteristischen stinkenden Zersetzungsproducte liefert, so dass der Bacillus foetidus und die übrigen hierbei in Betracht kommenden Bakterienarten nur aus diesem Secrete den Foetor erzeugen könnten. In dieser Beziehung wäre der von Krause [1]) gemachten Angabe Erwähnung zu thun, nach welcher das von der atrophischen Schleimhaut gelieferte Secret reich an Fettsäuren wäre; der Umstand indess, dass man mit dem Bacillus foetidus auch in vollkommen fettfreien Nährböden den intensiven Foetor erzeugen kann, scheint nicht zu Gunsten dieser Annahme zu sprechen, abgesehen davon, dass Krause's Angabe weiterhin nicht bestätigt worden ist, womit natürlich nicht geleugnet wird, dass vielleicht doch anderweitige, bisher unbekannte, chemische Verhältnisse hierbei eine Rolle spielen könnten.

Näher liegt es indess, die Ursache der Erscheinung statt auf die qualitative Veränderung der atrophischen Schleimhaut auf rein mechanische Momente zurückzuführen. So ist es eine Erfahrungsthatsache, dass das flüssigkeitsarme Secret der atrophischen Schleimhaut besonders festhaftet, wobei man aber auch nicht übersehen darf, dass gerade Individuen mit atrophisch gewordener Nasenschleimhaut eine herabgesetzte Empfindlichkeit der letzteren haben, wodurch das eingetrocknete Secret weniger belästigt, demzufolge auch nicht entfernt wird, während die gewöhnlich vorhandene Ueberempfindlichkeit bei dem hypertrophischen Nasenkatarrh das Secret durch heftige Anstrengungen zu entfernen sucht.

Diese letztere Annahme wird uns sehr leicht erklären, warum bei der atrophischen Entzündung der Foetor gewöhnlich vorhanden ist, bei dem hypertrophischen dagegen gewöhnlich fehlt; in dem ersteren Falle würde die zur Zersetzung nothwendige Zeitdauer für die Bakterien vorhanden sein, in letzterem dagegen nicht. Da es aber hierbei lediglich auf die Retention des Secretes ankommt, ist es auch andererseits erklärlich, wie es auch gelegentlich bei hypertrophischen Katarrhen zu einem Foetor kommen kann, wie ja letzteres durch vielfache Beobachtungen feststeht.

Auf den atrophischen Process, das eigentliche Wesen der Ozaena, lässt sich indess keinerlei Einfluss der Bakterien constatiren, und dürften dieselben hierbei aus den Eingangs erwähnten Gründen überhaupt nicht in Betracht kommen.

Zum Schluss erübrigt es mir noch, meinem hochverehrten Chef, Herrn Regierungsrath Prof. Schnitzler, für die mir gewährte Unterstützung bei der Ausnutzung des Materials bestens zu danken.

1) l. c.
2) l. c.
3) l. c.

III. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Zur Trachealtamponade.

Von

Dr. **Jean Palmié**, Assistenzarzt.

Der Zweck der sog. Tamponcanüle besteht darin, die Trachea an einer Stelle völlig dicht zu tamponiren und so die unteren Theile

1) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie. Band 85, Heft 2.

derselben mit den Lungen von den darüber gelegenen abzusperren und durch die Canüle mit der Luft in Verbindung zu halten. Man vermeidet dadurch das Herunterfliessen von Blut und anderen Flüssigkeiten in die Bronchien und wandte die Tracheotomie mit nachfolgender Tamponade prophylactisch bei operativen Eingriffen in der Mund- und Rachenhöhle an, bei Resectionen des Oberkiefers, bei Exstirpationen des Kehlkopfes etc., bei welchen die Gefahr vorhanden ist, dass während der Operation Blut in die Luftwege gelangt und eine Bronchopneumonie hervorruft.

Die Vortheile, welche diese Methode gegenüber dem früheren Verfahren hat, sind mannigfaltige. Die Gefahr, dass während der Narkose Blut in die Bronchien hinabfliessen kann, liess in früheren Jahren bei Operationen in Mund-, Rachenhöhle etc. die Operateure entweder vollständig auf die Narkose verzichten oder es wurde dieselbe nur insoweit eingeleitet, dass die Reflexerregbarkeit der Stimmbänder dadurch nicht aufgehoben wurde. Abgesehen davon, dass eine eingreifende Operation ohne Narkose nicht allein sehr erschwert, sondern auch grausam ist, musste auch die nur theilweise eingeleitete Narkose ihre entschiedenen Mängel haben. Der Patient war nicht völlig reactionslos, stets auf der Grenze des Erwachens, hin und wieder erfolgte ein Hustenstoss und warf Blut heraus, welches Operateur und Assistenten beschmutzt; dazu die beständige Befürchtung, dass dennoch blutige Flüssigkeit durch die Stimmritze hindurch gelangte. Alle diese Mängel mussten die Operation zu einer sehr unruhigen und aufregenden machen.

Einen Ausweg aus dieser Noth sucht Rose in der Operation am hängenden Kopfe, wobei der Kopf des auf dem Tisch liegenden Patienten über den Tischrand hinüber frei hinabhängt, so dass das Kinn direct nach oben, der Scheitel nach unten zu stehen kommt. Man vermied dadurch die Hauptgefahr, das Herunterfliessen von Blut in die Trachea, wenigstens so lange der Kopf herabhing, und die Narkose verlief ohne Störung. Aber dieses Verfahren hat darin seine grossen Nachtheile, dass eine äusserst starke Hemmung des venösen Rückstromes geschaffen wird. Der Kopf wird blauroth und ödematös, nimmt, nach Rose selbst, 3 cm an Umfang zu, die Bulbi treten aus der Orbita etwas hervor, auch sind schwere venöse Blutungen beobachtet worden als Folgen der Stauung, einmal wurde die Transfusion nöthig, um das Leben zu retten.

Wie viel ruhiger und ungestörter verläuft dagegen jetzt eine solche Operation, nachdem die Tamponcanüle die Athmung sichert und die Gefahr einer Lungenerkrankung fast sicher ausschliesst. Als weiterer, sehr wesentlicher Vortheil kommt noch hinzu, dass das Operationsfeld nach dem heutigen Verfahren bedeutend freier ist. Während sonst der die Narkose leitende Assistent ebenfalls am Kopfende des Patienten stehen, und bald die Chloroformmaske auflegen, bald wieder fortnehmen musste, um nur den Raum zur Führung des Messers frei zu geben, während also sonst die Operation die Narkose, und umgekehrt die Narkose das Operiren beeinträchtigte, gestattet die jetzige Methode, das Operationsfeld und das Gebiet der narkotisirenden Thätigkeit vollständig von einander zu trennen und schafft dadurch grosse Vortheile.

Die erste Methode, einen Abschluss der Luftwege bei Operationen am Kopf etc. herzustellen, stammt von v. Nussbaum, welcher nach ausgeführter präliminarer Tracheotomie eine achtfach zusammengelegte eingeölte Leinwandcompresse vom Munde her auf den Kehlkopfeingang legte und an die Wandungen des Pharynx so genau andrückte, dass kein Blut zum Kehlkopf fliessen konnte.

Trendelenburg wandte zum ersten Mal eine Tamponcanüle an, welche folgendermassen zusammengesetzt war. Eine gewöhnliche Trachealcanüle ist in ihrer Mitte von einem elastischen Gummihäutchen umgeben, welches durch feste Umschnürung nach oben und unten luftdicht abgeschlossen ist. In den Raum zwischen Canülenwand und Gummibedeckung führt ein der Canüle anliegendes Metallrohr, an dessen äusserm Ende ein Gummischlauch befestigt ist. Durch diesen lässt sich nach Einführung der Canüle der Tampon aufblasen, während eine Klammer den Schlauch abschliesst.

Diese Tamponcanüle Trendelenburg's giebt zwar einen genaueren Abschluss, als er durch die Compresse v. Nussbaum's erreicht werden konnte, aber der ganze Apparat ist etwas complicirt und leidet vor Allem an dem Uebelstand, dass der Abschluss nicht ganz zuverlässig ist. Die eingeschlossene Luft entweicht zuweilen trotz aller Vorsicht und die abschliessende Wirkung wird so, ohne dass es bemerkt werden kann, aufgehoben und dadurch der gewünschte Erfolg des Apparates illusorisch gemacht. Michael hat, um diesem Uebelstand abzuhelfen, empfohlen, zwischen Canüle und Tamponhäutchen ein Schwammstück einzulegen und dieses mit Wasser oder Glycerin zu füllen. Eine vollständig sichere Wirkung kann weder mit der Trendelenburg'schen noch mit der Michael'schen Methode erreicht werden, und es sind auch mehrfache Fälle bekannt geworden, in denen sie versagten.

Als völlig sicher hat sich die von meinem Chef, Herrn Director Dr. E. Hahn, im städtischen Krankenhause zu Berlin seit ca. 4 Jahren angewandte Pressschwammcanüle erwiesen, welche er selbst in der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann „Ueber Kehlkopfexstirpationen" folgendermassen beschreibt: Sie besteht aus einer gewöhnlichen äusseren, mit einem schmalen beweglichen Schilde versehenen Canüle, an deren unterem Ende eine etwa 1 cm lange und ca. 2 mm starke Erhöhung sich befindet. Die innere Canüle geht unmittelbar vom Schilde 2 cm herunter und dann unter rechtem Winkel nach vorn. Diese Krümmung hat den Zweck, das Operationsfeld nicht zu beengen und namentlich eine Behinderung der Operation durch den zum Chloroformiren erforderlichen Schlauch zu vermeiden. Von dem unteren Vorsprung bis an das Schild wird die Canüle mit einem etwa 2 mm starken Pressschwamm umgeben, welcher durch eine fortlaufende Längsnaht an der convexen Seite befestigt wird. Zu noch sicherer Fixirung muss der Schwamm unten und oben circulär mit einem seidenen Faden umwickelt werden.

Der Pressschwamm wird auf folgende Weise hergestellt. Weicher, möglichst kleinporiger Schwamm wird tüchtig geklopft, bis er nicht mehr stäubt, und nachdem er mit kochendem Wasser gründlich ausgebrüht ist, für 24 Stunden in eine 0,2 proc. Lösung von Kalium permanganatum gelegt. Nach dieser Zeit kommt er ungefähr eine Viertelstunde in eine Bleichlösung (Natr. subsulfuros. 30,0, Acid. hydrochlor. 100,0 auf 2000,0 Aq. dest.) wird dann ausgeseift und nachgespült und für ca. 12 Stunden in eine 5proc. Carbollösung eingelegt. Ist er so genügend aseptisch gemacht, so wird er, nachdem er trocken geworden ist, mit einer Jodoform-Aether-Lösung 1 : 8 durchtränkt und schliesslich unter eine kräftige Presse gebracht, in welcher er ca. 24 Stunden bleibt.

Die mit diesem Pressschwamm armirte Canüle wird am unteren Ende leicht eingeölt und nach ausgiebiger Spaltung der Trachealknorpel, während die Wundränder durch eine Trousseau'sche Zange oder durch eingelegte Haken weit offen gehalten werden, unter leicht drehender Bewegung in die Trachea eingeführt. Sehr bald quillt der die Canüle umgebende Schwamm auf und schliesst dadurch, dass er sich dicht an die Schleimhaut anpresst, vollkommen sicher ab.

Diese Canüle blieb in der Regel 24 Stunden nach der Operation liegen und wurde alsdann durch eine gewöhnliche Canüle ersetzt, die an ihren oberen Theilen mit Jodoformgaze umwickelt war. Zuweilen wurde auch gleich nach der Operation eine zweite etwas weniger starke Pressschwammcanüle eingelegt, um eine Schädigung der Trachealschleimhaut möglichst zu vermeiden.

Zur Beurtheilung der Operationserfolge mit der Hahn'schen Canüle will ich eine kurze Uebersicht über die im Laufe der letzten Jahre im städtischen Krankenhause zu Berlin unter Anwendung der Pressschwammcanüle operirten Fälle geben, soweit der Krankheitsverlauf und das Ergebniss der Section uns in der vorliegenden Frage interessirt.

1. Bufé, Restaurateur, 58 Jahre alt. Carcinoma laryngis.
15. October 1883. Tracheotomie wegen Dyspnoe.
18. October. Exstirpatio laryngis nach Einlegung der Pressschwammcanüle.
21. October. Stark eitrige reichliche Secretion aus der Canüle, die mit Jodoform umwickelt wird.
30. October. Secret übelriechend. Lungen frei. Fieber.
8. November. Befinden gebessert, nur mässige Bronchitis.
11. November. Patient ausser Bett.
18. November. Frost, Fieber, kleiner Puls.
19. November. Exitus letalis.
Sectionsbefund: Bronchitis purulenta, Emphysema pulmonum. Tracheitis gravis. Atrophia senilis mässigen Grades.

2. Freese, Hausdiener, 48 Jahre alt. Carcinoma laryngis.
11. Februar 1884. Exstirpatio totius laryngis nach präliminarer Tracheotomie und Einlegung der Pressschwammcanüle.
13. Februar. Pressschwammcanüle durch eine gewöhnliche ersetzt, die mit Jodoformgaze umwickelt ist. Respiration frei.
Wundverlauf normal.
14. März. Künstlicher Kehlkopf eingelegt.

3. Derselbe. Ausgedehntes Recidiv um die Trachea bis hinter das Sternum.
24. Juli 1884. Entfernung des Tumors nach Einlegung der Pressschwammcanüle.
25. Juli. Gewöhnliche Canüle mit Jodoformgaze.
30. Juli. Gute Granulation. Fieberfrei.

4. Derselbe. Weiteres Recidiv.
10. December 1884. Einlegen der Pressschwammcanüle. Exstirpation der Neubildung, wobei Zungenbein und ein Theil der Zungenwurzel entfernt werden.
11. December. Gewöhnliche Canüle.
16. December. Reactionsloser Verlauf.
Ende Februar ausgezeichnetes Allgemeinbefinden. Recidiv am Wundwinkel.
Am 10. April erliegt Patient der Cachexie.

5. Redtmann, Schuhmacher, 22 Jahre alt, ist wegen syphilitischer Larynxstrictur 1877 tracheotomirt worden und hat seitdem dauernd die Canüle tragen müssen.
Narbige Kehlkopfsstenose, unverständliche Sprache.
7. Juni 1884. Erweiterung der Tracheotomieöffnung, Pressschwammcanüle. Laryngofissur, Exstirpation der rechten Hälfte des Schild- und Ringknorpels. Excision der Narben.
8. Juni. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
7. September. Patient mit Canüle entlassen.
Sprache gut verständlich.

6. Steinkraus, Buchhalter, 54 Jahre alt. Carcinoma laryngis recidivum.
5. Januar 1885. Tracheotomie, Pressschwammcanüle. Exstirpatio totius laryngis.
6. Januar. Gewöhnliche Canüle eingelegt. Leicht blutig tingirtes Sputum ausgeworfen. Wohlbefinden bis zum 12. Januar, seitdem Verfall.
15. Januar. Exitus letalis.
Sectionsbefund: Pleuritis inveterata duplex, Pleuritis recens fibrino purulenta. Bronchitis. Concretio pericardii.

7. Hammer, Arbeiterin, 40 Jahre alt. Narbige Kehlkopfsstenose nach einer queren Schnittverletzung unterhalb der Cart. cricoidea.
26. Januar 1885. Erweiterung der Trachealöffnung, Einlegen der Pressschwammcanüle. Exstirpation des Ringknorpels. Nach der Operation Einlage einer mit Gummischlauch überzogenen Canüle.
29. Januar. Patientin verlässt das Bett.
31. Canüle ganz entfernt.
Heilung.

8. Nitardy, Telegraphenbeamter, 63 Jahre alt. Carcinoma palat. mollis.
10. Februar. Tracheotomie mit Tamponcanüle und temporärer Resection der rechten Unterkieferhälfte, Exstirpation der carcinomatösen Theile. Etwas Blut vor der Einführung in die Trachea geflossen.
11. Februar. Wenig blutig tingirtes Sputum. Einlegen einer gewöhnlichen Canüle mit Jodoformgaze.
12. Februar. Sputum ohne Blut, geruchlos.
Canüle bleibt lange liegen, da aus dem Munde leicht Secret in den Kehlkopf tritt.
8. April. Patient geht an Phthisis pulmonum zu Grunde.

9. Pousong, Schneidermeister, 57 Jahre alt. Carcinoma reg. inframaxill. colli sin.
16. Februar 1885. Präliminare Tracheotomie. Pressschwammcanüle. Unterbindung der Carotis communis sin. Exstirpation des grossen Tumors.
17. Februar. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
21. Februar. Tod.
Sectionsbefund: Lungen frei, Macies.

10. Frau Reinhardt, 30 Jahre alt. Osteosarcoma maxillae sup. sin.
13. April 1888. Nach präliminarer Tracheotomie und Einlegen der Pressschwammcanüle. Exstirpation und Resection der vom Tumor ergriffenen Partien.
14. April. Gewöhnliche Canüle, Athmung frei.
16. April. Canüle fortgelassen.
Normaler Verlauf.
25. April. Patient geheilt entlassen.

11. Wanletzka, Arbeiterin, 38 Jahre alt. Stenosis laryngis.
23. April 1885. Nach Erweiterung der schon früher angelegten Trachealwunde Einlegung der Hahn'schen Canüle. Excision des Narbengewebes im Kehlkopf.
24. April. Fieberfrei. Gutes Befinden. Gewöhnliche Canüle eingelegt.
28. April. Canüle ganz entfernt. Naht der angefrischten Hautwunde mit Silberdraht.

12. Dieselbe. Wegen allmählich zunehmender Dyspnoe musste am 2. Juni die Larygofissur gemacht werden und nach Einlegen der Tamponcanüle die Granulation und Narben im Bereich des Ringknorpels excidirt werden.
3. Juni. Gewöhnliche Canüle eingelegt. Canüle muss beibehalten werden.
10. August wird Patientin, die morphiumsüchtig ist, nach der Charité dislocirt.

13. Paul Wachner, 10 Jahre alt, Sarkom des Oberkiefers.
30. September 1885. Tracheotomie sup. Hahn'sche Canüle.
Resection beider Oberkiefer.
31. September. Gewöhnliche Canüle eingelegt.
Athmung ungestört.
2. October. Canüle definitiv entfernt.

14. Alex, 18 Jahr alt. Stenosis laryngis cicatrica.
7. October 1885. Einlegen der Pressschwammcanüle. Exstirpation eines Theiles des Ringknorpels und sonstiger Knorpeltrümmer.
8. October. Gewöhnliche Canüle.
15. October. Canüle ganz entfernt. Nach 14 Tagen muss jedoch die Canüle wegen starker Athemnoth wieder eingelegt werden.

15. Derselbe.
30. December. Nach Erweiterung der Trachealöffnung und Einlegen der Pressschwemmcanüle Exstirpation der übriggebliebenen Knorpeltheile.
31. December. Keinerlei Respirationsbeschwerden. Einlegen einer gewöhnlichen Canüle.
26. Februar 1886. Geheilt entlassen, mit Canüle, die Patient dauernd tragen muss.

16. Derselbe.
3. März. Nochmalige Excision von knorpeligen Resten im stark stenosirten Larynx, nachdem die Trachealfistel nach unten erweitert und die Hahn'sche Canüle eingelegt ist. Letztere wird nach Beendigung der Operation mit einer schwächeren vertauscht, welche 24 Stunden liegen bleibt, um dann durch eine gewöhnliche ersetzt zu werden.
11. März. Einlegen einer T-förmigen Canüle.
Patient noch in Behandlung, gent umher.

17. Carl Reichert, 9 Jahre alt. Oberkiefersarkom.
12. Februar 1886. Tracheotomie, Pressschwammcanüle, Excision und Resection der vom Tumor durchsetzten Theile.
Genaue Angaben fehlen für den weiteren Verlauf.
2. März. Patient geheilt entlassen worden.

18. Hermann Brenke, 60 Jahre alt. Carcinoma laryngis.
17. Februar 1886. Tracheotomia inferior, wobei mehrere Trachealringe, die völlig verknöchert waren, resecirt wurden, um die Hahn'sche Canüle einlegen zu können. Dabei fliesst etwas Blut in die Trachea.
18. Februar. Canüle bleibt liegen. Blutig gefärbter Auswurf.
19. Februar. Gewöhnliche Canüle mit Jodoformgaze.
Ziemlich starker Auswurf.
21. Februar. Erysipel der Wunde.
Rechts hinten unten gedämpfter Percussionschall und kleinblasiges Rasseln.
27. Februar. Exitus letalis.
Sectionsbefund: Tracheitis, Bronchitis, Pneumonia catarrhalis lob. inf. pulm. utriusque. Oedema pulmonum.

19. Wunderlich, Handelsmann, 55 Jahre alt. Carcinoma mandibulae.
3. März 1886. Tracheotomie und Tamponcanüle. Resection der linken Unterkieferhälfte und Exstirpation der carcinomatösen Weichtheile.
4. März. Gewöhnliche Canüle mit Jodoformgaze umwickelt. Diffuse Bronchitis.
15. April. Patient ausser Bett, nachdem er noch ein Erysipel durchgemacht hat.
4. Mai. Tod durch hinzutretende Phlegmone in der Gegend der Operationsstelle und mehrfache profuse Blutungen.

20. Teich. Carcinoma labii inf. et menti.
17. Mai. Nach Tracheotomie und Einlegung der Pressschwammcanüle Exstirpation mittelst Paquelin und Aussägung des Mittelstücks des Kiefers. Jodoformgazetamponade.
18. Mai. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
22. Mai. Canüle gänzlich fortgelassen. Wundverlauf erfolgt glatt.
Fünf Monate später stirbt Patient an einer croupösen Pneumonie, drei Tage nach einem Selbstmordversuch durch Erhängen.

21. Luise Kaulfuss, 55 Jahre alt. Sarcom des rechten Oberkiefers.
20. Mai. Tracheotomie und Pressschwammcanüle. Resection des rechten Oberkiefers mit Exstirpation des Bulbus.

21. Mai. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
28. Juni. Patient geheilt entlassen.
22. Rutsche, Handelsmann, 51 Jahre alt. Cancroid des Kehlkopfs.
29. Mai. Nach Tracheotomia infer. und Einlegen der Tamponcanüle Exstirpatio totius laryngis et epiglottidis.
30. Mai. Einlegen einer mit Gummidrain überzogenen Canüle. Athmung frei.
14. Juni. Canüle ohne Gummidrain. Athmung ist stets frei geblieben.
12. August. Geheilt entlassen.
23. Kluge, Kaufmann, 38 Jahre alt. Carcinoma maxillae sup. sin.
7. Juni. Nach Trach. inf. und Einlegen der Hahn'schen Canüle Resection des linken Oberkiefers.
8. Juni. Gewöhnliche Canüle.
12. Juni. Canüle definitiv entfernt, nachdem keinerlei Respirationsstörungen aufgetreten sind.
9. August. Auf Wunsch gebessert entlassen.
24. Elise Wenger, 29 Jahre alt. Oberkiefer-Osteom.
1. Juli 1886. Tracheotomia inf., Hahn'sche Canüle. Resection des linken Oberkiefers.
Expectoration geringer Mengen blutigen Schleims nach der Operation.
2. Juli. Gewöhnliche Canüle mit Gummidrain. Schwamm ist nicht durchweg mit Blut durchtränkt. Sputum nicht mehr blutig gefärbt.
4. Juli. Canüle ganz fortgelassen. Ruhige Respiration.
30. August. Geheilt entlassen.
25. Rossdeutscher, Schumacher, 60 Jahre alt. Sarcoma tonsillae dextrae et pharyngis.
4. August 1386. Tracheotomia inf., Hahn'sche Canüle. Durchsägung der rechten Unterkieferhälfte und Exarticulation derselben, Exstirpation des sehr ausgedehnten Tumors. Die Trachea bleibt frei von Blut.
5. August. Gewöhnliche Canüle.
8. August. Canüle ganz fortgelassen. Athmung frei.
2. October. Geheilt entlassen.
26. Kleinau, Kaufmann, 50 Jahre alt. Cancroid der Zunge.
28. October. Cricotracheotomie mit Einlegung der Hahn'schen Canüle. Unterbindung beider Art. linguales. Exstirpation des Tumors.
29. October. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
31. October. Canüle ganz entfernt.
21. November. Geheilt entlassen.
27. Frau Weber, 58 Jahre alt. Carcinom der Mundschleimhaut mit vereiterten Drüsen am Unterkiefer.
4. November. Tracheotomia infer., Pressschwammcanüle, Excision des Tumors.
5. November. Gewöhnliche Canüle, die am
6. November auch fortgelassen wird, Athmung frei.
10. November. Schluckbeschwerden. Fieber.
16. November. Exitus letalis.
Sectionsbefund: Eitrige Infiltration längs der grossen Halsgefässe. Pyaemie. Nephritis apostematosa.
28. Frau Witzel, 54 Jahre alt. Carcinoma faciei et proc. orbital. maxillae sup. dextr. Empyem der Highmorshöhle.
1. Februar 1887. Cricotracheotomie. Hahn'sche Canüle. Resection und Exstirpation der entarteten Knochen- und Weichtheile. Trepanation der Highmorshöhle.
2. Februar. Gewöhnliche Canüle eingelegt. Kein blutiger Auswurf.
4. Februar. Canüle entfernt. Athmung frei.
9. Februar. Tracheotomiewunde geschlossen.
10 Februar. Geheilt entlassen.
29. Bruno Wolfgang, 7 Monate alt. Sarcoma maxillae superioris.
3. März. Nach präliminarer Tracheotomie und Einlegung einer Hahn-schen Canüle Resection des Oberkiefers. Starke Blutung. Schlechte Narkose.
1 Stunde nach der Operation wird eine gewöhnliche Canüle eingelegt.
Der kleine Patient erholt sich nach der Operation nicht wieder und stirbt $5^1/_2$ Stunde nach der Operation.
Lungen sind frei.
30. Hahn, Kaufmann, 38 Jahre alt. Carcinoma laryngis (lat. dextr.).
12. December. Tracheotomie. Pressschwammcanüle. Laryngofissur. Auskratzung der Geschwürsfläche und Cauterisation mit dem Paquelin.
13. December. Gewöhnliche Canüle. Athmung frei.
1. Januar 1887. Ohne Canüle. Heilung verläuft glatt.
19. Januar. Patient geheilt entlassen.
31. Derselbe. Recidiv.
5. Mai. Tracheotomie, Tamponcanüle. Totale Exstirpation des Kehlkopfs.
6. Mai. Einfache Canüle. Athmung frei. Guter Wundverlauf, Athmung bleibt frei. Allmählige Abnahme der Kräfte.
29. Mai. Exitus letalis.
Section giebt keine bestimmte Todesursache. Lungen frei.
32. Caroline Schubert, 75 Jahre alt. Carcinoma mandibulae.
26. April 1887. Tracheotomia inferior, Pressschwammcanüle. Resection der linken Unterkieferhälfte und Exstirpation des Tumors.
27. April. Respiration völlig ungestört. Gewöhnliche Canüle eingelegt.
28. April. Canüle ganz entfernt. Wohlbefinden. Ernährung durch die Schlundsonde, weil Flüssigkeit in die Trachea hinabfliesst.
6. Mai. Patientin steht auf.
13. Mai. Plötzlicher Tod.
Sectionsbefund: Embolie der rechten Lungenarterie.

33. Wilhelm Scholz, 46 Jahre alt. Carcinoma laryngis.
28. April 1887. Tracheotomie. Hahn'sche Canüle. Exstirpation der rechten Kehlkopfshälfte.
29. April. Canüle wird nicht gewechselt.
30. April. Husten, Fieber, eitriger Auswurf. Canüle durch eine gewöhnliche ersetzt.
10. Mai. Exitus letalis.
Section: Mediastinitis, putride Bronchitis.
34. Elisabeth Jeschke, 15 Jahre alt. Riesenzellensarcom des rechten Oberkiefers.
5. Mai. Tracheotomie, Tamponcanüle. Exstirpation des Tumors mit Abmeisselung eines Theils des rechten Oberkiefers. Einlegung einer gewöhnlichen Canüle nach der Operation.
6. Mai. Entfernung der Canüle. Wohlbefinden.
14. Mai. Geheilt entlassen.
35. Frau Bindemann, 65 Jahre alt. Carcinom des oberen Oesophagustheils übergreifend auf den Kehlkopf.
25. Mai. Tracheotomia sup. Tamponcanüle. Laryngofissur, Exstirpation des Tumors.
26. Mai. Rechts hinten unten Dämpfung.
27. Mai. Exitus letalis.
Section: Mediastinitis suppurativa postica, Pleuritis purulenta.
36. Arthur Meincke, 8 Jahre alt. Uranoschisma.
15. August. Tracheotomie und Tamponcanüle. Uranoplastik und Staphylorrhaphie. Nach der Operation schwächere Tamponcanüle eingelegt.
16. August. Gewöhnliche Canüle eingelegt; mässige Schleimsecretion, Sputum blutig gefärbt.
17. August. Sputum frei von blutigen Beimengungen.
20. August. Ausbruch von Scarlatina, der das Kind am
28. August erliegt
37. Louise Hennis, 36 Jahre alt. Carcinoma maxillae sup. sin.
20. August. Cricotracheotomie, Pressschwammcanüle, Resection des linken Oberkiefers. Nach der Operation Einführung einer schwächeren Canüle.
21. August. Viel blutiger Schleim expectorirt. Gewöhnliche Canüle eingelegt.
22. August. Viel schleimig eitriges Secret ausgehustet.
22. August. Entfernung der Canüle, die aber am
24. August wieder eingelegt wird. Athmung frei.
25. August. Canüle definitiv fortgelassen.
10. September. Patient als geheilt entlassen.
38. Luise Hackenberger, 45 Jahre alt. Carcinoma maxillae sup. dextr.
23. August. Tracheotomie und Pressschwammcanüle. Resection des rechten Oberkiefers.
24. August. Gewöhnliche Canüle, mässiger Auswurf.
27. August. Respiration und Puls sehr beschleunigt, erhöhte Temperatur. Mangelhafte Reinigung der Canüle während der Nacht.
28. August. Exitus letalis.
Section: Bronchopneumonia duplex.
39. Gruber, Postsecretär, 50 Jahre alt. Carcinom der Rachen- und Mundhöhle, ausgehend von der rechten Tonsille.
29. August. Tracheotomie, Pressschwammcanüle, Unterbindung der rechten Art. carotis communis, Resection der rechten Unterkieferhälfte, Exstirpation der Tumormassen, die sich auf die rechte Tonsille, Mundschleimhaut, Zunge, Pharynx, Kehlkopf und Speiseröhre erstrecken.
30. August. Gewöhnliche Canüle, Einlegung eines Pressschwammtampons in die Trachea oberhalb der Canüle. Geringes schleimiges Sputum. Bronchitis, die schon vor der Operation in mässigem Grade bestand, durch Inhalationen bekämpft. Die Tamponade im oberen Theil der Trachea wird beibehalten. Schon 14 Tage nach der Operation tritt Recidiv in der grossen Wundfläche auf, die sich bald in eine jauchende Masse verwandelt.
Nach 3 Monaten, 19. October, Exitus letalis.
Section ergiebt eine nur mässige Bronchitis.
40. R. Lamlé, Kaufmann, 47 Jahre alt. Carcinoma linguae.
1. October 1887. Tracheotomie, Pressschwammcanüle. Temporäre Resection des Unterkiefers. Excision des Tumors. Nach der Operation wird sofort eine schwächere Tamponcanüle eingelegt.
2. October. Gewöhnliche Canüle.
10. October. Canüle definitiv entfernt.
Heilungsverlauf gut.
12. November. Patient geheilt entlassen.
41. Auguste Pose, 24 Jahre alt. Palatouranoschisma.
3. November. Tracheotomia superior, Hahn'sche Canüle. Schliessung der Gaumenspalte durch Naht
4. November. Einfache Canüle, Athmung frei.
8. November. Canüle ganz fortgelassen. Keine Respirationsbeschwerden.
13. Januar. Patientin entlassen.
42. Kuckhein, Kaufmann, 35 Jahre alt. Carcinoma laryngis.
15. November. Tracheotomia inf. Pressschwammcanüle. Laryngofissur. Exstirpation der linken Kehlkopfshälfte.
12. November. Gewöhnliche Canüle. Pressschwamm enthält nur wenig Blut.
30. November. Canüle ganz entfernt.
29. December. Geheilt entlassen.
43. Tauschnitz. Carcinoma laryngis.
26. Februar. Tracheotomia inferior. Pressschwammcanüle, Laryngofissur, Exstirpation der rechten Kehlkopfshälfte.

27. Februar. Gewöhnliche Canüle eingelegt. Heilungsverlauf gut. Keine Erscheinungen von Bronchitis.

28. März. Patient geheilt entlassen.

44. R., Oberstlieutenant a. D., 64 Jahre alt. Carcinoma laryngis.

6. März 1888. Tracheotomia inferior, Pressschwammcanüle, Laryngofissur, Excision des Tumors. Respiration ungestört.

7. März. Gewöhnliche Canüle zweimal täglich gewechselt. Starker Hustenreiz beim Verbandwechsel.

Unter zunehmender Herzschwäche

15. März Exitus letalis.

Sectionsbefund: Thrombosis art. pulmonalis utriusque, ungefähr 2 Tage alt. Frische Lungeninfarcte. Katarrh der Trachea und der grossen Bronchi mit oberflächlichen Substanzdefecten. Nephritis chronica.

45. Frau Raetsch, 52 Jahre alt. Neuralgia nervi trigemini.

3. April 1888. Zur Ermöglichung einer tiefen Narcose, welche die Patientin besonders wünscht, und zur Verhütung einer Blutung in die Luftwege bei einer als möglich angenommenen Eröffnung des Pharynx wird die Tracheotomie gemacht und die Pressschwammcanüle eingelegt. Darauf Resection des Nerven an der Schädelbasis nach temporärer Resection des Proc. zygomatic. und Proc. coronoideus. Gleich nach der Operation gewöhnliche Canüle eingelegt.

6. April. Canüle fortgelassen. Athmung frei.

21. April. Geheilt, ohne Schmerzen entlassen.

Da die Eventualität der Pharynxeröffnung und die Gefahr, welche durch das Herabfliessen von Blut entstehen könnte, nicht eingetreten war, so ist bei der nachfolgenden Statistik zur Beurtheilung des Werthes der Tamponade dieser Fall nicht eingerechnet.

Diesen 45 Fällen aus dem städtischen Krankenhause zu Berlin reihen sich noch 4 andere, von Herrn Director Dr. Hahn in der Privatpraxis operirte Fälle an:

46. R., Gutsbesitzer, 58 Jahre alt. Carcinoma laryngis. Bronchitis.

12. October. Tracheotomia inf., Pressschwammcanüle, welche zuerst in das vor der Trachea liegende Zellgewebe hineingedrückt und erst nach Erweiterung der Trachealöffnung in die Trachea eingelegt wurde. Laryngofissur. Exstirpation des Tumors.

13. October. Temperatur normal. Gewöhnliche Canüle.

14. October. Fieber und Athemfrequenz gesteigert.

16. October. Tod durch Mediastinitis oder Pneumonie. Section nicht ausgeführt.

47. Frau Z., 52 Jahre alt. Carcinoma laryngis et oesophagi.

Trotz grosser Hinfälligkeit der Patientin wird auf ihre Bitten hin zur Operation geschritten, nachdem bereits einige Tage vorher wegen Dyspnoe die Tracheotomia inferior ausgeführt war.

3. November 1884. Einlegung der Pressschwammcanüle, Exstirpation des Oesophagus und Larynx. Verlauf durchaus gut.

Patientin reist Anfangs Februar 1885 in ihre Heimath.

48. Herr S. aus Haag, 43 Jahre alt. Sarcoma laryngis.

17. Juni 1884. Nach Tracheotomia infer. und Einlegung der Pressschwammcanüle Exstirpation des ganzen Kehlkopfes und der infiltrirten Weichtheile.

18. Juni. Wechsel der Tamponcanüle. Respiration frei.

19. Juni. Abermaliges Einlegen einer Schwammcanüle, auch für die nächsten Tage, da starke Speichelsecretion besteht.

Heilung der Wunde erfolgt glatt. Keinerlei Respirationsbeschwerden. Mitte Juli Abreise in die Heimath.

49. Herr X. in London, 52 Jahre alt. Cancroid des Larynx.

Auch hier wurde die Pressschwammcanüle nach tiefer Tracheotomie eingelegt. Nach Laryngofissur Exstirpation der linken Kehlkopfshälfte. Wundverlauf normal, ohne jede Störung von Seiten der Respirationsorgane.

Patient geheilt.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber die Anwendung des Kreosots bei Tuberculose in Form eines Mineralwassers.

Von

Dr. **J. Rosenthal** in Königsberg.

(Schluss.)

Um ferner feststellen zu können, ob das kohlensaure Kreosotwasser eine Bakterien vollständig tödtende Wirkung ausübe, wenn es in genügender Menge und eine genügende Zeit hindurch mit den Mikroorganismen in inniger Berührung bleibt, und um event. den Einwand zu widerlegen, dass die auf eine mit Kreosotwasser gemischte Nährgelatine übertragenen Keime nicht absterben, sondern ihre vitale Energie nur so lange ruhen lassen, bis sie wieder auf ein für sie günstiges Nährmedium gebracht werden, stellte ich noch folgende Versuche an:

Zu allen ursprünglichen, gut entwickelten Mutterculturen, von welchen auf die mit $^1/_{2000}$ und $^1/_{1000}$ Kreosotgehalt versehene Nährgelatine, sowie gleichzeitig behufs Controle auf unveränderte 10proc. Nährgelatine Abimpfungen stattgefunden hatten, fügte ich von 1proc. kohlensaurem Wasser so viel hinzu, dass der Gehalt an Kreosot $^1/_{2000}$ war. Die bereits verflüssigten Culturen wurden alsdann recht innig mit der Zusatzflüssigkeit vermischt, während die nicht verflüssigten Culturen in den Brütofen zum Zweck des Flüssigwerdens gesetzt wurden; war dieses Resultat erreicht, so wurde auch eine recht innige Vermischung der flüssigen Gelatine mit der Kreosotflüssigkeit herbeigeführt. Bereits nach 24 Stunden wurden von diesen Gläsern auf zuverlässige 10proc. Nährgelatine Uebertragungen gemacht. Sobald bei täglicher Controle in irgend einer Cultur ein Wachsthum sich bemerkbar gemacht hatte, wurde zu der bereits mit $^1/_{2000}$ Kreosot versehenen Ursprungscultur wiederum so viel Kreosotwasser hinzugefügt, dass der Kreosotgehalt nunmehr $^1/_{1000}$ war; alsdann wurde bereits nach 1 Stunde eine Uebertragung auf gute Nährgelatine vorgenommen. Zeigte sich unter diesen Impfungen auch noch ein Wachsthum, so wurde in der vorher erwähnten Weise weiter gehandhabt, so dass der Kreosotgehalt der Muttercultur $^1/_{500}$ betrug.

Durch diese Versuche wurde festgestellt, dass von den 32 Mikroorganismen bereits durch den Zusatz von $^1/_{2000}$ Kreosot 16 Arten getödtet waren, und 5 schon eine hochgradige Abschwächung erlitten hatten. Letztere 5 Arten waren durch den Zusatz von $^1/_{1000}$ Kreosot vollständig abgestorben; die übrigen 11 verloren ihre Lebenskraft erst durch den Zusatz von $^1/_{500}$ Kreosot.

Die Veröffentlichung der Versuche über die Einwirkung des Kreosots auf Tuberkelbacillen, sowie der etwaigen therapeutischen Resultate bei künstlich erzeugter Tuberculose von Thieren war zur Zeit noch nicht möglich, da die darauf bezüglichen Versuche noch nicht abgeschlossen sind.

Aus obigen Versuchen ist zu schliessen, dass das kreosothaltige Wasser ein starkes Antisepticum ist, und dass es selbst bei verhältnissmässig hochgradiger Verdünnung im Stande ist, eine grössere Anzahl von Mikroorganismen zu tödten oder sie mindestens in ihrer Lebensenergie in hohem Grade zu schwächen.

Nach Dr. Guttmann lässt sich aus solchem Versuchsergebnisse das für die Therapie, speciell auch der Lungentuberculose, berechtigte Resumé ziehen, dass das Wachsthum der Bacillen im lebenden Körper aufhören müsste, wenn es möglich wäre, dem Blute für längere Zeit circa $^1/_{4000}$ (von seiner Menge) Kreosot zuzuführen.

Um dieser Frage näher zu treten, ob einem Thiere so viel Kreosot beizubringen ist, dass das Blut mindestens $^1/_{4000}$ Kreosotgehalt habe, behandelte ich Kaninchen in der Weise, dass ich ihnen kohlensaure Kreosotlösungen subcutan injicirte. Ich fing mit der Hälfte einer Pravaz'schen Spritze (von einer 2proc. Kreosotlösung) an = 0,01 Kreosot, um es allmälig im Laufe von 14 Tagen bei gutem Allgemeinbefinden des Thieres auf 5 Pravaz'sche Spritzen = 0,1 Kreosot zu bringen, welche im Laufe von 4—5 Stunden vertheilt injicirt wurden; bei den auch längere Zeit hindurch fortgesetzten Einspritzungen wurde eine Veränderung des Allgemeinbefindens nicht wahrgenommen. Nimmt man das Gewicht des Kaninchens circa 4 kg an, so würde seine Blutmenge circa 300 g betragen, um diesem Blutquantum $^1/_{4000}$ Kreosot beizubringen (= 0,075 Kreosot), müssten die vorher erwähnten subcutanen Injectionen von (im Ganzen) 0,1 Kreosotgehalt vollkommen genügen, da durch dieselben für die sichere und schnelle Resorption des Medicaments die Bedingungen so günstig als möglich gegeben werden.

In Betreff des internen Gebrauches des kohlensauren Kreosotwassers ist dasselbe vom therapeutischen Standpunkte aus um so mehr empfehlenswerth, als ein sonst an und für sich schwer ver-

I. Nicht pathogene Bakterien.

	1. Bacillus prodigiosus.	2. Bacillus indicus.	3. Weisse Sarcine.	4. Orange Sarcine.	5. Gelbe Sarcine.	6. Rosa Hefe.	7. Bacillus violaceus.	8. Bacillus subtilis.	9. Heubacillenähnlicher Bacillus.	10. Miller's Bacillus.	11. Bacillus butyricus.	12. Bacillus der Milchsäuregährung.	13. Bacillus der blauen Milch.	14. Fluorescirender Bacillus.	15. Bacillus epidermidis.
a) Gut entwickelte Urspr.-cultur von welchem Datum?	17. 2.	17. 2.	16. 2.	16. 2.	16. 2.	4. 3.	16. 2.	11. 3.	17. 2.	11. 3.	13. 1.	10. 1.	17. 2.	4. 3.	Auf Agar im Brütofen. 16. 2.
b) Resultat der Ueberimpfung auf 10 pCt. Nährgelatine.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
c) Resultat der Ueberimpfung auf 10 pCt. Nährgelatine, deren Gehalt an Kreosot 1/2000	+ ohne Farbstff. zu bild.	—	—	—	?	—	—	—	—	—	—	—	+	? ganz geringes Fluoresciren	—
1/1000 ist.	—				—								? s. wenig.	—	
d) Resultat der Ueberimpfung von den mit 1/2000 Kreosot,	? ohne Farbst.	—	?	+	+	?	—	—	+	+	? Nur in oberflächl. Schicht u keine Verflüssigung	—	—	—	—
mit 1/1000 Kreosot	—		—	?	?	—			—	?					
und mit 1/500 Kreosot innig gemischt. Ursprungscultur (nach 24 Stunden) (a) auf 10 pCt. Nährgelat.				—	—					—					

II. Pathogene Bakterien.

	1. Kommabacill. d. Cholera asiatic.	2. Finkler-Prior's Bacill.	3. Käsespirillen.	4. Typhusbacill.	5. Brieger's Bac.	6. Emmerich's Bacillus.	7. Mikrokokkus tetragonus.	8. Bacillus pyocyaneus.	9. Milzbrand-bacillus.	10. Staphylokokk. aureus.	11. Staphylokokk. albus.	12. Streptokokk. erysipel.	13. Schweine-seuchebacill.	14. Kaninchensepticämiebacillus.	15. Bacillus der Mäusepticämie.	16. Bacillus des Schweinerothlaufs.	17. Bacillus Cavicida.
Gut entwickelte Ursprungscultur von welchem Datum?	11. 3.	11. 3.	11. 3.	5. 3.	17. 2.	17. 2.	4. 3.	4. 3.	23. 4.	21. 4.	3. 4.	21. 4.	28. 3.	28 3.	29. 3.	4. 3.	6. 5.
Resultat der Ueberimpfung auf 10 pCt. Nährgelatine.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Resultat der Ueberimpfung auf 10 pCt. Nährgelatine, deren Gehalt an Kreosot 1/2000	—	—	—	—	—	?	? s. schw.	+	—	? s. schw. gar nicht verflüssigend.	? s. schw.	—	—	—	+	—	?
1/1000 ist.						—	—	—		—	—				?		—
Resultat der Ueberimpfung von der mit 1/2000 Kreosot	—	—	—	—	+	+ Nur als Oberfl.-Wachsthum.	?	+	—	+	+ Nur geringe Verflüssig.	—	—	—	+	—	+
mit 1/1000 Kreosot					—	?	—	+		+	?				+		—
mit 1/500 Kreosot innig gemischten Ursprungscultur nach 24 Stund. auf 10 pCt. Nährgelatine.						—		—		—	—				—		—

Das + Zeichen bedeutet Eintritt von gutem Wachsthum, das ? Zeichen bedeutet geringes Wachsthum, das — Zeichen bedeutet vollständiges Fehlen von Wachsthum.

dauliches und sehr schlecht schmeckendes Medicament in einer für den Geschmack angenehmeren und die Verdaulichkeit steigernden Form verabfolgt wird. Hierzu kommt noch die Berücksichtigung, dass nicht allein die natürlichen, sondern auch die vom bestimmten therapeutischen Gesichtspunkte aus fabricirten kohlensauren Wässer schon an und für sich eine günstige Wirkung auf die Ernährung ausüben, und dass dieselben die Secretion und Expectoration des Schleims aus den Lungen in hohem Grade befördern. Die Secretion des Magensaftes wird nach den Untersuchungen des Dr. Jaworski schon allein durch das Trinken von kleinen Dosen Wassers befördert; durch die Kohlensäure jedoch wird die bereits angeregte Peristaltik noch erhöht und in Folge der Erhöhung der Peristaltik und der Magensaftsecretion gelangt nach den von ihm bei Menschen und Thieren angestellten Experimenten das Wasser grösstentheils schon im Magen zur Aufsaugung, so dass sehr wenig zur etwaigen Zersetzung und Ausscheidung durch den Darm gelangt. Mithin tritt auch der in der Anwendung der Mineralwässer den Therapeutikern wohl bekannte Satz auch hierbei in den Vordergrund, dass ein Mittel, in der Form als Mineralwasser bereitet und verabfolgt, 3—4 Mal

so stark wirkt, als wenn es in Pillen, Kapseln, Lösungen u. s. w. gegeben wird.

Bei der Frage, ob man der therapeutischen Methode mit dem kohlensauren Kreosotwasser einen wissenschaftlichen Boden zuerkennen kann, wird man sich vor Allem Folgendes vergegenwärtigen müssen. Die in dem Thierkörper befindlichen Bakterien werden dem ersteren besonders durch zwei Eigenschaften schädlich, erstens durch ihre Vermehrung und zweitens durch ihre Ernährung; die erstere wirkt mechanisch störend auf den Organismus ein; durch die Ernährung der Mikroorganismen werden entweder dem Thierkörper die zu seiner Erhaltung nothwendigen Stoffe entzogen, oder es werden durch dieselben Stoffe ausgeschieden, welche für den Körper heftige Gifte sind. Wird das Medium, welches für die Ernährung der Mikroorganismen günstig war, in ein ungünstiges verwandelt, so verharren dieselben längere Zeit hindurch (wie lange, ist durch Untersuchung noch nicht festgestellt) in einem Zustande der Unthätigkeit; sie sterben nicht ab, ihre vitale Energie schlummert nur und wird wieder angeregt, wenn das Medium in ein für ihre Ernährung günstiges umgestaltet wird. Diese Erfahrungen nunmehr lehren, dass dasjenige Medicament resp. diejenige Form seiner Verabreichung dem Thierkörper bei vorliegender Frage am dienlichsten sein muss, welches so oft gebraucht und so schnell in voller Quantität resorbirt wird, dass die im Zustande der Unthätigkeit befindlichen Mikroorganismen aus diesem Stadium der Anergie nicht herauskommen können, und dessen Gebrauch ohne Nachtheile für den Körper so lange fortgesetzt werden kann, bis erfahrungsgemäss eine Lebensfähigkeit der Mikroorganismen unmöglich ist.

Die Annahme, dass diese erwähnten Eigenschaften dem kohlensauren Kreosotwasser im weitesten Sinne zukommen, wird durch die bei vielen Lungenkranken beobachteten, günstigen Einwirkungen in vollstem Maasse bestätigt.

Wie bereits aus Vorangegangenem zu schliessen ist, ist die erste Hauptbedingung für jede Kreosotcur, welche Erfolg haben soll, der lange Gebrauch des Mittels, ohne es zeitweilig aussetzen zu müssen, und die Darreichung derselben in nicht ekelerregender, relativ schmackhafter und leicht verdaulicher Form, welche das kohlensaure Kreosotwasser darbietet. Nach zuverlässigen Mittheilungen wird dasselbe von den Kranken fast ausnahmslos leicht genommen, durchweg gut vertragen, sogar, wenn sich die Patienten daran gewöhnt haben, gerne als Erfrischungsmittel getrunken, und wirkt dadurch besser, als alle anderen Kreosotpräparate. Den grössten Erfolg wird die Behandlung mit diesem Wasser naturgemäss erzielen, wenn dasselbe so früh als möglich, selbst prophylaktisch, in Anwendung gebracht wird.

So weit die Erfahrungen bis jetzt reichen, giebt eine Kreosotbehandlung die geringste Aussicht auf Erfolg, wenn die Temperatur der Kranken über 38,5° C. steht, wenn die Temperatur zwar niedriger, aber dauerndes Fieber vorhanden ist, wenn der Auswurf sich reicher in Tuberkelbacillen erweist, als No. 3 des Gaffky'schen Schemas (Fräntzel).

Aber auch in solchen schweren und ungünstigen Fällen werden oft günstige Wirkungen erzielt; dieselben sind freilich gewöhnlich von keiner grossen Dauer, sprechen jedoch andererseits deutlich genug für die specifische Heilkraft des Kreosots bei Lungenschwindsucht.

Dr. von Brunn (Lippspringe) [1]) beobachtete, dass auch höher fiebernde Phthisiker das Medicament gut vertrugen, und trotz des Fiebers auf Magen- und Darmverdauung einen ähnlichen günstigen Einfluss erfuhren, wie Nichtfiebernde, dass sie sich infolgedessen kräftigten und wieder in den Stand gesetzt wurden, die ungünstige Einwirkung der gesteigerten Körperwärme auf den Haushalt des Organismus leichter und länger zu ertragen, bis Dank der antimykotischen Wirkung des Mittels der bacilläre Herd sterilisirt, also die Ursache des Fiebers und damit dieses selbst schwindet.

1) Berliner klinische Wochenschrift, 1888, S. 147.

Entsprechend den von Dr. Lublinski [1]) mitgetheilten poliklinischen Erfahrungen, besonders in den frühen Stadien der Phthise das echte Buchenholztheerkreosot in allmälig steigenden Gaben zu verabfolgen, sowie in Berücksichtigung der von mehreren Herren Collegen mir gütigst zugeschickten Krankengeschichten, deren Veröffentlichung der mir gestattete Raum verbietet, und ihrer mir freundlichst mitgetheilten Erfahrungen, für deren Uebermittelung ich auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche, kann ich nicht umhin, besonders folgende Punkte bei der Behandlung mit kohlensaurem Kreosotwasser noch hervorzuheben.

Besonders zugänglich für die Heilung sind die initialen, gewöhnlich als Spitzenkatarrh bezeichneten Formen der Schwindsucht. Jedoch ist auch hier stets als erforderlich zu betonen, dass die Behandlung frühzeitig begonnen, hinreichend lange (mehrere Monate) durchgeführt und durch keine irrationelle Lebensweise und gesundheitswidrige Lebensgewohnheiten das erreichte Heilungsresultat gestört wird. Der bekannte Satz „Qui bene diagnoscit, bene curat" gilt auch hier beim Erkennen des initialen Stadiums, weil der Therapeut, welcher die frühzeitige Diagnose desselben sicher stellt und correcte Anschauungen von den pathologischen Veränderungen im Organismus hat, dadurch allein die richtige Ansicht über die Nützlichkeit der Therapie und über die richtigen therapeutischen Mittel erlangt.

Das kohlensaure Kreosotwasser dürfte bei seiner leichten Verdaulichkeit auch bei der Behandlung der Scrophulosis von Nutzen sein; Prof. Sommerbrodt hat grosse Drüsenpaquete am Halse jugendlicher Individuen nach Kreosotgebrauch verschwinden sehen, wo alle anderen Medicamente sich als unzureichend erwiesen hatten [2]).

Der begeisterte Verehrer Reuss empfiehlt den Gebrauch des Kreosots auch bei chronischer Bronchitis und bei der Reconvalescenz anderer Affectionen der Luftwege [3]).

Die gute Wirkung des Kreosotwassers erfolgt schon in den ersten Wochen und äussert sich in Steigerung des Appetits, Verringerung des Auswurfes, Verschwinden von Husten, Kurzathmigkeit und Brustschmerz und Gewichtszunahme, von 3—5 Pfund in den ungünstigsten, von 20—30 Pfund in den günstigsten Fällen.

Die Empfehlung des Kreosotwassers ist um so mehr zu betonen, als erfahrungsgemäss die Phthisistherapie gute Erfolge auch erzielt hat, wenn die betreffenden Patienten zu Hause sorgfältig behandelt wurden, und bekanntlich eine leider sehr erhebliche Anzahl Phthisiker existirt, welche nicht Vermögen genug besitzt, um klimatische Curen in Anwendung zu bringen.

Denjenigen Kranken, welche sich den sehr empfehlenswerthen Aufenthalt in klimatischen Curorten gestatten können, ist die Anwendung des Wassers an Ort und Stelle dringend anzurathen, da alsdann der Erfolg der Brunnencur durch die Wirkung des specifischen Heilmittels, sowie der unterstützenden Curmittel (gute Ernährung, frische Luft, Höhenklima u. s. w.) in hohem Grade vermehrt werden muss.

Das kohlensaure Kreosotwasser wird in $^1/_6$, $^1/_3$ und $^1/_2$ Flaschen hergestellt; die $^1/_6$ Flasche (= $^1/_6$ Liter = 1 Becher) enthält Kreosot purissim. 0,1 und Cognac 5,0.

Um den Gebrauch des Wassers auch den unbemittelteren

1) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 38.
2) Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1887, S. 509.
3) Allgemeine medicinische Centralzeitung, 1882, S. 327.

Kranken zugänglich zu machen, werden auch $^1/_6$ Flaschen mit dem doppelten Kreosotgehalt (Kreosot 0,2, Cognac 5,0) hergestellt. Die $^1/_3$ Flasche enthält Kreosot 0,4, Cognac 10,0, und die $^1/_2$ Flasche Kreosot 0,6, Cognac 15,0.

Um die allgemein jetzt empfohlene tägliche Dosis (bis auf 0,8 pro die steigend) zu erreichen, beginne man mit dem täglichen Verbrauche von einer $^1/_6$ Flasche und steige zum täglichen Aufwand von je einer $^1/_2$ und einer $^1/_6$ Flasche, wodurch ein Verbrauch von 0,8 Kreosot und gleichzeitig von 20 g Cognac stattfindet. Trotz dieser für die Therapie immerhin zweckentsprechenden Zugabe von Cognac ist der Preis des täglich zu verbrauchenden Kreosotwassers nicht höher, als der der bis jetzt gebrauchten Capsules.

In Bezug auf die Darreichung des Kreosotwassers empfiehlt sich folgendes Verfahren:

Man lasse den ersten Tag ein $^1/_6$ Fläschchen (Kreosot 0,1) unmittelbar nach dem Mittagessen, vom zweiten Tage ab eine Woche hindurch je ein solches $^1/_6$ Fläschchen nach dem Mittag- und Abendessen verbrauchen. In der zweiten Woche fange man mit dem Gebrauch des stärkeren (Kreosot 0,2) Wassers an, indem man je die Hälfte desselben nach der ersten und zweiten Hauptmahlzeit verabfolge, und bei der dritten Hauptmahlzeit ein $^1/_6$ Fläschchen (0,1 Kreosotgehalt) trinken lasse. So steige man von Woche zu Woche um 0,1 Kreosot pro die, bis man das Maximum (0,8 pro die) erreicht. Diejenigen Kranken, welchen ärztlicherseits der Gebrauch von Wein nach der von Dr. Brehmer und Dr. Dettweiler angewendeten Methode empfohlen wird, können denselben als Zusatz zum Kreosotwasser verwenden, um letzteres noch schmackhafter zu machen.

Schiesslich wäre noch hervorzuheben, dass zur Herstellung des Kreosotwassers nur besonders gereinigtes, ganz frisches, fast wasserhelles Buchenholzkreosot verabreicht wird, welches keinen Gehalt an Carbolsäure hat.

Bei Neigung zu Haemoptoe, welche für den Gebrauch des Kreosots keine Contraindication abgiebt, zumal bei Anwendung desselben eine Vermehrung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes experimentell nachgewiesen ist [1]), dürfte es zweckmässig sein, einen Theil der Kohlensäure durch Oeffnen der Flasche und Umschütteln vor dem Gebrauche entweichen zu lassen.

Zum Schluss sei es mir gestattet, den Herren Geh. Med.-Rath Professor E. Neumann und Professor Baumgarten für die Erlaubniss, die vorher mitgetheilten Untersuchungen in dem bakteriologischen Laboratorium des pathologischen Institutes auszuführen, sowie Herrn Professor Baumgarten für die Unterstützung bei denselben meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

V. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Zur Technik der Radicaloperation freier Hernien.

Von

Dr. **Eugen Cohn**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Alles in Allem genommen konnten wir, wie gesagt, mit der Tamponade und secundären Naht sehr zufrieden sein.

Nach der Benarbung erhielten die Patienten ein Bruchband. Nur die zuletzt operirten Patienten wurden in Folge der von verschiedenen Seiten ergangenen Warnungen ohne ein solches entlassen. Ueber die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens kann ich bei der Kürze der seit den Operationen verstrichenen Zeit noch nichts mittheilen.

Was die Indicationen zur Radicaloperation nicht eingeklemmter Hernien anbelangt, so wurden eigentliche Contraindicationen gegen die Operation mit Ausnahme unheilbarer accidenteller Krankheiten, wie Carcinom, vorgeschrittene Phthisis etc. nicht aufgestellt. Es wurden Kinder sowohl wie Greise operirt; der jüngste Patient war 2½ Jahre alt (Fall No. 19), der älteste im Alter von 82 Jahren, (Fall No. 39); mehrere Patienten standen im Alter von 60 bis 70 Jahren. Auch die Grösse der Hernie machte keinen Unterschied. Massgebend war nur, ob die Hernie irgend welche Beschwerden machte und ob diese durch ein Bruchband gemildert werden konnten. Bestanden indess Beschwerden irgend welcher Art und war vorher noch kein Bruchband getragen worden, so wurde, ohne erst ein solches anzulegen, sofort zur Operation geschritten, gleichgiltig ob es sich um eine kleine oder grössere Hernie, um eine enge oder weite Pforte, ältere oder jüngere Patienten handelte. Auch wurden selbstverständlich solche Hernien operirt, bei denen das getragene Bruchband unwirksam gewesen war. In Folge der verbesserten Technik ist ja die Gefahr der Operation eine so minimale, dass man dieselbe jedem Patienten unbedenklich anrathen kann.

Gern würde ich noch über die definitiven Resultate der Operationen in Bezug auf die dauernde Heilung berichten. Leider ist es mir nur bei einer kleinen Zahl von Kranken, nämlich 5, gelungen, mich durch eigene Untersuchung nach der Entlassung der Kranken von den Verhältnissen des Bruches zu überzeugen.

Von den 5 Kranken, die mir nach ihrer Entlassung wieder begegnet sind (No. 20, 23, 31, 33, 36), waren 3 (No. 31, 33, 36) recidivfrei, 2 hatten Recidive.

Von den recidivfreien Kranken ist eine mit Bruchband entlassen und hat dieses auch noch bis jetzt getragen (No. 36). Die Frau (ungewöhnlich grosse Hernia inguinalis) hat dabei ihrer Wirthschaft vorgestanden und ist angestrengt thätig gewesen. Die Operation ist vor einem Jahre ausgeführt worden. Die beiden anderen recidivfreien Kranken (No. 31, 33) wurden ohne Bruchband entlassen; sie arbeiten ebenfalls angestrengt; die Operation wurde vor 3 resp. 4 Monaten ausgeführt. Die beiden anderen Kranken, welche Recidive haben, sind mit Bruchband entlassen. Die eine Patientin (No. 20) hat ein doppelseitiges Recidiv, welches den Umfang der früheren Hernien wieder erreicht hat und durch ein Bruchband schon angeblich seit $1^1/_2$ Jahren nicht mehr zurückgehalten werden kann. Die Operation ist vor $2^1/_2$ Jahren ausgeführt. Patientin beabsichtigt sich einer nochmaligen Operation zu unterwerfen. Der andere Patient (No. 23) hat seit 3 Monaten Recidiv, trotzdem er wenig gearbeitet und viel im Bett gelegen hat (derselbe hat eine Insuffic. valv. aortae). Die Operation ist vor 5 Monaten ausgeführt.

Die Zahlen der definitiven Resultate sind zu klein, als dass ich daraus weitgehende Schlussfolgerungen ziehen könnte. Die weitaus grösste Zahl der Kranken ist mir leider nicht wieder zu Gesicht gekommen und waren meine Bemühungen, über sie etwas Näheres zu erfahren, bisher vergeblich, da ja die Mehrzahl unserer Kranken der fluctuirenden Bevölkerung der unteren Stände angehört. Ich hoffe indess noch später über die Resultate nach der Operation bei einer grösseren Anzahl von Kranken berichten zu können.

---

1) Ummethun, Inauguraldissertation. Göttingen 1870.

Tabelle der operirten freien Hernien.

Die Zahlen im Texte beziehen sich auf die in dieser Tabelle angeführten Fälle.

No.	Personalien.	Bruchform, Grösse.	Alter des Bruchs.	Reponibilität.	Grösse der Pforte.	Behandlung.	Bruchinhalt.	Bemerkungen.
1.	S., Arbeit., 40 Jahre.	H. scrotal. permagna d. manns-kopfgross. l. incipiens.	9 Jahre.	Bis a. e. knollig. Strang (Netz?) ja.	2 Finger	Im Texte genau beschrieben, cf. S. 645.		
2.	S., Arbeit., 41 J.	H. inguin. sin. kindskopf-gross.	mehr. J.	leicht repon.	3 cm	5. März 1884. Rad.-Op. Ablösung; Repos. der Schlingen. Unterbindung des Bruchsackhalses. Exstirpation d. Bruches. Tamponade mit Jodoformgaze, Lister.	Bruchsack mit Samenstrang und Hoden fest verwachs.	In den ersten Tagen Fieber 39,3, später reactionslos. Heilung durch Granulationen. Vor 1 Jahr Radicaloperation r. auswärts ausgeführt ohne Recidiv.
3.	F., Arbeit., 60 J.	H. inguin. sin. kl. Kinds-kopfgross.	8 J.	leicht	thalergross	17. Mai 1884. Rad.-Op. Ferner Repos. von Darm und Netz. Abbindung, Exstirpation des Sackes, Jodoformgazetamp.	DarmNetz. Bruchsack v. Samenstrang leicht z. lös.	Verlauf reactionslos. Heilung per granulationem.
4.	B., Schneider, 49 J.	H. inguin. d. faustgross.	5 J.	leicht	mehrere Finger	14. Juli 1883. Rad.-Oper. Ablösung des Bruchsacks vom Hoden- und Samenstrang. Exstirp. Naht, Drain, Lister.	Darm.	Heilung p. p. bis auf die Drainöffnung, daselbst Fistel. Am 9. Sept. Spaltung derselben. Bei der Entlassung vollständige feste Narbe, kein Vordrängen des Bruches.
5.	G., Schneider, 72 J.	H. inguin. repon. d. faustgross, sin. 2 faust-gross, Hydrocele dextra.	viele J.	leicht	?	17. Juni 1880. Hydrocelenoperation durch Schnitt nach Volkmann; dann Abpräparirung des rechten Bruchsacks. Repos. des Darms. Abbinden des Bruchsacks an der Pforte. Exstirpation. Anfrischung der Schenkel d. Leistencanals, Naht.	Darm.	Heilung durch Orchitis verzögert.
6.	B., Brauereibes., 28 J.	H. umbilicalis faust-gross.	3 J.	irreponib.	50 Pf. gross	6. Nov. 1882. Rad.-Op. Res. d. Netzes u. Abbind. Drain, Naht, Lister.	verwachsenes Netz.	Reactionsloser Verlauf. In den ersten beiden Tagen Erbrechen, das durch Morphiuminjection gestillt wird. Puls u. Temp. normal. Am 21. Nov. wird die Wunde gespalten, mit Jodoformgaze tamponirt, da die Drainfisteln nicht heilen.
7.	A., Rittergutsbes., 47 J.	doppelt-manns-kopfgross.	36 J.	dito nur in Narkose	faustgross	Im Texte genau beschrieben, cf. S. 644.	Darm.	† Section: Sepsis acutissima.
8.	B., Arbeit., 47 J.	H. scrotal. d.	?	leicht	1 Finger	6. Februar 1882. Rad.-Operat. durch Abtrennung des Bruchsacks nach Umstechung. Naht, Drain, Lister.	Darm.	Heilung vollkommen p. p. Nach 14 Tagen Bruchband. Wegen Gonitis noch längere Zeit hier.
9.	S., Kutsch., 49 J.	H. scrotal. d.	congenital.	leicht	2 Finger	21. Januar 1883. Rechts Repos. des Darms, Freilegung vom Samenstrang. Spaltung des Bruchsacks. Doppelte Ligatur am Halse, Abschneidung, dann Unterbindung des Samenstrangs und Exstirp. d. Hodens. Wismuthausspülung. Glasdrains, Seidennaht. Wismuthgazeverband.	Darm.	Vollkommen fieberloser Verlauf. Am 29. Januar Entfernung der Drains und Nähte. Im Scrotum ein hühnereigrosser Tumor (wahrscheinlich Haematom), der sich allmälig resorbirt. Bei der Entlassung vollkommene Heilung d. Bruches, durch Bruchband gut retinirbar, ebenso der l. Bruch, sodass l. keine Operation gemacht wird.
10.	G., Arbeit., 43 J.	H. scrotal. d. faustgr. sin. hühner-eigross.	viele J.	leicht	2 Finger	25. Sept. 1883. Rad.-Op. rechts, Abbindung und Exstirpation des Bruchsacks. Naht, Drain.	Darm.	Heilung bis auf eine Fistel per primam.
11.	B., Arbeit., 38 J.	H. crural. sin. hühnerei-gross.	20 J.	ja	2 Finger	30. Januar 1883. Rad.-Op. Eröffnung des Bruchsacks. Durchstechung desselben und des Netzes und Ligatur, dann nochmalige circuläre Ligatur nach Vorziehen des Bruchsacks, Glasdrain, Wismuthgazeverb.	Adhärent. Netzstrang.	Fieberloser Verlauf. Drainfistel heilt schwer. Bei der Entlassung feste Narbe, kein Vortreten des Bruches zu constatiren.
12.	B., Schuhmacherm., 33 J.	H. scrotal. d. (congen.?) faustgross.	angebl. 24 J.	nein	2 Finger	29. September 1883. Incision, Abbindung des Netzes, Fixation des Stumpfes an der Haut und Vernähung desselben mit dem Bruchsack, Exstirpat. desselben, Drain, Tamponade, Lister.	Bindegewebig entarteter mit d. Hod. verwachs. Netzstr.	In der Tiefe Eiterretention und Abstossen des nekrotischen Netzstumpfes, daher Verzögerung der Heilung p. granulat.
13a	O., Kind, 3 J.	H. scrotal. d. faustgross.	angeboren.	leicht	mehrere Finger	30. August 1883. Rad.-Oper. rechts.	Darm.	Heilung p. primam.
13b.						18. September. Rad.-Op. links. Der Bruchsack wird nicht losgelöst, sondern in ganzer Ausdehnung vernäht. Drain, Lister.		

No.	Personalien.	Bruchform, Grösse.	Alter des Bruchs.	Reponibilität.	Grösse der Pforte.	Behandlung.	Bruchinhalt.	Bemerkungen.
14.	K., Arbeit., 37 J.	H. inguin. d. faustgross.	1 Jahr	leicht	1 Finger	9. September 1885. Rad.-Op. Incis, Repos. der Därme, Zurückhalten mitt. Stielschwamms. Naht des Bruchsackhalses und des oberen Theils des Bruchsacks durch tiefe Catgutnähte. Hautnaht, Drain, Jodoformgaze, Lister.	Darm	Heilung p. primam.
15.	S. Arbeit., 55 J.	H. scrotal. d. mobilis doppelfaustgross.	30 J.	leicht	3 Finger	26. August 1884. Rad.-Oper. Vernähung des Bruchsackhalses. Exstirpation des Bruchsackes. Jodoformgazetamp. Theilweise Seidennaht.	Darm	Reactionslos.
16.	W., Tischler, 31 J.	H. inguin. sin. mobilis doppelfaustgross.	9 J.	leicht	2 Finger	9. Februar 1886. Rad.-Op. Abbindung des Bruchsacks, nach Trennung desselben von den fächerförmigen Samenstranggefässen. Jodoformgazetampon. Provisorische Schleifennaht.	Darm	Sehr geschlängelter Samenstrang, vom Bruchsack schwer zu isoliren. Am folgenden Tage wegen gestörten Befindens und Fieber Verbandwechsel. In der Wunde ein dickes Blutcoagulum, welches ausgeräumt wird, Imbibit. der Scrotalhaut. Am 17. Febr. Knüpfung der Fäden, Drain. Dann Heilung per primam. Bei der am 23. April erfolgten Entlassung kein Recidiv. (Wegen Varices noch längere Zeit hier.)
17.	H., Arbeit., 52 J.	H. inguin. sin. mobilis kinderfaustgross.	5 J.	ja	2 Finger	3. Mai. 1886. Rad.-Op. Abbinden und Resection des Bruchsacks. Naht des Stumpfes mit der Haut. Naht, Drain.	Darm	Wegen Secretverhaltung (Fieber) muss ein Theil der Nähte gelöst werden. Heilung zum Theil p. granulat.
18.	B., Arbeit., 35 J.	H. scrotal. d. mobilis kindskopfgross.	mehr. J.	ja	1 Finger	10. März 1886. Rad.-Op. Abbindung des Netzes und Bruchsackes. Naht des Netzes mit dem Bruchsack und mit der Umgebung. Exstirpation des Restes. Jodoformgazetamponade.	Netz adhärent	In den ersten Tagen Fieber bei ungestörtem Befinden. Nekrose des Bruchsackes und Netzstumpfes. Heilung p. granul.
19.	W., Kind, $2^1/_2$ J.	H. inguin. d. acquisita kinderfaustgross.	?	leicht		1. September 1884. Rad.-Op. Abpräparirung des Bruchsacks, Abbindung, Matratzennaht der Pforte. Naht, Drain.	Darm	Drain am 4. Sept. entfernt. Am 10. Sept. Oedem des Scrotum, Umgebung nicht entzündet. Trotz Schreiens kein Recidiv der Hernie. Pat. ausserdem Caries pedis. Tod an Meningitis tuberculosa 21. December. Bruchpforte bei der Section geschlossen gefunden.
20a.	T., Dienstmädchen, 31 J.	H. crural. d. mobilis a) r. kindskopfgross.	congenital.	leicht	für den Finger.	18. September 1885. Rad.-Op. Abbindung u. Resect. d. Bruchsacks, Naht des Stumpfes mit der Umgebung. Catgutnaht.	Darm	R. Heilung p. p.
20b.		b) faustgr.		dito	dito	Rad.-Op. Doppelte Abbindung und Resection von Netz und Bruchsack. Vereinigung beider mit einander. Jodoformgaze.	Darm, Netz m. d. Bruchsack verwachsen.	L. Abstossung des nekrotischen Stumpfes. Heilung p. granul. Beiderseits Recidiv im Jahre 1888.
21.	D., Möbelpolier, 26 J.	H. inguin.	angebl. $1^1/_2$ J.			17. April 1886 Rad.-Op. Abbinden des Netzes, welches in der Pforte belassen wird. Resection des Bruchsacks. Jodoformgazetamp.	Netz.	Mit eingeklemmtem Bruch aufgenommen. Dieser nach Aetheraufträufeln durch den Pat. selbst reponirt. Heilung p. granul.
22.	L., Maurer, 65 J.	H. inguin. sin. faustgross.	26 J.	leicht	weit	9. August 1887. Rad.-Oper. Incis., Trennung des Hodens und Samenstrangs vom Bruchsack. Spaltung dieses. Schliess. d. Bruchpforte durch Pfeilernaht (Catgut), Abtragen des übrigen Bruchsacks. Jodoformgazetamp.	Darm	H., später Tod. In den ersten Tagen Erbrech. ohne Temp.-Steig.; Aufstossen. Die Wunde zeigt nekrot. Fetzen, die erst am 15. Sept. soweit abgestossen sind, dass secundäre Naht angelegt werden kann. Seit Mitte Sept. häufiges Erbrechen, Abnahme der Kräfte. Exitus am 15. Nov. Section: Carcinoma ventr. Beginnendes Recidiv.
23.	B., Arbeit., 42 J.	H. inguin. sin. hühnereigross.	13 J.	leicht	1 Finger	14. December 1887. Rad.-Op. Incis., Eröffnung des Bruchsackes, Repos. und Zurückhalten des Darms durch Stielschwamm. Naht des Bruchsackes. Jodoformgazetamp.	Darm	Reactionsloser Verlauf. 12. Dec. secundäre Seidennaht. Mit Bruchband am 27. Jan. 1888 geheilt entlassen.
24.	B., Barb., 36 J.	H. inguin. sin. hühnereigross.	17 J.	ja	1 Finger	7. December 1887. Rad.-Oper. Eröffnung des Bruchsacks. Rep. des Darms. Abbindung, Resection und Repos. des eingewachsenen Netzes. Tabaksbeutelnaht der Bruchpforte. Naht des ganzen Bruchsacks, wodurch dieser in einen Strang verwandelt wird. Seidennaht der Haut, Drain.	Darm und Netz	Reactionsloser Verlauf. Heilung durch eine Drainfistel protrahirt.

No.	Personalien.	Bruchform, Grösse.	Alter des Bruchs.	Reponibilität.	Grösse der Pforte.	Behandlung.	Bruchinhalt.	Bemerkungen.
25.	H., Arbeit., 59 J.	H. inguin. sin. permagna. Länge 31 cm. Umfang 42 cm kleine rechtsseit. Hernie.	40 J.	zieml. leicht	4 Finger	28. Juli 1887. Rad.-Op. Incis. nach Reposition der Hernie. Eröffnung der Tun. vagin. die leichte Hydrocele zeigt! Zweite Incis. Eröffnung des Bruchsacks. Die Därme durch Schwämme zurückgehalten. Pfeilernaht der Bruchpforte. Da sich nach Anlegung der Naht der Darm in einer seitlichen Stelle wieder vorwölbt, so wird der Bruchsack an dieser Stelle wieder eröffnet und durch tiefe Naht geschlossen. Abtrennung des Bruchsackes. Jodoformgazetampon.	Darm	In den ersten Tagen Fieber. Abstossen von nekrotischen Fetzen. Am 9. Aug. secundäre Naht, dann weiter reactionsloser Verlauf.
26.	J., Kind, 3 J.	H. inguin. sin.	2 J.	leicht	groschengross	22. October 1887. Rad.-Oper. Incis., Eröffnung des Bruchsackes. Fassen mit Péans. Zurückhalten des Darms mit Schwamm. Abbinden und Resection des Bruchsackrestes. Catgutnaht, Drain.	Darm.	Anfangs Fieber, später reactionslos. Heilung per primam.
27.	B., Witwe, 45 J.	H. crural. sin. kindskopfgross. (r. kleinfaustgross)	20 J.	leicht	markstückgross	4. September 1886. Rad.-Oper. Eröffnung des Bruchsackes. Repos., Tabaksbeutelnaht der Pforte. Naht des Bruchsackes nach Einstülpung. Seidennaht, Drain.	Darm.	Im Jahre 1867 ist l. Herniotomie gemacht worden wegen Einklemmung. Reactionsloser Verlauf. R. Hernie nicht operirt.
28.	B., 39 J.	H. crural. d. wallnuss.	3 J.	ja	markstückgross	15. October 1887. Rad.-Oper. Incis., Naht der Bruchpforte. Resect. des Bruchsackes. Tamp. nach Einlegung von Nähten.	Darm.	Am 15. Octob. secundäre Naht. Reactionsloser Verlauf.
29.	W., Alm.-Empfäng., 60 J.	H. inguin. sin.	57 J.	ja	klein	17. December 1885. Rad.-Op. Eröffnung, Abbindung und Res. des Bruchsackes. Drain, Naht.	Darm.	Vor 8 Tagen eingeklemmt und hier reponirt. Reactionsloser Verlauf.
30.	Kl., Beamter, 25 J.	H. inguin. d. wallnussgross.	7 J.	leicht	2 Finger.	16. Januar 1888. Rad.-Oper. Naht der Pforte und des Br.-Sackes mit Catgut zu einem dicken Strang. Jodoformgazetampon. Schlingennaht. Am 20. Aug. definitive Naht.	Netz.	Bei der Entlassung keine Hernie. Reactionsloser Verlauf. Ohne Bruchband mit Suspensorium entlassen.
31.	S., Kutscher, 29 J.	H. inguin. d. faustgross.	10 J.	schwierig, vorher eingekl.	?	18. Januar 1888. Rad.-Oper. Abbinden und Resect. des Netz. in 5 Partien. Repos. des Netzes. Strangnaht des Bruchsackes. Schlingennaht der Haut. Jodoformgazetampon. 27. Januar Secundärnaht.	Netz.	Nach 3 Monaten recidivfrei. Kein Bruchbd.
32.	N., Wärt., 47 J.	H. inguin. d. sehr klein.	3 Mte.	Vor einigen Tagen im Bade repon.	eng.	5. März 1888. Rad.-Op. Erst Eröffnung der gleichzeitig bestehenden Hydrocele, dann Eröffnung des Bruchsackes. Ablösen des Wurmfortsatzes. Naht des ganzen Bruchsacks und der Pforte. Jodoformgazetamp.	Adhärent. Wurmfortsatz.	Am 4. März secundäre Naht. Am 14. April entlassen.
33.	N., Pferdebahncond., 34 J.	H. inguin. d. klein.	Seit Kindheit.	Vor 2 Tg. eingekl. und repon.	1 Finger.	13. Februar 1887. Rad.-Oper. Vernähen der Pforte wie des ganzen Bruchsackes (Serosa). Jodoformgazetamponade.	Darm.	19. Febr. secundäre Naht. 10. März entlassen. 10. April trotz anstrengender Arbeit kein Recidiv.
34.	V., Schuhmacher, 30 J.	H. scrotal. d. Kokusnuss.	10 J.	schwer	2 Finger.	Cfr. Seite 644.	Darm.	Wundverlauf durch Secretverhaltung und Nekrose des Bruchsackstumpfes etwas gestört.
35.	I., Witwe, 46 J.	H. inguin. d. wallnuss.	1 J.	leicht	?	18. Januar 1887. Durchstech. d. Bruchsackhalses, Abtragung ohne Eröffnung, Naht, Drain.	Darm.	Reactionsloser Verlauf.
36.	L., Arbeit.-Frau, 26 J.	H. inguin. d. 47 cm. Umfang.	Seit d. Jugend.	ja	gross.	Cfr. Seite 645.		Im Frühjahr 1888 recidivfrei.
37.	H., Arbeit., 28 J.	H. inguin. d. faustgross.	1 J.	ja	mässig weit.	30. Nov. 1886. Abbinden und Trennung d. Bruchsacks, Naht d. Stumpfes mit d. Umgebung, Jodoformgazetamponade.	Darm.	Nach 6 Tagen secundäre Seidennaht, reactionsloser Wundverlauf.
38.	S., Witwe, 36 J.	H. femor. d. hühnereigross.	3 J.	ja	mässig weit.	5. Februar 1887. Abbinden u. Abtragen d. Bruchsacks, Drain, Naht.	Darm.	Heilung p. primam.
39.	S., Almos.-Empfängerin, 82 J.	H. inguin. sin. apfelgross.	1 J.	ja	1 Finger.	24. Mai 1883. Abschnüren und Abtragen d. Bruchsacks, Naht, Drain.	Darm.	Reactionsloser Verlauf.

No.	Personalien.	Bruchform, Grösse.	Alter des Bruchs.	Reponibilität.	Grösse der Pforte.	Behandlung.	Bruchinhalt.	Bemerkungen.
40.	M., Aufwärterin, 28 J.	H. inguin. d. hühnereigross.	angeblich 2 Mte.	ja	eng.	13. Juni 1883. Abschnüren u. Abtrennung des Bruchsacks, Drain, Naht.	Darm.	Reactionsloser Verlauf.
41.	R., Hand.-Frau, 34 J.	H. crural. d. wallnussgross.	2 J.	nur theilweise.	eng.	15. Mai 1886. Abbinden und Abtragen des Bruchsacks und des Netzes. Versenken in der Bauchhöhle, Naht, Drain.	Adhärent. Netz.	Reactionsloser Verlauf.
42.	K., Dienstmädchen, 37 J.	H. crural. dextra, über faustgross.	11 J.	leicht	2 Finger.	Cfr. Seite 646.		
43.	W., Kürschnerfrau, 38 J.	H. crur. d. wallnussgross.	6 J.	ja	eng.	22. Februar 1882. Abbinden und Abtragen des Bruchsacks, Naht, Drain.	Darm.	Heilung p. primam.
44.	K., Witwe, 62 J.	H. inguin. permagna sin. mannskopfgross.	Seit vielen Jahrn.	leicht	weit.	Cfr. S. 645.		
45a.	E., Schankwirth, 38 J.	H. inguin. d. faustgross.	13 J.	leicht	4 Finger.	22. Juli 1881. Spaltung des Bruchsacks, Nahtverschluss der Pforte, Einstülpung des Bruchsacks, Naht der Wandungen. Hautnaht, Drain.	Darm.	Nach dem ersten Verbandwechsel 26. Juli Fieber. Wegen nicht ganz aseptischen Aussehens der Wunde permanentes Bad 12 Tage lang. Später Heilung p. granul.
45b.	Derselbe.	H. inguin. sin.	—	—	—	Dasselbe Verfahren.	Darm.	
46.	A., Drechsler, 44 J.	H. inguin. sin. mannskopfgross.	viele Jahre.	leicht	2 Finger.	2. April 1881. Abbinden und Abtragen d. Bruchsacks, Drain, Naht.	Darm.	Heilung durch Nekrose des Bruchsackstumpfes prolongirt.
47.	R., Cigarr.-Macher, 29 J.	H. inguin. d. Gänseeigross.	17 J.	theilw.	eng.	15. Juni 1881. Abtragen des Netzes nach Unterbindung, sonst Verfahren wie in No. 45. Naht, Drain.	Adhärent. Netz.	Pat. hat sich den Verband im Schlafe aufgerissen. Lösung der Nähte. Heilung p. granulationem.
48.	F., Arbeit., 55 J.	H. scrotal. d. faustgross.	15 J.	ja	3 Finger.	10. Januar 1882. Abbinden u. Abtragen d. Bruchsacks, Naht, Glasdrain.	Darm.	Beim Verbandwechsel zeigt sich, dass eine Nachblutung ins Zellgewebe des Scrotum stattgefunden hat. Hoden leicht geschwollen. Das entfernte Drain musste wegen starker Secretion der Wunde wieder eingelegt werden.

VI. Referate.

Innere Medicin.

R. Fleischer, Lehrbuch der inneren Medicin. Für Studirende und Aerzte. I. Bd. (Infectionskrankheiten. — Hautkrankheiten. — Krankheiten der Nase. Kehlkopfkrankheiten). Wiesbaden, Bergmann, 1888, 337 S.

Die Beurtheilung eines neuen Lehrbuches ist, ohne die Bedürfnissfrage zu berühren, nicht wohl möglich. Dies fühlt auch der Verf. des hier in seinem I. Theil vorliegenden Lehrbuches der inneren Medicin, indem er in der Vorrede das Erscheinen desselben damit begründet, dass es nur ganz vereinzelt Lehrbücher der genannten Disciplin gebe, welche nur das für die Bedürfnisse des Praktikers und des Studirenden Nothwendige enthalten, welche „in knapper Form die Krankheitsbilder schildern und auf das Hypothetische nur soweit eingehen, als es für das Verständniss der Krankheitsprocesse und der Pathogenese unbedingt erforderlich ist.“ Diese Lücke soll die vorliegende Schrift ausfüllen. — Ob nun das Vorhandensein einer solchen Lücke von Allen zugegeben wird, kann vielleicht zweifelhaft erscheinen. Dies muss (abgesehen von älteren Werken ähnlicher Tendenz) wohl auch im Hinblick auf zwei kürzlich von Tübingen aus veröffentlichte Handbücher der speciellen Pathologie hervorgehoben werden, von denen das (noch nicht abgeschlossene) Werk Liebermeister's zwar etwas breiter in Vorlesungsform angelegt ist, sich aber auch von der Besprechung von Hypothesen und wissenschaftlichen Problemen fernhält, und dasjenige Jürgensen's sich gerade auch mit der Entwerfung knapper, für den Studirenden und praktischen Arzt berechneter Krankheitsbilder beschäftigt. — Doch braucht eine solche Umschau nicht bis zum Zweifel an der Berechtigung neuer systematischer Zusammenstellungen im Gebiete der speciellen Pathologie zu führen; im Gegentheil hat sich die deutsche medicinische Literatur bei der oft vielfältigen Bearbeitung offen stehender Arbeitsaufgaben bisher nicht schlecht befunden.

Das berührte kleine Bedenken, welchem Ref. sich nicht ganz verschliessen konnte, erhöht den Werth der dem vorliegenden Handbuch zu ertheilenden Lobsprüche. Und solche verdient dasselbe in mannigfacher Hinsicht. Fleischer hat es verstanden, in einem an die Grenze möglicher Knappheit reichenden Rahmen durch geschickte und sachverständige Auswahl der Hauptpunkte der Aetiologie und Symptomatologie für die meisten der besprochenen Leiden klare und auch dem Anfänger und Unerfahrenen fassliche, dabei erschöpfende Krankheitsbilder zu entwerfen. Indem er mit Recht der Darlegung der ätiologischen Momente einen verhältmässig grossen Raum lässt und bei den wichtigeren Krankheiten auch historische Notizen einschiebt, vermeidet er die bei kurzer Darstellung einer grossen Reihe von Krankheitsbildern so leicht eintretende Trockenheit und Eintönigkeit; und da hierzu eine leicht fliessende Diction kommt, so lesen die Schilderungen sich vortrefflich. Bei vielen der bedeutenderen Erkrankungen merkt man der Darstellung an, dass eine längere, von dem Verf. selbst gesammelte Erfahrung zu Grunde liegt. Ref. freut sich um so mehr, dies hier hervorheben zu können, als er dort, wo F. das Sammeln der Erfahrungen begann, im Berliner städtischen allgemeinen Krankenhause, Zeuge dieser Thätigkeit war.

Den Werth, welchen F. auf die ätiologische Untersuchung der Krankheiten gelegt sehen will, zeigt er auch dadurch, dass er den bis jetzt vorliegenden I. Theil des Buches vorwiegend mit einer Darlegung der Infectionskrankheiten füllt, also der Processe, deren Kenntnisse durch die neueren ätiologischen Funde so ungemein gefördert worden sind. Eine kurze Einleitung dieses Abschnittes behandelt die Bedeutung der Spaltpilze. Auf Einzelheiten der Auseinandersetzungen kann hier nicht eingegangen werden. Es sei nur hervorgehoben, dass der Bedeutung der Krankheiten entsprechend am ausführlichsten von dieser Gruppe der Abdominaltyphus, die Syphilis und die Tuberculose mit ihren verschiedenen Localisationen abgehandelt werden. — Hieran schliessen sich die Beschreibungen der Hautkrankheiten, der Nasen- und Kehlkopfleiden. Hier herrscht noch grössere Kürze, als im ersten Abschnitt; doch enthalten auch diese Abtheilungen alles praktische Wissenswerthe in übersichtlicher Form.

Es kann bei einem so wechselvollen Inhalt, wie dem eines Handbuches, nicht fehlen, dass in Bezug auf Einzelheiten den erfahreneren Leser die Frage sich aufdrängt, ob dieselben vielleicht in etwas anderer Form hätten behandelt werden können. Zwei solche kleinere Bedenken sollen hier angedeutet werden:

Das erste Bedenken trifft nicht das F.'sche Buch allein, sondern auch andere neuere, das Gebiet der inneren Krankheiten betreffende Bearbeitungen. Ist es, möchte Ref. fragen, nöthig und praktisch, bei der Classificirung der Krankheiten, wie wir solche besonders für ein Lehrbuch brauchen, das ätiologische Princip immer streng festzuhalten, und speciell zu den Infectionskrankheiten alle die Processe zu stellen, bei deren Entstehung nach

unseren jetzigen Kenntnissen contagiöse oder miasmatische Momente erwiesen sind, ja sogar solche, bei welchen diese Mitwirkung uns nur wahrscheinlich oder möglich scheint? Dies Princip scheint Ref. zu weit zu gehen; es bringt auch den für die Belehrung Unerfahrener nicht unwesentlichen Nachtheil mit sich, dass Affectionen, welche durch verwandte Organerkrankungen zusammenhängen, auseinander gerissen werden. Als Beispiele seien die Pneumonie und der acute Gelenkrheumatismus herausgegriffen, welche F., wie viele neueren Beobachter, zu den Infectionskrankheiten stellt. Hier kommt hinzu, dass für erstere die Infectiosität und das Wesen der Infectionsträger immer noch umstritten sind, für die Polyarthritis die Infectiosität noch unbewiesen und ein Infectionsträger unbekannt ist. — Ref. glaubt, dass zwischen „allgemeinen" Infectionskrankheiten und solchen mit „Localisationen" in bestimmten Organen mehr, als jetzt vielfach geschieht, unterschieden werden kann; und er selbst würde, wo eine Classificirung anzugeben ist, nach wie vor die Pneumonie (auch die Lungentuberculose) zu den Lungenerkrankungen, den acuten Gelenkrheumatismus zu den „Krankheiten der Bewegungsorgane" oder den „acuten constitutionellen Krankheiten" stellen; dabei würde auch der Vortheil erreicht, dass die Beziehungen zu den verwandten, nicht infectiösen Erkrankungen dem Unerfahrenen leichter klar zu machen sind.

Die zweite Frage betrifft die Besprechung der Therapie in vorliegendem Handbuch. Es will Ref., in Rücksicht darauf, dass das Buch vorwiegend praktischem Interesse dienen soll, scheinen, als ob dieselbe bei manchen Krankheiten im Vergleich mit den übrigen Capiteln vielleicht ein wenig zu kurz gekommen sei. Wenigstens wird es dem Unerfahrenen nicht immer ganz leicht sein, über dasjenige, was ihm in Bezug auf bestimmte Fälle etwa zweifelhaft ist, aus den kurzen therapeutischen Bemerkungen des Buches sich zu orientiren. Als Beispiel diene die Besprechung der Behandlung des Ileotyphus; hierbei wird mit Recht die Berechtigung der Antipyrese hervorgehoben, auch eine Reihe von Methoden, nach welchen dieselbe theils durch Bäder, theils durch innere Mittel erreicht werden kann, kurz neben einander gestellt; doch wird der Anfänger vielleicht einige Mühe haben, sich daraus eine klare Anschauung darüber zu bilden, wie ein einzelner Typhusfall nach heutigen Principien am besten zu behandeln sei.

Aber solche kleineren Bedenken sind nicht dazu angethan, den Werth und die Brauchbarkeit des Buches wesentlich herabzusetzen. — Von Aeusserlichkeiten sei schliesslich noch hervorgehoben, dass der hübsche Druck, der nebenbei durch Verschiedenheit der Buchstabengrösse der Gliederung vieler Auseinandersetzungen in praktischer Weise zu Hülfe kommt, die Uebersichtlichkeit der Schrift erhöht. — Nach Allem ist nicht zu bezweifeln, dass das vorliegende Lehrbuch schon mit dieser seiner I. Hälfte sich eine grosse Zahl von Freunden erwerben wird. Riess.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 1. März 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung demonstrirt Herr Israel ein Präparat von tuberculösem Geschwür der hinteren Pharynxwand, sodann eines von theilweisem Verschluss der Art. coronaria cordis dextra. In dem letzteren Falle handelte es sich um eine 51jährige Frau, welche an heftigen Anfällen von Angina pectoris litt. Die Diagnose auf Verschluss einer Coronararterie konnte intra vitam gestellt werden.

Herr Gerhardt hält tuberculöse Pharynxgeschwüre beim Erwachsenen für ein sehr häufiges Vorkommniss, während solche im Kindesalter selten sind.

Herr Ehrlich: Experimentell-pharmakologische Untersuchungen. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Jürgens meint, es handele sich bei dieser hämorrhagischen Erkrankung der Leber um etwas Aehnliches wie bei der Eklampsie, insofern als auch primär eine Läsion des Gefässapparates stattfinde mit Zerstörung der Leberzellen und eventuell auch mit der erwähnten Gefässdegeneration.

Herr Gerhardt drückt den Wunsch aus, dass diese vorläufig nur für die Mikropathologie festgestellten Dinge auch an anderen Säugethieren und etwas höher hinauf verfolgt werden möchten; speciell die Cocaineinwirkung auf die Leber sei von grossem Interesse. Er hoffe, dass diese Dinge auch für die Pathologie im Ganzen möglichst verwerthbar gemacht werden würden.

Herr Thomsen: Krankenvorstellung: Acute Dementia nach Kohlenoxydvergiftung.

M. H.! Der Mann, den ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist ein 64jähriger Arbeiter, der bis Ende vorigen Jahres geistig und körperlich völlig gesund, relativ rüstig war, niemals eine Schädigung von aussen (Kopfverletzung oder dergleichen) erlitten und endlich auch in keiner Weise excedirt hatte. Am 29. December vorigen Jahres war er Bauwächter auf einem Neubau in Moabit. Er zündete sich zur Erwärmung einen Koakskorb an, wurde am anderen Morgen früh bewusstlos gefunden und in das Barackenlazareth in Moabit gebracht. Nachdem er noch 24 Stunden bewusstlos gewesen war, auch phantasirt hatte, wurde er am 31sten, 48 Stunden nach der Vergiftung in die Familie entlassen. Hier war er etwas matt, klagte über Kopfschmerz, bot aber sonst besondere Symptome zunächst nicht dar. Erst nach einigen Tagen wurde bemerkt, dass er das Gesprochene nicht mehr auffasste, sich zu Hause nicht zurechtfand und vergesslich wurde. Körperlich wurde nur Oedem beider Beine constatirt. Abends war der Kranke psychisch etwas freier; Nachts schlief er unruhig, delirirte lebhaft, liess sich aber zunächst noch zu Hause halten. 14 Tage nach dem Unfall steigerten sich Erregung, Verwirrtheit und Demenz derartig, dass der Kranke am 17. Januar d. J. hierher gebracht werden musste. Bei der Aufnahme war er ruhig, schwer besinnlich, über Zeit und Ort unorientirt, konnte aber noch über seinen Unfall, wenn auch lückenhaft, berichten; er erschien sehr schwachsinnig, gleichgültig und confus. In körperlicher Beziehung fielen blos taumeliger Gang und etwas langsame Sprache auf. Die Demenz steigerte sich im Laufe der Zeit noch. Seit dem 15. Februar traten wiederholt Delirien auf: er packte mit seinem Bettzeug herum, glaubte Hunde zu sehen u. s. w. In psychischer Beziehung ist der Zustand als Blödsinn mit Verwirrtheit zu bezeichnen; vor Allem hat das Gedächtniss colossal gelitten. Er ist auch nicht im Stande, sich anzuziehen, er findet sein Bett nicht, er isst verständnissloss ganz ungeniessbare Sachen und lässt Alles unter sich. — Von körperlichen Symptomen ist eine leichte Steigerung der Kniephänomene zu erwähnen; die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist ein wenig herabgesetzt; die Sprache ist auffallend langsam; endlich besteht eine gewisse Schwäche und Steifigkeit der Musculatur. Es handelt sich also psychisch um Demenz mit Verwirrtheit und in motorischer Beziehung um leichte Schwäche mit Tremor und Rigidität. — Die mikroskopische Untersuchung eines dem Tibialis anticus entnommenen Muskelstückchens ergab eine ziemlich erhebliche Degeneration der Skeletmusculatur, wenngleich ein grosser Theil der Muskelfasern normal war.

Geistige Störungen nach Kohlenoxydvergiftung sind bisher nur in einer kleinen Anzahl von Fällen bekannt. Von sonstigen, nicht tödtlich verlaufenen, nervösen Störungen aus dieser Ursache sind zu erwähnen zweifelhafte centrale und periphere Lähmungen, Asthma, Aphasie, Augenmuskellähmungen und Glykosurie. In psychischer Hinsicht hat man vorzugsweise die hier vorliegende Form beobachtet, ferner sich der Paralyse nähernde Demenzzustände, endlich selten Tobsuchtsanfälle. — Meist wurden die geistigen Veränderungen erst nach einigen Tagen — bis 14 — beobachtet.

Die Prognose ist auch in diesem Falle trotz der anscheinend vollständigen Verblödung nicht absolut schlecht zu stellen. Zuweilen ist noch nach Monaten, wenn auch keine Heilung, so doch eine weitgehende Besserung eingetreten.

Therapeutisch sind in diesem Falle seit kurzer Zeit Strychnininjectionen versucht worden, bisher ohne sichtbaren Erfolg. Der dem Krankheitsbilde zu Grunde liegende anatomische Vorgang ist unbekannt. Man hat Erweichungen, Hyperämie, Anämie des Gehirns gefunden u. s. w.; was hier anatomisch vorliegt, ist natürlich fraglich, weil jede locale Erscheinung von Seiten des Nervensystems fehlt.

Herr Wätzoldt: Ueber einen Fall von Polymyositis subacuta nebst Demonstration von Präparaten eines analogen, tödtlich verlaufenen Falles. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

An der Discussion betheiligen sich Herr Jürgens und Herr Wätzoldt.

VIII. Feuilleton.

XIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Freiburg i. Br. am 9. und 10. Juni 1888.

Erste Sitzung, den 9. Juni, Nachmittags 3 Uhr, im Auditorium der Anatomie zu Freiburg.

Eröffnung durch den Geschäftsführer Prof. Emminghaus-Freiburg, auf dessen Vorschlag Prof. Erb-Heidelberg zum Vorsitzenden gewählt wird. Das Schriftführeramt wird Dr. Laquer-Frankfurt a. M. und Dr. Cramer-Freiburg übertragen.

1. Prof. Rählmann: Ueber sclerotische Vänderungen der Netzhautgefässe.

Eine Reihe von Autoren hatte bereits früher Veränderungen an den Gefässwänden der Netzhaut nachgewiesen, so bei Embolie der Art. centralis, bei syphilitischen Veränderungen und bei Nierenerkrankungen, ferner bei der mit Pigmentirung der Netzhaut verbundenen hereditären Degeneration, wie sie bei Idioten und Mikrocephalen beobachtet wird. Auch bei atheromatöser Erkrankung der Körperarterien sind einzelne Befunde, welche die Erkrankung der Netzhautgefässe betreffen, erhoben werden.

Vortr. hat 35 Fälle untersucht von Leuten, deren Körperarterien sclerotisch verändert waren: 20mal mit positivem Ergebniss. Die Veränderung betraf am häufigsten die Arterien, an denen sich eine Verdünnung des Kalibers fand; an den engen Stellen erschienen die Gefässe wie durch ein schmales Band eingeschnürt.

Diesseits und jenseits dieser Stelle war bis auf eine leichte Ausdehnung des Lumens etwas Pathologisches nicht nachzuweisen.

Die Patienten zeigten theils sclerotisch veränderte Körperarterien, theils waren nur die Carotiden verändert. Ausser der genannten Arterienerkrankung waren auch die Venen der Netzhaut verändert; in 8 Fällen be-

traf die Erkrankung ausschliesslich die Venen der Netzhaut. Auch hier gab es wieder locale Einengungen, meist aber fanden sich ekstatische ampullenförmige Ausbuchtungen (varicöse Ektasien).

2. Prof. Manz-Freiburg: Ueber symptomatische Neuritis optica.

Der diagnostische Werth der Neuritis optica für eine Reihe von Hirnkrankheiten kann nur aufrecht erhalten werden, wenn man den Zusammenhang dieser Localerkrankung mit der betreffenden Hirnaffection zu ergründen bestrebt ist. Gräfe hat die Pathogenese gesucht in einer Steigerung des intracraniellen Druckes. Sesemann hat ihm widersprochen. Schwalbe und Manz haben den Hydrops vaginae nervi optici (Stauungspapille) so erklärt, dass die Flüssigkeiten durch den gesteigerten Druck nach der Opticusscheide hin verdrängt würden. Leber und Deutschmann haben dagegen die Anschauung vertreten, dass nicht der Druck der aus dem Schädel abfliessenden Flüssigkeit, sondern die Beimengung von Stoffwechselproducten reizend auf den Sehnerven wirke.

Wenn man die Stauungspapille als Neuritis schlechtweg ansieht, dann könne man das Symptom der Schwankungen der Füllung der Sehnervenscheide und die damit zusammenhängende Functionsschwankung nicht erklären. Auch sei bei rein entzündlichen Affectionen, Meningitis, Hirnabscessen die Neuritis selten, während sie bei Tumoren bekanntlich ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel bilde. Das widerspricht der Deutschmann'schen Ansicht.

3. Docent Dr. Knies-Freiburg: Ueber Augenbefunde bei Epilepsie.

Als häufiger Befund im Anschluss an epileptische Anfälle ist von vielen Autoren eine venöse Hyperämie der Netzhaut und des Sehnerven constatirt worden, die um so auffälliger war, je früher nach dem Anfall untersucht wurde, und je heftiger und zahlreicher die einzelnen Attacken auf einander folgten. Es gelingt sehr selten, während eines epileptischen Anfalls mit der nöthigen Ruhe das Auge zu untersuchen. 1877 hat Vortr. auf dem Ophthalmologencongress über Befunde bei einem 14jährigen Knaben im Status epileptic. berichtet. Wir sehen an den Gefässen der Netzhaut genau die Vorgänge, wie wir sie uns beim epileptischen Anfall an den Gefässen der Hirnrinde vorstellen müssen: Arterienkrampf, der durch locale Ernährungsstörung und Kohlensäurevergiftung den Anfall auslöst. Aufhören des letzteren mit dem Nachlass des Gefässkrampfes und langsame Rückkehr zum normalen Zustande. Eine weitere Beobachtung des Vortr. unterstützt diese Auffassung.

4. Prof. Naunyn-Strassburg: Die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.

Für die Praxis ist es oft von grösster Wichtigkeit, die Prognose im Einzelfalle einer syphilitischen Erkrankung möglichst bestimmt stellen zu können. Vortr. verwendete zu seiner Statistik eigene Fälle und solche aus der Literatur. Die syphilitische Tabes und Dementia paralytica scheinen in prognostischer Hinsicht eine ganz besondere Stellung einzunehmen; die Prognose der beiden genannten Krankheiten scheint dem Verf. ganz unabhängig davon, ob Syphilis im Spiele ist, oder nicht; Quecksilbercuren sind dabei erfolglos.

Bei den anderen von Syphilis abhängigen Erkrankungen ist die Prognose unzweifelhaft nicht so traurig, wenn auch ernst genug. Sehr gering sind die Fälle dauernder Heilung durch antiluetische Curen.

In 10 von den 88 klinischen Fällen N.'s fehlt jeder Erfolg; 49 wurden gebessert; 5 Kranke starben in der Klinik; 24 wurden geheilt. Aus der Casuistik in der Literatur gewinnt man ein günstigeres Bild; von 825 Fällen der Zusammenstellung N.'s sind 155 (48 pCt.) geheilt, 170 (52 pCt.) nicht geheilt. Dies Resultat scheint offenbar zu günstig.

Die Form, unter welcher die Nervenerkrankung auftritt, ist wichtig; Epilepsie giebt die beste Prognose, ebenso gute Heilziffern geben Fälle von Hirnreizung (Kopfschmerzen, Schwindel bis zu Syncopeanfällen, Erbrechen und Erregungszustände) und die neuritischen Affectionen (Neuralgien, Ophthalmoplegie, Lähmung der basalen Hirnnerven), während Monoplegie, Hemiplegie, Paraplegie, schwere diffuse und gemischte Formen etc. weniger günstige, letztere sogar recht schlechte Heilresultate zeigen.

Wo ein gutes Resultat der Behandlung, eine Heilung der Krankheit oder eine Besserung erreicht wird, da lassen fast immer die ersten Anzeichen der Besserung nicht lange auf sich warten.

Ist bei Jodkalibehandlung bis Ende der ersten Woche, bei energischer Quecksilberbehandlung bis Ende der zweiten Woche kein Resultat erzielt, so sind nach Erfahrung des Vortr. die Aussichten für jede dieser Behandlungsarten sehr gering. Die günstige Wirkung der specifischen Cur zeigt sich in der Regel zuerst und am sichersten im Allgemeinbefinden. Grosse Dosen: Inunctionen von 5—10 g steigend, sind nothwendig!

5. Prof. Forel-Zürich: Zur Therapie des Alkoholismus.

Vortr. zeigt, dass thatsächlich die sogenannten Absistenzvereine, deren Mitglieder sich zur völligen Enthaltung aller alkoholischen Getränke verpflichten, die grossartigsten Heilerfolge bei den Alkoholikern aufzuweisen haben.

Vortr. findet, wie schon von englischer Seite berichtet wurde, dass eine rasche völlige Entwöhnung der Alkoholiker sogar bei Delirium tremens gefahrlos ist. Man muss nur für kräftige Ernährung sorgen.

Beim Wasserregime befinden sich die Alkoholiker der Irrenanstalt des Vortragenden Burghölzli sehr wohl. Seit September 1886 hat Vortragender die Alkoholiker consequent auf die angedeutete Art und mit relativ gutem Erfolge behandelt, obwohl es sich, wie in Irrenanstalten überhaupt, um die ungünstigsten Formen handelt. Von 24 Fällen sind 10 bis jetzt geheilt (abstinent) geblieben. Die anderen Fälle sind theils rückfällig geworden (5), theils zweifelhaft (2), theils unbekannten Aufenthaltsortes (6). Bei einem Falle war die Geistesstörung chronisch.

Als Hülfsmittel bei der Behandlung des Alkoholismus, Morphinismus empfiehlt F. den Hypnotismus; er stellt eine durch Suggestion geheilte, früher alkoholistisch gewesene Wärterin vor und demonstrirt an ihr einige hypnotische Versuche.

(Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Ewald hat eine mehrwöchentliche Erholungsreise angetreten, während deren Dauer Herr Dr. Posner, Berlin W., Köthenerstr. 4, die Geschäfte der Redaction der Wochenschrift führen wird.

— Prof. M. Hofmeier-Giessen ist an v. Scanzoni's Stelle als Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie nach Würzburg berufen worden.

— Ober-Medicinalrath v. Kerschensteiner in München ist zum Königlichen Geheimen Rath ernannt worden.

— Dem soeben erschienenen 6. Jahresberichte des unter dem Protectorate der Kaiserin-Königin Augusta stehenden deutschen Samaritervereins zu Kiel entnehmen wir folgende Einzelheiten: Besonders segensreich erwiesen sich die Bestrebungen des Vereins, die Kenntniss der ersten Hülfeleistung zur Wiederbelebung scheinbar Ertrunkener unter möglichst grosse Kreise zu verbreiten. — Insbesondere ist hier durch eine vom Oberstabsarzt Dr. Kley an den verschiedenen Küstenstationen der Gesellschaft zur Rettung Schiffsbrüchiger veranstaltete Reihe von Unterrichtscursen eine grosse Zahl von Anwohnern, Schiffern etc. ausgebildet worden. Weitere Curse wurden unter den Theilnehmern der freiwilligen Feuerwehren in den verschiedensten Ortschaften besonders Schleswig-Holsteins abgehalten, wobei 55 praktische Aerzte sich an der Lehrthätigkeit betheiligten. — Betreffs der Wirksamkeit, die der Verein in den anderen deutschen Städten entfaltet hat, interessirt besonders Berlin, wo der Zweigverein bereits 464 Mitglieder zählt. Im Ganzen wurden hier 17 Unterrichtscurse abgehalten, in welchen u. a. 1100 Damen und 1009 Herren zu Samaritern ausgebildet sind. Ertheilt wurde der Unterricht von den Herren DDr. Filter, Boegehold und Pyrrkosch. Ausserdem wurden von der Berliner Feuerwehr im Ganzen 87 Mann, von den Schutzleuten im Ganzen bisher etwa 500 Beamte zu Samaritern ausgebildet, die wiederholt in Anspruch genommen wurden und sich stets gut bewährten. Weiterhin enthält der Bericht vereinzelte Mittheilungen über seine Thätigkeit im Auslande, woraus hervorgeht, dass besonders in der Schweiz und Italien das Samariterwesen weitere Verbreitung gefunden hat. λ

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Eysoldt zu Owinsk ist zum Kreiswundarzt des Kreises Merseburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Tarnowski, Dr. Wertheim, Dr. Dierbach, Dr. Less, Dr. Kroenig und Dr. Stoeckel in Berlin, Dr. Flicek in Obersitzko, Dr. Peyser in Schwersenz, Dr. Szafarkiewicz in Stralkowo, Dr. Schlesinger in Kempen, Dr. Tetzlaff in Kurnik, Dr. Beckmann in Broich, Dr. Neitkemper in Wesel, Dr. Schuedel in Duisburg, D. Alsdorff in Seidorf, Moll in Polch. Dr. Wirz in Adenau, Dr. Cunze in Engers.

Der Zahnarzt: Seligmann in Berlin.

Verzogen sind: Von Berlin die Aerzte: Dr. Strecker nach Dalldorf, Dr. Ancke nach München, Dr. Bardach nach Kreuznach, Dr. Bertram, Dr. Beselin nach Hamburg, Blumenthal nach Darmstadt, Dr. Cramer, Dr. Feibes, Dr. Decker nach Bromberg, Dr. Filter nach Johannisthal, Dr. Hartwig nach Pankow, Dr. Heyl nach Schöneberg, Jourdan nach Mainz, Dr. Kiderlen nach Hamburg, Dr. Klopstech nach Meiningen, Dr. Krüche nach München, Dr. Lauffs nach Bonn, Dr. Manke nach Jarmen, Morian nach Essen, Dr. Neuendorf nach Brasilien, Dr. Pauly nach Pirna, Sanitätsrath Dr. Rigler nach Hannover, Dr. Sarganech nach Stettin, Dr. Schaeffer nach Metz, Schlegel, Dr. Ludw. Schulz nach Spandau, Dr. Mart. Schulze nach Walsrode, Dr. Stratz nach Frankfurt a. M., Dr. Cohnstein nach Charlottenburg. Die Aerzte: Dr. Latz von Polch nach Mayen, Dr. Gottsacker von Kempenich nach Mayen, Dr. Kuhlmann von Rheimbollen nach Dorsten, Dr. Lindner von Langenlonsheim nach Obermoschel, Dr. Thomas von Glogau nach Magdeburg, Hammel von Hasslinghausen nach Elberfeld, Dr. Meyer von Elberfeld nach Eitorf, Dr. Stadler von Elberfeld nach Straelen, Bahl von Sarne nach Hamburg, Dr. Bogge von Berlin nach Lissa, von Kiedrowski von Kempen nach Dombrowa, Dr. Alkiewicz von Kurnik, Stabsarzt Dr. Schwarze von Berlin nach Posen, Dr. Joskowski von Pleschen nach Kempen.

Der Zahnarzt: Zimmermann von Allenstein nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. von Rutkowski in Gostyn, Dr. Bremer in Laar, Oberstabsarzt Dr. Goldhorn in Trier, Dr. Budenbender in Kirchen, Dr. Franz Wolf und Dr. Schiffer in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 20. August 1888. № 34. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a. S.

Beiträge zu der Lehre von der progressiven Muskelatrophie. II. Drei fernere Fälle juveniler Muskelerkrankung.

Von

Prof. **E. Hitzig.**

In einem ersten Aufsatze [1]) hatte ich die Veröffentlichung von vier weiteren Fällen progressiver Muskelatrophie, von denen Excisionsstückchen anatomisch untersucht werden konnten, in Aussicht gestellt. Drei von diesen Kranken litten an der „juvenilen Dystrophie“ Erb's, einer an sogenannter Pseudohypertrophie. Bevor ich jedoch diesen zweiten Aufsatz zum Druck fertig stellen konnte, kam ein neuer Fall der letztgedachten Krankheitsform zur Aufnahme und gleichzeitig wurde mir das anatomische Material eines dritten hierher gehörigen Kranken zugänglich. Unter diesen Umständen zog ich vor, mich zunächst auf die etwas eingehendere Besprechung einiger klinischer, vornehmlich aber anatomischer, die „juvenile Form“ betreffender Fragen zu beschränken und die Besprechung der „pseudohypertrophischen“ Fälle einer dritten Abhandlung vorzubehalten.

Krankengeschichten.

Beobachtung II. Wilhelm Kan . . . ., Knecht, 19 Jahre alt, poliklinisch aufgenommen am 8. Januar 1888, stellt jede Art von erblicher Belastung in Abrede und klagt seit August v. J. über Schmerzen und Bewegungsstörung im rechten Ellenbogengelenk. Er meint, dass Ueberanstrengung beim Pflügen anzuschuldigen sei.

Die Untersuchung ergiebt eine starre Contractur des rechten Biceps, durch welche die Streckung des Armes über einen Winkel von 135—140° hinaus behindert wird. Beiderseits ist der Pect. major schwach entwickelt, rechterseits aber die Portio clavic. des Muskels stark atrophisch. Die obere Portion des rechten Trapezius ist gleichfalls stark atrophisch, so dass die Hals-Schultergegend von vorn gesehen abgeflacht, kleiner erscheint, die mittlere und untere Portion desselben fehlt fast gänzlich. Auch der linke Trapezius ist nicht ganz normal. Die Betrachtung des Rückens ergiebt, dass der untere Winkel der rechten Scapula um 2 cm höher und um 1 cm weiter von der Wirbelsäule (9 : 10 cm) entfernt steht als der linke, während beide unteren Winkel, der rechte stärker, auffallend vom Thorax abstehen. Die rechte Scapula ist mit dem Akromion entsprechend nach vorn gerückt. Die angeführten Difformitäten variiren bei den mehrfach vorgenommenen Untersuchungen schon während der Muskelruhe erheblich in ihrer Grösse, bleiben aber im Princip selbstverständlich unverändert. Die Haltung der Wirbelsäule ist normal; die Waden sind etwas dick.

Die elektrische Untersuchung ergab bei intramusculärer faradischer Reizung im rechten Biceps eine deutliche Steigerung, in den Pectorales eine, rechts stärkere Herabsetzung, in der mittleren und unteren Portion des rechten Trapez einen fast vollkommenen Verlust der Erregbarkeit. Dagegen reagirt die obere Portion dieses Muskels gut. Die galvanische Untersuchung ergab im Wesentlichen ähnliche Resultate.

Am 18. Januar wurde der Kranke in die Klinik aufgenommen und am 20 ej. in die chirurgische Klinik verlegt, wo ihm ein Muskelstück aus dem rechten Biceps excidirt wurde.

Makroskopisch sah dasselbe normal aus.

Die mikroskopische Untersuchung des in Müller-scher Flüssigkeit und Alkohol gehärteten Muskels ergab an den mit Eosin-Haematoxylin gefärbten Präparaten Folgendes:

An Zupfpräparaten und Längsschnitten erscheinen die Fasern mässig hypertrophisch, die Querstreifung überall weniger deutlich, aber meist erhalten, daneben ausgesprochene Fibrillenzeichnung. Eine Anzahl von Fasern blasser gefärbt, ohne Streifung, den Sarcolemmaschlauch marginal nicht ganz ausfüllend, andere bandartig gezeichnet. Die Sarcolemmakerne sind mässig vermehrt übrigens sehr ungleich vertheilt, streckenweise sieht man fast gar keine, dann an anderen Stellen derselben Faser und an anderen Fasern erscheinen sie verhältnissmässig zahlreich. Kernzeilen fehlen. Auf dem Querschnitt zeigt sich, dass die Hypertrophie der Fasern eine mehr gleichmässige ist, derart, dass die kleinsten derselben immer noch etwa die Grösse der mittleren und grösseren Fasern normaler Muskeln besitzen, während maximal hypertrophische ebenso wie atrophische Fasern fehlen. Von 50 bei einander liegenden gemessenen Fasern hatte der Durchschnitt 99 μ, die grösste 160 μ, 22 Fasern 100—150 μ, 24 Fasern 60 bis 90 μ und 2 Fasern 50 μ. Die Contouren derselben sind ausgesprochen rundlich statt polygonal, zum Theil, namentlich wo sie an stärkere Bindegewebszüge grenzen, von dem Sarcolemma retrahirt. Andere Vacuolen fehlen gänzlich, jedoch findet sich an vielen Fasern eine Neigung zur Spältchenbildung. Centrale Kerne sind stellenweise vorhanden, aber nicht eben häufig, an einzelnen Fasern Gruppen von 2—5 derselben. Auch die Sarcolemmakerne zeigen eine mässige, übrigens wiederum recht ungleiche Vermehrung. An einer sehr grossen Faser finden sich deren 12, viele haben nur 2—3, der Durchschnitt beträgt 4,8 Kerne pro

1) Ueber die sogenannte juvenile Muskelerkrankung. Diese Wochenschrift, 1888, No. 25.

Faser. Das Perimysium internum ist zart, spärlich, weder gewuchert, noch besonders kernhaltig, noch besonders gefässreich. Fetteinlagerung fehlt gänzlich.

Beobachtung III. Johanne Hank..., Bauerntochter, 21 Jahre alt, ein kräftig gebautes, wohlgenährtes Mädchen, nicht erblich belastet, sonst nie krank, leitet ihr gegenwärtiges Leiden von einem Schlag her, den sie in ihrem 13. Lebensjahre von einer Schwester auf die rechte Fossa supraclavicul. erhalten hat. Seit dieser Zeit wurde die rechte und von ihrem 16. Lebensjahre an auch die linke obere Extremität allmälig immer schwächer. Ausserdem klagt sie über häufiges Kriebeln in den Fingern der rechten Hand und über zeitweilig auftretendes Reissen im linken Arm.

Status praesens am 19. März 1887. Ausgezeichnet charakteristische Form der juvenilen Dystrophie Erb's. Ausgesprochene Hypertrophie besteht nirgends, wenn auch die beiden Deltoides stark entwickelt und die Waden etwas voluminös sind. Dagegen sind die gewöhnlich afficirten Muskeln des Schultergürtels fast sämmtlich in hohem Grade atrophisch. Von den Pectoralis ist scheinbar nur die Clavicularportion des Pectoral. major rechterseits grösstentheils erhalten. Die Cucullares, Rhomboidei, Teretes, Latissimi, Supraspinati und Levat. angul. scap., ausserdem die Supinat. long. sind in dieser Weise erkrankt, dagegen sind die Serrat. ant. maj., soviel sich erkennen lässt, frei. Von den Cucullares, Rhomboideis und dem rechten Latissimus sind auf elektrischem Wege nur wenige Bündelchen nachzuweisen. Die übrigen Muskeln sind mehr oder minder besser erhalten, im Allgemeinen ist die rechte Seite stärker afficirt als die linke.

Schon in der Muskelruhe, mehr noch bei Bewegungen der Arme gewahrt man erhebliche Difformitäten. Die Sternocleidomastoidei treten sehr stark hervor, die Fossae supraclaviculares und die ganze obere Brustgegend mit Ausnahme einer dreieckigen, der Portio clavic. des Pector. major rechterseits entsprechenden Raumes sind sehr stark eingefallen. Das Akromion und mit ihm die Clavicula ist beiderseits, stärker rechts herab- und der Humerus nach vorn gesunken. Hinten ist die Halsgegend abgeflacht, beide Schulterblätter stehen mit den inneren Rändern und namentlich mit den unteren Winkeln etwas vom Thorax ab; die inneren Ränder stehen sehr weit von der Wirbelsäule ab (10—11,5 cm) rechts ist der obere Winkel mehr nach aussen gedreht. Bei activer Erhebung der Arme, welche links bis zur Horizontalen, rechts nicht ganz so weit gelingt, drehen sich beide Schulterblätter stark flügelförmig vom Thorax ab; bei passiver Erhebung der Humeri und beim Händedruck ist dies nicht der Fall. Die Serrati sind bei activen Bewegungen in der Achselhöhle sehr gut zu fühlen. Sie sind dort intramusculär und in der Fossa supraclavicularis extramusculär rechts bei 85, links bei 78 mm. R. A. sehr gut zu reizen. Die elektrische Untersuchung ergiebt sonst eine einfache, scheinbar dem Schwunde der Muskelsubstanz entsprechende Herabsetzung der Erregbarkeit. Es soll nur hervorgehoben werden, dass beiderseits Pectoralis major et minor mit Ausnahme der rechten Clavicularportion gegen jede Stromart und Stromstärke unerregbar waren.

Fibrilläre Muskelzuckungen wurden anfänglich einmal und zwar ganz vorübergehend, bei der späteren Beobachtung nie mehr, im linken Delta beobachtet. Anderweitige Anomalien waren nicht vorhanden.

Während der Beobachtungszeit besserte sich unter mehrmals wiederholten elektrischen Curen die Function und die elektrische Erregbarkeit etwas. Im Februar 1888 und später klagte Pat. öfter über ziehende Schmerzen in den Masseteren. Es schien fast so, blieb aber fraglich, ob diese Muskeln zu hypertrophiren begännen.

Am 5. März hatte Herr Prof. Oberst die Gefälligkeit, drei Stückchen aus dem rechten Pectoralis major zu excidiren. Das grössere (A) wurde aus der axillaren Partie der Sternalportion entnommen und sah beim Herausschneiden eher normal, braunroth mit einem Stich ins Gelbliche aus. Sodann wurde ein zweites kleineres Stückchen (C) von der angrenzenden lateralen Partie der Clavicularportion abgetragen. Dieses sah aber in dem Grade fettähnlich aus, dass noch ein zweites kleineres Stück (B) aus derselben Gegend, welches aber nicht wesentlich anders aussah, herausgeschnitten wurde. Die mikroskopische Untersuchung dieser 3 Stücke ergab nun Bilder, welche nicht nur von der Norm, sondern auch von einander im höchsten Grade verschieden waren.

Stück A. Längsschnitte.

Die Fasern sind von sehr verschiedenem Kaliber; die Mehrzahl ist mittelstark und über mittelstark, neben ihnen kommen einzelne stärker hypertrophische und eine grössere Anzahl von mehr oder minder stark atrophischen vor. Eine ziemliche Zahl der Letzteren ist korkzieherartig gewunden und die schmalsten von diesen sind in Klumpen zerfallen, andere und zwar auch gestreckte und nur mittelmässig atrophische sind bandartig gezeichnet oder in unregelmässig geformte, grösstentheils ganz feine Scheiben zerklüftet (Näheres hierüber siehe unter Beobachtung IV). An diesen Fasern ist die Quer- und Längsstreifung vielfach verschwunden, an den anderen Fasern ist die Querstreifung dagegen vorhanden, wenn auch an vielen derselben minder deutlich, während die Längsstreifung im Gegentheil viel ausgesprochener und vielfach zu kürzeren oder längeren Spältchen entwickelt erscheint. Die Zahl der Sarcolemmakerne verhält sich gleichfalls verschieden. Im Allgemeinen sind sie vermehrt, was nicht ausschliesst, dass sie stellenweise, namentlich an stärkeren Fasern, seltener vorkommen und sogar gänzlich fehlen. Am ausgesprochensten ist ihre Vermehrung an den ganz atrophischen Fasern, indessen sieht man doch auch an vielen anderen Fasern verschiedenen Kalibers kürzere, selten längere Zeilen von Kernen, manchmal semmelförmiger Gestalt.

Die Zwischensubstanz, in welche diese Fasern eingebettet sind, besteht nun zu einem nicht geringen Theil aus Fett, welches in stärkeren und schwächeren Zügen vornehmlich die interfasciculären Räume einnimmt, vielfach jedoch auch zwischen die einzelnen Muskelfasern eindringt. Das übrigens zarte und kaum tingirte Bindegewebe zeigt eine mässige Vermehrung seiner Substanz und seiner Kerne.

Querschnitte. Die grösstentheils runden nur in geringer Zahl polygonalen Fasern erscheinen auch hier vorwiegend von mittlerer und übermittlerer Grösse; zwischen ihnen findet sich eine Anzahl von stärker hypertrophischen und eine etwas grössere Zahl von atrophischen Fasern, letztere vornehmlich in einigen Fasçikeln zusammenliegend, doch auch zwischen den übrigen Fasern zerstreut. Von 50 gemessenen Fasern hatten 40—90 μ 16, 80—90 μ 7, 110, 120, 130 und 150 je eine, 10 μ eine Faser, die anderen Fasern massen 20—30 μ. Die fibrilläre Zeichnung ist an den starken wie an den mittelstarken Fasern deutlich, nicht selten aber zu einem System von zarteren oder gröberen anastomosirenden, manchmal zickzackartig verlaufenden Spältchen verändert. An einer nicht geringen Zahl von Fasern ist die Muskelsubstanz durch die Zunahme und das Zusammenfliessen dieser Spalten derart rareficirt, dass das Centrum der Primitivbündel sehr licht, beinahe wie von einer grossen Vacuole eingenommen erscheint. Indessen fehlen die Fibrillen an diesen Stellen nur theilweise gänzlich; zum Theil sind daselbst noch einzelne Querschnitte von Fibrillen wahrnehmbar, zum Theil bilden sie ein fein carrirtes, guillochirtes oder gestreiftes lichtes Muster. Kerne sind in diesen lichteren Räumen nirgends zu entdecken. An anderen Fasern betrifft dieser Destructionsprozess die Peripherie der Fasern. Dann sieht man innerhalb der erhaltenen Sarcolemmascheide entweder eine unregelmässig zernagte Contour der Muskelmasse oder diese scheint in zahlreiche äusserst feine Scheiben aufgefasert zu sein. In diesen Fällen liegen die Sarcolemmakerne sehr häufig in den so gebildeten lichten Räumen, ebenso häufig fehlen die Kerne in den Letzteren aber durchaus.

Die Muskelkerne sind deutlich vermehrt, Querschnitte mit 5—10 oberflächlichen Kernen durchaus nicht selten, auch centrale Kerne kommen, immerhin nur mässig häufig und wenn auch wohl hier und da mehrfach in einer Faser, so doch nicht zu Gruppen vereinigt, vor. Sehr oft sind die verschiedenen Kerne von einem schmalen lichten Hofe umgeben.

Das Perimysium internum ist überall zart, nicht gefärbt, enthält eine nur mittlere Zahl von Kernen und erscheint an denjenigen Stellen, an denen nur Fasern mittleren und übermittleren Calibers untermischt mit wenigen atrophischen Fasern liegen, nicht vermehrt; hier liegen die einzelnen Primitivbündel im Gegentheil wie bei dem normalen Muskel dicht bei einander. Ueberall da aber, wo die atrophischen Fasern an Zahl überwiegen, sind die Interstitien mehr oder minder verbreitert, ohne dass das sie erfüllende Gewebe jedoch seinen Charakter verändert hätte. Das

interfasciculäre Gewebe ist eher etwas reichlich, aber auch relativ zart, nur wenig gefärbt und von mittlerem Kerngehalt. Rücksichtlich der Fetteinlagerung gilt das anlässlich der Beschreibung des Längsschnittes Gesagte.

Stück B. Längsschnitte.

Die Mehrzahl der Fasern ist mehr oder minder stark hypertrophisch, Fasern mittleren Kalibers sind nicht eben selten, entschieden selten dagegen (abweichend von dem Querschnittbilde) ausgesprochen atrophische Fasern zu sehen. Die Längsstreifung ist deutlich, häufig zu Spältchen entwickelt, die Querstreifung zart. Die Sarcolemmakerne sind im Allgemeinen vermehrt und an vielen Fasern zu langen Reihen geordnet. In nur geringer Zahl kommen schmale Fasern von fast homogenem oder leicht körnigem Aussehen vor. Diese sind mitunter in kernhaltige Klumpen quer und schräg zerklüftet (riesenzellenartige Gebilde).

An einzelnen Stellen der verschiedenen Schnitte liegen die Fasern ziemlich dicht beisammen, doch ist auch hier das Bindegewebe etwas vermehrt, an anderen Stellen ist das Letztere jedoch sehr stark vermehrt und vielfach von grossen Fetthaufen durchsetzt. Es ist überall zart, mit Ausnahme der grösseren Septen wenig gefärbt, aber kernreicher und an einzelnen Stellen mit Kernhaufen versehen.

Querschnitte. Die Muskelfasern sind an Zahl erheblich reducirt, aber in sehr ungleicher Weise vertheilt. Lässt man ein solches Präparat bei schwacher Vergrösserung an dem Auge vorbeigleiten, so erscheinen sie in der einen Ecke in fast noch normaler Weise angeordnet, je mehr man aber nach der anderen Ecke zu vorrückt, um so spärlicher wird ihre Zahl, um so reichlicher die Zwischensubstanz, bis schliesslich am anderen Ende nur noch einzelne Fasern zersprengt in der Letzteren liegen. Ebenso verschieden erweist sich das Kaliber der Fasern. An der erstgedachten Stelle finden sich hauptsächlich mässig hypertrophische, unter ihnen einige ganz grosse und einige mehr oder minder stark atrophische Fasern. In der Uebergangszone liegen schon mehr sehr atrophische neben sehr grossen Fasern und an der letztgedachten Stelle überwiegt die Zahl der höchstgradig atrophischen ausserordentlich. Dazwischen liegen dann noch vereinzelte, meist kolossal hypertrophische, drehrunde Fasern.

An der erstgedachten Stelle wurden in einem Gesichtsfeld (Hartnack S. 4. O. II) im Ganzen 102 Fasern gezählt. Davon massen 47 Fasern 100—140 μ, 32 Fasern 40—70 μ, 1 Faser 30 μ, die übrigen 80—90 μ. In der Uebergangszone wurden in einem Gesichtsfelde 65 Fasern gezählt, von denen 26 Fasern 100—200 μ (4 = 170, 2 = 180, 1 = 190, 2 = 200 μ), 28 Fasern 40—100 μ und 11 Fasern 10—30 μ massen. In der höchstgradig degenerirten Zone hielt das Gesichtsfeld nur 36 Fasern, von denen 6 zwischen 160 und 270 μ, 4 zwischen 40 und 60 μ, die übrigen Fasern weniger als 40 μ, 7 davon nur 10 μ massen. Die fibrilläre Zeichnung ist an der Mehrzahl der grösseren Fasern noch zu erkennen. Andere, besonders ganz schmale Fasern erscheinen fast homogen. Spältchenbildung ist zwar hier und da vorhanden, aber in viel geringerem Grade als in Stück A. Die oberflächlichen Kerne sind erheblich vermehrt; centrale Kerne sind häufig, in einzelnen grossen Fasern in ausserordentlicher Menge — 30, 50 und mehr — vorhanden. Viele Kerne sind gequollen, einzelne zu Stäbchen verändert. Vacuolisirung ist nicht häufig und findet sich an den stärksten Fasern überhaupt nicht, sondern erst an den Uebergangsformen von diesen zu denen mittleren Calibers und dann gewöhnlich in Verbindung mit interfibrillärer Spaltbildung.

Die Zwischensubstanz, deren Vertheilung aus dem Vorstehenden hervorgeht, besteht aus einem relativ zarten, nicht gefärbten und im Allgemeinen nicht besonders kernreichen, aber mit einzelnen Kernhaufen durchsetzten, sehr fetthaltigem Bindegewebe. An einzelnen Stellen ist dasselbe jedoch zu einer kernreichen, leicht concentrisch geschichteten Lage differenzirt und umschliesst dann auch wohl als eine mächtigere leicht lamellöse Schicht eine Anzahl atrophischer Fasern (neuromusculäre Stämmchen).

Stück C. Längsschnitte.

Das Stück besteht fast nur aus einem theils homogenen, theils feinfaserigen, leicht hellbräunlich gefärbten Bindegewebe, welches aus zusammengefallenen Sarcolemmaschläuchen hervorgegangen zu sein scheint und sehr reichliche Fetteinlagerungen enthält. In der einen Ecke liegt noch eine etwas grössere Zahl von meist kolossalen, mit Kernzeilen besetzten und von Fett umgebenen Fasern, deren verhältnissmässig wenig, in verschiedenen Graden atrophische beigemischt sind. Der Rest des Präparates enthält nur noch spärliche, dünne, schwachgefärbte, reich mit Kernen besetzte Ueberbleibsel von Muskelfasern. Das Bindegewebe erscheint an sich wenig kernreich. Indessen wird der Anschein grösseren Kernreichthums durch die von den geschwundenen Muskelfasern herrührenden, ihrer Abstammung nach an der reihenweisen Anordnung und an den Uebergangsstadien leicht erkennbaren Kerne hervorgebracht.

Querschnitte. Die Fasern sind meist drehrund, messen in maximo 290 μ, die keinsten 10 μ. Die fibrilläre Zeichnung, welche sich vielfach zur Spältchenbildung mit Neigung zu marginaler Auffaserung entwickelt hat, ist meistens zu erkennen, doch giebt es einige gröbere Fasern, die nur aus einer Menge kleinerer und grösserer Colloidtropfen zu bestehen scheinen. Andere enthalten kleinere und grössere, zum Theil mit Kernhaufen angefüllte Vacuolen. Ueberhaupt sind centrale Kerne häufig, die Sarcolemmakerne vermehrt. Im Uebrigen entspricht das Bild des Querschnitts dem des Längsschnitts, nur dass das Bindegewebe vielfach etwas derber und stärker gefärbt erscheint.

Beobachtung IV. Wilhelm Ack . . . , 46 J., Hüttenarbeiter, unehelich geboren, von Seiten der Mutter nicht erblich belastet, Potator (circa $^{3}/_{4}$ l Schnaps pro die) bei seiner Beschäftigung grosser Hitze und plötzlicher Abkühlung ausgesetzt, will seit März 1886 krank sein. Er konnte angeblich seine Arbeit (Schippen) eines Tages wegen Schwäche im rechten Arme nicht mehr verrichten und hatte gleichzeitig über Formication zuerst im rechten Unterarme, sodann drei Wochen später über die gleichen Erscheinungen auch in der Schulter und seit dem Herbst 1886 auch in der linken oberen Extremität zu klagen. Die Bewegungsstörung in den oberen Extremitäten nahm allmälig zu, bis er am 5. Mai 1887 endlich auch die leichtere Arbeit, mit der er bis dahin beschäftigt war, aufgeben musste.

Status praesens: 2. Juni 1887. Kräftig gebauter Mann. Die Zunge weicht mit der Spitze ein wenig nach rechts ab. Atrophie der Musculatur besonders hochgradig in der Schulter und Oberarmgegend. Rechts: Der Delta, besonders die vordere Portion scheint so gut wie ganz zu fehlen, Biceps, Brachialis intern., besonders aber Triceps und Supinat. long. hochgradig atrophisch. Auch in den Muskeln des Vorderarmes und der Hand besteht eine diffuse, aber dem Anscheine nach im Ganzen weniger hochgradige Atrophie. Nur die Gegend des Flexor carp. radial. ist tief eingesunken, auch im ersten Zwischenknochenraum wenig Muskelmasse zu sehen und zu fühlen. Weniger hochgradig sind die immerhin welken Balken des Daumens und Kleinfingers, sowie die anderen Zwischenknochenräume afficirt. Die Pectorales haben verhältnissmässig wenig gelitten. Hinten ist hauptsächlich der Infraspinatus und Latissimus afficirt.

Die Abduction des Humerus fehlt ganz, die Adduction ist erheblich abgeschwächt, die Beugung im Ellenbogengelenk nur durch Schleuderbewegungen möglich, Streckung mit sehr geringer Kraft ausführbar; Extension der Hand sehr schwach unter leichter Drehung nach der Radialseite, Beugebewegungen und Seitwärtsbewegungen des Carpus fast noch schwächer. Die Grundphalangen der Finger und die beiden Phalangen des Daumens können fast nicht extendirt werden. Weniger beeinträchtigt ist die Flexion, am meisten die der zweiten Phalanx des Daumens. Dieser kann noch eben gegen die Spitzen des zweiten und dritten, nicht mehr gegen die Spitzen des vierten und fünften Fingers gelegt werden. Links sind durchweg dieselben Muskeln wie rechts, aber in etwas geringerem Grade afficirt.

An den unteren Extremitäten ist wenig Pathologisches wahrzunehmen. Die Musculatur der Waden namentlich ist kräftig entwickelt, ohne gerade hypertrophisch zu sein. Jedoch beträgt der grösste Umfang der rechten Wade 38,2, der der linken Wade nur 37,0 cm, während gleichwohl die Gegend des inneren Kopfes des rechten Gastroknemius etwas flacher als

links erscheint. Die Musculatur der oberen Extremitäten, weniger der Brust, wird von fibrillären, partiellen und totalen Contractionen in einer Massenhaftigkeit, Häufigkeit und Intensität erschüttert, wie ich mich nicht erinnere, in ähnlichen Fällen je gesehen zu haben. Die Weichtheile der Oberarme sind manchmal in einem continuirlichen Wogen begriffen; einzelne Finger werden tremorartig bewegt.

Die Reflexe von der Patellar- und Achillessehne aus sind sehr erheblich verstärkt, auch sind lebhafte Periostreflexe durch Beklopfen der oberen Enden der Tibiae hervorzurufen. Dagegen fehlen Sehnenreflexe an den Oberarmen rechts gänzlich, links ist ein schwacher Tricepsreflex vorhanden, beiderseits geringe Periostreflexe bei Beklopfen des Proc. styloid. radii.

Farad. Erregbarkeit: Rechts: Mittlere Portion des Delta, Biceps, Supin. long., Extens. carp. ulnar, digit. minim. propr. und Extens. com. Kopf für den vierten Finger sind intramusculär überhaupt nicht erregbar. Die vordere und hintere Portion des Delta reagiren auf die stärksten Ströme vielleicht mit spurweisen Zuckungen. In den übrigen Muskeln, insbesondere auch in den kleinen Muskeln der Hand und der Finger ist die Erregbarkeit — sowohl was die für den Eintritt des Zuckungsminimums erforderliche Stromstärke, als was das erreichbare Zuckungsmaximum angeht — durchweg mehr oder minder stark herabgesetzt. Links: Reagiren nur der Supin. long. sowie die langen Strecker für den vierten und fünften Finger bei intramusculärer Reizung gar nicht. In den anderen Muskeln ist die Erregbarkeit zwar auch herabgesetzt, indessen entfernt nicht so hochgradig, als auf der rechten Seite, insbesondere reagirt hier der Delta erträglich.

Wesentlich verschieden verhält sich die extramusculäre Erregbarkeit insofern, als sämmtliche, auch die bei intramusculärer Reizung ganz unerregbaren Muskeln bei dieser Methode mit einer Zuckung antworten. Allerdings ist der Reizeffect überall ein geringerer, jedoch trifft auch dies mit Bezug auf den ersten Eintritt des Zuckungsminimums nicht durchweg zu. Letzteres tritt z. B. an den drei Vorderarmnerven schon bei 86 bis 95 mm R. A ein, während andererseits der rechte Delta bei Reizung des N. axillaris in der Fossa supraspin. bei 75 mm R. A nur mit einer durch die aufgelegte Hand kaum fühlbaren Reaction antwortet. Links reagirt der gleiche Nerv bei gleicher Stromstärke deutlich stärker und in beiden Muskeln wächst zwar die Grösse der Zuckung bei wachsender Stromstärke gleichfalls an, erreicht aber überhaupt keine grossen Werthe. Auch der direct ganz unerregbare rechte Biceps zieht sich auf Reizung des Musculocutaneus ziemlich energisch, viel besser als der Delta zusammen.

Galvanische Erregbarkeit: Stehen zwei Elektroden von 5 cm Durchmesser dicht nebeneinander auf der mittleren Portion des rechten Delta, schaltet man 60 S.- und H.-Elemente ein und beträgt die Stromstärke mehr als 20 M. A., so dass im Trapez durch Stromschleifen starke Zuckungen entstehen, so sieht man an der Anode nur eine minimale Zuckung einzelner Bündel, während an der Kathode überhaupt nichts zu sehen, sondern nur durch das Gefühl eine ganz geringe Zusammenziehung wahrzunehmen ist. Aehnlich verhält sich der rechte Supin. long. Von dem Biceps ist überhaupt nicht viel nachzuweisen, das Zuckungsminimum tritt jedoch bei circa 35 Ell. ein. Die kleinen Muskeln der Hand und der Finger sind galvanisch überhaupt nur in geringem — übrigens verschiedenem Grade zu erregen.

Auf der linken Seite finden sich ähnliche Verhältnisse, nur ist auch der Verlust der galvanischen Erregbarkeit hier viel weniger erheblich als rechts. Insbesondere reagirt der Delta relativ ziemlich gut (Zuckungsminimum: 60 Siemens'sche Elemente, hintere Portion 630 S. E. Widerstand, Kath. S. Z. = An. S. Z.; mittlere Portion 630 S. E. W., Kath. S. Z., 520 S. E. W. An. S. Z.).

Sinnesorgane und Sensibilität sind normal, namentlich fehlen spontane und Druckschmerzen, ebenso Contracturen oder andere spastische Erscheinungen, als die erwähnten fibrillären etc. Zuckungen.

Ueber den ferneren Verlauf ist zu bemerken, dass zunächst unter elektrischer Behandlung eine erhebliche Besserung der Motilität eintrat. Schon nach wenigen Tagen vermochte Patient beide Hände auf den Kopf zu legen und die Ellenbogen bei adducirter Hand bis zum rechten Winkel zu erheben. Gleichzeitig verbesserte sich die intramusculäre Erregbarkeit in etwas und es verloren sich die Periostreflexe in den oberen Extremitäten, während die Steigerung der Reflexe an den unteren Extremitäten unverändert blieb. Allmälig verlor sich aber ein Theil der erzielten Besserung wieder. Ueberdies klagte Patient wiederholt über nächtliche Krämpfe im rechten Vorderarme, durch welche ihm die Hand zur Faust geballt würde.

Am 17. Juni wurde ihm je ein Muskelstück aus dem rechten Biceps, welcher einen fast vollkommenen Verlust der intramusculären elektrischen Erregbarkeit gezeigt hatte und aus dem linken Delta, welcher intramusculär noch relativ erträglich zu erregen gewesen war, excidirt. Das Erstere sah etwas blasser, das andere wie normaler Muskel aus.

(Schluss folgt.)

II. Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Larynxmuskeln.

Eine Studie über die Diagnose bei dauernder Medianstellung der Stimmbänder.

Von

Dr. **Jelenffy** in Budapest.

Vor einem Vierteljahrhundert beschrieb Gerhardt[1]) einen Krankheitsfall, in welchem als Erklärung für die rein inspiratorische Athemnoth des Patienten, bei normaler Stimme, laryngoskopisch: dauernde Medianstellung beider Stimmbänder, welche bei der Exspiration circa eine Linie weit klafften, bei der Inspiration aber eine kaum sichtbare Spalte zwischen sich liessen, zu sehen war. Gerhardt glaubte hier nur die Function der Mm. cricoarytaenoidei postici beiderseits ausgefallen zu sehen und stellte deshalb die Diagnose auf Lähmung dieser Muskeln. Die Lage der Stimmbänder bei der Mittellinie erklärte er aus der stärkeren Function der antagonistischen Schliesser der Stimmritze, aus der antagonistischen Contractur. Nach ihm hielt man dann diese Diagnose lange Zeit hindurch für dermassen unumstösslich, dass die Beobachter bei der Beschreibung vieler nachfolgender Fälle von einer Detailirung der Krankheitsbilder gänzlich absahen und nur anführten, dass: „der Kehlkopf das bekannte Bild der Lähmung der Glottiserweiterer zeigte“.

Das Leiden wurde Anfangs für äusserst selten gehalten, doch mit dem Vordringen der Laryngoskopie in immer weitere Kreise mehrten sich auch die Beobachtungen, so dass nach 20 Jahren Semon[2]) bereits 58 solche Fälle sammeln konnte mit 21 Autopsien, welche die „verschiedensten centralen und pheripheren organischen Läsionen der motorischen Kehlkopfnerven“ aufdeckten.

Als es sich sogar zeigte, dass die dauernde Medianstellung eines Stimmbandes ziemlich oft als zufälliger Befund anzutreffen ist, fiel es (lucus a non lucendo) auf, dass eigentlich die entgegengesetzte, die dauernde „Abductionsstellung“ (durch Läsion aller Recurrensfasern verursacht) eine ganz besondere Seltenheit ist, und man suchte den Grund dieser Erscheinungen aufzudecken. Riegel[3]), dem noch wenig Fälle zur Beobachtung vorlagen, war geneigt, in dieser „Lähmung“ der Postici allein bei Behelligung des Recurrens durch Geschwülste ein „besonderes Spiel des Zufalls“ zu sehen und glaubte dieselbe mit der Lagerung der für die Postici bestimmten Fasern auf eine Seite des Nerven erklären zu können. Zur Erklärung der Fälle centralen Ursprungs dachte Mackenzie[4]) an eine solche Abscheidung der Faserkerne der Schliesser und Oeffner der Glottis von einander, dass dieselben schon im Centrum gesondert erkranken dürften, während er, um die besondere Häufigkeit der „Posticuslähmungen“ bei Druck auf den Recurrens zu erklären, eine oberflächliche Lagerung der die Postici versehenden Fasern vermuthete. Rosenbach[5]) stellte den Satz auf, dass: „bei peripherer oder centraler Lähmung des N. recurrens zuerst die Thätigkeit der Erweiterer der Glottis leidet, erst später und jedenfalls in geringerem Grade die der Verengerer“. Noch schärfer und zum Gesetz erhoben wird dieser Satz von Semon[6]), der zugleich darauf hinweist, dass (bis November 1880) nicht ein einziger Fall isolirter Lähmung der

1) Studien und Beobachtungen über Stimmbandlähmung. Virchow's Archiv. Bd. XXVII.

2) Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus lar. inf. (recurrens). Berliner klinische Wochenschrift, 1883.

3) Ueber respiratorische Paralysen. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 95, 1875.

4) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Berlin 1880. Aug. Hirschwald.

5) Breslauer ärztliche Zeitschrift, No. 2 und 3, 1880.

6) l. c.

Verengerer in Folge primärer organischer Erkrankung des Gehirns oder der Nerverstämme erwiesen worden ist. Semon glaubt an eine besondere Schwäche der Abductorfilamente und verfolgt seine Theorie mit bewunderswürdigem Fleiss und Scharfsinn. Die Schwäche will er mit der früher von Jeanselme und Lermoyez [1]) gemachten und von ihm und Horseley [2]) wiederholten Experimenten beweisen, nach welchen die Postici, auf unmittelbar nach dem Tode aus dem Körper herausgeschnittenen Kehlköpfen zuerst ihre galvanische Erregbarkeit einbüssten. Er nimmt auch eine besonders hohe Erregbarkeit der Postici an, welche er durch Hooper's [3]) von ihm und Horseley [4]) nachgemachte Experimente, nach welchen bei sehr tiefer Narcose die electrische Reizung des Recurrens immer Oeffnung der Stimmritze bewirkt, für erwiesen ansieht. Semon identificirte sich mit der Auffassung des fraglichen Krankheitszustandes als Posticus-lähmung dermassen, dass er als deren Personification betrachtet werden kann. Ein ebenbürtiger Gegner ist ihm aber in Krause entstanden, der in dem Krankheitsbilde nicht einen Lähmungs-, sondern einen Reizustand sieht und deshalb, gestützt auf sehr schöne Thierexperimente, in den beschriebenen Symptomen eine primäre Contractur der Schliesser, mit consecutiver Unthätigkeitsparalyse der Oeffner erblickt.

Fälle, in welchen das Krankheitsbild zu sehen war, obzwar der Recurrens von allen Seiten gedrückt wurde, erwiesen die Hinfälligkeit der Riegel'schen, übrigens ohne Prätention aufgestellten Hypothese. Mackenzie's Erklärung der Fälle centralen Ursprungs ist sehr gut denkbar, wird aber gewiss äusserst selten durch ein Beispiel illustrirt werden können; während die für die Drucklähmungen aufgestellte wohl auch Angesichts der anatomischen Befunde hinfällig wird, da die Entartung, wo sie vorgefunden wird, sich nicht auf die oberflächlich gelegenen Fasern des Nerven beschränkt. Gegenwärtig haben wir also nur mehr mit der Rosenbach-Semon'schen und der Krause'schen Hypothese zu rechnen. Dass aber eine zu ordnende Rechnung vorliegt, beweist wohl am besten der Sinn des Vortrages, welchen Gerhardt, gewiss einer der competentesten Beurtheiler, vor der Würzburger medicinischen Gesellschaft (1885) hielt, und dessen kurzer Sinn darin ausgedrückt werden könnte, dass zwar beide Hypothesen Berechtigung zu haben scheinen, zwischen beiden aber sehr vieles unaufgeklärt bleibe.

Ein heisser Kampf wurde um die Palme der Wahrheit geführt. Ich erwartete in dessen Verlaufe fortwährend auch meinen Namen auftauchen zu sehen, da ich bereits vor 16 Jahren eine vollständige Erklärung der fraglichen Symptome gab, indem ich nach Darlegung der Physiologie der an den hinteren Enden der Stimmbänder wirkenden Spannungskräfte, so wie ich dieselbe ermittelte, zur Stütze derselben auch einige Krankengeschichten mittheilte, unter denen sich auch ein Fall dauernder Medianstellung der Stimmbänder bei „normaler Stimme" befand (s. Ueber die Fixation der Arytaenoidknorpel während der Phonation. Wiener medicinische Wochenschrift, 1872). Ich hätte doch erwarten können, dass wenigstens dieser registrirt werde, waren doch damals (im Jahre 1872) solche Fälle noch Raritäten! Lange Zeit wartete ich vergebens. Abgesehen von Entlehnungen einzelner Details sah ich sehr wenige Spuren von Zurkenntnissnahme. Erst in neuerer Zeit fing die Physiologie an, meine Arbeit zu „entdecken". Lermoyez [5]) behandelt dieselbe ausführlich und mit solchen verbindlichen Ausdrücken der Anerkennung, wie wir sie in der Wissenschaft leider sehr selten zu sehen bekommen. Mackenzie [1]) bringt eine reiche, wenn auch nicht in allen Theilen richtige Analyse derselben; aber für die Pathologie blieb die Arbeit so gut wie ungeschrieben. Beschliesst doch selbst Lermoyez eines seiner langen Citate mit der Frage: „Aber wie ist es dann verständlich, dass in der Pathologie die doppelseitigen Lähmungen der Mm. cricoarytaenoidei postici die Stimme fast nie verändern?" (!)

Doch auch hier erfolgte endlich die Entdeckung, wenn auch vorläufig in sehr bescheidenem Gewande. Krause [2]) nimmt nämlich Notiz von den von mir festgestellten anatomisch-physikalischen Fakten, und nennt meine Darstellung der Fixation der Arytaenoidknorpel während der Phonation: „acceptirt". Es ist wohl ein seltenes Schauspiel, dass ein Autor selbst sich gegen das ehrendste aller Epitheta verwahren muss, und doch bin ich jetzt gerade in dieser merkwürdigen Lage, denn wenn meine Darstellung wirklich acceptirt wäre, so hätte der ganze vorliegende Diagnosenstreit sich gar nicht entwickeln können, ja nicht einmal der Same hätte Zeit zum Reifen gehabt. Ich nehme aber dennoch freudig Act von dem Epitheton, weil es mir beweist, dass Krause selbst meine Ansichten adoptirt, was er übrigens auf derselben Stelle auch damit bethätigt, dass er zum ersten Male auch auf die Stellung der Achse der Aryknorpel als diagnostisches Hilfsmittel ergiebigere Rücksicht nimmt. Und da er einmal die Basis acceptirte, wird er gewiss auch die logischen Consequenzen bereitwillig acceptiren, und seine bisherigen Ansichten über den Gegenstand erweiternd sich ganz auf meinen Standpunkt zurückbegeben.

Vor 16 Jahren erklärte ich [3]), dass es sich in dem Falle, welcher dauernde Medianstellung beider Stimmbänder und inspiratorischen Stridor bei normaler Stimme aufwies, nur um Krampf aller Muskeln einschliesslich des Posticus handeln kann, und diesen Standpunkt halte ich heute fester denn je. Sollte gerade der Ausdruck „Krampf" anstössig sein, so will ich ihn gern opfern und den Namen „Contractur" annehmen, obwohl ich nicht einsehe, warum eine nicht dem Willen folgende Verkürzung von Muskeln nicht wie andere Krankheiten blos nach ihrer Dauer als acut und chronisch unterschieden werden, sondern in der Unterscheidung sogar einen anderen Namen erhalten soll.

Diese meine Anschauung basirt auf physiologischer Grundlage, welche ihrerseits von anatomischen Fakten und physikalischen Gesetzen hergestellt wird. Gestützt wird sie durch Logik, alle Arten von Experimenten und Analysen von Krankheitsfällen.

Um möglichst verständlich zu sein, werde ich genöthigt sein, den Inhalt meiner erwähnten Arbeit theilweise kurz zu wiederholen, um so mehr, da ich neue Details und Beweise beizubringen habe, ausserdem auch einzelne Stellen eine präcisere Fassung erheischen, als sie damals erhielten.

Bei der Unermüdlichkeit des ärztlichen Forschungseifers ist es beinahe unerklärlich, dass die Wissenschaft der Frage gegenüber: auf welche Weise die Aryknorpel zur Ermöglichung der Spannung der Stimmbänder fixirt werden? meist den erschreckten Vogel Strauss nachahmte und der Erklärung des Vorganges aus dem Wege ging. Vielleicht war und ist der Grund kein anderer, als dass diese Erklärung bei der ganz besonderen Labilität der Knorpel (in der That werden sie ja in dem freiesten Gelenk des menschlichen Körpers bewegt) sehr schwer erschien. Anatomen und Physiologen fühlten doch die Verpflichtung, der Frage ins

1) Archives de Physiologie normale et pathologique 1885.

2) On an apparently peripheral and differential action of ether upon the laryngeal muscles. F. Semon and V. Horseley, London. Bale and Sons. 1886.

3) Reproducirt in voriger Arbeit.

4) Ebendaselbst.

5) Étude experimentale sur la phonation. Paris. O. Doin. 1886.

1) The hygiene of the vocal organs. London. Macmillan & Co. 1887.

2) Zur Pathogenese der Adductorencontractur der Stimmbänder. Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1886.

3) l. c.

Auge zu sehen und machten wenigstens Versuche, dieselbe aufzuhellen.

Harless[1]) glaubt das Fixirungsmittel im Kapselbande gefunden zu haben und meint, dass die Aryknorpel so lange nach innen gedreht werden, bis die hintere Portion des Bandes straff angespannt wird und in diesem Momente die Fixirung übernimmt. Ihm folgen: Merkel[2]), Luschka[3]) u. A. Die Unhaltbarkeit dieser Auffassung liegt auf der Hand. Wir wissen ja, dass die Kapselbänder bei allen Gelenken so angebracht sind, dass sie nur excessiven Bewegungen des Gelenkes hindernd in den Weg treten, aber selbst hier nur die Mahner darstellen, dass die Bewegung nicht weiter getrieben werden darf, und wenn dieselbe dennoch weiter getrieben, abnorm wird, die Bänder sehr leicht Schaden nehmen. Alle Bänder des Körpers sind in dieser Weise angebracht, kein einziges hat directem Muskelzuge als Hypomochlion zu dienen, im Gegentheil, allen ist schützende Musculatur beigegeben, um sie vor übermässiger Dehnung zu bewahren; ausserdem werden sie durch die physikalische Anordnung der Theile, welche sie miteinander verbinden, geschützt und wo sie in Folge einseitiger Beschäftigung dennoch stark in Anspruch genommen werden versagen sie und werden ausgedehnt. Man denke nur an die „Kellnerfüsse"! Was das viele Stehen und Gehen für die Bänder des Fusses, das ist wohl der Gesang des Tenoristen für die Bänder des Kehlkopfes. Wie lange würden wohl hier die Bänder dem so oft und mit solcher Macht wiederholten Zuge der Mm. cricoarytaenoidei laterales, Thyreoarytaenoideus internus und externus und des Cricothyreoideus, welche doch bei ihrer Zusammenziehung den Aryknorpel alle nach vorne zu ziehen trachten, widerstehen können?!

Vorerst ist es ganz klar, dass das Band derjenigen Stellung, in welcher dasselbe straff gespannt wird, geradezu entgegenwirken muss, besonders, wenn die Zugrichtung seiner Verlaufsrichtung nicht entspricht, und hier ist dies gerade der Fall, wie uns die anatomisch-physikalische Anordnung der Bänderportionen (man könnte dieselben wohl noch richtiger als selbständige Bänder betrachten) beweist. Das hintere Band heftet sich an die Basis der äusseren Kante des Aryknorpels an, befindet sich also jedenfalls bei zur Phonation nach einwärts gedrehten Knorpeln nach auswärts von der Drehungsachse. Ausserdem erreicht es ja bei dieser Stellung des Aryknorpels nicht einmal den von Harless supponirten Grad von Spannung, denn wir sehen es alltäglich, dass der Knorpel bei Schwächung der Musculatur der anderen Seite über die normale Phonationsstellung hinaus nach einwärts gedreht wird.

Weit über die Mittellinie hinaus ist der Punkt, wo das Band endlich straff angespannt wird, und die weitere Einwärtsbewegung des Knorpels nicht mehr zulässt (selbst hier behindert es aber die Bewegungen in anderen Richtungen nicht), wie wir es in Fällen von einseitiger Lateralislähmung sehen. Bei der Phonationsstellung kann also das Band nicht einmal straff gespannt sein, geschweige denn fixiren. Das innere Band, welches seinerseits wieder nach einwärts von der Drehungsachse angebracht ist, ist bestimmt der Auswärtsdrehung des Knorpels eine Grenze zu setzen, und ist deshalb so lang angelegt, dass es bei der regelrechten Einstellung der Knorpel für die Phonation runzelig erschlafft ist. Der Gleichgewichtszustand ist für die Bänder wie für die übrigen Kehlkopftheile die Cadaverstellung.

Dass die Bänder die ihnen zugemuthete Aufgabe der Fixirung nicht zu erfüllen vermögen, wird durch alle Stimmexperimente am todten Kehlkopf erwiesen. Fixirt man bei denselben die Aryknorpel nicht, so sinken sie nach vorne und nur wenige Töne sind hervorzubringen selbst bei übernormaler Spannung der Stimmbänder an ihren vorderen Enden. Desshalb mussten Müller[1]) wie Harless[2]) die Knorpel mechanisch fixiren, wobei der erstere eine todte Kraft (nach Durchstechung der Knorpel Niederbindung derselben an ein Brett), der Letztere eine lebendige Kraft (Aufspiessung der Knorpel einzeln, Einklemmung derselben und Aufhängen von Gewichten an die Einklemmungsvorrichtung) verwendeten.

Präparirt man übrigens am todten Kehlkopf den Posticus von den Knorpeln ab, so dass die Kapsel zu Tage liegt, so sieht man auch, dass bei der Einstellung der Aryknorpel zur Phonation nicht sowohl das hintere Band, als die sehr dünne hintere Kapselwand angespannt wird, dass also diese selbst den Zug der Schliesser und der Spanner in erster Linie auszuhalten hätte, wenn zu dessen Aequilibrirung abweichend von den Gesetzen des ganzen menschlichen Körpers nicht wieder Muskelkräfte beordert wären.

Demgemäss sieht man auch in einem todten Kehlkopf, wenn die Aryknorpel desselben aneinander gerückt werden und man die Augen an jener Stelle hält, wo im Leben der Kehlkopfspiegel stehen müsste, nur die vordere Partie der Stimmbänder, nichts von den Processus vocales.

Man verüble es mir nicht, dass ich zum Beweise einer heutzutage so einfach klaren Sache so viele Beweise vorbringe, dass ich beinahe eine offene Thüre einrennen zu wollen scheine. Es ist leider nothwendig, denn die Bänderfixation spukt noch in manchen Köpfen, ja die grosse Frage: ob Posticuslähmung mit antagonistischer Contractur der Adductoren; ob primäre Contractur mit Unthätigkeitsparalyse; ob endlich Krampf der ganzen vom Recurrens versorgten Musculatur — hängt hiervon ab, denn sobald die Bänderfixation nach ihrem Werth gemessen und über Bord geworfen, an ihrer Stelle aber der Posticus herangezogen wird, ist dieselbe entschieden.

Hyrtl[3]), Henle[4]), Vierordt[5]) fühlten es auch, dass die Fixirung trotz der Schwerverständlichkeit dennoch in der Wirkung der Muskeln liegen muss und sprechen dies in unbestimmten Ausdrücken aus, ohne eine eigentliche Erklärung zu versuchen. Alle nehmen wohl den Posticus als den einzigen Muskel von geeignetem Verlauf für die Fixirung in Anspruch, doch scheint ihnen — und nach ihnen Anderen — der Gedanke, dass Lateralis und Posticus Antagonisten sind, zu gleicher Zeit wirkend also einander behindern müssten, wobei der erstere sogar durch die Unterstützung der übrigen Schliesser und der Spanner dem letzteren gegenüber übermächtig wird, die Sicherheit genommen zu haben.

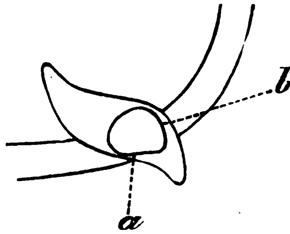
Ich sagte mir also, dass dieser Antagonismus bei der Stimmbildung nicht vorwalten kann, sondern das gegenseitige anatomische Verhältniss der Theile nach solchen physikalischen Gesetzen angeordnet sein muss, dass daraus die Möglichkeit der Fixirung des Knorpels — oder wenn wir strenger unterscheiden wollen: des Processus vocalis — gegenüber dem Spannungszuge durch die als antagonistisch aufgefasste Musculatur resultiren muss. Was ich erwartete, das fand ich auch in der klarsten Weise vor.

Betrachtet man die, die untere Fläche des Körpers des Aryknorpels einnehmende Gelenkfläche desselben (Figur 1), so sieht

1) Handwörterbuch der Physiologie. Wagner. Artikel „Stimme".
2) Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorganes. Leipzig 1857.
3) Der Kehlkopf des Menschen. Tübingen 1871.

1) Physiologie II.
2) l. c.
3) Anatomie des Menschen.
4) Zur Physiologie der Stimme.
5) Grundriss der Physiologie des Menschen. 1871. Seite 465.

man, dass diese Gelenkfläche eine dreieckige Gestalt hat, mit abgerundeten Ecken. Das Dreieck ist ungefähr gleichwinklig, dessen eine Seite a liegt bei zur Phonation eingestellten Knorpeln frontal; daraus folgt, dass seine zweite Seite b fast in seinem ganzen



Figur 1.

Verlaufe (vielleicht wirklich im ganzen) weiter nach aussen von der Medianlinie fällt als die Seite a. Der M. cricoarytaenoideus lateralis aber heftet sich an die Linie b an, wobei er den vorderen Winkel des Dreieckes nicht einmal erreicht.

Vom Posticus sagt Harless [1]): „Der ganze Muskel ist in 3 Portionen zu zerspalten. . . . Wenn auch bei vielen Leichen die drei Bündel des Posticus sich nicht so scharf von einander abgrenzen . . . . . so berechtigt die immer gleiche Vertheilung der Faserbündel bei ihrer Insertion an der hinteren und unteren Ecke der Cartilago arytaenoidea zu der Annahme von drei, an der vorderen Knorpelspitze verschiedene Bewegungsgrade hervorrufenden Fasermassen."

In der That bilden die Insertionen dieses Muskels an dem Aryknorpel einen nach innen und unten offenen rechten Winkel in der Weise, dass die eine horizontale Seite genau der hinteren frontal verlaufenden Seite des Gelenkdreieckes folgt, während die andere, von den beiden anderen Portionen gebildete Seite erst etwas gerundet, dann vertical an dem Muskelfortsatz des Aryknorpels hinunterläuft. Die horizontale Insertion fasst alle von der Crista des Ringknorpels entspringenden Muskelfasern in sich.

Betrachtet man den Muskel in seiner Masse und in seinen Anheftungen mit kritischem Auge, so wird sich jeder Denkende sagen müssen, dass dieser grosse (nach Semon der grösste) Kehlkopfmuskel wohl auch für eine schwerere Arbeit geschaffen ist, als blos den sehr labilen Aryknorpel aus der Leichenstellung ein paar Millimeter weit nach aussen zu drehen. Um das zu bewerkstelligen, wäre die unterste, am unteren Theile des Processus muscularis sich anheftende Portion vollkommen genügend und auch am günstigsten situirt. Ich fasse diese auch als den eigentlichen Oeffner auf, während ich die ganze innere, sich horizontal anheftende Portion hauptsächlich als einen in der Wichtigkeit allen Gefährten gleichwerthigen Phonationsmuskel ansehe. Bei beiden Functionen hilft aber auch die andere Portion mit.

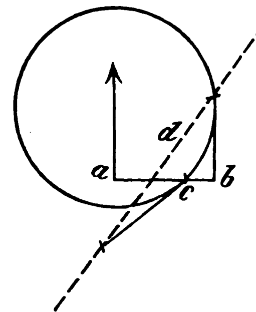
Die Thätigkeit der inneren Portion des Posticus als Phonationsmuskels beruht auf dem Umstande, dass alle Fasern dieser Portion längs der Seite a des Gelenkdreieckes sich anheften, dass sie also nach einwärts von den Fasern des Lateralis fallen, welche an der Seite b ihre Insertion nehmen. Einmal aufmerksam gemacht sieht man das auf den ersten Blick, sobald man die Muskeln entblösst hat. Noch besser, wenn man den Posticus von seinen Ursprüngen am Ringknorpel abpräparirt, die Gelenkkapsel eröffnet und den Knorpel nach vorne umschlägt, den Posticus auch in dieser Stellung in der natürlichen Richtung, d. h. von innen nach aussen verlaufen lassend. Noch besser, wenn man die Ursprünge des Lateralis und Posticus vom Ringknorpel abpräparirt, ihre Insertionen am Aryknorpel unberührt lässt, diesen aber dann aus allen seinen Verbindungen lösst und in der natürlichen Lage hoch hinaufhaltend die untere die Gelenkfläche tragende Fläche des Knorpels von unten her besieht. Wer zweifeln will, dem bieten freilich die kleinen Dimensionen am menschlichen Kehlkopf eine willkommene Handhabe hierfür. Ich empfehle desshalb dringend, auch einen Kehlkopf von grossen Dimensionen, z. B. den eines Rindes zu untersuchen. Da der Kehlkopf auch hier denselben 2 Functionen zu entsprechen hat, ist die physikalische Anordnung der Theile dieselbe. Die Muskelindividuen trennen sich aber viel schöner, die erwähnte Anheftung der inneren Posticusportion ist viel klarer (um nicht zu sagen überwältigend schön) zu sehen. Ueberhaupt könnte der Kehlkopf des Rindes mit grossem Nutzen als Lehrmittel benutzt werden. Der Schüler würde die Anatomie der Musculatur im menschlichen Kehlkopf viel schneller würdigen lernen.

Aber auch am menschlichen Kehlkopf muss jeder Zweifel aufhören, wenn man endlich den so frei gemachten Knorpel vor sich auf den Tisch stellt und die darangelassenen beiden Muskeln mit je einer Pincette anzieht. Steht der Knorpel wie in der Auswärtsdrehung, so wendet sich der Processus vocalis nach innen, ob man in der Imitation die Rolle der lebendigen Kraft dem Lateralis oder dem Posticus zutheilt.

Verdünnt man sich nämlich den Aryknorpel zu einer physikalischen Linie, so stellen sich aus dieser Anordnung der Musculatur folgende physikalischen Verhältnisse heraus:

Wirken die Schliesser und die Spanner allein, so wird, da die ersteren an dem einen, die letzteren an dem anderen Ende der Linie angreifen, diese im Ganzen nach vorwärts gezogen, soweit als die Dehnbarkeit der Kapsel und Bänder es erlaubt. Denken wir uns aber nun, dass auch der Posticus in Action tritt, so ändern sich die Verhältnisse total. Vor allem wird die Kapsel in Sicherheit gebracht und der zerrenden Last entledigt. Die Linie des Aryknorpels wird zu einem Hebel von verschiedener Bedeutung für die verschiedenen Muskeln.

Cricothyreoideus und Thyreoarytaenoideus internus wirken immer als Last an der Extremität a (Figur 2) des Hebels. Für



Figur 2.

den Posticus ist dieser Hebel ein einarmiger mit dem Hypomochlion in b, dem Angriffspunkte des Lateralis. Der Posticus wird in diesem Falle (wie wir es auch bei dem Experimente mit dem herauspräparirten Knorpel mit den darangelassenen zwei Muskeln gesehen haben) den Processus vocalis nach hinten und innen bewegen, also nicht mehr öffnen, sondern im Gegentheil bei der Schliessung mithelfen. Es hört somit bei gleichzeitiger Zusammenziehung jeder Antagonismus zwischen ihm und dem Lateralis auf, er wird aber ein Antagonist des Cricothyreoideus sein, indem er den Processus vocalis von dem Vereinigungswinkel des Schildknorpels zu entfernen trachtet.

Zu diesem Zwecke vereinigt sich mit ihm auch der Lateralis. Für diesen Muskel stellt nämlich die Linie des Aryknorpels einen

1) l. c.

zweiarmigen Hebel dar, mit dem Hypomochlion in c, dem Angriffspunkte des Posticus. Es ist klar, dass er den Punkt b nach vorne ziehend den Punkt a nach rückwärts bewegen und auf diese Weise mit dem Posticus identisch wirken wird.

So stellt sich das Endergebniss der sagittalen (der eigentlich antagonistischen) Componenten beider Muskeln dar.

Ihre verticalen Componenten vereinigen sich, um den Aryknorpel, besonders dessen hakenförmigen Muskelfortsatz auf den Rand des Ringknorpels niederzudrücken und dadurch zur Festigkeit seiner Stellung beizutragen. Verbindet man die Ursprungspunkte der Muskeln durch eine gerade Linie (d), so sieht man, dass sie bei ihrem Zusammenwirken auch einwärts wirkende Componenten erhalten, durch welche das Aneinanderpressen der Aryknorpel erleichtert wird. Gänzlich aneinander gehalten werden können diese natürlich nur unter Mithilfe des Transversus.

Dieser selbst heftet sich beiderseits an die äusseren Kanten der Aryknorpel an, an den hinteren Flächen derselben aber nur bei dem Ursprung des Processus muscularis. Somit ist seine Anordnung beinahe scharnierartig und er kann nur verhindern, dass sich die äusseren Kanten von einander entfernen, die Auswärtsdrehung der Knorpel aber kann er nicht gänzlich verhindern. Behindert ist dieselbe bei der Festhaltung der äusseren Kanten allerdings.

Hier muss ich noch eine bisher übersehene anatomische Thatsache erwähnen, dass die obersten, innersten Fasern des Posticus, soweit meine Erfahrung reicht, absolut constant, eine beträchtliche Strecke weit mit den untersten Bündeln des Transversus in so engem Zusammenhange verlaufen, dass man fast sagen könnte: sie seien verwachsen. Ist dies nicht ein materieller Beweis dafür, dass Transversus und Posticus auch vereint zu wirken pflegen? Da aber der Transversus immer nur bei Schliessungsacten thätig ist, wird der Posticus auch bei einem solchen fungiren müssen und zwar selbstverständlich bei einem solchen Schliessungsacte, wo er Nutzen stiften kann. Bei dem tonlosen Schliessen (Schlingen, Drängen) ist er nicht nothwendig, er wird also mitwirken in dem tönenden Schliessact — bei der Stimmbildung.

Alles dieses findet man bestätigt, wenn man die Wirkung der Muskeln am todten Kehlkopfe nachahmt, indem man dieselben durch Fäden ersetzt. Man entblösst die Mm. cricoarytaenoidei postici, laterales und transversus und sticht dann (um den Lateralis nachahmen zu können) eine eingefädelte Nadel am Mittelpunkte der Lateralisinsertion von vorne nach hinten durch. (Wo die Nadel herauskommt ist gleichgültig, da die Zugesrichtung durch die Eintrittsstelle der Nadel bestimmt wird.) Hinten herausgetreten wird die Nadel losgetrennt und der Faden, nachdem sein Zurückschlüpfen durch einen grossen Knoten oder ein angebundenes Stückchen Holz unmöglich gemacht wurde, wieder von vorne angezogen.

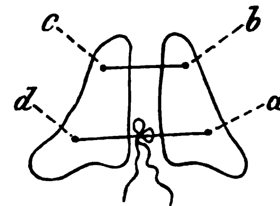
Nun sucht man den Mittelpunkt der Ansatzstelle der oberen (inneren) Portion des Posticus auf und stösst die Nadel von hinten nach vorne durch, den Faden wieder auf dieselbe Weise vor dem Zurückschlüpfen sicherstellend. (Diese Nachahmung ist sehr liberal, denn gerade die innersten Fasern des Posticus, welche am meisten in meinem Sinne wirken, werden hierbei nicht repräsentirt.)

Zieht man den den Posticus repräsentirenden Faden naturgetreu, d. h. in der Richtung der mittleren Faser der inneren Posticusportion an, so wendet sich der Aryknorpel nach aussen, es fällt aber sein hoher Stand auf. Die richtige Einathmungsstellung bekommt der Knorpel erst, wenn auch die äussere Portion des Muskels in Action tritt.

Zieht man den Lateralisfaden (ebenfalls in der Richtung der mittleren Faser) an, so wendet sich der Processus vocalis nach innen. Der Aryknorpel neigt sich nach vorne.

Zieht man beide Fäden zu gleicher Zeit an, so wendet sich der Processus vocalis nach innen, bei aufrechter Stellung des Aryknorpels. Wenn man hier den Posticusfaden überstark wirken lässt, so hebt dieser den Processus vocalis aus der Wirkungsebene des Lateralis heraus nach auf- und auswärts. Diese Bewegung würde im Leben schon durch die gleichzeitige Action des Thyreoarytaenoideus externus verhindert werden.

Den vollständigen Vorgang der Phonation sieht man aber nur, wenn auch die Zusammenziehung des Transversus nachgeahmt wird. Nach der Anatomie des Muskels kann das nur auf folgende Weise geschehen: es wird ein Faden bei a (Figur 3)



Figur 3.

der hinteren Fläche des einen Knorpels von hinten nach vorn, bei b zurück von vorn nach hinten, dann am anderen Knorpel bei c wieder von hinten nach vorn und bei d wieder nach hinten zurückgeführt, fest angezogen und die freien Enden zwischen a und d zusammenknüpft. Auf diese Art ist der Muskel in fortwährender Thätigkeit dargestellt. Addirt man jetzt den Posticus allein dazu, so sieht man, dass bei voller Action des Transversus in der That ein beträchtliches Oeffnen der Glottis mittelst Auswärtswendung der Processus vocalis möglich ist. Im Leben wäre dies noch beträchtlicher, weil man bei der Durchführung des Transversusfadens an der Leiche sich nicht so weit der äusseren Kante des Knorpels nähern kann, wie die Fasern des Muskels selbst gehen, weil man den Knorpel ausbrechen würde. Je weiter man sich aber von dieser Kante mit der Einstichstelle nach innen entfernt, desto mehr entfernt man sich von der Natur und beschränkt desto mehr die Fähigkeit des Knorpels sich nach auswärts zu drehen.

Addirt man zur Transversuswirkung den Zug der Lateralisfäden (ohne Posticus), so stellen sich die Stimmbänder in die Mittellinie, die Aryknorpel neigen sich aber so stark nach vorn, dass man von der Kehlkopfspiegelstellung aus nichts von der Gegend des Processus vocalis erblickt.

Spannt man aber jetzt die Posticusfäden auch an, so richten sich die Aryknorpel auf, die Stimmbänder spannen sich, und wenn man auch einen Zug am Schildknorpel ausübt, so erblickt der Experimentator den vollen natürlichen Zustand der Phonation. Und wenn man nach correcter Durchführung des Posticusfadens den Muskel selbst weggeschnitten hat, so dass die Gelenkskapsel zu Tage liegt, so sieht man zugleich, dass dieselbe bei diesem Mechanismus schlaff bleibt, ebenso wie die Bänder.

Hat man sich diese anatomisch-physikalischen Verhältnisse durch den Augenschein ganz eingeprägt, so sieht man dieselben in allen Erscheinungen der Physiologie und Pathologie der Larynxmusculatur.

Nimmt man den Kehlkopfspiegel zur Hand und beobachtet den singenden Kehlkopf, so kann man es mit Aufmerksamkeit verfolgen, wie sich die Aryknorpel bei der Erhöhung der Töne immer mehr und mehr aufrichten, bis man bei den höchsten Tönen ihre vorderen Flächen ganz übersieht. Macht man dieses Experiment sprungweise, von einem tieferen Ton unmittelbar auf einen bedeutend höheren übergehend, so wird auch die Verminderung des Abstandes der Aryknorpel von der hinteren Rachenwand in die Augen springend.

Man versuche nicht, diesen Umstand aus der Wirkung des Cricothyreoideus zu erklären, denn, indem derselbe durch Erhebung der Spange des Ringknorpels die Platte desselben nach hinten neigt, neigt er an und für sich nicht auch die Aryknorpel nach hinten. Diese werden im Gegentheil in Folge des verstärkten Zuges mehr nach vorn rücken müssen und die Ringknorpelplatte wird ihre Drehung von ihnen unabhängig, unter ihnen weg ausführen, wenn der Posticus seinerseits den verstärkten Zug nicht wettmacht. Man kann sich auch hiervon überzeugen, wenn man bei der Spiegelbeobachtung der Phonation, mit dem Finger die Spange des Ringknorpels nach oben hebt. Der Ton erhöht sich prompt zum Beweise der erhöhten Stimmbandspannung, an der Stellung der Aryknorpel jedoch sieht man keine Veränderung.

Selbstverständlich gehört zu solchen Experimenten ein gut geschulter Kehlkopf und ein denkender Sänger, der sich klar darüber ist, dass bei so weit geöffneter Mund- und Rachenhöhle, als zur genauen Inspection des Kehlkopfes in allen seinen Theilen nothwendig ist, der Ton nicht dieselbe Klangfarbe haben kann, wie bei der Adaptation dieser Höhlen für den Gesang, und deshalb nicht darnach strebt, den Ton „schön" zu bringen, sondern darnach, den normalen Mechanismus der betreffenden Tonlage festzuhalten. In allen Lagen übersieht man den Kehlkopf am besten, wenn man die Töne „gedeckt" mit „dunkler Färbung" nimmt. Hier steht nämlich der Kehlkopf tief und die Wände desselben werden in verticaler Richtung gestreckt, wobei der Kehldeckel und dessen Hügel nach vorn treten und die ganze Länge der Stimmritze übersehen lassen, während bei den „offenen" Tönen der Kehlkopf hochsteht, Zungenbein und Schildknorpel einander sehr genähert sind und der Kehldeckel deshalb im unteren Theile geknickt, dessen Hügel nach hinten vorgebaucht wird, wodurch natürlich die Stimmritze zum grossen Theile verdeckt wird.

(Fortsetzung folgt.)

III. Zur gerichtsärztlichen Casuistik.

Plötzlicher Tod eines etwa 13jährigen Mädchens in Folge heftiger Gemüthsbewegung [1]).

Von

Dr. **Jasinski,** Lemberg.

Die Lehren Kant's, Schopenhauer's, v. Hartmann's, Frauenstaedt's und anderer tiefsinniger Denker haben die Vorstellungen der europäischen Culturvölker vielfach umgeändert, und dadurch sowohl in ihren Lebensformen, als auch in ihrer Weltanschauung so manche nothwendige Umgestaltung theils schon herbeigeführt, theils wenigstens angebahnt. Auch auf dem für die socialen Verhältnisse so wichtigen Gebiete, nämlich dem der Criminalistik, ist gegenwärtig eine heilsame Tendenz zu zeitgemässen Reformen wahrnehmbar. Dem bisherigen Verfahren der Criminaljustiz liegt, wie bekannt, das Princip der vollkommenen Willensfreiheit zu Grunde, und dementsprechend erscheint die Bestrafung des Verbrechers als das natürliche und unumgängliche Postulat. Nun hat aber die nachkantische Philosophie zur Evidenz nachgewiesen, dass wie in der physischen Welt ein unerbittliches Causalitätsgesetz herrscht und waltet, ebenso in der moralischen ein Motivationsgesetz, d. h. die Handlungen der Menschen erfolgen mit derselben zwingenden Nothwendigkeit, wie, um Schopenhauer's Beispiel zu gebrauchen, das Rollen einer gestossenen Billardkugel. Jede menschliche Handlung ist nämlich ein Product zweier Factoren, des gegebenen Motivs und des Charakters, und zwar sowohl des angeborenen, als des erworbenen. Ersterer ist bedingt durch ererbte Praedisposition, deren anatomisches Correlat das Gehirn ist, welches bei Verbrechern, zumal bei der Classe der so genannten degenerirten, fast constant Abweichungen vom Normaltypus aufweist. Der erworbene Charakter hingegen ist das Ergebniss verschiedener Einwirkungen, wie z. B. der Erziehung, der Gewohnheit, der Beispiele u. s. w. Sind sonach die Thaten des Verbrechers nicht das Ergebniss eines freien Willens, sondern das nothwendige Resultat seiner Gehirnorganisation, seiner Erziehung u. s. w., so folgt daraus, dass man weniger darauf bedacht sein soll, den Verbrecher zu strafen, als vielmehr darauf, ihn für die menschliche Gesellschaft unschädlich zu machen. Dies ist auch das erhabene Ziel, welchem die moderne oder criminalanthropologische Schule zustrebt.

Um jeden Verbrecher so behandeln zu können, wie es die Sicherheit der Gesellschaft erfordert, muss man seinen Charakter studiren, und zwar sowohl direct als auch indirect, theils durchs Studium seiner Biographie, theils durch präcise Messungen seines Schädels, um aus auffallenden Abweichungen im Baue desselben auf entsprechende Abweichungen seines Inhalts, d. i. des Gehirns, schliessen zu können.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch die hier angedeuteten Reformen, wenn sie einmal durchgeführt sein werden, sowohl die Gesellschaft an Sicherheit gewinnen, als auch das Criminalverfahren unendlich vereinfacht werden wird. Zum Beleg will ich an eine Thatsache erinnern, wie sie in der Criminalpraxis fast täglich vorkommt. Ein professioneller Dieb wird auf der frischen That ertappt und zu so und so viel Jahren Freiheitsstrafe verurtheilt. Kaum hat er diese Strafe abgebüsst und seine Freiheit wieder erlangt, so begeht er abermals einen Diebstahl, lässt sich dabei abermals ertappen, und Richter und Geschworene vergeuden nun von neuem ihre kostbare Zeit, um ihn abermals abzuurtheilen. Dieses gemüthliche Spiel wiederholt sich im Leben dieses Individuums oft 10 bis 20 Mal, und jedesmal wird der ganze schwerfällige Justizapparat in Bewegung gesetzt. Wird man nun in Zukunft von dem Grundsatz ausgehen, so einen Gewohnheitsdieb nicht zu strafen, sondern ihn blos unschädlich zu machen, so wird man vielleicht gleich nach seinem ersten Diebstahl, nach genauer Erforschung seines Charakters, zu der Ueberzeugung gelangen, dass man es mit einem anthropologisch degenerirten Individuum zu thun hat, und demgemäss wird man es gleich das erste Mal für längere Zeit in eine Zwangsarbeitsanstalt stecken, oder einfach deportiren.

Nehmen wir noch einen anderen ebenfalls häufig sich wiederholenden Fall. Ein degenerirtes und eben deswegen gemeinschädliches Individuum widmet sich dem Räuberhandwerk und wird nach einem Raubmord ertappt. Wegen sogenannter mildernder Umstände wird es nicht geköpft, sondern blos zu einer mehrjährigen Freiheitsstrafe verurtheilt. Während seiner Haft kommt es mit anderen Verbrechern in Berührung und erlangt dadurch eine höhere Ausbildung in seinem Métier, d. h. aus einem bis dahin vielleicht noch ungeschickten wird nun ein raffinirter Verbrecher. Als solcher ist er für die menschliche Gesellschaft jetzt viel gefährlicher, als er ursprünglich gewesen und sollte deshalb um so mehr unschädlich gemacht werden. Indessen geschieht jetzt gerade das Gegentheil, denn er wird, sobald seine Strafe zu Ende ist, sofort, unbekümmert um die Folgen, in die Gesellschaft hineingestossen.

Man sieht hier deutlich, in welche schiefe Stellung zur Gesellschaft die Justiz hierdurch geräth. Die Gesellschaft hat bekanntlich ein Recht auf Schutz, und der oberste Zweck der Justiz be-

1) Das hochwichtige Thema, welches Dr. Oppenheim in No. 9 dieses Jahrgangs der Wochenschrift angeregt, veranlasst mich, den obengenannten Fall zu veröffentlichen, weil er so recht geeignet ist, über ein noch wenig cultivirtes Gebiet der gerichtlichen Medicin einiges Licht zu verbreiten.

steht eben darin, ihr diesen Schutz zu gewähren. Nun ist sie aber durch ihr gegenwärtiges Princip genöthigt, das Gegentheil zu thun, d. h. die Sicherheit der Gesellschaft zu gefährden.

Da das Verbrechen, wie wir gesehen haben, ein Resultat des treibenden Motivs und des Charakters des Verbrechers ist, so müssen beim Fällen des Urtheils diese beiden Momente berücksichtigt werden. Daraus folgt, dass in Zukunft sowohl Richter als auch Gerichtsärzte mit der Charakterologie und somit auch mit der Psychologie, zumal der physiologischen, wohlvertraut werden sein müssen. Für die Gerichtsärzte ist indessen psychologisches Wissen auch schon jetzt unentbehrlich in allen jenen Fällen, wo es sich darum handelt, den Schaden zu bestimmen, welchen Jemand an der Gesundheit durch die Schuld einer anderen Person erlitten hat. Denn weil der Mensch aus Gemüth und Leib besteht, so muss der Gerichtsarzt im Stande sein, die Folgen einer Schädlichkeit nicht blos im Leibe, sondern auch im Gemüthe verfolgen und nachweisen zu können. Namentlich handelt es sich da um die Folgen heftiger Gemüthsbewegung. Die Bestimmung der Tragweite dieser Bewegung ist sogar der wichtigere Theil der gerichtsärztlichen Aufgabe, denn das Gemüth bildet ja das Wesen des Menschen und ist zugleich jenes Merkmal, durch welches er sich von den Thieren unterscheidet. Das Gemüth steht aber mit dem Leibe in steter Wechselwirkung. Alle Schädlichkeiten also, wenn sie ursprünglich auch blos den Leib treffen, erstrecken ihren Einfluss auch auf das Gemüth und erzeugen da Rückwirkungen, deren Folgen für den Organismus mitunter viel nachtheiliger sind, als die durch die Schädlichkeit direct hervorgerufenen. Zum Beweise will ich blos an die secundären Folgen nach Eisenbahnunfällen erinnern. Die primäre leibliche Verletzung ist da oft eine ganz geringfügige, trotzdem sind die Folgen der durch den Schrecken erlittenen Gemüthserschütterung bisweilen so bedeutend und nachhaltig, dass die betreffenden Personen durch ihr ganzes künftiges Leben siech bleiben und von allerlei, theils nervösen, theils psychischen Leiden geplagt werden.

In unseren „Gutachten" pflegen wir uns hauptsächlich mit den leiblichen Insulten und deren Folgen zu befassen, um die Folgen dagegen der gleichzeitigen Gemüthserregung oder Gemüthserschütterung pflegen wir uns entweder gar nicht oder nur sehr wenig zu kümmern. Wir begehen also — und dies ist auch der Grund, warum ich soweit ausgeholt habe — denselben Capitalfehler, den ich zuvor bei den Criminalrichtern nachgewiesen, d. h. auch wir lassen aus unseren Rechnungen den wichtigsten Factor weg. Ich übergehe jetzt ganz die juridisch so wichtige Frage, ob unsere Gutachten, da sie meist einseitig sind, auch den vollen wissenschaftlichen Werth besitzen und den Richtern als Basis für ihre Urtheile dienen können, und will nur constatiren, dass die Ursache dieses unseres einseitigen Verfahrens der Umstand ist, dass das Studium jener Disciplinen, welche vom Gemüth und den Folgen seiner Erschütterung handeln, nicht obligat ist. Auch in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin wird dieses Capitel meist stiefmütterlich behandelt. Denn während anderen gerichtsärztlichen Fragen, wie z. B. der forensischen Psycho-Pathologie, ganze Bände gewidmet sind, werden die Folgen heftiger Gemüthsbewegung meist sehr kurz, ja kaum auf wenigen Seiten, besprochen.

Um sonach die Folgen einer schädlichen Einwirkung nicht blos im Leibe, sondern auch im Gemüthe allseitig verfolgen und nachweisen zu können, ist die Kenntniss jener Disciplinen, welche vom Gemüth handeln, erforderlich. Zu den wichtigeren derselben gehören ausser den schon früher erwähnten noch die Psychophysik, die vergleichende Ethnographie und die positive Philosophie. Man könnte zwar einwenden, dass die letztere für den Gerichtsarzt ganz überflüssig sei. Ich will indess beweisen, dass philosophische Bildung für ihn sehr wichtig ist und dies aus mehreren Gründen. Erstens ist die Philosophie, wie bekannt, jene Wissenschaft, welche über das Gemüthsleben das klarste Licht verbreitet, und unter deren Führung wir uns am sichersten zurecht zu finden vermögen in dem bunten Gewühle derjenigen Gefühle und Empfindungen, welche im menschlichen Gemüthe, wenn es stark erregt wird, wild und stürmisch durcheinander wogen. Ferner betrachtet jede der zahlreichen Disciplinen, welche vom Menschen handeln und auf welche der Gerichtsarzt sein Gutachten stützen muss, den Menschen zumeist nur von ihrem besonderen Standpunkte, also einseitig. Für den Gerichtsarzt ist jedoch ein solcher Standpunkt nothwendig, von welchem er die Aussagen der einzelnen Disciplinen leicht überschauen und zu einem einheitlichen Gesammtbilde vereinigen könnte. Einen so alles umfassenden Standpunkt liefert bekanntlich nur die Philosophie. Ueberdies bietet die Wirklichkeit nicht immer die ganze Fülle jener Erscheinungen, welche einer bestimmten Thatsache zukommen; auch ist die Anordnung derselben nicht immer die richtige, deshalb ist der Gerichtsarzt oft genöthigt, das, was die Wirklichkeit bietet, zu ergänzen, zu ordnen, den inneren Zusammenhang der einzelnen, scheinbar ganz losen Details aufzudecken und auf diese Art ein klares und deutliches Bild des ganzen Vorganges zu construiren. Dies alles wird natürlich nur der philosophisch gebildete Gerichtsarzt richtig durchführen können. Das gerichtsärztliche Gutachten muss endlich durch Reife und Objectivität des Urtheils sich auszeichnen. Ein solches Urtheil findet man jedoch vorzüglich bei solchen Menschen, deren geistiger Horizont durch die Philosophie erweitert und beleuchtet ist.

Nachdem ich im Obigen dasjenige, was mir zum besseren Verständniss des in der Ueberschrift dieser Abhandlung angekündigten Ereignisses geeignet schien, vorausgeschickt, gehe ich nun zur Erzählung dieses Ereignisses über. Es ist in Kürze folgendes:

In einer hierländischen Volksschule, welche von Mädchen und Knaben gemeinschaftlich besucht wird, hat der Lehrer, ein rohes und jähzorniges Individuum, die Schülerin Marie F., ein etwa 13jähriges Mädchen semitischer Abkunft, dafür, dass es etwas unruhig gewesen, in einem Anfalle seines Jähzornes gewaltsam aus der Bank herausgeschleppt, gewaltsam über's Knie gelegt und ihm mit einem spanischen Rohr eine Anzahl Hiebe auf die Hinterbacken aufgezählt. Kaum war das so brutal behandelte Mädchen auf seinen Sitz zurückgekehrt, so sank es plötzlich zu Boden und blieb todt. In der kurzen Spanne Zeit jedoch, welche zwischen seiner Rückkehr in die Bank und seinem Tode verstrich, blätterte es gedankenlos in seinem Buche und verzog das Gesicht wie zu einem flüchtigen Lächeln.

Die gerichtlich vorgenommene Leichenschau der so plötzlich Verstorbenen ergab hochgradige active Hyperämie des Gehirns und seiner Häute als alleinige anatomische Ursache des Todes; der Zustand aller übrigen Organe hingegen war vollkommen normal; desgleichen der Gesundheitszustand vor dem Tode.

Nach diesem Sectionsbefund sahen sich die Gerichtsärzte vor die Frage gestellt, was denn bei Marie F. Ursache der tödtlichen Gehirnhyperämie gewesen ist. Die Beantwortung dieser Frage ist vom rein materialistischen Standpunkte, das heisst demjenigen, welcher blos den Leib berücksichtigt, absolut unmöglich; denn auf den Schädel der Marie F. hat ja kein mechanischer Insult eingewirkt, und am wenigsten ein solcher, welcher geeignet gewesen wäre, eine tödtliche Gehirnhyperämie hervorzurufen. Ebenso wird auch das Verhalten der Marie F. nach ihrer Rückkehr in die Bank für den Nichtkenner des menschlichen Gemüthes unverständlich sein. Ja, das gleichgültige Herumblättern im Buche und das Lächeln, welches nach gewöhnlichen Begriffen als Zeichen der Freude und innerer Zufriedenheit gilt, wird den

Nichtkenner des Seelenlebens sogar irreführen und das Verständniss der bald darauf erfolgten Katastrophe noch mehr erschweren. In dieser prekären Lage befanden sich auch die Gerichtsärzte der Marie F. und erklärten daher in ihrem „Gutachten", dass die eigentliche Ursache des Todes der Marie F. durchaus räthselhaft sei, ihr Tod daher als reiner Zufall aufgefasst werden müsse.

Betrachten wir jetzt den Tod der Marie F. vom wahrhaft wissenschaftlichen Standpunkte, das heisst von demjenigen, welcher es ermöglicht, den ganzen Menschen, also sowohl das Gemüth, als auch den Leib, zu übersehen, so werden wir finden, dass dieser Tod nicht nur nichts Räthselhaftes enthält, sondern im Gegentheil so klar ist, dass er in dieser Hinsicht gar nichts zu wünschen übrig lässt. Vergegenwärtigen wir uns nur lebhaft den ganzen Vorgang.

In der Schulbank sitzt ein junges und blühendes Mädchen und fühlt sich als solches glücklich. Im Vollgefühle dieses Glückes lächelt es ein wenig und lispelt ein paar Worte zu ihrer Nachbarin. Dies bemerkt der Lehrer, ein, wie aus seiner Handlungsweise hervorgeht, rohes und rücksichtsloses Individuum, und befiehlt dem Mädchen, sofort aus der Bank herauszugehen, um es zu prügeln. Es versteht sich von selbst, dass die Stimme, mit der dieser Befehl ertheilt wurde, leidenschaftlich, und der Blick, welcher diese Stimme begleitete, drohend und unheilverkündend gewesen sein muss. Schon diese Momente waren demnach hinreichend, um das arme Mädchen zu erschrecken und mit Entsetzen zu erfüllen. Ueberdies kannte es aus früherer Erfahrung die brutale Gesinnung seines Lehrers, wusste also, dass es Stockprügel sind, die es erwarten. Es zögerte deshalb, und dies mit vollem Recht, dem Befehle des Lehrers zu gehorchen und seinen Sitz zu verlassen. Darum war der Lehrer genöthigt, es mit Gewalt aus der Bank herauszuschleppen und gewaltsam über's Knie zu beugen. Dieses brutale Verfahren hat nun seinerseits beigetragen, das Entsetzen der Marie F. zu steigern und so die nachfolgende Katastrophe herbeizuführen. Das Prügeln selbst war da schon ganz gleichgültig und mag das Mass der Gemüthserschütterung höchstens zum Ueberfliessen gebracht haben.

Neben dem Schrecken und dem Entsetzen waren es auch noch andere Gefühle, welche das Gemüth der Marie F. stürmisch erregten. Von diesen Gefühlen will ich hier nur der Entrüstung, Schande, Schmach und Demüthigung gedenken. Das Gefühl der Entrüstung war bei Marie F. vollkommen gerechtfertigt, denn das Stockprügeln, zumal der Mädchen, ist, Dank den humanitären Anschauungen unserer Zeit, in den Schulen streng verboten. Es war also eine schreiende Ungerechtigkeit, welche sich der Lehrer gegen Marie F. zu Schulden kommen liess. Dieser Lehrer hat aber auch ihr Schamgefühl auf das Empfindlichste verletzt, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil in der Schule sowohl Knaben, als auch Mädchen anwesend waren. Um so tiefer musste also Marie F. die ihr widerfahrene Schmach und Demüthigung empfinden.

Vergessen wir ferner nicht, dass Marie F. semitischer Abkunft war. Nun ist es bekannt, dass Mädchen dieser Abkunft ungemein feinfühlend sind, dass sie ein zart besaitetes Gemüth besitzen, und sowohl geistig, als auch körperlich sich schnell entwickeln und ebenso schnell reifen. Marie F. konnte demnach schon als ein reifes Mädchen angesehen werden. Als solches musste es über die erlittene Ungerechtigkeit und Demüthigung sehr empört und entrüstet sein. Ueberdies war Marie F. das Kind armer Eltern und kannte ganz gewiss auch jene religiösen und socialen Vorurtheile, in welchen die Menge gegen arme Israeliten noch immer befangen ist. Sie wusste also, dass sich ihrer Niemand mit Wärme annehmen wird, wenn ihr der Lehrer auch noch so ein grosses Unrecht zufügen sollte. Alle diese so deprimirenden Gefühle und Gedanken bildeten vereint eine mächtig wogende Sturmfluth, und der Anprall dieser Fluth war ein so gewaltiger, dass er das Gemüth der Marie F. bis in seine Grundfesten erschütterte.

Schliesslich muss hier noch ein wichtiger Umstand berücksichtigt werden. Bei Bewohnern einer Grossstadt pflegt, wie bekannt, mit dem physischen auch der geistige Gesichtskreis sich zu erweitern. Dementsprechend pflegt ein Grossstädter so manches leicht zu nehmen und sich über so manches hinwegzusetzen, was einen Kleinstädter oft schon zur Verzweiflung bringt, ja sogar zum Selbstmorde treibt. Nun lebte Marie F. von ihrer Geburt an in einem ganz kleinen, fast könnte man sagen, weltvergessenen Städtchen. In ihren Augen musste deshalb das, was ihr widerfahren, als das Schrecklichste erscheinen, was einem Menschen hienieden begegnen kann. Sie wusste nämlich, dass die Schande und Demüthigung, die man ihr angethan, sofort im ganzen Städtchen bekannt werden wird. Sie glaubte sich also für immer entehrt, und dieser schreckliche Gedanke mochte nicht wenig zur Erschütterung ihres Gemüthes beigetragen haben.

Ueber die Folgen heftiger Gemüthsbewegung äussert sich Prof. Maschka in seiner gerichtlichen Medicin wie folgt: „Dass heftige Gemüthsbewegung, zumal Angst, Schrecken, Zorn, ja selbst Freude in einzelnen Fällen den menschlichen Organismus auf's Tiefste erschüttern, ja ihn in seiner Existenz bedrohen und vernichten können, ist bekannt." [1]). Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Folgen heftiger Gemüthsbewegungen ebenso verschieden sind, wie ihre Ursachen; das Entsetzen z. B. macht die Menschen gleichsam starr, denn es benimmt ihnen den Athem, macht sie für Augenblicke sprachlos und zu jeder Bewegung unfähig. Das Gefühl der Entrüstung über erlittenes Unrecht und Missachtung verräth sich durch fortwährendes Wechseln der Gesichtsfarbe, d. h. die betreffenden Personen werden bald blass, bald roth im Gesicht. Diese Zeichen innerer Bewegung kommen bekanntlich vorzüglich dann zum Vorschein, wenn die betreffenden Personen genöthigt sind, ihre Entrüstung zu unterdrücken und zu verbergen. Solch ein moralischer Zwang besteht z. B. bei Untergebenen gegenüber ihren Vorgesetzten. In der Aufwallung des Jähzornes wird das Gesicht meistens roth, die Augen erglänzen wild und sprühen gleichsam Funken; die Stirnader schwillt an und zwar manchmal so stark, dass sie fast zu bersten droht. Uebermass des Kummers und nagende Verzweiflung vermögen, wie dies geschichtliche Thatsachen beweisen, das Haar oft innerhalb einer Nacht zu bleichen oder führen zum Wahnsinn. Heftiges Erschrecken erzeugt oft Gelbsucht; jähes Entsetzen hingegen Krämpfe oder Fallsucht oder momentanen Verlust der Sprache, ja selbst des Bewusstseins. Andere Personen bekommen unter solchen Umständen heftiges Kopfweh, welches bisweilen selbst bis zu den Erscheinungen einer Meningitis sich steigert, oder verfallen in eine Art Nervenfieber; noch andere endlich stürzen, wie vom Schlage gerührt, leblos zusammen. Dies erfolgt entweder plötzlich, oder wenigstens in sehr kurzer Zeit nach der erlittenen Gemüthserschütterung. Bei der Nekroskopie findet man alsdann entweder gar nichts Auffallendes im Gehirn [2]), oder aber eine

1) Handbuch der gerichtlichen Medicin. 1882. Band 1. 2. Theil, Seite 811.

2) Natürlich gilt dies nur von der makroskopischen Gehirnuntersuchung durch gewöhnliche Gerichtsärzte, nicht aber von der Untersuchung durch sogenannte Specialisten, d. h. solche Aerzte, welche sich speciell mit der feineren Anatomie des Gehirns befassen und überdies ihre Untersuchungen an zuvor wohlgehärteten Gehirnen anstellen. Wenn indessen der Befund auch bei der Untersuchung durch solche Specialisten negativ ausfällt, so ändert dies durchaus nichts an der Thatsache, dass in einem gegebenen Falle der Tod durch Gemüthserschütterung erfolgt ist, denn psychische Processe spielen sich ja, wie bekannt, und wie dies auch

exquisite Hyperämie des Gehirns und seiner Häute. Diese Hyperämie führt bei älteren und an Arteriosklerose leidenden Personen zur Apoplexie, als dem Endgliede der Kette der Todesursachen; bei jüngeren Personen hingegen erfolgt der Tod auch ohne Apoplexie, wie dies eben auch bei Marie F. der Fall gewesen.

Der Tod nach heftigen Gemüthsbewegungen gehört bei jungen und gesunden Personen erfahrungsgemäss zu den selteneren Ereignissen; es drängt sich hier deshalb unwillkürlich die Frage auf, warum dieses seltenere Ereigniss bei Marie F. eingetreten ist? Diese Frage habe ich schon oben im Voraus beantwortet durch Aufzählung jener Momente, welche dazu beigetragen haben, bei Marie F. eine ungewöhnliche Gemüthserschütterung herbeizuführen. Eine zweite Frage, welche hier ebenfalls aufgeworfen werden könnte, nämlich die, warum Marie F. nicht gleich unter den Hieben des Lehrers, sondern erst nach ihrer Rückkehr in die Bank ihren Geist aufgegeben hat, lässt sich dahin beantworten, dass nach psychophysikalichen Gesetzen zwischen der Gemüthserschütterung und dem durch sie herbeigeführten Tode eine bestimmte Zeit verstreichen musste, bevor sich die Gehirnhyperämie zu einer tödtlichen herausbilden konnte.

Nach ihrer Rückkehr in die Bank machte sich Marie F., wie dies schon oben erwähnt wurde, anscheinend mit ihrem Buch zu schaffen. Dieses ihr Verhalten war ein ganz natürliches, weil ein derartiges, wie es unter den gegebenen Umständen sein musste. Sie senkte nämlich den Kopf und schaute beharrlich ins Buch, denn überwältigt von den Gefühlen der Scham und Demüthigung konnte sie ihre Augen, welche ganz sicher mit Thränen gefüllt waren, nicht erheben, um auf ihre Schulgenossen zu blicken, welche im Stillen wahrscheinlich jubelten — denn Schadenfreude liegt so gut wie Mitleid im Wesen der menschlichen Natur — ob der Schmach und Ungerechtigkeit, welche ihr widerfahren.

Es erübrigt noch, das oben erwähnte Lächeln der Marie F. zu analysiren. Die psychologische Bedeutung des Lächeln ist bekanntlich verschieden, je nach den veranlassenden Ursachen. Berührt unser Gemüth etwas angenehm, alsdann hat unser Lächeln die Bedeutung der Freude, oder wenigstens der Zufriedenheit; sonst aber kann es je nach Umständen Hohn, Spott, Verachtung, Geringschätzung oder selbst Seelenschmerzen ausdrücken. Das flüchtige Lächeln der Marie F. lässt ungezwungen eine doppelte Deutung zu. Einerseits wollte sie dadurch die Bedeutung dessen, was ihr widerfahren, in den Augen ihrer Collegen und Colleginnen soviel als möglich abschwächen und so der Schadenfreude derselben einen Dämpfer aufsetzen; andererseits muss ihr Lächeln als ein Zeichen des Abscheues und der Verachtung ihrem Lehrer gegenüber angesehen werden. Dieser Lehrer hat sich ja ihr gegenüber mehreres zu Schulden kommen lassen. Er hat erstens — um hier einiges zu recapituliren — sich über das Verbot des Prügelns gleichgiltig hinweggesetzt, und zwar wahrscheinlich deshalb, weil Marie F. blos ein armes Judenmädchen gewesen. Er hat zweitens als der physisch stärkere sich an ihr, dem zarten und wehrlosen Mädchen, thätlich vergriffen, hat sie also brutal gemisshandelt; nebstbei hat er ihr Schamgefühl auf die empörendste Art verletzt u. s. w. Alles dieses musste in Marie F. zwar nicht das Gefühl der Rache, denn zum Rächen fühlte sie sich viel zu schwach, wohl aber die Gefühle des Abscheues und der Verachtung gegen ihren Peiniger erwecken. Diesen Gefühlen konnte sie nicht anders Ausdruck verleihen, als durch das erwähnte Lächeln. Ihr Lächeln war daher nichts weniger als ein Zeichen der Freude. Im Gegentheil. Zu derselben Zeit, als jenes Lächeln über ihr Gesicht dahinflog, tobte in ihrem Innern ein Kampf der peinlichsten Gefühle. Dieser Kampf muss ein fürchterlicher gewesen sein, und die Seelenqualen, welche er verursachte, müssen das Maass desjenigen, was das menschliche Gemüth ertragen kann, bei weitem überstiegen haben, denn nur so konnte es geschehen, dass Marie F., trotz ihrer Jugend und Gesundheit, nicht im Stande war, diese Qualen zu ertragen, sondern von ihnen überwältigt wurde und entseelt zu Boden stürzte.

Prof. Benedikt in seiner Biologie und Criminalistik mit Nachdruck betont, sehr häufig blos in molecularen Vorgängen innerhalb des Gehirns ab, sind daher alsdann anatomisch nicht nachweisbar. Es wäre somit ein gar zu grober Fehler im Denken, wollte man eine biologische Thatsache blos deshalb ignoriren, weil man ihr anatomisches Correlat nicht nachzuweisen im Stande ist. In unseren forensischen „Gutachten“ über die Folgen heftiger Gemüthsbewegung verfallen wir leider fast immer in diesen Fehler.

IV. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Zur Trachealtamponade.

Von

Dr. **Jean Palmié**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Nach der vorstehenden Uebersicht wurde die Hahn'sche Pressschwammcanüle also angewandt bei Operationen wegen:

Kehlkopfcarcinom	17 mal
Kehlkopfsarcom	1 „
Carcinom der Rachengegend	2 „
Sarcom der Rachengegend	1 „
Carcinom der Zunge	2 „
Carcinom der Unterkiefergegend	5 „
Carcinom der Oberkiefergegend	4 „
Sarcom der Oberkiefergegend	6 „
Osteom des Oberkiefers	1 „
Narbiger Kehlkopfstenose	7 „
Uranoschisma	2 „
	Sa. 48 mal

Bei diesen 48 Operationen erfolgt 31 mal, also in 64,6 pCt. Heilung, 13 mal, also in 27 pCt., trat Exitus letalis ein, ohne Zusammenhang mit unserer Operationsmethode und ohne, dass eine wesentliche Erkrankung der Respirationsorgane nachgewiesen wurde. In dem Falle 46, welcher nicht zur Section kam, war wohl die Mediastinitis eine Folge der unrichtigen Einführung der Canüle und der dadurch bedingten Alteration des mediastinalen Zellgewebes. Von den drei Fällen, in welchen die Section eine putride Bronchitis und Bronchopneumonie ergab, war der eine Fall 18 mit Erysipel complicirt, welches von der Wunde ausgegangen war, in dem zweiten, Fall 33, ergab sich neben der putriden Bronchitis eine intensive eitrige Mediastinitis. Was diese beiden letzten Fälle besonders wichtig macht, ist, dass sie die einzigen sind, in welchen die Pressschwammcanüle länger als 24 Stunden liegen blieb. In dem letzten tödtlich verlaufenden Fall 38 von Bronchopneumonie ohne weitere Complicationen setzte die Erkrankung der Respirationsorgane nicht in unmittelbarem Anschluss an die Operation ein, sondern trat erst am dritten Tage nach derselben ein in Folge schlechter und mangelhafter Reinhaltung der Canüle durch die Nachtwache.

Es ergiebt sich aus der ganzen Aufstellung, dass die Hahn-sche Pressschwammcanüle Alles leistet, was man von ihr erwarten kann. Sie schützt während und nach der Operation die Lungen sicher vor dem Herabfliessen des Blutes oder sonstigen Flüssigkeiten und ermöglicht zugleich eine ruhig und ungestört verlaufende Narcose, welche fern vom Operationsfeld, ohne den Operateur zu hindern und ohne durch ihn andererseits beeinträchtigt zu werden, geleitet wird.

Es kommt hinzu, dass die Pressschwammcanüle den grossen Vorzug der Einfachheit und bequemen Handhabung hat und bei gehöriger Sorgfalt in der Anfertigung und Anlegung des Pressschwammes nie versagen kann. Wenigstens ist in keinem der angeführten Fälle eine Störung eingetreten, die auf das Instrument bezogen werden könnte.

In den Fällen, in welchen während der Operation und auch manchmal noch bis 24 Stunden nachher ein blutig gefärbtes Sputum ausgeworfen wurde, war nicht etwa während der Operation selbst, sondern schon vor der Einführung der Canüle, in dem Augenblicke, welcher zwischen der Eröffnung der Trachea und ihrer Tamponade durch die Pressschwammcanüle lag, eine geringe Menge Blut in die Luftröhre eingeflossen und färbte den Auswurf blutig. Wenn diese Erfahrung wiederum lehrt, dass jede Blutung vor der Durchschneidung der Trachealknorpel aufs exacteste gestillt sein soll, so kann auf der andern Seite hervorgehoben werden, dass in keinem unserer Fälle dadurch, dass etwas Blut herabtrat, eine Erkrankung der Respirationsorgane direct veranlasst worden ist. In einigen Fällen, wo die Wand der Trachea verdickt, die Trachealknorpel verknöchert sind, so dass sie nicht durch einen einfachen Messerschnitt durchtrennt werden können, wo die Trachealschleimhaut stark geschwellt und hyperämisch ist, lässt sich die gedachte Eventualität nicht völlig ausschliessen, ist aber durch ihre geringe Intensität von keinem nennenswerthen Belang.

Eine entschieden ungünstige Einwirkung muss die Tamponcanüle auf die Trachealschleimhaut ausüben, denn schon bei der Einführung und dann grade wohl am meisten wird sie durch den, mit einer gewissen Kraft ausgeübten Druck und durch den trockenen Schwamm lädirt, dazu kommt noch der ca. 24 Stunden dauernde gleichmässig anhaltende Druck auf die gezerrten Theile. Demgemäss fand sich auch in den Fällen, welche bald nach der Operation zur Section kamen, eine Alteration der Trachealschleimhaut, doch war diese oberflächliche Läsion nicht derart, dass man deshalb vor dem Gebrauche der Pressschwammcanüle zurückschrecken sollte und gelangt auch, wenn der Reiz der Canüle beseitigt ist, bald zur Heilung.

Um den langanhaltenden Druck zu vermeiden, könnte man die Schwammcanüle gleich nach der Operation entfernen und durch eine gewöhnliche ersetzen, nachdem man den oberhalb der Eröffnungsstelle gelegenen Theil der Trachea in anderer, die Schleimhaut nicht verletzender Weise tamponirt hat. Hierauf werde ich noch weiter unten zurückkommen.

Bei sämmtlichen oben angeführten Operationen, in welchen die Hahn'sche Pressschwammcanüle Anwendung fand, wurde die Tracheotomie als ein vorbereitender, mit der Operation nicht in directem Zusammenhange stehender Act ausgeführt, aus der Indication heraus, das Herabfliessen von Blut durch den Kehlkopf in die Bronchien zu verhüten.

Neben dieser Indication erfüllt die Pressschwammcanüle zugleich auch die, jede Flüssigkeit, die von der durch die Tracheotomie gesetzten Wunde in die Trachea gelangen könnte, abzuhalten, und auch hierin liegt für gewisse Fälle ein nicht unwesentlicher Vortheil.

Gerade bei den Tracheotomien, welche bei Larynxstenose zur Hebung der Athemnoth ausgeführt werden, kommen zuweilen Fälle zur Operation, in denen es sich um Secunden handelt, und in denen ein möglichst schnelles Handeln erfordert wird. Der Arzt kommt zu einem Patienten, der eben aufgehört hat, zu athmen, dessen Puls nicht mehr fühlbar ist, und ist gezwungen, mit einem Schnitt Weichtheile und sogleich auch die Trachea zu spalten, ohne zunächst auf die Blutstillung Rücksicht nehmen zu können. Wird alsdann sofort eine Schwammcanüle eingeführt, so so ist dadurch sowohl die Athmung in gewünschter Weise hergestellt und auch die Lunge vor dem Einfliessen von Blut gesichert, so dass die Blutstillung in aller Ruhe vorgenommen werden kann.

Der gewandte und erfahrene Operateur wird ja allerdings nur selten in die extreme Lage kommen, ein derartig brüskes Verfahren einzuschlagen, sondern wird in denkbar kürzester Zeit auch ohne bedrohliche Blutung zur Eröffnung der Luftröhre gelangen; anders steht es aber mit dem praktischen Arzte, der nur ganz vereinzelt oder vielleicht noch gar nicht tracheotomirt hat, und für ihn hat die Benutzung einer derartigen Tamponcanüle entschieden etwas Vortheilhaftes und Ermuthigendes. Die Hauptsorge macht den Anfängern das Bewusstsein, dass das Operationsfeld von blutreichen Organen reichlich erfüllt ist, dass jeder falsche Schnitt zu einer starken Blutung Veranlassung geben kann, und dass vor der Eröffnung der Trachea die Blutung exact gestillt sein muss, wenn man den Patienten nicht eine erneute Erstickungsgefahr schaffen will. Dazu kommt nun aber das Erforderniss, schnell zu operiren, der Patient wird immer cyanotischer, hört vielleicht ganz auf zu athmen, und noch immer liegt die Trachea nicht frei. Ich meine, dass die Gewissheit, die Luftwege durch die Canüle völlig schützen zu können, den Operirenden doch jedenfalls sicherer und entschlossener machen muss und ihn so die gegebene Zeit nicht nutzlos verbringen lässt. Das Gespenst der Blutung bei der Tracheotomie verliert durch dieses Hülfsmittel auch für den Unerfahrenen an Schrecken.

Eine andere Art der Trachealtamponade wurde von mir mit Erlaubniss meines Chefs, des Herrn Director Dr. Hahn, im Sommer 1887 versucht, und ich möchte zum Schluss darauf etwas näher eingehen und diese Methode bei einzelnen Fällen empfehlen.

Der Tampon ist unabhängig von der Canüle und besteht aus einem Stück Jodoform-Pressschwamm von der oben beschriebenen Qualität, der zu einer Rolle zusammengelegt wird. Einen schmalen Streifen desselben Materials legte ich noch besonders in die Mitte der Rolle ein, um einen besseren Abschluss zu haben, und durchnähte alsdann die Schwammstücke mit einem starken carbolisirten Seidenfaden. Diese Tamponrolle, welche noch mit einer dünnen Lage Jodoformgaze eingehüllt wurde, brachte ich mittelst einer leicht gekrümmten Kornzange durch die Tracheotomiewunde in den oberhalb derselben gelegenen Theil der Trachea, so dass die Seidenschlingen und das Ende der Jodoformgaze hinausragten und als bequeme Handhabe zur Entfernung des Tampons dienten. In den unteren freien Theil der Luftröhre wurde dann die gewöhnliche Canüle eingelegt.

Zum ersten Male wurde diese Tamponade der Trachea bei einem Kinde in Anwendung gebracht, welches am 8. Juli wegen diphtherischer Larynxstenose tracheotomirt worden war, und bei dem sich 10 Tage nach der Operation starke Glottisparalyse einstellte, dergestalt, dass sowohl flüssige, als feste Nahrung in die Luftröhre gelangte und in der Tracheotomiewunde zum Vorschein kam. Die Einführung der Schlundsonde zum Zwecke künstlicher Ernährung erfordete jedesmal ein Personal von drei bis vier Menschen, da die Patientin ein kräftiges Mädchen von fünf Jahren sich mit aller Gewalt sträubte. Vor Allem gerieth das Kind jedesmal in eine so hochgradige Aufregung und Angst, dass es nachher völlig erschöpft war, und so der Nutzen der Nahrungsaufnahme dadurch völlig illusorisch wurde. Durch Einführung des Tampons wurde die Nahrungsaufnahme sofort aus einer völlig ungenügenden und gefährlichen in eine befriedigende und gefahrlose verwandelt. Sowohl Flüssigkeit als auch feste Nahrung nahm das Kind alsbald auch ohne Anstrengung und völlig ruhig, und auch das Erbrechen, welches nicht selten mit der Ernährung mit der Schlundsonde eingetreten war, hörte vollständig auf. Leider erlag die kleine Patientin fünf Wochen nach

der Operation unter dem Fortbestehen einer starken Nephritis schliesslich einer Herzlähmung.

Section ergab: Lungen frei, diphtheritischer Process abgeheilt, leicht fettige Degeneration der Herzmusculatur und des Nierenepithels.

2. Paul K., 2 Jahr 11 Monate alt, wird wegen Larynxcroup am 4. Januar 1888 tracheotomirt (Tracheotomia superior). Um das Herabsteigen des croupösen Processes, der sich auf den Kehlkopf beschränkt, zu verhindern, wird der Tampon eingeführt, wodurch jedoch das Herabsteigen des Croup nicht verhindert wird. Am 4. Tage unter Temperatursteigerung bis 40,8 Ausbruch von Masern und reichlicher Eiweissgehalt des Urins.

Am 13. Januar, also am 7. Tage tritt Lähmung der Glottis ein. Die Ernährung mit der Schlundsonde, welche zunächst wiederum versucht wird, stösst auf dieselben Schwierigkeiten, wie in dem vorigen Falle. Der kleine Patient sträubt sich heftig, ängstigt sich sehr ab und erbricht jedesmal nach der Fütterung. Nachdem der Tampon eingelegt ist, schluckt Patient feste und flüssige Speisen herunter, zeigt sich aber sehr renitent und lässt sich nur mit der grössten Mühe etwas beibringen. Allmälig erstreckt sich die Lähmung auch auf die Gaumen und Schlundmuskulatur, und es wird immer schwerer dem Patienten Nahrung zuzuführen. Der wiederholte Versuch der Ernährung mit der Schlundsonde verursacht neben der Erregung wiederum fast jedesmal Erbrechen. Glücklicherweise geht die Lähmung der Schlundmuskeln bald zurück und unter Beibehalt der Trachealtamponade und unter Anwendung ernährender Klystiere gelingt es, den Kräftezustand allmälig zu heben.

Am 6. Februar, 4½ Woche nach der Operation, kann der Tampon fortgelassen werden, und Patient vermag wenigstens consistente Nahrung hinunterzuschlucken, ohne dass Speisepartikel in die Trachea gelangen; doch noch immer besteht eine sehr geringe Schlussfähigkeit der Stimmbänder und die Sprache ist tonlos. Allmälig bessern sich auch diese Störungen und Patient kann am 22. Februar geheilt entlassen werden.

Die völlige Aphonie und die mangelhafte Schlussfähigkeit der Glottis nach Fortlassung des Tampons sind vielleicht zum Theil darauf zu beziehen, dass der Pressschwamm auf die Stimmbänder selbst nicht ohne nachtheiligem Einfluss gewesen ist, wiewohl sich die Schwäche derselben auch auf die ursprüngliche Erkrankung und Lähmung, wenigstens theilweise zurückführen lässt. Die Erwägung dieses letzten Punktes führte dazu, dass wir während einiger Monate in allen Fällen, die zur Tracheotomie kamen, nur die Tracheotomia inferior ausführten, und ich führe noch drei Fälle an, in denen das Verfahren sich gut bewährt hat.

3. Clara Salzwedel, 2¾ Jahre alt, wird am 10. November 1888 wegen Rachendiphtherie und Larynxcroup aufgenommen; bei der Aufnahme sofort Tracheotomia inferior, wobei sich die Trachea frei von Membranen zeigt. In der Absicht, den croupösen Process am weiteren Herabsteigen zu verhindern, wird der Schwammtampon eingelegt; trotzdem zeigen sich am 12. Februar Membranen im unteren Theil der Trachea, so dass der Tampon fortgelassen wurde.

Vom 16. Februar wurden keine Membranen mehr ausgehustet resp. entfernt. Doch tritt am 18. Februar Paralyse der Glottis ein, was sich in der bekannten Weise documentirt, und es wird auch hier der Tampon eingelegt, wodurch die Nahrungsaufnahme ohne jede Schwierigkeit vor sich geht.

22. Februar. Deutliche Rückbildung des diphtherischen Processes.

2. März kann die Tamponade ausgesetzt werden, die Stimmbänder schliessen wieder prompt.

21. März. Patientin geheilt entlassen.

4. Martha Anders, 8 Jahre alt, wird am 1. März mit geringer Rachendiphtherie und stenosirendem Larynxcroup aufgenommen.

Sofortige Tracheotomia inferior.

5. März. Einführung des Tampons wegen Glottislähmung. Nahrungsaufnahme erfolgt ohne Schwierigkeit. Am

10. März kann der Tampon fortgelassen werden und am 12. März auch die Canüle.

7. April 1888 wird Patientin entlassen.

Ganz gleich verläuft auch der nächste Fall:

5. Max Nassiner, 8 Jahre alt, am

4. März mit Larynxcroup aufgenommen. Sofortige Tracheotomia inferior. Schon am

5. März zeigt sich eine ungenügende Schlussfähigkeit der Stimmritze und es wird gleichfalls der Tampon eingelegt, wodurch die Nahrungsaufnahme geregelt wird.

10. März wird der Tampon und am

12. März auch die Canüle fortgelassen.

26. März wird Patient geheilt entlassen.

Aus den hier angeführten Fällen, bei welchen der Pressschwammtampon angewandt wurde, geht hervor, dass derselbe bei eintretender Insufficienz der Glottis einen doppelten Nutzen schafft. Zunächst sichert er die Lungen vor der Gefahr, welche für sie aus dem Herunterlaufen von flüssigen oder festeren Speisepartikeln erwächst, er vermindert zugleich auch die Aspiration schädlicher Stoffe, wie sie durch eine diphtherisch erkrankte Schleimhaut in reicher Auswahl geliefert werden und schafft dadurch die Möglichkeit, der für die an Diphtherie erkrankten Kinder so verhängnissvollen Bronchopneumonie wenigstens einigermassen wirksam zu begegnen. Mag nun die mangelnde Schlussfähigkeit der Glottis, welche den Speisen gestattet, ihren Weg in die Luftröhre hinab zu nehmen, auf einer wirklichen Lähmung des Muskelapparates beruhen oder oft nur die Folge der lokalen Erkrankung der Stimmbänder und einer daraus resultirenden abgeschwächten Empfindlichkeit derselben sein, so ist doch das praktische Resultat und die augenblickliche Gefährdung des Patienten dieselbe. Tamponirt man die Trachea nicht, so werfen die Kinder zwar in der ersten Zeit die Speisen, welche in die Trachea gelangen durch Hustenstösse wieder heraus, aber diese Reaction ist wohl doch nur eine ungenügende und wird schliesslich immer schwächer, so dass eine Schluckpneumonie kaum zu vermeiden ist. Hat eine solche sich aber erst etablirt, so ist damit das Schicksal des Patienten fast immer entschieden und der letale Ausgang gewiss.

Der weitere Nutzen, welchen der Tampon bringen soll, bezieht sich mehr auf das Allgemeinbefinden des Patienten, auf die Möglichkeit, den Kräftezustand in der geeigneten Weise zu stärken, um der deletären, schwächenden Einwirkung des diphtherischen virus möglichst Widerstand leisten zu können. Schon bei der ersten hierher gehörigen Krankengeschichte habe ich hervorgehoben, dass die Ernährung mit der Schlundsonde bei manchen Kindern auf grossen Widerstand stösst und oft ihren Zweck dadurch verfehlt, dass das im höchsten Grade psychisch und körperlich erregte Kind die mit Mühe eingeführte Nahrung wieder erbricht. So geht nicht nur die beabsichtigte Stärkung für den Patienten verloren, sondern das Erbrochene schafft dadurch, dass es wiederum in die Trachea und Bronchien gelangt, von neuem und in noch höherem Grade die Gefahr einer Lungenerkrankung. Und als ferneres gewichtiges Moment kommt noch hinzu, dass das Kind nachher vollständig erschöpft und matt ist, und statt eine Kräftigung zu erhalten, eine weitere Einbusse an Widerstandsfähigkeit erlitten hat.

Diesen Uebelständen schafft die Trachealtamponade wirksam Abhülfe. Ist nur die Function der Stimmbänder beeinträchtigt, so wird durch den Tampon die Ernährung vollständig geregelt, ohne den kleinen Patienten zu beunruhigen und ohne die Lunge zu gefährden. Ist zugleich auch eine Lähmung der Schlundmuskulatur vorhanden, so werden die Verhältnisse schwieriger, und es bedarf grosser Mühe, den Kräftezustand hoch zu halten. Gleichwohl wird auch in diesen Fällen, wenn der Gebrauch der Schlundsonde nicht zu umgehen ist, die Gefahr einer Schluckpneumonie durch den Tampon ferngehalten und dem Kinde die Anstrengung und Angst, welche durch das etwaige Herabfliessen erbrochener Massen hervorgerufen wurden, erspart.

Der Versuch, das Vorwärtsschreiten des diphtheritischen Processes nach unten durch den Jodoformtampon zu verhüten, war

ein erfolgloser und in beiden Fällen 2 und 3 ging der Croup weiter hinab.

Eine weitere Anwendung fand der Pressschwammtampon noch in zwei Fällen, von denen der eine bereits in der ersten Zusammenstellung No. 29 aufgeführt ist. Es handelt sich um einen Patienten, dem wegen eines sehr ausgedehnten Carcinoms die rechte Hälfte des Pharynx und Gaumensegels, die rechte Unterkieferhälfte, ein Theil des Kehlkopfes und der Zunge und Weichtheile der Halsgegend von Herrn Director E. Hahn exstirpirt worden waren.

Nachdem am Tage nach der Operation die Pressschwammcanüle entfernt worden war, wurde der Tampon in den oberen Theil der Trachea eingeführt und täglich erneuert. Derselbe erwies sich namentlich, da bald ein ausgedehntes Recidiv mit besonderer Neigung zu jauchigem Zerfall eintrat, in doppelter Weise nützlich. Er verhinderte, dass zerfallene Massen des Carcinoms oder jauchige Flüssigkeit in die Trachea gelangten und erlaubte auch während des bald täglich nothwendig werdenden Verbandes eine ausgiebige Irrigation der colossalen Wundhöhle, welche wegen des penetranten Gestankes von der Nasen- und Mundöffnung ebenso wie von der nach aussen offenen Weichtheilswunde mit desodorirenden Flüssigkeiten gründlich ausgespült wurde. Nachdem der bedauernswerthe Patient endlich nach 3 Monaten der Kachexie erlegen war, ergab die Section, dass die Lungen, mit Ausnahme eines mässigen Bronchialcatarrhs, der schon vor der Operation vorhanden war, völlig frei waren, und dass die Schleimhaut an der Stelle, wo der Tampon Monate lang gelegen hatte, keine Zerstörung zeigte.

In einem ähnlichen Falle von ausgedehntem nicht operablen Carcinom, in welchem wegen plötzlicher Athemnoth die Tracheotomie gemacht worden war, stellt sich bald nachher eine Lähmung der Glottisschliesser ein und wurde ebenfalls erfolgreich mit dem Tampon bekämpft, so dass der Patient, L. Drechsler, 47 Jahr alt, Flüssigkeit bequem herunterschlucken konnte. Nach zehn Tagen trat exitus letalis ein. Die Section zeigte, dass auch hier keine Läsion der Schleimhaut hervorgerufen war.

Der Tampon verbindet also mit der sicheren Schlussfähigkeit, von der ich mich auch durch mehrfache Versuche an der Leiche überzeugt habe, den Vortheil einer nicht schädlichen Einwirkung auf die Trachealschleimhaut und bringt dadurch für geeignete Fälle Nutzen.

Einen Ersatz der Hahn'schen Pressschwammcanüle kann der Tampon nicht geben, da die Canüle nicht allein gegen eine Flüssigkeit, welche durch den Kehlkopf hinab in die Trachea gelangt, schützt, sondern auch gegen die von der Weichtheilswunde stammende Blutung und gegen zufällige während der Operation am Halse hinab rinnende Flüssigkeit, wie Sublimatlösung etc. Nach der Operation macht er allerdings das längere Liegenlassen der Tamponcanüle entbehrlich und könnte in manchen Fällen, in denen ein längerer Abschluss nach oben wünschenswerth erscheint, gute Dienste leisten. Will man den Tampon anwenden, so ist es rathsam, nur die tiefe Tracheotomie auszuführen, um einen Contact des Schwamms mit den Stimmbändern und eine dadurch bedingte Reizung derselben zu vermeiden.

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Director Dr. E. Hahn für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

V. Ein Fall von Tetanus traumaticus.

Mitgetheilt von

Dr. **Haunhorst**, Hückeswagen.

Ein junger Mann hatte durch Fall sich eine kleine Verletzung des linken Daumenballens zugezogen. Die schmerzlose, mässig blutende Wunde wurde gereinigt und verbunden. Erst nach 3 Wochen sah ich den Verletzten zum zweiten Male; er klagte über ein eigenartiges, stumpfes Gefühl auf den Zähnen und über Zuckungen im Gesicht und Nacken. Wie ein Blitz kam mir der Gedanke an einen Connex dieser Erscheinungen mit der Handwunde. Ich machte mir Vorwürfe, dass ich nicht nach einem Fremdkörper — wenngleich hierfür kaum ein Anhaltspunkt vorliegen konnte — sondirt hatte, den ich nunmehr in Gestalt eines erbsengrossen, scharfkantigen Steinchens aus der wenig eiternden Wunde entfernen musste. Die Zuckungen, zu denen mittlerweile Kieferklemme sich gesellte, hörten nach Entfernung des Steinchens fast gänzlich auf, allerdings nur, um nach beinahe 2 Stunden allmälig zu dem Bilde eines ausgesprochenen Wundstarrkrampfes sich zu vervollständigen. Nach genau 4 äusserst qualvollen Wochen trat endlich Genesung ein. Auffallend für mich war, dass der linke Arm von Krämpfen ganz verschont blieb. — Die Therapie beschränkte sich zunächst auf Morphium und einige warme Bäder, welche Bäder (28° R.) indessen keine günstige Wirkung ausübten und dem Patienten bald lästig fielen. Nach jeder Morphiuminjection aber (0,02—0,03) vermochte der Unglückliche die Kiefer mehr von einander zu bringen und besser zu schlucken, welcher Moment zur ausgiebigen Aufnahme von sehr kräftiger Bouillon mit Ei, Milch etc. benutzt wurde. Als nun am 12. Tage nach einem Einstich gewaltige Krämpfe sich auslösten, die Hindernisse beim Schlucken sich zudem verringert hatten, verordnete ich Chloral mit Morphium in Bier und später Bier allein, welche Flüssigkeiten der Kranke durch ein Gummiröhrchen ziemlich bequem einsog. Einem kräftigen guten Biere dürfte ich bei dieser Gelegenheit wohl das Wort reden. Es nährt und beruhigt, macht schläfrig und wirkt weniger schädlich auf das durch enorme Leistungen überanstrengte und geschwächte Herz. — Den Stein habe ich unmittelbar nach der kleinen Operation einem Kaninchen eingeimpft, doch erfolglos; möglich, dass an dem Corpus delicti kein Tetanusvirus mehr haftete.

VI. Referate.

Chirurgie.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Herausgegeben von Prof. P. Bruns. Tübingen, Verlag der Laupp'schen Buchhandlung. 1886. II. Band, 3. Heft.

Ueber die Endresultate der Castration bei Hodentuberculose. Dr. Finckh.

Ueber centrale Epithelialgeschwülste des Unterkiefers. Beitrag zur Kenntniss der Kiefertumoren. Dr. Allgayer.

Ueber die Operation der gutartigen Blasenpapillome beim Manne. Dr. O. Koch.

Die Behandlung des Anus praeternaturalis mit dem Bruns'schen Enterotom. Dr. C. Hertzberg.

Darmresection bei Intussusception. Dr. G. Müller.

Hernia crura properitonealis. Dr. Andrassy.

Idem. III. Band, 1. Heft.

Ueber die antituberculöse Wirkung des Jodoforms. Klinische und histologische Untersuchungen von Prof. Bruns und Prof. Nauwerk.

In den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie", herausgegeben von P. Bruns (Tübingen) sind wiederum zahlreiche werthvolle Arbeiten niedergelegt, welche von dem regen wissenschaftlichen Streben der Tübinger Schule Zeugniss ablegen. Da diese Hefte nicht jedem Arzte zugänglich sind, so erscheint es wichtig, die Resultate der darin niedergelegten Arbeiten mitzutheilen.

Finckh beschreitet in einem Aufsatz über die Endresultate der Castration bei Hodentuberculose den bereits von G. Müller und Wörner mit so wichtigen Ergebnissen eingeschlagenen Weg, nachzuforschen, was denn aus den Operirten und als geheilt Entlassenen in der Zukunft geworden ist. Gerade diese Art der Forschung, welche bei den Verhält-

nissen der Tübinger Klinik besonders gut ausführbar ist, bietet für den Arzt grosses Interesse. Dass die überwiegende Mehrzahl der Operirten (Castrirten) den Eingriff überlebt, das wissen wir jetzt genügend; weniger sicher war dagegen, was die Geheilten für die Zukunft für Aussichten haben. Zur Beantwortung dieser Frage giebt Verf. einen werthvollen Beitrag. Ueber 29 einschlägliche Fälle konnten aus den Krankengeschichten und durch Nachfragen eingehende Ermittelungen angestellt werden; die Beobachtungsdauer betrug bis zu 30 Jahren.

Als häufigsten Sitz und Ausgangspunkt der Tuberculose ist der Nebenhoden zu betrachten. Als einzig rationelle Operation, auch der isolirten Nebenhodentuberculose wird die Castration betrachtet.

Bei doppelseitiger Hodentuberculose nahm man bisher an (Kocher und Maass), dass die weitere Verbreitung des Processes stets durch das Vas deferens, Samenblasen und Prostata zum anderen Samenleiter und Hoden erfolge, dass in Folge dessen bei doppelseitiger Erkrankung die Castration unrationell sei. Durch anatomische Untersuchungen ist jedoch von Simmonds gezeigt worden, dass bei doppelseitiger Hodentuberculose nicht stets die Samenblasen und Prostata erkrankt zu sein brauchen, sondern dass die Erkrankung beiderseits primär entstehen kann. Bei 8 Fällen von Doppelcastration der Tübinger Klinik blieben die Patienten 30, 23, 11, 2, 3 Jahre (die anderen sind erst vor Kurzem operirt) nach der Operation gesund. Demnach gewährt also bei doppelseitiger Hodentuberculose, wenn die Hoden primär ergriffen und die Beckentheile noch frei sind, die Castration günstige Aussichten. Ist die Tuberculose von den Nebenhoden bereits nach oben bis in's Becken hinein fortgeschritten, so ist eine radicale Entfernung alles Erkrankten freilich nicht mehr möglich. Doch zeigen die Tübinger Beobachtungen die merkwürdige Thatsache, dass bei 7 derartigen Fällen, einer 24 Jahre, die anderen 1 bis 6 Jahre, post operationem noch als gesund und frei von Tuberculose befunden wurden. Aussichtslos sind also die Operationen unter den oben bezeichneten ungünstigen Verhältnissen doch nicht.

Von den 29 Castrirten (20 einseitig, 9 doppelseitig), die im Alter von 8—70 Jahren standen, waren im Frühjahr 1886 noch 14 am Leben und frei von tuberculösen Affectionen (9 einseitig, 5 doppelseitig Operirte), nach einer Beobachtungszeit, die bei 8 Kranken 5 Jahre und darüber, bei 6 Kranken unter 5 Jahre betrug.

8 von den 29 Castrirten waren inzwischen an nicht tuberculösen Krankheiten verstorben (5 einfach, 3 doppelt Operirte).

Die tuberculosefreie Zeit betrug bei diesen von 30 Jahren abwärts bis zu $^3/_4$ Jahren. Ein Patient starb 12 Tage nach der Operation an Entkräftung (wäre also bei dieser Betrachtung der „Endresultate“ besser fortgeblieben). Ein weiterer doppelt Castrirter starb 23 Jahre nach der letzten Operation an unbekannter Krankheit. 6 der 29 Patienten starben nach der Operation (alle einseitig) an Tuberculose (innerhalb 3 Wochen bis 4 Jahren). Diesen 6 innerhalb der ersten 4 Jahre nach der Operation Verstorbenen stehen 13 Operirte gegenüber, welche nach Ablauf von 5 Jahren und darüber frei von Recidiv lebten.

Allgayer giebt einen Beitrag zur Kenntniss der Kiefertumoren, in dem er 2 von Bruns operirte Fälle von centralen Epithelialgeschwülsten des Unterkiefers beschreibt. Er schliesst sich in der Erklärung der Ansicht von Malassez an, welcher nachgewiesen hat, dass normaler Weise beim Erwachsenen in unmittelbarer Nähe der Zähne „paradentäre Epithelreste“ liegen bleiben, und darnach annimmt, dass central Epithelialgeschwülste des Unterkiefers von jenen Epithelresten ausgehen.

Beide Fälle von Bruns, ein centrales, encystirtes Epithelialcarcinom, und ein centrales, encystirtes Fibrom mit papillärem Bau und eingesprengten Epithelialresten, sprechen für die Richtigkeit der Malassez-schen Theorie (Einzelheiten im Originale nachzulesen).

O. Koch theilt 3 Fälle von gutartigen Blasenpapillomen mit; 2 davon bei Männern wurden von einem oberhalb der Schoossfuge angelegten Blasenschnitt aus operirt; einmal war mit dem Harnröhrenschnitt am Damm begonnen, aber, weil die Geschwulst von da aus nicht entfernbar war, der hohe Schnitt hinzugefügt; der dritte Fall wurde bei einem Weibe beobachtet und nach Erweiterung der Harnröhre entfernt, das Papillom recidivirte nach 2 Jahren.

Im Anschluss an diese drei Krankengeschichten bespricht Verf. die aus der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Operation gutartiger Blasenpapillome beim Manne (zusammen 41 Fälle). Aus seinen Angaben sei nur hier Folgendes kurz mitgetheilt:

Das sicherste Anzeichen des Leidens ist: Harndrang und Blasenblutung, zuweilen mit Abgang von Stückchen der Geschwulst. Zur Diagnose dient die Untersuchung mit dem Katheter; das sicherste und unschädlichste Mittel ist die Untersuchung der Blase mit dem Nitze'schen Apparate. Der Medianschnitt (Volkmann-Thompson) giebt selbst für die Diagnose nicht immer genügenden Zugang, geschweige denn für die Operation, welche vom hohen Blasenschnitt aus am sichersten vorgenommen wird. —

Bei der Behandlung des Anus praeternaturalis ist Bruns nach dem Berichte von Hertzberg der älteren Behandlungsmethode mittelst der Darmscheere treu geblieben, nur bedient er sich statt des älteren, nur durch Druck wirkenden Instruments von Dupuytren, eines von ihm angegebenen, durch welches die Zerstörung der Scheidewand auf galvanolytischem Wege erzielt wird. Dasselbe wirkt schneller, 15 bis 20 Minuten wird der Strom hindurchgeschickt, dann die Klammer entfernt. Die Wirkung wird als absolut ungefährlich gerühmt. — Die weitere Erfahrung muss lehren, ob die schnelle Verschorfung durch den galvanischen Strom ebenso sicher Verwachsungen der Bauchfellflächen bildet, als der länger anhaltende, allmälig gesteigerte Druck des Dupuytren'schen Enterotoms.

Die von Bruns mit seinem Instrumente erzielten Heilerfolge sind jedenfalls sehr gute, die fünf damit behandelten Patienten sind geheilt. —

Die weitere Statistik des Verf. über die Resultate von Dupuytren's Methode ist vielleicht etwas zu günstig, worüber gelegentlich an anderer Stelle mehr.

Im Anschluss an einen von Habermaas im zweiten Bande der Berichte mitgetheilten Fall von Muskeltuberculose berichtet E. Müller über einen zweiten derartigen Fall. In der Musculatur des Quadriceps femoris hatten sich mehrfache Tuberkelknoten zwischen den Muskelfibrillen entwickelt. Exstirpation der Knoten und nachfolgende Soolbadecur brachte Ausheilung.

Zwei kleinere Mittheilungen von E. Müller über Darmresection bei chronischer, unlösbarer Darminvagination (Resection von 50 cm invagirtem Colon, Tod am neunten Tage) und von Andrassy über einen seltenen Fall von Hernia cruroproperitonealis schliessen den zweiten Band der Beiträge. —

Im ersten Hefte des dritten Bandes befindet sich eine sehr wichtige Arbeit von Bruns und Nauwerk über die antituberculöse Wirkung des Jodoforms. Der ausgezeichnete Erfolg der Jodoforminjectionen in kalte, tuberculöse Abscesse (Bruns, Billroth, Verneuil u. A.) hatte es schon sehr nahe gelegt, anzunehmen, dass das Jodoform eine antituberculöse Wirkung habe. Um bestimmten Aufschluss darüber zu gewinnen, in welcher Weise das Mittel einwirkt, haben die Verfasser folgenden Weg eingeschlagen: Es wurden kalte, tuberculöse Abscesse mit sammt der Wandung ausgeschnitten, theils ohne vorherige Jodoformbehandlung, theils nach kürzerer oder längerer Einwirkung von Jodoforminjectionen. Die ausgeschnittenen Abscesswände wurden dann genauer mikroskopischer Untersuchung unterzogen (im Original nachzulesen).

Es fanden sich in der Wand vier Schichten; zu äusserst eine Schicht derbfaserigen zellarmen Bindegewebes; dann eine zellreichere, gefässhaltige Gewebsschicht, hieran anschliessend die tuberculösen Granulationen, und endlich zu innerst eine fettig nekrotische Zone. Die Tuberkelbacillen liegen in spärlicher Anzahl in den beiden letzten Schichten. Durch Untersuchung solcher Abscesswände, welche mehr oder weniger lange bereits unter Einwirkung von Jodoform gestanden hatten, konnten die Verfasser den Weg der Ausheilung folgendermassen verfolgen: Die Bacillen der tuberculösen Granulationsschicht gehen zu Grunde. Unter starker Wucherung der zellhaltigen (zweiten) Schicht entwickelt sich gesundes äusserst gefässreiches Granulationsgewebe, welches die tuberkelhaltigen Theile, die der Verfettung und Resorption anheimfallen, immer mehr abhebt. Durch Schrumpfung des gefässhaltigen Gewebes, Resorption des Inhalts und Narbenbildung tritt dann die Heilung ein. — Die Verfasser haben durch diese Untersuchungen unser Wissen wesentlich bereichert.

Berlin, 18. Juli 1888. Körte.

Die ätherischen Oele als Anaesthetica dolorosa. Von A von Kunowski. Inaug.-Diss. Berlin 1888.

Unter dem Namen Anaesthetica dolorosa versteht man mit Liebreich eine Reihe von Substanzen, deren Application neben einem gewissen Gefühl von Taubheit Entzündung und Schmerz hervorruft. Im Gegensatz zu den eigentlichen localen Anästheticis erzeugen sie also Hyperämie, nicht Anämie. Wahrscheinlich kommt diese Wirkung in der Weise zu Stande, dass durch die betreffenden Substanzen die knopfförmigen Endapparate der sensiblen Nerven gelähmt, der central gelegene Stamm aber gereizt wird, während gleichzeitig eine Lähmung der regionären vasomotorischen Nervenzweige hervorgerufen wird, wodurch die Hyperämie entsteht. Wie Verf. nachzuweisen versucht hat, kommt eine derartige Eigenschaft u. a. den ätherischen Oelen im Allgemeinen zu und zwar sowohl, wenn man sie subcutan injicirt, als auch, wenn sie in Dosen von 1—3 Tropfen in den Bindehautsack des Auges geträufelt werden. Aus den zahlreichen Versuchen, die vom Verf. theils an Kaninchen, theils an Fröschen vorgenommen wurden, ergiebt sich im Allgemeinen, dass die Entzündung stets sofort auftritt, während die Anästhesie öfter auf sich warten lässt, dafür aber meistens die erstere überdauert, und dass ferner die stärker reizende Substanz auch stärker anästhesirt.

Hugo Lohnstein.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 24. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

I. Demonstration von Präparaten:

a) Herr Engländer: Fall von Pyosalpinx, operirt von A. Martin wegen grosser Beschwerden. Operation ganz besonders erschwert durch Beckenadhäsionen, bei Lösung derselben reisst das Rectum ein, Naht desselben, Drainage, Heilung.

b) Herr Winter: Präparat von Druckgangrän an der hinteren Wand des Cervix, beginnende Blasenscheidenfistel und Gangrän auch an der vorderen Wand der Blase.

c) Derselbe: Ein durch Torsion von den Genitalien abgelöster, nur mit dem Netz in Verbindung stehender Ovarialtumor, der zufällig bei einer Section gefunden wurde.

d) Derselbe: Ein frischer Gefrierschnitt durch eine eclamptische Kreissende mit Lösung der Placenta bei normalem Sitze.

e) Veit zeigt eine an der Moribunden operirte sehr frühzeitige Tubenschwangerschaft. Der Tod liess sich durch die Operation nicht abwenden.

f) Herr Löhlein zeigt ein Kind mit einer fluctuirenden Steissgeschwulst, die ein Geburtshinderniss abgegeben hatte.

II. Herr Nagel: Ueber das menschliche Eierstocksei, die Wachsthums- und Reifungserscheinungen an demselben im Vergleich mit dem Thierei.

Vortr. hat an dem Material der Gusserow'schen Klinik sehr zahlreiche Untersuchungen über frische Eier anstellen können und trennt die vorkommenden Entwickelungsstadien in das Primordialei und den Primärfollikel, das wachsende Ei und den wachsenden Follikel und endlich in das fertige und reife Eierstocksei. Er charakterisirt die verschiedenen Stadien ganz genau, stellt fest, dass nur das reife Eierstocksei wirklich befruchtungsfähig ist. Er erläutert den Vortrag durch zahlreiche Zeichnungen, die nach frischen Präparaten angefertigt sind.

Sitzung vom 9. März.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Nach einigen Worten des Vorsitzenden, welcher mit grosser Theilnahme des an dem Sitzungstage erfolgten Ablebens Sr. Majestät des deutschen Kaisers gedenkt, wird die Sitzung aufgehoben.

Sitzung vom 23. März.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

I. Bericht der Commission, die sich mit den Vorschlägen des Herrn Löhlein, betreffend die Einrichtung von Pflegestätten für Wöchnerinnen, beschäftigt hat. Es wird dem Antrage derselben entsprechend beschlossen, dass die Gesellschaft der Aerztekammer und dem Magistrat in einer Denkschrift den Gegenstand zur Berücksichtigung und weiteren Beschlussfassung vorträgt.

II. Demonstration von Präparaten:

a) Veit legt eine Placenta vor, die sich in Folge von Endometritis chronica bei normalem Sitz abgelöst und dadurch der Grund zu vorzeitiger Ausstossung der Frucht gewesen war.

b) Herr Bröse legt ein wegen starker und schmerzhafter Menses mit Erfolg supravaginal amputirtes Myom vor.

II. Herr Winter: Ueber die Mikroorganismen im Genitalcanal der gesunden Frau.

Die Tube und der Uteruskörper sind frei von Mikroorganismen, der Cervix und die Vagina enthalten solche, und zwar nicht nur unschuldige Formen, sondern auch entschieden pathogene Organismen. Es ist aber auffallend, dass dieselben sich in einem Zustande abgeschwächter Virulenz befinden, so dass die Impfversuche mit ihnen fehlschlugen. (Der Vortrag ist ausführlich schon in dieser Wochenschrift referirt, 1888, No. 19.)

Sitzung vom 13. April 1888.

Vorsitzender: Herr Kauffmann.
Schriftführer: J. Veit.

Herr Geo. Engelmann (St. Louis) hält als Gast seinen angekündigten Vortrag über die Elektricität in der Gynäkologie.

Der Vortr. legt den Hauptwerth in dem neuen Fortschritt der Elektrotherapie in der Gynäkologie auf die Anwendung sehr starker, genau messbarer Ströme und die sogenannte polare Methode. Er beschreibt ausführlich die Technik des Verfahrens und giebt eine Uebersicht über die grosse Zahl von Erkrankungen, bei denen sich Erfolge mit der Elektrotherapie erzielen lassen. Derselbe demonstrirt besonders die schnelle erweiternde Wirkung bei einem Fall von Stenose des Cervix.

In der Discussion warnt Herr Bröse auf Grund eines Falles, in dem nach Anwendung der Elektricität eine Vereiterung eines Myoms eintrat, vor zu starken Strömen, wogegen Herr Engelmann andere Momente für den ungünstigen Ausgang anschuldigen will.

Sitzung vom 27. April 1888.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

I. Aufnahme der Herren Ehlers, Keller, Knopf, Saurenhaus und Zucker als ordentliche Mitglieder.

II. Herr Olshausen legt ein von ihm durch die Laparotomie entferntes, 16 Pfund schweres Uterusmyom vor.

III. Herr Orthmann: Ueber Carcinoma tubae.

Nach einer Uebersicht über die von ihm gefundenen 13 Fälle der Literatur von Krebs der Tube (9mal primärer Uteruskrebs, 4mal primärer Ovarialkrebs) beschreibt Vortr. 3 innerhalb Jahresfrist in der Anstalt des Herrn Martin beobachtete Fälle von Carcinom der Tube. In einem Falle lag hier ein primäres Carcinom bei einer 46 Jahre alten Frau vor, während in den beiden anderen gleichzeitig und wohl primär das Ovarium erkrankt war.

In der Discussion betont Herr C. Ruge die grosse Seltenheit derartiger Fälle; er hat niemals ein primäres Carcinom der Tube und nur selten Uebergreifen von dem Uterus her beobachtet. Herr Winter erinnert an einen von ihm gezeigten Fall von Carcinom der Tube, das vom Ovarium ausgegangen war. Herr Olshausen hat mehrfach bei Ovarialkrebs die Tube erkrankt gesehen; er hält die relative Seltenheit mit der Richtung des Lymphstromes in Verbindung stehend.

Sitzung vom 11. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

I. Der Vorsitzende übergiebt den neuaufgenommenen Mitgliedern ihre Diplome und verliest den Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im verflossenen Jahre.

Bei der Neuwahl des Vorstandes verzichten die Herren Olshausen und Kauffmann auf eine Wiederwahl und werden die Herren Gusserow und Jaquet zu Vorsitzenden, im Uebrigen die bisherigen Vorstandsmitglieder gewählt.

II. Herr Martin: Ueber die an einer Person wiederholte Laparotomie.

Vortr. hat 22 Mal an einer Person wiederholt die Laparotomie machen müssen, wenn er die Fälle, in denen er wegen Sepsis secundär die Bauchhöhle öffnete, nicht mitrechnet. Er giebt eine ausführliche Uebersicht über diese Operationen. Aus seinen allgemeinen Beobachtungen hebt er besonders hervor, dass auch nach scheinbar einfachen Operationen das nächste Mal starke Verwachsungen gefunden wurden, und dass im Allgemeinen die Prognose der 2. Operation günstig zu sein scheint. Uebrigens empfiehlt Vortr., bei der 2. Incision alte Narben zu vermeiden, vielmehr neben ihnen einzuschneiden.

Sitzung vom 8. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Heyder giebt den Bericht über die Cassenrevision, und auf seinen Antrag wird dem Cassirer Decharge ertheilt.

I. Demonstration von Präparaten.

a) Herr E. Cohn legt ein von ihm durch die Laparotomie entferntes Uterusmyom vor, das von einer 50 Jahre alten Patientin stammt. Die Indication zur Operation wurde durch starke fast nicht zu stillende Blutungen und Fieber, das mit Schmerzhaftigkeit des Tumors einherging, gegeben. Heilung.

b) Herr P. Ruge legt ein von ihm bei einer 34 Jahre alten Virgo von der Scheide aus enucleirtes Myom vor. Patientin erlag am 10. Tage der Erschöpfung.

c) Herr Olshausen legt ein Carcinom der ganzen Innenfläche des Uterus vor, das sich in einem Uterus septus entwickelt hatte. Totalexstirpation. Heilung.

d) Herr Brosin legt ein seiner Ansicht nach überreifes Kind von 5770 g Gewicht und 60 cm Länge vor.

II. Discussion über den von Herrn Martin in voriger Sitzung gehaltenen Vortrag.

Herr Olshausen hat 24 Mal die Laparotomie wiederholen müssen. Die Indicationen sehr verschiedener Art setzt er ausführlich auseinander. Besonders häufig erkrankt das 2. Ovarium, das bei der ersten Operation gesund befunden, oder der Rest eines zurückgelassenen Ovarialtumors. Herr Olshausen hat meist in der alten Narbe incidirt und auch vielfach Adhäsionen gefunden.

Herr Jaquet berichtet einen Fall, in dem er bei der ersten Operation Myxom der Ovarien und des Peritoneum, bei der zweiten wesentlich eine Erkrankung des Peritoneum fand. Patientin genas.

Veit hat 4 Mal die Laparotomie gemacht, hat die geschilderten Adhäsionen nicht gefunden und fragt, ob deren Entstehung nicht mit irgend welchen Methoden der Peritonealbehandlung zusammenhänge.

Herr Gusserow hat 14 Mal die Laparotomie wiederholen müssen, meist wegen Erkrankung zurückgelassener Tuben oder Ovarien. Auch er fand vielfach Verwachsungen, besonders an der Bauchwand. Er betont besonders die gute Prognose dieser zweiten Laparotomie, was ihn veranlasst, nicht etwa bei der ersten Operation zweifelhaft Gesundes mit zu entfernen.

Herr Martin resumirt im Schlusswort die vorgetragenen Erfahrungen und ist besonders geneigt, die Adhäsionen als ziemlich regelmässig anzusehen. Er sieht in ihnen eine Mahnung, mit der Indication äusserst vorsichtig zu sein. Er erwähnt einen Fall, in dem er nach partieller Resection der Ovarien Gravidität eintreten sah.

III. Herr Bröse: Zur intrauterinen Chlorzinkätzung.

Der Vortr. hat die von Rheinstädter zuerst empfohlene Behandlung des Gebärmutterkatarrhs mit intrauteriner Chlorzinkätzung in den letzten 2 Jahren versucht, indem er 2 Mal wöchentlich mit einer Playfair'schen Sonde eine 50procentige Chlorzinklösung in die Uterushöhle brachte. Vortr. schildert die günstige Wirkung dieser Behandlungsweise auf das Endometrium, ja er hat sogar 3 Mal Conception danach eintreten sehen.

Sitzung vom 22. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende gedenkt mit warm empfundenen Worten des Hinscheidens Kaiser Friedrich's.

I. Demonstration von Präparaten.

Herr Löhlein legt einen von ihm vaginal exstirpirten Uterus vor, der Carcinoma corporis und Myom darbot. Derselbe stammt von einer 56 Jahre alten Nullipara.

II. Herr Ehlers: Ueber Chlorzinkätzung bei Carcinoma der Portio und Vagina.

Der Vortr. hat eine von E. van de Warker empfohlene Behand-

lung von Carcinomflächen — die Aetzung derselben mit concentrirter Chlorzinklösung — nach Versuchen an 4 Fällen geprüft. Er konnte feststellen, dass ziemlich regelmässig nach der Aetzung Stücke ausgestossen werden. Die mikroskopische Untersuchung dieser Stücke hat aber nicht die Angaben Warker's bestätigen können. Es wurden zum Theil nur gesunde Gewebstheile, zum Theil nur oberflächliche Carcinomtheile ausgestossen.

In der Discussion über diese Vorträge der Herren Bröse und Ehlers wurden von einigen Seiten gewisse Vortheile der Chlorzinkbehandlung nach der Auskratzung unoperirbarer Carcinome hervorgehoben, so von Herrn E. Cohn von der Aetzung mit schwachen Lösungen und Herrn Vowinkel mit einer Chlorzinkpasta, während Herr Olshausen auf die unsichere Wirkung jedes flüssigen Aetzmittels und Herr Martin auf seine früheren schlechten Erfolge mit Chlorzink hinweisen. Auch Herr Löhlein bestätigt die in Bezug auf radicale Heilung negative Wirkung des Chlorzinks. Sowohl Herr Olshausen wie Herr Martin und J. Veit warnen aber vor der Anwendung so stark concentrirter Aetzmittel auf das Endometrium im Hinblick auf Narbenstenose, wie sie Herr Bröse empfahl, während Herr Odebrecht dieselbe versuchen will. Herr Bröse weist besonders darauf hin, dass er im Verlauf von etwa 2 Jahren keine Stenose beobachtet habe, wie dies bei der kurzen Zeit der Anwendung auch nur zu erwarten wäre.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 17. October 1887.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

1. Erinnerungsworte des Herrn Vorsitzenden zu Ehren des im September 1887 verstorbenen Mitgliedes der Gesellschaft, Dr. Julius Müller.

2. Erinnerungsworte des Herrn Prof. Mikulicz zu Ehren des im September verstorbenen v. Langenbeck.

3. Besprechung über die Wahlen zu den Aerztekammern für den Reg.-Bez. Königsberg.

Sitzung vom 31. October 1887.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr E. Berthold spricht über Behandlungmethoden von Erkrankungen des inneren Ohrs. (Der Inhalt des Vortrages ist bereits an anderer Stelle publicirt.

2. Herr Naunyn sprrcht über Mischinfection bei Pneumonie. Im Verlaufe seiner Darlegungen kommt Herr N. auf die Doppelsinnigkeit des Wortes „Infection" zu sprechen und schlägt demgemäss vor, für den Zustand der vollzogenen Infectionswirkung das Wort „Infect" zu gebrauchen.

Sitzung vom 14. November 1887.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Mikulicz spricht über Quetschfracturen des Tibiakopfes.

2. Herr Will stellt einen Fall von nach Jodoforminjection geheiltem Abscess vor.

3. Herr Samuel spricht über Haarschwund nach Nervendurchschneidung. Redner kritisirt die bekannten Joseph'schen Versuche und hat dieselben bei Nachprüfung nicht bestätigen können.

Sitzung vom 28. November 1887.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

1. Herr Schreiber: Krankenvorstellung.

I. Missbildung des Kehlkopfs bei einem 48jährigen Manne mit folgendem laryngoskopischen Befunde: Anstatt von einer normalen Epiglottis ist der Kehlkopfseingang von zwei rundlichen, etwa haselnussgrossen Tumoren bedeckt, die sich an ihrer inneren Fläche zum Theil berühren, aber nirgends mit einander verwachsen scheinen; die bedeckende Schleimhaut ist stärker injicirt, die Berührungsflächen erscheinen hell weisslich-sehnig; die Tumoren haben ein ziemlich festes Gefüge, die weisslichen Partien ein festes, derbes, hartes. Nirgends sind an ihnen Verschwärungen bemerkbar. Gegen den Zungengrund hin laufen die kugligen Gebilde in eine mehr flächenartige Basis aus, die sich medianwärts zu einer schmalen Leiste vereinigt.

Sch. nimmt an, dass hier eine vielleicht congenitale „Doppelbildung" „Bifurcation" der Epiglottis vorliege, an der es jetzt zur beschriebenen carcinomatösen (?) Verwandlung gekommen sei.

Herr Mikulicz hält es für möglich, dass Lues vorliege.

Schreiber glaubt gleichfalls Lues nicht ausschliessen zu können; für ihn liegt jedoch das Bemerkenswerthe des Falles lediglich in der tiefen, bis zum Zungengrund reichenden Spaltung der Epiglottis, an der ulcerative Stellen nicht bemerkbar seien. Die Spaltung sei hier so hochgradig, wie sie sonst nicht beobachtet werde und wie sie z. B. Mackenzie nur in einem Falle bei einem Kinde mit Wolfsrachen gesehen hat.

II. Melanotische Färbung der Schleimhaut des Gaumens. Bei einer circa 35jährigen Frau ist die Schleimhaut des harten und zum Theil des weichen Gaumens blauschwarz verfärbt, im ersten Theile relativ stark gefaltet; einzelne bräunliche Flecken befinden sich auch an der sonst normalen Wangenschleimhaut. Die betr. Frau ist sonst vollständig gesund und der obige Befund zufällig erhoben worden.

III. Hypertrichosis congenita partialis. Der Fall betrifft ein 8jähriges Mädchen, an dem besonders das Zusammentreffen der Polytrichia mit Zahndefect bemerkenswerth ist. Dieser Fall soll in dieser Zeitschrift näher beschrieben werden.

2. Herr Melcher stellt einen Fall von symmetrisch aufgetretener Knochenauftreibung an beiden Calcanei vor. Auf Jodkaligebrauch und Einreibung von grauer Salbe sind die Anschwellungen zurückgegangen. Demonstration der Gypsabgüsse.

3. Herr Ortmann spricht über Cultur- und Infectionsversuche mit dem „Meningokokkus". (Der Inhalt des Vortrages ist ausführlich im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, 1888, publicirt worden.)

Im Anschluss an den Vortrag demonstrirt Michelson Präparate von Kapselkokken aus mensclichem Nasenschleim.

VIII. Feuilleton.

Der Tuberculose-Congress zu Paris.

Referirt nach dem Bulletin médical.

I.

In der Eröffnungssitzung am 25. Juli wurde zum Vorsitzenden des Congresses Chauveau, zu Vicepräsidenten Villemin und Verneuil gewählt. Nach einleitenden Worten von Chauveau, Verneuil und Petit hielt den ersten Vortrag Cornil: Ueber die Tuberculose der Schleimhäute. Der Tuberkelbacillus, führte Redner aus, dringt in die Schleimhäute ein, ohne dass nothwendiger Weise Verletzungen an denselben vorhanden sind; es genügt die einfache Berührung der gesunden Schleimhaut. Versuche an Meerschweinchen, die mit einigen Tropfen von Culturen von Tuberkelbacillen gefüttert wurden, ergaben im Darm, 15 Tage nach der Einführung, mit blossem Auge sichtbare Tuberkeln; das Oberflächenepithel war erhalten. In den Mesenterialdrüsen waren bereits am 6. Tage Tuberkeln sichtbar. Anderen Meerschweinchen wurden ohne Schleimhautverletzung mehrere Tropfen genannter Culturen in die Scheide gebracht. In den ersten Tagen darnach zeigte sich Cervixkatarrh; das Secret hatte zahlreiche Lymphzellen, in deren Mitte einzelne Bacillen lagen. Am fünfzehnten Tage gewahrt man mikroskopisch den Beginn der Tuberkelbildung; 17 Tage darauf sind die Tuberkeln unter dem Mikroskop leicht erkennbar. Es scheint also Infection des Uterus durch Einführung von Tuberkelbacillen per vaginam möglich zu sein; das Cylinderepithel des Cervix uteri ist leichter vulnerabel als die mit Pflasterepithel ausgestatteten Schleimhäute (Vagina, Blase u. s. w.). Jedoch dringt der Tuberkelbacillus in Gemeinschaft mit Wanderzellen auch zwischen die Zellen des Plattenepithels der Pharynxschleimhaut. Letztere war in diesen Fällen mit Tuberkeln dicht besetzt und entzündet, und die Epithelzellen waren durch die Wanderzellen auseinandergedrängt, sodass auf diesem Wege die Bacillen weiter wandern konnten.

Nocard: Gefahren des Genusses von Fleisch und Milch tuberculöser Thiere; — Mittel denselben vorzubeugen. Die Milch tuberculöser Thiere ist nur dann schädlich, wenn das Drüsengewebe Sitz tuberculöser Affection ist. Letzteres ist schwierig zu erkennen, daher ist besonders in den Grossstädten, wo der Ursprung der Milch nicht immer bekannt ist, das Abkochen derselben vor dem Genuss stets anzurathen. Toussaint und Bouley sind der Ansicht, dass alles von tuberculösen Thieren stammende Fleisch als gemeingefährlich mit Beschlag zu belegen sei. Jedoch ist diese Meinung als zu weit gehend anzusehen. Blut und Muskelsaft bieten nur sehr ausnahmsweise Gefahren. Gesetzliche Regelung dieser Frage im Sinne der Vorschläge verschiedener Commissionen, die diese berathen haben, ist nöthig; besonders wichtig in dieser Beziehung ist das Gesetz vom 21. Juli 1881, dessen Paragraphen Redner verliest. Nocard hat selbst Impfversuche mit Muskelsaft von tuberculösem Vieh bei Meerschweinchen angestellt, deren Ergebnisse mit denen anderer Forscher übereinstimmen. In spätestens 6 Tagen waren die Tuberkelbacillen, die in den Muskeln gewesen waren, zerstört; die Zeit der Gefahr ist also sehr kurz. Fütterungsversuche mit tuberculösem rohen Fleisch bei Katzen ergaben für die Thiere keine Nachtheile, während sie bei Fütterung mit anderen Organen inficirt wurden.

Nur ein Meerschweinchen von vieren, denen Fleischsaft einer tuberculösen Kuh intraperitoneal injicirt war, wurde tuberculös. N. hält sich daher zu folgenden Schlusssätzen berechtigt: Das Fleisch tuberculöser Thiere kann in gewissen Fällen einige Gefahren darbieten. Jedoch ist letzteres sehr selten, und wenn es der Fall ist, immer nur in sehr geringem Grade.

In der Sitzung am nächsten Tage, in welcher als erster Berathungsgegenstand das von Nocard behandelte Thema aufgestellt war, wurde zunächst die Beschlagnahme tuberculöser Thiere besprochen. Arloing (Lyon) spricht sich auf Grund seiner in Gemeinschaft mit Chauseau ausgeführten Versuche dahin aus, den Gebrauch von Fleisch von tuberculösem Vieh zu untersagen, bis man Mittel gefunden, die gestatteten, dasselbe ohne Schaden für die Gesundheit zu geniessen. Besonders sei zu beachten, dass auch fettes und gut genährtes Vieh tuberculös sein könne; hier liege also grosse Gefahr vor, da man bei solchen Thieren gewönlich keine Tuberculose vermuthe. Baillet (Bordeaux): Bei fetten und wohngenährten Thieren, bei denen man keine Tuberculose vermuthen könne, ist die völlige Beschlagnahme des Fleisches nur dann gerechtfertigt, wenn Lungen, Pleuren, Lymphdrüsen und die parenchymatösen

Organe innerlich tuberculös afficirt sind. In den anderen Fällen confiscire man die mehr oder weniger von der Tuberculose befallenen Organen, die diesen benachbarten Lymphdrüsen und Muskeltheile. Jedes andere Verfahren als das eben geschilderte sei nachtheilig für die Zucht, für die Versorgung der Märkte, für die öffentliche Fleischschau, ohne Vortheil für das öffentliche Wohl. Butel (Heaux) vermisst in den bisherigen Ausführungen eine Unterscheidung von allgemeiner und localer Tuberculose und hält seinerseits völlige Vernichtung von Fleisch von tuberculösem Vieh für geboten; theilweise Beschlagnahme von Fleisch und Organen eines Thieres sei nicht dienlich. Zur Durchführung der ersteren Massregel ist es wichtig, für Entschädigung der Eigenthümer der betreffenden Thiere zu sorgen. Die Milch müsse, wie das in Holland und Dänemark geschieht, periodischer thierärztlicher Controle unterzogen werden, da jede Milch, deren Herkunft unbekannt, verdächtig erscheinen müsse. Veyssière (Rouen) glaubt nicht an eine Localisation der Tuberculose. Uebertragung derselben durch den Verdauungstractus hat er selbst bei Thieren gesehen. Das Aussehen des Viehs ist nicht massgebend für die Beurtheilung, ob das Thier an Tuberculose erkrankt sei oder nicht. Spillmann (Nancy) verlangt (in einem Schreiben) Ausstellung eines Ursprungszeugnisses für jedes verkaufte Stück Vieh. Jedes tuberculöse Thier sei völlig zu vernichten. Rossignol (Melun) verlangt Schadloshaltung der Besitzer für das beschlagnahmte Vieh und macht einen Vorschlag, wie das hierzu nöthige Geld aufzubringen sei. Guiraud (Montauban) hält ebenfalls vollkommene Confiscirung von Fleisch von tuberculösem Vieh für nöthig. Moulé (Paris) macht auf die Gefahren der Tuberculose des Geflügels aufmerksam, besonders wenn die Leber ergriffen sei. Villain (Paris) führt an, dass jährlich 80 Millionen Pfund Fleisch in Paris eingeführt werden, eine Zahl, die für die Wichtigkeit des in Rede stehenden Gegenstandes spreche. Die Tuberculose beim Vieh betrage 6 pCt.

Thierry (Brosse-Auxerre) betont die Schwierigkeiten, welche die Frage in grossen Städten gegenüber dem flachen Lande darbietet. Aureggio (Versailles) beklagt in einem Briefe, dass den Soldaten kein gutes Fleisch geliefert werde.

Versuche von Bang (Kopenhagen) haben demselben ergeben, dass der Tuberkelbacillus sich in allen Producten der Milch tuberculöser Thiere vorfindet. Erhitzung der Milch auf 50–60° während 5 Minuten ist erfolglos, Erhitzung auf 85° ergiebt gutes Resultat; solche Milch ist genussfähig. Die Abschwächung der Giftigkeit der Milch durch Erhitzen auf verschieden höhere Grade hat B. an Thieren experimentell erweisen können. Grissonnanche (Aigueperse) hält es für schwierig, Ansteckung zu vermeiden, da die Tuberculose hauptsächlich bei dem Vieh, welches in Heerden lebt, vorkommt. Diese verbleiben in vielen Gegenden mehrere Monate im Jahre auf den Höhen der Gebirge, wo die Thiere ohne genügendes Obdach den Unbilden der Witterung preisgegeben sind. Die Rindertuberculose ist ansteckend für andere Thierarten und auch für den Menschen; umgekehrt ist letztere auch auf das Vieh übertragbar.

In der Nachmittagssitzung desselben Tages wurde die in der Vormittagssitzung begonnene Discussion fortgesetzt. Robinson (Greenock) hat die Erfahrung gemacht, dass Fälle von Tuberculose beim Vieh relativ selten sind. Im Uebrigen spricht er sich für Confiscirung alles tuberculösen Viehs aus. Im ähnlichen Sinne äussern sich Laho (Brüssel) und Siégen (Luxemburg). Dionis des Carrières (Auxerre) schlägt zu allgemeiner Heiterkeit der Congressmitglieder Versuche mit Material von tuberculösem Vieh an zum Tode verurtheilten Verbrechern vor. Puech hat Experimente mit Milch und Fleisch tuberculöser Thiere angestellt und stets positive Ergebnisse erhalten. Guinard warnt vor dem Genuss von Blut frisch geschlachteter Thiere, welches Schwächliche zu ihrer vermeintlichen Stärkung in Schlachthäusern trinken.

Bei der nun folgenden Beschlussfassung wurde von allen gegen drei Mitgliedern folgende These angenommen: Mit allen Mitteln ist allgemein Beschlagnahme und völlige Vernichtung des Fleisches von in irgend einer Weise tuberculös erkranktem Vieh durchzuführen. Die Besitzer der Thiere sind zu entschädigen.

Bei der Frage der Pockenimpfung verlangt Degive, dass jedes Kalb, dessen Lymphe benutzt werden solle, vorher obducirt werden müsse. Dagegen erklärt Chauveau, dass er den Nutzen dieser Massregel wohl anerkenne, aber man müsse daran denken, dass die Lymphe selten tuberculös sei, und dass es schwierig sei, die Tuberculose durch eine oberflächliche Erosion zu überimpfen. In dieser Beziehung warne er vor übergrosser Aengstlichkeit.

In derselben Sitzung wurden noch mehrere kleinere Mittheilungen gemacht. Chambrelent (Bordeaux) berichtet über drei Fälle von Meningitis tuberculosa während der Schwangerschaft mit Obduction. Die Gravidität schien keinen deutlichen Einfluss auf die Erkrankung zu haben und — wunderbarer Weise — auch nicht die Meningitis auf die Gravidität und den Foetus. Ch. glaubt daher, dass künstliche Frühgeburt bei sicherem Bestehen der Meningitis tuberculosa einzuleiten sei, wenn die Schwangerschaft sechs und einen halben Monat bestehe. Solles (Bordeaux) hat im Auswurf und im Blute von Phthisikern einen Mikroorganismus gefunden, welcher bei Thieren charakteristische von der Tuberculose verschiedene Erscheinungen hervorruft, an denen dieselben auch zu Grunde gehen. Culturen von Blut solcher Thiere ergeben denselben Organismus und erzeugen bei Versuchsthieren krankhafte Symptome, deren Studium noch fortgesetzt wird. Der Mikroorganismus ist nicht der Bacillus tuberculosus Kochii und reagirt nicht auf die Methode von Ehrlich. Lannelongue (Paris) beschreibt drei von ihm beobachtete Fälle von Hepatitis tuberculosa bei einem Knaben von 13 und zwei Mädchen von 4 und 2 Jahren. Anatomisch war die infiltrirte Form (Hepatitis ceseosa) und ulcerirt cavernöse Form (Abscessus tuberculosus hepatis) zu beobachten. Klinisch bewirkt die Affection keine besonderen Erscheinungen und ist nur, wenn zugleich ein perihepatitischer Abscess vorhanden ist, zu vermuthen. Bei 7 Fällen solcher Abscesse war drei Mal Hepatitis tuberculosa die Ursache. Die Behandlung der letzteren hängt mit der der perihepatitischen Abscesse zusammen und ist eine chirurgische. Kalindero (Bukarest) macht Mittheilungen über Meningitis tuberculosa bei Erwachsenen. La Torre verliest eine Arbeit über den Einfluss der Tuberculose auf die Entwickelung des Foetus. Der Einfluss des tuberculös erkrankten Vaters ist ausgeprägter als der von Seiten der Mutter. G. M.

XIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Freiburg i. Br. am 9. und 10. Juni 1888.

(Schluss.)

6. Prof. Erb-Heidelberg: Ueber Dystrophia musculorum progressiva.

Im Jahre 1883 hat E. zuerst eine klinische Trennung der „progressiven Muskelatrophie" versucht: eine spinale Form (Amyotrophia spinal. progr.) und eine wahrscheinlich myopathische (die Dystrophia muscul. progr.). Zu den letzteren rechnet er die unter dem Namen der juvenilen Muskelatrophie (Erb), der Pseudohypertrophie der Kinder und der hereditären Muskelatrophie (Leyden) beschriebenen Erkrankungsgruppen; nach E.'s Ansicht gehört dazu auch die infantile progressive Muskelatrophie (Duchenne's), mit Gesichtsbetheiligung. Fast alle Autoren haben sich E. angeschlossen.

Der Vortr. erörtert die Frage, ob in der That die klinische Einheit der 4 Formen aufrecht zu erhalten ist und ob derselben auch ein anatomisch einheitlicher Process zu Grunde liegt. Endgültig abgeschlossen ist die Untersuchung hierüber noch nicht.

Wenn man von der juvenilen Atrophie E.'s ausgeht, so ist der Nachweis der klinischen Einheit in Bezug auf Localisation der Atrophie und Hypertrophie, Verhalten der Muskelconsistenz, elektrischer Untersuchung u. s. w. leicht zu führen. Auch die wiederholte Beobachtung von Uebergangsformen zwischen den einzelnen Gruppen kann zum Beweise herangezogen werden.

Aus den Beobachtungen des Vortr. an ausgeschnittenen Muskelstückchen in 7 Fällen, zu denen eine Reihe fremder Untersuchungen hinzutritt, scheint auch ein anatomisch einheitlicher Process hervorzugehen. Die Mittheilung aller Einzelheiten behält sich E. für eine grössere Arbeit über alle diese Fragen vor.

7. Prof. Bäumler-Freiburg stellte einen Fall von seit Jahren bestehender Dystrophia muscularis progressiva (juvenile Form) vor, mit charakteristischer Localisation an Schulter und Oberarmmusculatur, bei dem die Gesichtsmusculatur leicht atrophisch ist und auch die Interossei der Hand zu entarten beginnen.

Ausserdem gelangt ein Mann mit einer eigenthümlichen Aphasie zur Vorstellung, der leicht dement ist, an Tremor der rechten Seite leidet, ohne sonstige Erscheinungen von Dementia paralytica darzubieten.

8. Prof. Wiedersheim-Freiburg demonstrirt eine Reihe vortrefflicher, für den akademischen Unterricht bestimmter Hirnmodelle von Amnocoetes, Haifisch, Forelle, Frosch, Alligator, Taube, Kaninchen, Jagdhund, die von dem Freiburger Fabrikanten Ziegler aus Wachs unter Aufsicht W.'s gefertigt sind.

9. Prof. Kirn-Freiburg: Ueber die Psychosen in der Einzelhaft. (Der Vortrag ist in No. 33 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Zweite Sitzung, den 10. Juni, Vormittags 9¼ Uhr im Hörsaal der Freiburger Irrenklinik.

Die Klinik wurde unter Leitung von Prof. Emminghaus von der Versammlung besichtigt.

Den Vorsitz führt Prof. Jolly. Baden-Baden wird zum nächstjährigen Versammlungsort, Prof. Dr. Erb und Dr. Fr. Fischer-Illenau werden zu Geschäftsführern gewählt.

Es wurden noch folgende Vorträge gehalten:

1. Privatdocent Dr. Hoffmann-Heidelberg: Ueber einen Fall progressiver, an den Enden der Extremitäten beginnender, centripetal fortschreitender Muskelatrophie mit schweren elektrischen Veränderungen in nicht gelähmten Muskeln.

H. glaubt, dass derselbe eine besondere Form von progressiver Muskelatrophie bilde, die in der Mitte stehe zwischen der spinalen und der myopathischen progressiven Muskelatrophie.

Weiter führt er aus, dass sich anatomisch wahrscheinlich multiple Nervendegeneration finden werde und man desshalb die Krankheit als neurotische progressive Muskelatrophie bezeichnen könne. Trotz der Aehnlichkeit, welche die Affection mit peripheren Nervenerkrankungen hat, schliesst sich H. mehr der Ansicht von Charcot an, dass doch eine Myelopathie das Primäre des Leidens sei.

2. Dr. Koeppen-Strassburg: Ueber Albuminurie bei Geisteskranken.

Es findet sich im Urin Geisteskranker viel häufiger Eiweiss, als bisher angenommen wurde. Die Fälle, in denen die Albuminurie als wesentliches Moment des Zustandes auftrat, lassen sich in 3 Gruppen bringen.

1. Psychosen, welche sich auf Grund einer Nephritis entwickelt haben. Es giebt hier psychische Störungen, die man direct als urämische Intoxicationspsychosen auffassen kann.

2. Psychosen, die sich auf Grund einer allgemeinen Arteriosklerose entwickelten. Das Auftreten von Eiweiss ist hier abhängig entweder von der Beschaffenheit des Gefässsystems oder von einer Nierenerkrankung, hervorgerufen durch die Arteriosklerose.

Fürstner fand bei Delirium tremens im Urin Eiweiss, und constatirte, dass dasselbe bei psychischer Verwirrtheit und Benommenheit zunahm.

Dieser Satz lässt sich verallgemeinern: Man findet in den allermeisten Fällen, wo psychische Verwirrtheit und Benommenheit besteht, Eiweiss im Urin, und zwar zu und abnehmend mit den psychischen Erscheinungen; so beim Delirium tremens, in bestimmten Stadien der Manie u. s. w. Es gelang nicht allein, das gewöhnliche Eiweiss, sondern auch Propepton im Urin zu constatiren. Das Propepton ist nach den Beobachtungen K.'s in vielen Fällen als das erste Anzeichen eines Einflusses des Gehirns auf die Nieren aufzufassen. Die Urine hatten meistens hohes specifisches Gewicht. Mikroskopisch fand sich selbst in Fällen mit sehr viel Albumin nichts als zuweilen spärliche hyaline Cylinder und einige Epithelien. Es ist also das Auftreten des Eiweisses in diesen Fällen allein auf den Zustand des Gehirns zurückzuführen und man könnte in gewissem Sinne von einer centralen Albuminurie sprechen.

3. Dr. Edinger-Frankfurt a. M.: Ueber Entwickelung des Hirnmantels in der Thierreihe.

Vortr. demonstrirt eine Anzahl von Präparaten und Zeichnungen, welche die Entwickelung des Vorderhirns in der Thierreihe betreffen. Redner hat versucht, den complicirten Bau des Säugergehirns besser zu verstehen durch Verfolgung von dessen wichtigsten Theilen durch die Thierreihe hindurch. Die Resultate seiner Arbeit sind in den Abhandlungen der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft soeben in extenso erschienen.

4. Privatdocent Dr. Ziehen-Jena: Zur Physiologie der subcorticalen Ganglien und über ihre Beziehungen zum epileptischen Anfall.

Z. hat im Anschluss an frühere Versuche, welche bewiesen, dass der klonische Antheil des beim Hunde durch faradische Rindenreizung ausgelösten Krampfes corticalen Ursprungs ist; der tonische Antheil und die Laufbewegungen hingegen infracorticalen, und sich stützend auf die Versuche von Binswanger, welcher in der Media oblongata und im Pons Reflexcentren fand, die auf Reizung mit tonischem Krampf sowie Laufbewegungen antworteten, Reizungsversuche am Corp. striatum, Nucl. lentiformis, Thalamus opticus und den Vierhügeln nach Abtragung der Grosshirnhemisphären angestellt.

Als Versuchsthiere dienten zunächst Kaninchen. Als Reizungsmittel wurden Berührung und oberflächliche Verletzung mit stumpfer Nadel verwandt, seltener der faradische Strom und Durchschneidung.

Aus den Versuchen, die später ausführlich veröffentlicht werden sollen, ergiebt sich, dass in der Gegend des Thalamus opticus und im vorderen Vierhügel motorische Centren für höher coordinirte Bewegungen gelegen sein müssen.

5. Prof. Thomas-Freiburg macht eine autopathische Mittheilung über einen eigenthümlichen Zusammenhang zwischen Strangurie und Reizung der Mundschleimhaut.

6. Dr. A. Cramer-Freiburg: Ueber die Wirkung des Sulfonal bei Geisteskranken.

Vortr. berichtet über 407 mit dem Sulfonal bei Geisteskranken angestellte Versuche und sodann im Anschlusse daran über physiologisch-chemische Experimente, welche das Verhalten von Choral, Paraldehyd, Amylenhydrat und Sulfonal zur künstlichen Verdauung klarlegen. Die 407 therapeutischen Versuche wurden an 45 Personen gemacht: 377 mal (92,4 pCt.) führte das Mittel einen fünf- und mehrstündigen Schlaf herbei. Der Schlaf trat meistens $^1/_4$ — 1 Stunde nach Einnahme des Mittels ein. Die Dosis schwankt zwischen 1 und 3 g. Unangenehme Nebenwirkung, abgesehen von einer einigemal eingetretenen Schläfrigkeit am anderen Morgen, wurde in keinem Falle bemerkt. Die Kranken litten an Melancholie, Manie, Paralysie, Paranoia, Hebephrenie.

Die physiologisch-chemischen Versuche, welche demnächst ausführlich veröffentlicht werden sollen, ergaben:

1. Dass keines der genannten Schlafmittel die diastatische Wirkung des Speichels erheblich beeinträchtigt. (Chloral wegen seines Reductionsvermögens nicht zu den Versuchen verwandt.)

2. Dass Chloral, Paraldehyd und Amylenhydrat die fibrinverdauende Wirkung künstlichen Magensaftes in concentrirter Lösung ($^1/_{20}$) erheblich verlangsamt, während diese Mittel in stärkerer Verdauung ($^1/_{80}$), ebenso wie Sulfonal keinen Einfluss auf diese Verdauung ausüben.

3. Dass Chloral, Paraldehyd und Amylenhydrat die fibrinverdauende Wirkung künstlichen Pankreassaftes sowohl in concentrirter ($^1/_{20}$), als in verdünnter Lösung ($^1/_{80}$) erheblich verlangsamt, während sie Sulfonal nicht beeinträchtigt.

C. glaubt, dass in dem Sulfonal ein wichtiges Mittel für den Arzneischatz gewonnen sei.

Professor Kast-Freiburg: Ueber musikalische Störungen bei Aphasie.

Anknüpfend an frühere Mittheilungen über das Verhalten der musikalischen Fähigkeiten der Aphasischen theilt K. einen Fall mit, wo bei einem gebildeten, als Musikdilettant geschätzten 45jährigen Kaufmann eine apoplectiforme Sprachstörung eintrat, die aber nach wenigen Wochen schon zurückging. Zurück blieb die Unfähigkeit, musikalische Töne und Melodien weder gesanglich noch auf der Geige zu reproduciren. Noten wurden gut gelesen; die musikalischen Anomalien blieben mehr als ein Jahr bestehen.

Um 12 Uhr Mittags wurde die Versammlung geschlossen.

Dr. Laquer-Frankfurt a. M. Dr. Cramer-Freiburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Geschäftsführer der 61. Naturforscherversammlung zu Köln, Prof. Bardenheuer und Stadtverordneter Kyll, versenden jetzt das fertig gestellte Programm, dem wir entnehmen, dass die Versammlung in der üblichen Zeit, vom 18.—23. September, abgehalten werden wird. Für die allgemeinen Sitzungen sind bisher Vorträge angemeldet seitens der Herren Prof. Binswanger-Jena, Thema vorbehalten; Weismann-Freiburg, Thema vorbehalten; Waldeyer-Berlin: Das Studium der Medicin und die Frauen; Meynert-Wien: Gehirn und Moral; Exner-Wien: Ueber die allgemeinen Denkfehler der Menschen, und Dr. von der Steinen-Düsseldorf: Ueber den Culturzustand heutiger Steinzeitvölker in Central-Brasilien. Von Vergnügungen sind u. a. in Aussicht gestellt Feste in der Flora und auf der Marienburg, ein Diner im Gürzenichsaale, ein Festtrunk der Stadt Köln und ein Ausflug ins Siebengebirge am letzten Tage, einem Sonntag.

— In Glasgow fand vom 7. bis 10. August die 58. Jahresversammlung der British Medical Association unter dem Präsidium Gairdner's statt. Zum ersten Male war bei derselben eine Section für Laryngologie und Rhinologie gebildet worden, deren Vorsitzender, Felix Semon, in längerer Ansprache die Berechtigung dieses Zweiges der Medicin als „Specialität" darthat, gleichzeitig aber vor allzu einseitiger Entwickelung derselben unter Vernachlässigung der allgemeinen medicinischen Ausbildung eindringlichst warnte.

— Die 24. Wanderversammlung ungarischer Naturforscher und Aerzte wird in diesem Jahre in der Zeit vom 22. bis 28. August in Tátrafüred (Schmecks); Uj-Tátrafüred (Neu-Schmecks) und Alsó-Tátrafüred (Unterschmecks), den drei, dicht aneinander liegenden, durch ihre landschaftliche Schönheit bekannten Badeorten der hohen Tátra tagen.

— Choleranachrichten. Vom 23. Mai bis 26. Juni erlagen in der Stadt Bombay 59 Personen der Seuche. Auch in der Präsidentschaft Bombay kamen zahlreiche Cholerafälle vor. In Chile ist die Epidemie jetzt erloschen. Im Jahre 1887 starben in Chile 18503 Menschen an Cholera, davon in der Provinz Santiago 5959, in der Hauptstadt selbst 4084.

In Chile starben 1146 Personen im Jahre 1887 an Blattern.

— Folgende Fälle von Infectionskrankheiten kamen in der Woche vom 10. bis 16. Juni in den grösseren Städten des In- und Auslandes zur Meldung.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 2, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bezirke Hildesheim, Königsberg 1 resp. 5, Königsberg (1)[1], Wien 5 (1), Budapest (1), Prag (14), Triest (5), Rom (2), Paris (8), Lyon (2), Warschau (3), Petersburg (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 3, Rom (1), Kopenhagen 1 (1); — an Rose: Wien 26, London (7), Kopenhagen 22; — an Masern: Berlin 163, Hamburg 584 (44), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig 187 resp. 220, Wien 259 (12), Budapest 67, Prag (8), Krakau (7), Paris (19), London (21); — an Scharlach: Berlin 51, Hamburg 25, Wien 44, London (19), Warschau (10), Kopenhagen 37, Stockholm 26; — an Diphtherie und Croup: Berlin 65 (14), Breslau 40 (10), Hamburg 66 (15), Nürnberg 26, Reg.-Bez. Schleswig 173, Wien 19, Paris (32), London (28), Kopenhagen 74 (9), Christiania 22; — an Flecktyphus: Reg.-Bezirke Hannover, Königsberg 1 resp. 2 (1), Prag (3); — an Typhus abdominalis: London (8); — an Keuchhusten: Hamburg 25, Wien 19, Paris (8), London (34), Kopenhagen 24, Stockholm 36 (7); — an Parotitis epidemica: Reg.-Bez. Düsseldorf 32.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 3. bis 9. Juni 917 (125) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 2. Juni 3720 und bleibt am 9. Juni 3760. Vom 10. bis 16. Juni wurden 835 (118) Personen aufgenommen. Gesammtbestand am 16. Juni 3730.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte Dr. Hertel in Bonn den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassung: Der Arzt: Dr. Kayser in Reichenbach O.-L.

Verzogen sind: Die Aerzte: Weber von Lesum, Dr Witten von Helmstedt nach Morsum, Dr. Hottendorf von Achim nach Magdeburg, Dr. Renner von Gnarrenburg, Buchholz von Gross-Wanzleben nach Gnarrenburg, Dr. Hoppe von Berlin nach Neustadt W.-Pr., Dr. Kruse und Dr. Plath von Danzig, Dr. Völsch von Danzig nach Königsberg.

Gestorben sind: Die Aerzte: Sanit.-Rath Dr. Plastwich in Elbing, Dr. Wiebalck in Otterndorf.

Der Zahnarzt: Siedentop in Danzig.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. August 1888. **№ 35.** Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.

Wie soll der Arzt seine Instrumente desinficiren?

Von

Dr. **Hugo Davidsohn,**
Arzt in Berlin.

Als Lister seine geniale Methode, die nicht nur der Chirurgie, sondern der ganzen Medicin seither ihren Stempel aufgedrückt hat, veröffentlichte, glaubte man, dass dieselbe vollständig abgeschlossen und die Frage der antiseptischen Wundbehandlung endgiltig gelöst sei. Aber die Folgezeit lehrte, dass dem nicht so sei und allmälig wich man mehr und mehr von der Methode, wie Lister sie ursprünglich angegeben, wieder ab. Es erklärt sich dies aus der Thatsache, dass Lister sein Verfahren auf rein empirischer Grundlage aufgebaut hatte und da er das bei der Wundinfection eigentlich wirksame Agens nicht kannte, unnöthig complicirte Massregeln in Gebrauch nahm. Heute, wo wir durch Koch's exacte bakteriologische Untersuchungsmethoden in den Stand gesetzt sind, sowohl die die Wunden inficirenden Mikroorganismen selbst kennen zu lernen, als auch die Wirkung unserer Desinfectionsmittel auf dieselben unmittelbar durch das Experiment zu prüfen, suchen wir eine sichere und erfolgreiche Wundbehandlung dadurch zu erzielen, dass wir die Infectionsträger überall da vernichten, von wo aus dieselben erfahrungsgemäss während der Operation und später beim Verbande etc. in die Wunden gebracht werden können. Durch bakteriologische Beobachtungen wurde festgestellt, dass die Wunden viel weniger durch die aus der Luft auf sie herabfallenden Keime inficirt werden, als durch den Contact mit der Haut des Patienten selbst, mit den Händen des Arztes, mit den Instrumenten, den Schwämmen, den Verbandstoffen etc. Hier wurde überall eine sehr grosse Anzahl von Keimen gefunden, und war man daher bestrebt, für jede der genannten Infectionsquellen eine passende Desinfectionsmethode zu finden. Aus dieser Idee entsprangen jene Arbeiten, welche sich mit den Fragen beschäftigten, wie soll der Arzt seine Hände, wie die Haut des Patienten, wie seine Verbandstoffe desinficiren.

Während einzelne dieser Fragen durch die Arbeiten von Fürbringer [1]) und Schlange [2]) bereits zu einem gewissen Abschlusse gelangt sind, hat eigenthümlicher Weise einer der wichtigsten Theile der ganzen Angelegenheit die Desinfection der Instrumente bisher nur geringe Berücksichtigung gefunden. In der Literatur wird dieser Punkt theils mit der Erklärung abgefertigt, es sei leicht die Instrumente zu desinficiren, ohne dass besondere Methoden angegeben werden, theils finden sich Vorschriften, welche einer ungenügenden Desinfection das Wort reden, oder welche mit dem Hülfspersonal und bei dem Geschäftsgange einer grossen Klinik wohl durchführbar sind, von dem praktischen Arzte aber unmögliches verlangen.

Es schien mir daher wohl erwünscht, der Frage der Desinfection der ärztlichen Instrumente eine genauere Untersuchung zu Theil werden zu lassen, um eventuell eine Methode ausfindig zu machen, welche in erster Linie volle Gewähr dafür leiste, dass ein mit derselben behandeltes Instrument unter keinen Umständen die Ursache einer Wundinfection werden könne, welche auf der anderen Seite aber auch den Vorzug besitze, einfach genug zu sein, um selbst im Sprechzimmer des Praktikers und im Krankenzimmer des Patienten jeder Zeit ohne Weiteres angewendet werden zu können.

Ich habe infolge dessen im hygienischen Institute zu Berlin die nachstehenden Untersuchungen gemacht, welche zu dem Resultat geführt haben, dass ich in der That in der Lage zu sein glaube, ein einfaches und zweckmässiges Verfahren für den eben erwähnten Zweck angeben zu können. Herr Dr. Fränkel ist mir bei dieser Arbeit in liebenswürdigster Weise entgegengekommen, so dass ich gern Gelegenheit nehme, ihm an dieser Stelle für seine Unterstützung besten Dank zu sagen.

Es handelt sich darum, an den Instrumenten, auch an den unzugänglichsten Stellen derselben haftende infectiöse Keime mit

1) Fürbringer, Ueber die Desinfection der Hände des Arztes. Wiesbaden 1888. Verlag von J. F. Bergmann.

2) Schlange, Ueber sterile Verbandstoffe. Archiv für Chirurgie. Band 36.

Es war nun noch unsere Aufgabe, durch den directen Versuch festzustellen, ob das bisher nur an Milzbrandsporen erprobte Verfahren sich auch unter den in der Praxis vorkommenden Verhältnissen zu bewähren vermöge. Die in der Praxis vorliegenden Bedingungen sind von vornherein insofern schon von den bisher von uns angenommenen verschieden, als hier die durch die Desinfection zu vernichtenden Keime in Substanzen, z. B. Eiter, Blut etc. suspendirt sind, welche bei Einwirkung höherer Wärmegrade coaguliren und so die Mikroorganismen mit einer dem Eindringen der Hitze einen gewissen Widerstand entgegensetzenden Eiweissschicht umgeben; auf diesen Umstand wird natürlich bei den späteren Versuchen zu achten sein. Was die Keime selbst betrifft, so haben wir bisher nur mit der Reincultur eines allerdings sehr widerstandsfähigen Mikroorganismus, den Milzbrandsporen, Versuche gemacht, während in der Praxis die inficirende Substanz ein Gemisch der verschiedensten, theils den Milzbrandsporen an Resistenz gleichkommenden, theils weniger widerstandsfähigen Bakterienarten enthalten kann. Die am häufigsten an den Instrumenten des Arztes vorkommenden sind die Eiterbakterien; es wird daher in erster Linie gezeigt werden müssen, dass unsere Methode im Stande ist, Eiterbakterien, welche an den Instrumenten haften, abzutödten. Stellt es sich dann noch weiter heraus, dass auch Milzbrandsporen, die sicherlich widerstandsfähigsten aller pathogenen Keime, trotz der in der Praxis schwierigen Verhältnisse vernichtet sind, so werden wir sicher sein können, dass unsere Instrumente auch von allen anderen, weniger resistenten pathogenen Keimen, also Tuberkel-, Diphtheriebacillen etc. befreit sind.

Zunächst sollte die Frage beantwortet werden, ob Eiterbakterien, welche aus Reinculturen auf Instrumententheile gebracht werden, durch die angegebene Methode getödtet werden. Dass diese Mikroorganismen in der Reincultur selbst durch 5 Minuten langen Aufenthalt derselben im kochenden Wasserbade vernichtet sind, ist bekannt [1]). In unserem Falle wurden nun Instrumententheile, kleine Stückchen Metall jeder Art, Holz, Knochen, Elfenbein, Glas u. s. w. im Trockenschranke sterilisirt und darauf mit Reinculturen der Eiterbakterien, Staphylokokkus pyog. aureus und albus, Streptokokkus erysipelat., Bac. pyocyaneus, bestrichen. Darauf legte ich dieselben entweder direct in kochendes Wasser und kochte sie in demselben 5 Minuten lang, oder ich liess die aufgebrachte Substanz zunächst antrocknen und nahm darauf erst das Desinfectionsverfahren vor. Aus dem Wasserbade wurden die Stückchen dann mit sterilen Pincetten in Bouillon- oder Gelatineröhrchen übertragen und hierauf im Brütofen bei ca. 37° C. gehalten. Hierbei machte sich bald ein Uebelstand bemerklich. Schon nach 24 Stunden zeigte sich nämlich in den Bouillonröhrchen, in denen Metallstücke lagen, ein massiger Niederschlag auf der Oberfläche des Metallstückchens und in der nächsten Umgebung desselben, der sich dann bald der ganzen Nährflüssigkeit mittheilte. Schüttelte man die Bouillon und verimpfte eine Probe derselben in Nährgelatine, so zeigte sich, dass der Niederschlag keine Keime enthielt und ebensowenig konnten durch die mikroskopische Untersuchung in der Bouillon Bakterien nachgewiesen werden. In den Gelatineröhrchen, in denen sich solche Metallstücke befanden, trat ausser dem Niederschlag noch eine starke Veränderung der Farbe hervor, doch zeigte sich das Letztere auch da, wo es sich nicht um Metall, sondern beispielsweise um Holztheile handelte, welche vor dem Einbringen in die Gelatine bei der Sterilisation im Trockenschrank mehr oder minder erheblich gebräunt worden waren und von diesem Farbton auch an den Nährboden abgaben. Die Niederschläge bestanden also nicht aus Bakterien, sondern waren Metallsalze, welche aus der Bouillon ausgefällt waren. Setzte man derselben einige Tropfen Salzsäure zu, so wurde die Flüssigkeit sofort wieder klar. Dass diese Niederschläge im Uebrigen nicht, wie ich ursprünglich fürchtete, die Nährfähigkeit der Gelatine oder Bouillon aufhoben und so event. ganz fehlerhafte Versuchsergebnisse veranlassten, ging ohne Weiteres aus der Thatsache hervor, dass nachträglich in solche Nährlösungen eingeimpfte Culturen von Staph. aureus etc. in denselben zu reichem und üppigem Wachsthum kamen. Des Weiteren konnte auch Herr Geh. Rath Koch nach früher von ihm gemachten Versuchen angeben, dass ein Zusatz von Eisen dem Nährboden nichts schade, so lange dasselbe nicht in allzu erheblicher Menge vorhanden sei. Der folgende Versuch illustrirt diese Verhältnisse recht deutlich. Auf einem sterilen Metallstückchen wurde etwas von einer Reincultur des Staph. pyog. aureus angetrocknet, dasselbe dann in Bouillon übertragen und so in den Brütofen gestellt. Erst nach 3 Mal 24 Stunden machte sich eine beginnende Bakterienentwickelung in der Bouillon bemerklich, während der Staph. pyog. aureus sonst schon nach 24 Stunden ein sehr üppiges ausgesprochenes Wachsthum zu zeigen pflegt. Diese Verzögerung erklärt sich folgendermassen: Da die Keime an dem Metall fest angetrocknet waren, so konnte bei der Uebertragung in die Bouillon keiner derselben in die Nährflüssigkeit übergehen und ein Wachsthum daher nur unmittelbar von der Oberfläche des Metallstückchens seinen Ausgang nehmen. In der nächsten Umgebung des Stückchens aber hatte sich eine solche Menge von Niederschlägen angesammelt, dass die hier befindliche Nährbouillon einen Procentsatz von Eisen enthielt, der ihre Nährfähigkeit aufhob. Erst nachdem sich im Laufe der nächsten Tage die Niederschläge auf die ganze übrige Nährflüssigkeit vertheilt hatten und dadurch um das Metallstückchen herum entsprechend verdünnter geworden waren, hatten sie ihre entwickelungshemmende Wirkung eingebüsst und das Bakterienwachsthum konnte darauf seinen Anfang nehmen. Wir haben, um ganz sicher zu gehen jedesmal, wo der Plattenversuch erwiesen hatte, dass die Bouillon steril geblieben war, diese auf ihre Tauglichkeit noch nachträglich dadurch geprüft, dass wir den Mikroorganismus, um den es sich in dem gegebenen Falle handelte, in dieselbe übertrugen und uns nun überzeugten, dass derselbe trotz des Eisengehalts der Nährflüssigkeit in dieser gut zur Entwickelung kam.

Nun sind es aber keineswegs Reinculturen der bekannten Eiterbakterien, welche sich an die Instrumente des Arztes heften, sondern es ist der Eiter selbst oder fauliges in Zersetzung übergegangenes Blut und Wundsecret u. d. m., welches die Messer und sonstigen Werkzeuge besudelt und dieselben zu einer Quelle immer neuer Infection macht, die verderblichen Stoffe von Wunde zu Wunde überträgt und daher besonders dringlich nach einer ausgiebigen und sicheren Art der Vernichtung verlangt. Unsere Methode muss daher, wenn sie ausreichen soll, im Stande sein Eiter zu desinficiren, d. h. alle in demselben enthaltenen infectiösen Mikroorganismen unbedingt zu tödten. Es war von vornherein keineswegs als ausgemacht und sicher zu betrachten, dass ihr dies auch gelingen werde; denn der Eiter ist, worauf wir schon vorhin aufmerksam gemacht haben, eine stark eiweisshaltige Substanz, welche unter dem Einfluss höherer Wärmegrade gerinnt, zu festen Klumpen coagulirt, hierbei einen Theil der vorhandenen Mikroorganismen mit einem Mantel umgiebt, welcher das Eindringen der erforderlichen Temperatur aufhalten und verlangsamen muss. Ob es trotzdem der desinficirenden Kraft des kochenden Wassers gelingt, in 5 Minuten die im Eiter enthaltenen Eiterbakterien abzutödten, sollte der folgende Versuch lehren.

1) Passet, Ueber Mikroorganismen der eitrigen Zellgewebsentzündung der Menschen. Fortschritte der Medicin von Carl Friedländer, 1885, No. 2.

Ein mässig weites Reagensglas wurde mit Eiter gefüllt und in ein kochendes Wasserbad so eingebracht und fixirt, dass der Rand des Reagensglases das Niveau des Wasserbades dauernd überragte. Es sollte hierdurch vermieden werden, dass das kochende Wasser in das Reagensglas gelangen und so den Eiter verdünnen könnte. Nun wurde das Wasserbad zugedeckt und 5 Minuten bei 100° C. gehalten. Von dem auf diese Weise behandelten Eiter wurden verschiedene Mengen, eine Oese bis 1 ccm, in Nährgelatine verimpft und durch das Plattenverfahren untersucht. Es ergab sich, dass in jedem Falle die Eiterbakterien vernichtet waren. Bei einem anderen Versuche wurde dem frischen Eiter eine Aufschwemmung von Milzbrandsporen zugemischt, dieses Gemenge in der gleichen eben beschriebenen Weise behandelt und untersucht. Die Platten zeigten, dass nach 5 Minuten langem Kochen die in dem Eiter enthaltenen Eiterbakterien ebensowohl als Milzbrandsporen abgetödtet waren.

Man könnte nun einwenden, dass mit Eiter bedeckte Instrumente, wenn sie in ein Wasserbad kommen, den grössten Theil des an ihnen haftenden Eiters an das Wasser abgeben und, dass dieser in einer grossen Menge Wasser vertheilte Eiter durch unser Verfahren vielleicht nicht genügend desinficirt wurde, so dass das Wasser in irgend einer Schicht noch infectiöse Keime enthielte, und von hier aus die Instrumente doch wieder verunreinigt werden könnten. Der folgende Versuch zeigte jedoch, dass in allen Schichten des Wasserbades der zugemischte Eiter vollkommen desinficirt war. Mit $1\frac{1}{2}$ Liter Leitungswasser wurden 100 ccm Eiter gemischt; mit einer Probe dieser Mischung wurde eine Controlplatte angelegt, darauf wurde die Mischung in einem bedeckten Kessel ca. 5 Minuten bei einer Temperatur von 100° C. erhalten. Aus den verschiedenen Schichten [1]) dieses Wasserbades, d. h. ganz unten vom Boden des Gefässes, aus der Mitte und dicht unter der Oberfläche des Wassers wurden alsdann mit sterilen Pipetten Proben entnommmn und mit diesen Gelatine- resp. Agarplatten hergestellt. Das Ergebniss war, dass auf keiner der Platten Eiterbakterien sich entwickelten, während die Controlplatten reiche Mengen derselben enthielten. Einzelne Platten blieben völlig steril, auf den meisten entwickelten sich einige Colonien von offenbar aus der Luft herabgefallenen Keimen, zuweilen fand sich ausserdem noch eine sporenbildende Bacillenart vor, welche über eine sehr erhebliche Resistenz zu verfügen schien; wenigstens hielten Sporen derselben, an Seidenfäden angetrocknet ein 2 Stunden langes Kochen im Wasserbade aus, ohne vernichtet zu werden. Thierversuche bewiesen des Näheren, dass diese Bakterienart völlig unschädlich sei.

Eine andere Versuchsreihe sollte ermitteln, ob ein wesentlicher Unterschied in der Desinfection von getrocknetem und frischem Eiter beständе. Zu diesem Zwecke wurde entweder Eiter an Seidenfäden angetrocknet oder die letzteren mit frischem Eiter getränkt und nun beide Arten von Objecten in verschiedenen gedeckten Wasserbädern einer Temperatur von 100° C. ausgesetzt. Beide Sorten von Fäden waren nach 20 und 30 Minuten langem Kochem vollkommen sterilisirt, nach 10 Minuten langem Einwirken des kochenden Wassers kam es auf den Platten freilich noch zur Entwickelung einiger weniger Colonien von den Fäden aus und nach nur 5 Minuten dauerndem Kochen war die Zahl derselben noch etwas grösser. Doch handelte es sich auch hier, wie eine genaue und sorgfältige Untersuchung ergab, niemals um die eigentlichen Eiterbakterien, die vielmehr regelmässig schon nach 5 Minuten abgetödtet waren; es war gleichgültig, ob der Eiter frisch oder getrocknet war. Was aber die widerstandsfähigeren Keime angeht, welche selbst nach 5 und 10 Minuten langem Kochen nicht vernichtet waren, sondern das Auswachsen, wenn auch nur vereinzelter Colonien, auf den Platten veranlassten, so kann es zunächst zweifelhaft sein, ob dieselben auch in der That schon von vornherein in dem verwandten Eiter vorhanden waren. Absichtlich wurden nämlich, um unter denkbar ungünstigen Verhältnissen zu operiren, weder bei der Entnahme, bei dem Einsammeln, noch auch bei dem späteren Transporte des Eiters nach dem Orte der Untersuchung irgend welche Vorsichtsmassregeln beobachtet und beispielsweise für den genannten Zweck keine sterilen Gefässe etc. in Gebrauch genommen. Die Möglichkeit ist also nicht von der Hand zu weisen, dass diese an Widerstandsfähigkeit den eigentlichen Eiterbakterien überlegenen Keime erst nachträglich in das Untersuchungsmaterial gelangt seien. Aber gesetzt auch, sie wären in demselben von Anfang an enthalten gewesen, so würden sich aus dieser Thatsache für uns kaum wesentliche Momente ergeben. Es ist unsere Absicht, nur die infectiösen, im Eiter vorhandenen Mikroorganismen zu beseitigen, und wenn wir gezeigt haben, dass die resistentesten uns bekannten pathogenen Keime, die Milzbrandsporen, unseren Massnahmen erliegen, so können wir unsere Aufgabe ohne Weiteres als erfüllt betrachten. Dass es Bakterien giebt, welche auch die Milzbrandsporen an Widerstandsfähigkeit überragen, ist eine bekannte Thatsache, und wir haben erst neuerdings erfahren, bis zu welchem ausserordentlich hohen Masse dieses Dauervermögen unter Umständen gehen kann [1]). Aber diese Keime gehören unschuldigen, nicht pathogenen Arten an und geben uns deshalb, wie auch Esmarch [2]) schon vor einiger Zeit richtig hervorgehoben hat, keine Veranlassung, unsere Desinfectionsmassregeln dementsprechend zu verändern und zu unzweckmässiger Höhe heraufzuschrauben.

Für unseren Fall ergiebt sich hieraus die Schlussfolgerung, dass wir an der angegebenen und erprobten Zeitdauer der Desinfection von 5 Minuten zunächst unbedingt festhalten dürfen.

Es hat sich bisher mit Sicherheit beweisen lassen, dass unsere Methode im Stande sei, in 5 Minuten Eiterbakterien, welche aus Reinculturen auf Instrumententheile gebracht waren, dann vor allen Dingen aber auch diese Eiterorganismen im Eiter selbst, sowohl im frischen, wie im angetrockneten, und in Eiter eingebrachte Milzbrandsporen zu vernichten und es musste nun zum Schlusse nur noch untersucht werden, ob sie auch das gleiche für den unmittelbar an den Instrumenten haften-

1) Um trotz der Strömungen, welche im kochenden Wasser stattfinden, die Probe gerade von der gewünschten Stelle zu erhalten, kam folgende zweckmässige Vorrichtung zur Anwendung. Ich liess mir einen Glasstab anfertigen, welcher an seinem unteren Ende eine kleine mit Gummi bedeckte Platte trug. Der Glasstab diente nur als Führung für eine Pipette, deren capillares Ende durch Andrücken auf die Gummiplatte geschlossen werden konnte. Einige Marken am Führungsstabe zeigten, wie weit man den kleinen Apparat in das Wasserbad zu senken hatte, damit die Gummiplatte und mit derselben das capillare Ende der Pipette gerade eben in der gewünschten Höhe sich befinde. Pipette und Führungsstab bewegten sich beide in einem doppelt durchbohrten Gummipfropfen, welcher in Höhe der oben erwähnten Marken am Führungsstabe fixirt werden konnte, und welcher die Oeffnung im Deckel des Wasserbades zu schliessen bestimmt war. Führte man nun unter Andrücken der Pipette auf die Gummiplatte, den ganzen Apparat ein, bis der Pfropfen die Oeffnung im Deckel erreicht hatte und hob nun einen Moment die Pipette an, so strömte die Probe aus der gewünschten Wasserschicht in dieselbe ein; ein Niederdrücken der Pipette auf die Gummiplatte bewirkte sofort wieder den Verschluss der ersteren. Unter Andrücken der Pipette wurde dann der ganze Apparat wieder herausgenommen und darauf die Probe in Nährgelatine verimpft.

1) Globig: Ueber einen widerstandsfähigen Kartoffelbacillus. Zeitschrift für Hygiene.

2) Esmarch: Der Henneberg'sche Desinfector. Zeitschr. f. Hygiene.

den Eiter zu leisten vermöge. Es wurde hierbei das Plattenverfahren benutzt, sowohl um den schon erwähnten, immerhin störenden Uebelstand der Metallsalzniederschläge bei der Verwendung von Bouillon als Nährboden zu vermeiden, dann aber auch, um die Anzahl der etwa auswachsenden Colonien mit Genauigkeit feststellen zu können. Begreiflicherweise war es unmöglich, das ganze Instrument mit der Nährgelatine auf die Platte auszuschütten; ein Abstreichen desselben auf der Gelatineschicht aber wäre nicht beweiskräftig genug gewesen, weil die unter dem Einflusse der Siedehitze des kochenden Wassers gerinnenden eiweisshaltigen Stoffe im Eiter sich fest an das Instrument geheftet, dabei die noch vorhandenen Mikroorganismen mit sich gerissen und so die Uebertragung der letzteren verhindert hätten. Daher wurden die Instrumente nach dem Kochen mit einem geglühten Messer abgekratzt und die so gewonnenen Partikelchen in flüssige Gelatine verimpft, die dann auf Platten ausgebreitet wurde. Natürlich kamen hierbei auch geringe Quantitäten Metall mit zur Verimpfung, doch thaten diese der Brauchbarkeit des Nährbodens, wie wir schon oben ausführlicher besprochen haben, keinen Abbruch; auch bewiesen Controlplatten, welche mit den gleichen Instrumenten, jedoch so hergestellt wurden, dass die letzteren nicht 5 Minuten gekocht, sondern die gleiche Zeit in kaltes Wasser gelegt wurden, dass durch die Metallstäubchen der Nährboden nicht geschädigt wurde.

Mit Eiter verschiedenster Herkunft wurden grosse Mengen Bouillonreinculturen der bekannten Eiterbakterien, d. h. von Staph. pyog. aureus, Staph. pyog. albus, Strept. erysipelat. bac. pyocyaneus, vermischt, so zwar, dass für jede Bakterienart eine besondere Versuchsreihe angestellt wurde. Man hatte damit die Sicherheit ausser den im Eiter gewöhnlich vorkommenden Bakterien auch noch eine grosse Anzahl Keime der in dem betr. Falle zugemischten Bakterienart vorhanden zu wissen und damit also wieder die für eine vollkommene Desinfection schwierigsten Verhältnisse hergestellt zu haben.

Nachdem Instrumente complicirter Art (wie metallener, elastischer Katheter, geriffte, Schieber-, Hakenpincette, Scheere etc.) so stark mit dieser Eitermischung bestrichen waren (eine Pravaz-sche Spritze wurde mit derselben z. B. vollständig angefüllt), wie es in der Praxis kaum jemals vorkommen kann, wurden sie 5 Minuten in einem gedeckten Wasserbade von 100° C. gekocht, so zwar, dass die eine Reihe von Versuchen jedesmal unmittelbar nach dem Aufbringen des flüssigen Eiters auf die einzelnen Instrumente, die andere Reihe aber dann eingeleitet wurde, wenn der Eiter fest angetrocknet war. Nach dem Kochen wurden die Instrumente unter allen Cautelen herausgenommen, abgekühlt, dann in der beschriebenen Weise abgekratzt und das auf diese Weise gewonnene Material vermittelst des Plattenverfahrens weiter untersucht. Aus der Pravaz'schen Spritze wurden mehrere Tropfen des in derselben gekochten Eiters in die Nährflüssigkeit verimpft; darauf wurde der Stempel herausgezogen und von der Oberfläche desselben ein Tropfen Eiter, von seinen Seitenflächen abgeschabte Partikelchen auf eine andere Platte übertragen. Bei den Kathetern wurde aus der Bucht am Ende derselben ein Tropfen Eiter entnommen. Das Ergebniss war, dass *trotz der unendlich grossen Anzahl der im Eiter ursprünglich vorhandenen Keime nach 5 Minutem langem Kochen der Instrumente Eiterbakterien an denselben nicht mehr hafteten, auch nicht, wenn eine der Arten in besonders grosser Menge dem Eiter zugesetzt worden war.*

Zum Schlusse wurde, um unser Verfahren auch an dem Prüfstein für alle Desinfectionsmassregeln zu erproben, eine Aufschwemmung von Milzbrandsporen dem Eiter zugefügt und mit dieser Mischung bestrichene Instrumente in der vorhin beschriebenen Weise weiterbehandelt und untersucht: *Nach 5 Minuten langem Kocken waren die Milzbrandsporen an den Instrumenten vernichtet.*

Unsere Methode vermag also selbst im höchsten Masse verunreinigte Instrumente mit ausreichender Sicherheit von den anhaftenden infectiösen Keimen zu befreien und wird daher in der Praxis ihren Zweck schon deshalb noch um so besser erfüllen, als man hier wohl regelmässig *noch vor der eigentlichen Desinfection* eine mechanische Reinigung der Instrumente, durch Abbürsten, Ausspritzen, Putzen etc. vornehmen wird. In einer grossen Reihe von Fällen habe ich mich von der Sicherheit des angegebenen Verfahrens thatsächlich überzeugt. Nach den verschiedensten Operationen bei Panaritien, tuberculösen Drüsenabscessen, jauchiger Vorderarmphlegmone, Mastitis, Parulis, periproctitischem Abscess, Phlegmasia alba dolens, Empyem etc., wobei die Instrumente also mit Eiter der infectiösesten Art in Berührung kamen, habe ich dieselben in der angeführten Weise desinficirt und dann auf ihren Gehalt an Keimen nachträglich untersucht. Complicirtere Instrumente wurden besonders eingehend geprüft und gerade aus den verstecktesten, am meisten verdächtigen Stellen schabte ich sorgfältig die zu verimpfenden Partikelchen ab. Das Resultat war stets das gleiche, *die Instrumente waren vollkommen sterilisirt.*

Wir haben uns somit überzeugt, dass durch die Methode des Abkochens die an den ärztlichen Instrumenten unter den in der Praxis gewöhnlich vorkommenden Verhältnissen haftenden Eiterbakterien schon nach 5 Minuten abgetödtet sind, und die Instrumente damit nicht mehr die Veranlassung für eine Wiedererzeugung und Weiterverbreitung derartiger eitriger Processe werden können. Wir haben ferner gesehen, dass durch die Methode auch Milzbrandsporen, die widerstandsfähigsten aller pathogenen Infectionskeime an den Instrumenten vernichtet sind, und können daher, wie wir uns auch durch unsere Versuche mit den in der Praxis gebrauchten Instrumenten überzeugt haben, sicher sein, in der gleichen Zeit auch *alle anderen uns bekannten pathogenen Bakterien*, wie Tuberkelbacillen etc. von den Instrumenten entfernt zu haben. Hieraus ergiebt sich, dass selbst nach einer rücksichtslosen Beschmutzung der Instrumente, wie dies bei Operationen der angeführten Art zuweilen vorkommen mag, zumal wenn dieselben von dem praktischen Arzte, ohne geschulte Assistenz und Hülfe in der Wohnung des Patienten ausgeführt werden, *nach dem Gebrauch* ein 5 Minuten langes Kochen der Instrumente bei 100° genügt, um alle in Betracht kommenden Keime mit Sicherheit zu vernichten.

Empfehlen wird es sich dann weiter, auch *vor einer neuen Operation*, das einfache und leicht zu handhabende Verfahren nochmals zur Anwendung zu bringen, um gegen jede mögliche Eventualität, beispielsweise gegen eine zufällige Verunreinigung der Instrumente während der Aufbewahrung etc. genügend geschützt zu sein.

Der Einwand, dass die schneidenden Instrumente durch das Kochen ihre Schärfe verlieren, ist nicht berechtigt. Ein frisch geschliffenes Mikrotommesser erwies sich nach dem Abkochen noch als ebenso scharf und lieferte Schnitte von derselben geringen Dicke wie vorher, und Sachverständige, Instrumentenmacher etc. fanden mittelst der bei ihnen üblichen Methode der Prüfung schneidender Instrumente, dass durch das Kochen die Messer in nichts verloren hatten. Auch meine eigenen Instrumente, welche doch während meiner Untersuchungen oft genug abgekocht werden mussten, haben durch diese Massnahmen weder in der Zusammensetzung ihrer Theile, noch in ihrer sonstigen Gebrauchsfähigkeit irgendwelchen Schaden genommen.

Die zweckmässigste und bequemste Art, unsere Instrumente zu desinficiren, ist nach meinen Untersuchungen demnach folgende:

Man bringe die Instrumente gleich nach der Operation in kaltes Wasser, bürste den Eiter etc. oberflächlich ab; Spritzen und Canülen spritze man einige Male durch und fülle sie dann mit Wasser. Darauf koche man die Instrumente in einem bedeckten Wasserbade bei 100° C. 5 Minuten. Nach dem Herausnehmen trockne man mit einem sterilisirten Tuche ab. Vor einem neuen Gebrauche koche man 5 Minuten, nehme die Instrumente heraus und lasse sie erkalten und benutze sie dann ohne Zuhilfenahme einer desinficirenden Flüssigkeit. Die Vorzüge dieses Verfahrens gegenüber allen anderen, sind leicht ersichtlich. Zunächst leistet es das Wichtigste, was die anderen zum Theil nicht thun: es desinficirt sicher! Wenn im Vergleich mit diesem Vorzuge auch alle anderen nur von geringerer Bedeutung sind, so muss doch hervorgehoben werden, dass das Verfahren, wie wir uns überzeugt haben, die Instrumente gar nicht schädigt, dass es bequem, nicht zeitraubend, nicht kostspielig ist und endlich, dass es sich für Instrumente von gewöhnlichem Umfange leicht in jeder Privatwohnung mit Benutzung irgend eines vorhandenen Kochgeschirrs [1]) anwenden lässt.

II. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Halle a. S.

Beiträge zu der Lehre von der progressiven Muskelatrophie.

II. Drei fernere Fälle juveniler Muskelerkrankung.

Von

Prof. **E. Hitzig.**

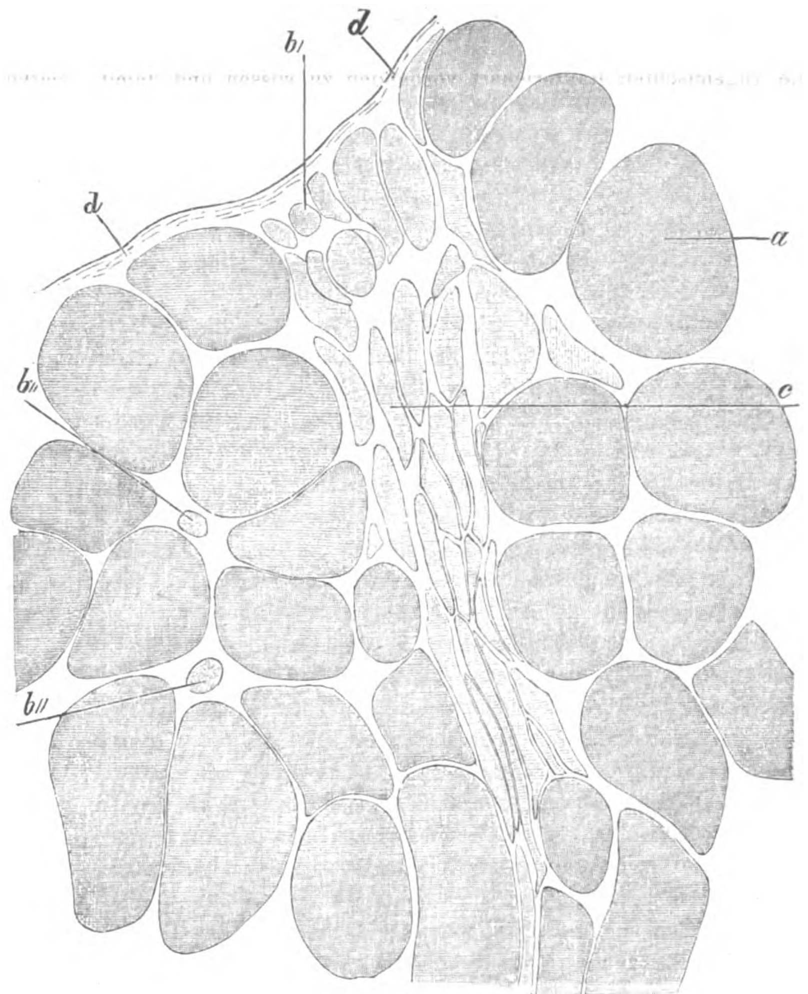
(Schluss.)

Mikroskopische Untersuchung.

Biceps. Querschnitte. Die Präparate geben ein ganz eigenthümliches, von allen anderen bisher beschriebenen Präparaten total verschiedenes Bild. Man kann in ihnen im Allgemeinen 3 Arten von Fasern unterscheiden. Hypertrophische, längliche atrophisirende und rundliche atrophisirende. Von 50 bei einanderliegenden Fasern gehörten 27 der ersten, 16 der zweiten und 7 der dritten Kategorie an. Von den Ersteren mass je eine Faser 260 und 250 μ; 17 Fasern massen 200 bis 240 μ, 5 Fasern 150—200 μ und 3 Fasern 120—130 μ. Die Fasern der zweiten Kategorie zeigten alle möglichen Dimensionen zwischen 340 μ im langen : 15 μ im kurzen und 90 μ im langen : 10 μ im kurzen Durchmesser. Die rundlichen atrophisirenden endlich gingen herunter bis auf 2,5 μ.

Die hypertrophischen Fasern liegen überall in Bündeln zusammen, sie haben nicht die polygonale Gestalt normaler Muskeln, sondern sind mehr rund; jedoch findet man unter ihnen einzelne Fasern von mehr dreieckigem Querschnitt und nicht selten andere kleinere von den absonderlichsten Formen, bandartige, flaschenförmige, winkelig gebogene etc. Die Fasern liegen in ihren Bündeln fast sämmtlich dicht aneinander gepresst und die nicht runden derart, dass sie die vorhandenen Zwischenräume zwischen den übrigen Fasern genau ausfüllen. Hier und da findet sich an diesen Stellen auch eine einfach rundliche, mehr oder minder stark atrophische Faser. Die fibrilläre Zeichnung ist im Allgemeinen erhalten, hier und da verwischt oder zu feinen Spältchen ausgearbeitet. An einzelnen Fasern zieht sich ein von Sarcolemm ausgekleideter Spalt, in dem Kerne liegen durch den grössseren Theil der Faser bis an ihre Peripherie. Centrale Kerne sind äusserst häufig, vielfach in Reihen und Haufen vorhanden. Ebenso sind die Sarcolemmakerne erheblich vermehrt. Eigentliche Vacuolenbildung ist sehr selten, wenn auch manche centrale Kerne in einem schmalen lichten Hofe liegen. Das Perimysium internum ist hier überall spärlich, zart, homogen und wenig kernhaltig.

Die Hauptmasse der länglichen atrophisirenden Fasern findet sich gleichfalls zu compacten Bündeln angeordnet, welche zwischen den hypertrophischen Bündeln oder zwischen solchen und dem interfasciculären Bindegewebe liegen. Diese Fasern sind grossentheils viel blasser gefärbt, lichter; der Muskelinhalt schlecht contourirt, häufig besonders an den schmalen Enden der Fasern verwaschen aufhörend, so dass das Sarcolemm in zarter Contour noch einen lediglich mit einem oder mehreren Kernen besetzten Raum enthält. Hier und da liegt ein noch nicht zusammengefallener, kernhaltiger, des Muskelinhalts gänzlich beraubter Sarcolemmaschlauch. Die Fasern sind mit ausserordentlich grossen Kernmengen durchsetzt. An den Grenzen dieser Bündel gegen das interfasciculäre Gewebe, jedoch auch zwischen



a. Hypertrophische Fasern.
b. Rundliche atrophisirende Fasern.
c. Längliche atrophisirende Fasern.
d. Perimysium.

---

1) Es muss besonders hervorgehoben werden, dass im offenen Wasserbade, zu dessen Anwendung man beim Improvisiren des Verfahrens im Hause des Patienten wohl gezwungen sein könnte, nur am Boden des Gefässes das Wasser die Temperatur von 100° C. erreicht, niemals aber in den höheren Schichten, man muss es daher vermeiden, ein Instrument, welches wegen seiner Grösse auf dem Boden des zur Verfügung stehenden Gefässes nicht Platz hat, wie z. B. geburtshülfliche Zangen etc., schräg oder aufrecht in das offene Wasserbad zu stellen. Es wird erforderlich sein, das Wasserbad durch einen Deckel zu schliessen.

ihren Fasern und an denjenigen Stellen, an denen das Perimysium internum besonders reichlich ist, dort scheinbar zu Bündeln geordnet liegen endlich die rundlichen atrophisirenden Fasern, welchen die gleichen Eigenschaften, wie den länglichen zukommen und die stellenweise aus ihnen hervorgegangen zu sein scheinen. (Vergl. die Abbildung.)

Das Zwischengewebe ist genau nach Massgabe der mehr oder minder fortgeschrittenen Atrophie mehr oder minder reichlich, aber überall zart mit den vorerwähnten Eigenschaften und wenigen Kernen ausgestattet. Ueberall dort, wo der Muskelschwund aber höchstgradig wird, sieht man massenhafte, dichte aus den zu Grunde gegangenen Muskelfasern herrührende Kernhaufen liegen. Deren Abstammung ist an einer grossen Zahl von Querschnitten zu erkennen, an denen grössere oder geringere Reste von homogener Muskelsubstanz unter anwachsenden Massen von zusammengeballten Kernen verschwinden. An einzelnen Stellen finden sich auch goldgelbe Pigmentschollen. Das interfasciculäre Bindegewebe ist etwas derber, manchmal wellig und enthält an vielen Stellen erhebliche Fetteinlagerungen.

Längsschnitte. Bündel sehr starker Fasern wechseln mit ausserordentlich feinen ab; an den Ersteren Querstreifung undeutlich oder zart, Längsstreifung sehr ausgeprägt; an den Letzteren, die aus einer zarten homogenen Substanz zu bestehen scheinen, gar keine Streifung mehr zu erkennen. Die Sarcolemmakerne sind sehr vermehrt und namentlich an den schmalen Fasern zu dichten langen Reihen geordnet. Das Zwischengewebe, welches sonst nicht eben kernreich ist, enthält Haufen von nackten, oft gewundene Stränge bildenden Kernen, an denen manchmal noch ein Hof homogener Muskelsubstanz sich befindet. In den gröberen Interstitien, aber nur in diesen, finden sich reichliche Einlagerungen von Fett.

Delta. Querschnitte. Das Bild ähnelt in vieler Beziehung den Querschnittsbildern des Biceps. Jedoch besitzen die hypertrophischen Fasern weniger grosse Dimensionen. Dreissig in einem Gesichtsfeld zusammenliegende vorzugsweise starke Fasern massen im Durchschnitt 170 μ. Unter ihnen befanden sich drei Fasern von 250 und je eine mit 80, 70 und 30 μ.

Die länglichen atrophisirenden sind in geringerer Zahl vorhanden, dafür erscheinen an ihrer Stelle zu compacten Bündeln geordnet unregelmässig gestaltete Fasern von meist übermittlerem aber doch kleinerem Kaliber als das der vorerwähnten Fasern, zwischen welche längliche und rundliche atrophisirende in geringerer Zahl eingesprengt liegen. Ein Bündel von 17 dieser Fasern ergab als Durchschnittswerth 135 μ. Als Grenzwerthe war je eine Faser mit 200 und 100 μ vertreten. Alle diese Fasern sind blass gefärbt und durch fortschreitende Vacuolisirung in einem Auflösungsprocess begriffen. Zunächst werden sie durch Zunahme der interfibrillären Spältchenbildung lichter, dann macht die Muskelsubstanz gewöhnlich vom Rande her Hohlräume von allen Grössen, in denen oft Kerne sowie Körnchen und Tröpfchen einer colloiden Substanz liegen, Platz, dabei ist der Rest der Faser noch von einer netzartig zerklüfteten Masse, in der häufig kreisrunde dichte Ballen liegen, erfüllt und endlich bleibt auch von diesen Fasern nichts übrig als die vorerwähnten riesenzellenartigen Gebilde. Aber auch zwischen den grösseren gleichfalls in Bündeln zusammenliegenden hypertrophischen Fasern erscheinen vereinzelte längliche und eckige Fasern, welche sich so gut wie ausnahmslos durch ihre blassere, verwaschenere Färbung und ihr lichteres Aussehen von den sie umgebenden kreisrunden hypertrophischen Fasern unterscheiden. Auch in dem Kerngehalt unterscheiden sich die blasseren atrophisirenden von den dunkleren Fasern. Während nämlich bei beiden Arten die Sarcolemmakerne mässig vermehrt sind, lassen die dunkelgefärbten starken Fasern wenig, dagegen die atrophisirenden Fasern ziemlich viel centrale Kerne erkennen. An den groben Fasern ist die fibrilläre Zeichnung vielfach deutlich, vielfach aber auch verwischt. Die hypertrophischen und die von ihnen eingeschlossenen Fasern mittleren und kleineren Kalibers liegen dicht aneinander gedrängt. Nur wo einzelne sehr stark geschrumpfte Fasern liegen, erscheint ein grösserer lichter Raum und entsprechend sind die bündelweis zusammenliegenden atrophischen Fasern sämmtlich von reichlichem, übrigens immer noch zartem, nur hier und da gewelltem und an sich kernarmen Bindegewebe umgeben. Das interfasciculäre Gewebe ist etwas derber als im Biceps, die Fetteinlagerung etwas reichlicher. Neuromusculäre Stämmchen werden auch in diesen Präparaten gefunden.

Längsschnitte Das Bild ist im Grossen und Ganzen dem vorbeschriebenen Längsschnittbilde des Biceps ähnlich. Jedoch liegen die, wenn auch häufig vertretenen atrophischen Fasern weniger bündelweis zusammen, als im Biceps. Ausserdem ist hier der Ort, gewisse Fasern zu beschreiben, die sich zwar auch im Biceps sowie in den anderen beschriebenen Präparaten fanden, im Delta von Ack . . . aber nicht nur in grösserer Zahl vorhanden, sondern vornehmlich auch durch verschiedene Stadien hindurch bis zu ihrer gänzlichen Auflösung zu verfolgen sind. Als erstes Stadium präsentirten sich Fasern, welche meist, aber nicht immer hypertrophisch sind und sich durch eine eigenthümliche quere Zeichnung auszeichnen. Zwischen breiten hellen Bändern liegen schmale dunkle, über die seitliche Contour der hellen Bänder vorspringende Streifen. Meist verlaufen diese quer, gelegentlich aber auch schräg über die Faser hinweg. Durch sie erhalten die Fasern ein geknotetes Ansehen, das sich am besten mit dem eines Bambusrohres vergleichen lässt. Die Querstreifung — übrigens auch Längsstreifung — ist an ihnen, besonders auch an den lichten Stellen, zwar zart, aber sehr deutlich, so dass man, wenn weiter nichts zu sehen wäre, denken könnte, es handele sich bei diesem ungewöhnlichen Aussehen der Fasern nur um ein Contractionsphänomen. An anderen Fasern, die schon ein späteres Stadium repräsentiren, sind jedoch die hellen Bänder seitlich ausgebuchtet, convex und enthalten an dieser Stelle eine grosse, klare, kernhaltige Vacuole. Wieder andere zeigen an den gleichen Stellen eine einfach zernagte Contour, an der auch das Sarcolemm nicht mehr zu unterscheiden ist. Allmälig wird diese zernagte, verwaschene Beschaffenheit der Contour immer ausgedehnter, gleichzeitig aber auch die Zeichnung und die Streifung der Faser immer undeutlicher, ihre Färbung immer blasser und so verschwindet ihr Inhalt endlich ganz, indem er schliesslich ein Stadium scheibenförmiger Auffaserung passirt oder auch eine homogene Beschaffenheit annimmt.

Die Zahl der Kerne ist im Allgemeinen sehr verschieden, an vielen Fasern nicht vermehrt, an anderen finden sich lange Kernreihen; sobald die Fasern aber atrophisch werden, wächst die Zahl ihrer Kerne massenhaft an.

Klinisches.

Ueber die Diagnose der Beobachtungen II und III kann kein Zweifel aufkommen. Beide Fälle gehören sicher dem gleichen „Type scapulo-humeral" an, wie die in dem ersten Aufsatz mitgetheilte Beobachtung.

Ganz anders liegt die Sache bei der Beobachtung IV. Dieser Fall zeigt in der Entwickelung und in seinem klinischen Bilde wesentliche Abweichungen von dem Bilde der musculären Krankheitsformen, gehört aber nach den Ergebnissen des anatomischen Befundes gleichwohl zu denselben. Die Krankheit hatte sich hier, soweit sich den Angaben des wenig intelligenten Patienten trauen liess, nicht chronisch, unmerklich, sondern mehr subacut entwickelt. Sie hatte nicht lediglich mit Zeichen von Seiten des Muskelsystems, sondern gleich zu Anfang mit Parästhesien neben

der Schwäche und der Abmagerung begonnen. Sie hatte schnellere Fortschritte gemacht, als dies bei den musculären Formen der Fall zu seiu pflegt, so dass der Kranke schon fünf Viertel Jahre nach dem von ihm angegebenen Beginne der Krankheit den Gebrauch der oberen Extremitäten fast gänzlich verloren hatte. Der Muskelschwund hatte sich zu dieser Zeit nicht nur auf die Musculatur der Vorderarme, sondern auch auf die der Hand in hohem Grade verbreitet. Endlich verlief die Krankheit mit höchst ausgesprochenen motorischen Reizerscheinungen — Crampis und massenhaften Muskelzuckungen sowie mit Steigerung der Reflexthätigkeit. Wenn auch die Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten fehlten, so erklärte sich dies leicht aus der Herabsetzung der Erregbarkeit der meisten Muskeln; dafür waren daselbst Periostreflexe und eine erhebliche Steigerung der Reflexe an den unteren Extremitäten vorhanden.

Ich glaube hiernach keiner Entschuldigung zu bedürfen, wenn ich auf Grund dieses Symptomencomplexes das Leiden und zwar auch bei der klinischen Vorstellung des Kranken als ein spinales diagnosticirte. Der gegenwärtige Stand der Wissenschaft, wie Fr. Schultze [1]) ihn z. B. in detaillirten Zügen zeichnet, ist eben so beschaffen, dass es mir im Gegentheil obliegen wird, die Veränderung meiner Ansicht, nach welcher es sich nicht um eine spinale, sondern im Gegentheil um eine musculäre, gleichfalls dem Type scapulo-humeral angehörende oder doch ihm nahestehende Form handelt, zu rechtfertigen.

Entscheidend ist für mich der anatomische Befund, den wir später noch näher zu erörtern haben werden, gewesen. Eine so kolossale und massenhafte Hypertrophie der Muskelfaser neben allerhand atrophisirenden Zuständen derselben ist unter den hier in Frage kommenden Krankheiten bisher einzig und allein bei musculären Formen beobachtet worden, während die spinalen oder sagen wir lieber gleich die neurotischen Formen sich unbeschadet der Anwesenheit einzelner hypertrophischer Fasern, durch einfache degenerative Atrophie der Fasern auszeichnen. Die Frage ist, welche Bedeutung dem klinischen Befunde diesen Umständen gegenüber zukommt.

Was zunächst die Localisation des Muskelschwundes angeht, so hat schon Schulze auf Grund einer eigenen und einer Beobachtung von Landouzy und Déjérine darauf aufmerksam gemacht, dass die frühzeitige Erkrankung der Handmusculatur diejenige principielle Bedeutung, welche Erb ihr ursprünglich geben wollte, nicht besitzt. Sie beweist also nichts gegen ein musculäres Leiden.

Von grösserer Bedeutung könnten die motorischen Reizerscheinungen, insbesondere die fibrillären Muskelzuckungen erscheinen. Diese finden sich ja gleichfalls bei den musculären Formen in der Regel nicht. Sie sind aber bei diesen gleichwohl gelegentlich beobachtet worden, so von mir selbst in meinen Fällen I und II und früher von Friedreich, Wagner, Lutz, Eulenburg, Zimmerlin, Lichtheim und Pentzold-Erb. Und wenn sie auch in diesen Fällen weniger massenhaft und andauernd als bei Ack . . . vorhanden waren, so kann ihre Quantität offenbar nicht entscheidend ins Gewicht fallen, dafern der Nachweis erbracht ist, dass sie überhaupt unabhängig von einer spinalen organischen Erkrankung auftreten. Den Crampis vermag ich eine wesentliche Bedeutung gleichfalls nicht beizulegen. Ebenso gut wie solche in ganz gesunden Wadenmuskeln erscheinen, dürften sie wohl auch ohne Concurrenz des Rückenmarkes in Muskeln auftreten können, deren gesammte Substanz so schwer erkrankt ist, wie es hier bei den in Frage kommenden Muskeln des Vorderarmes zutraf. Muskelrigidität wurde in unserem Falle nicht beobachtet.

Die vorhandene Steigerung der Reflexerregbarkeit spricht dagegen unzweifelhaft für eine Betheiligung des Rückenmarkes, aber sie beweist weder, dass das Rückenmark der Ausgangspunkt des Krankheitsprocesses war, noch dass in demselben eine organische Erkrankung und sei es eine solche secundärer Natur im Sinne von Friedreich ihren Sitz hatte. Man kann das Symptom ebenso gut als Ausdruck einer lediglich functionellen Reizung der Reflexcentren des Rückenmarkes auffassen, bedingt durch die in den Muskelmassen ablaufenden degenerativen Vorgänge. Wir begegneten demselben gleichfalls bei der Beobachtung I, einem zweifellosen Falle „juveniler Dystrophie", und ich vermag ihm deshalb diejenige entscheidende diagnostische Bedeutung, welche ihm noch von Fr. Schultze beigelegt wird, nicht zuzuerkennen.

Noch weniger ist auf die hier anfänglich vorhandenen sensiblen Reizungserscheinungen in Gestalt von Parästhesien zu geben. Derartige Symptome sind bei musculären Formen überhaupt nicht ganz selten, so z. B. in unserem Falle III, beobachtet worden. Ihre Bedeutung ist unklar, sie beweisen natürlich irgend einen Reizzustand in sensiblen Innervationsgebieten, aber nicht mehr, namentlich nicht die Existenz einer Rückenmarkskrankheit.

Fassen wir dies Alles zusammen, so ergiebt sich, dass alle die ungewöhnlichen Erscheinungen, von denen die Rede war, sich auch sonst bei musculären Formen finden und dass der jetzt zur Discussion stehende Fall sich vor allen bisher publicirten, soviel ich sehe, nur durch eine einzig dastehende Vereinigung aller ungewöhnlichen Symptome auszeichnet. Vielleicht findet dies in dem starken Abusus spirituosorum des Kranken seine Erklärung und vielleicht ist auch darauf die schnelle Entwickelung, welche das Leiden genommen hat, zurückzuführen. Wenigstens trat sofort ein Stillstand ein, als der Kranke durch den Eintritt in die Klinik jener Schädlichkeit entrückt wurde. An eine alkoholische Neuritis denke ich bei dieser Annahme — wie ich kaum zu sagen brauche — allerdings nicht, sondern nur an eine allgemeine nutritive Störung, welche ja dem Alkoholismus nach den verschiedensten Richtungen hin eigen ist. —

Dieser Fall war noch in einer anderen Beziehung höchst merkwürdig; ich meine das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit. Ohne auf die anderen hier beobachteten Anomalien eingehen zu wollen, hebe ich nur das Verhalten des Biceps hervor. Dieser Muskel war gerade deshalb für die Excision gewählt worden, weil er zur Zeit mit am meisten an Motilität und directer elektrischer Erregbarkeit eingebüsst hatte und ich war deshalb schon bei der makroskopischen Besichtigung über das verhältnissmässig wenig alterirte Aussehen des excidirten Stückes sehr überrascht. Weiter ergab sich dann bei der mikroskopischen Untersuchung, dass der Muskel wirklich zum bei Weitem grössesten Theile aus Muskelsubstanz bestand. Diese war freilich in allen ihren Bestandtheilen wesentlich verändert. Ganz analogen Resultaten begegneten wir bei der Beobachtung III. Auch hier war der Sternaltheil des Pectoral. major elektrisch ganz unerregbar gewesen, während das aus demselben excidirte Stück A einen zwar gleichfalls sehr veränderten, aber doch noch wesentlich aus Muskelmasse und nur zum geringsten Theile aus Bindegewebe und Fett bestehenden Muskel erkennen liess.

Soweit ich die Literatur kenne, hat nur H. Oppenheim [1]) und zwar bei einem Falle von Poliomyelitis anterior chronica bei dem die Section aber atrophische Muskeln nachwies, in mancher Beziehung ähnliche Beobachtungen gemacht. Es gewinnt hiernach den Anschein, als wenn die Erregbarkeit des Muskels sowohl gegen Willensreize als gegen den elektrischen

1) Ueber den mit Hypertrophie verbundenen Muskelschwund. 1886.

1) Ueber die Poliomyelitis anterior chronica. Archiv für Psych., Bd. XIX, H. 2.

Reiz bei Ernährungsstörungen sehr verschiedener Art und sehr verschiedener Ursache ungeachtet reichlichen Vorhandenseins quergestreifter Substanz und ungeachtet des Fehlens höherer Grade von bindegewebiger und fettiger Degeneration viel schwerer geschädigt sein könne, als man bisher annahm. Wendet man diese Erfahrung auf das gegenseitige Verhältniss von Lähmung und Atrophie an, so dürfte auch das Ueberwiegen des ersteren Symptoms über das zweite in differentialdiagnostischer Beziehung fortan mit grösserer Vorsicht zu benutzen sein.

Alles in Allem lässt sich aus den mitgetheilten Thatsachen der Schluss ziehen, dass es einzelne Fälle von progressiver Muskelatrophie giebt, bei denen die Differentialdiagnose zwischen musculärem und spinalem Leiden erst durch eine explorative anatomische Untersuchung möglich gemacht wird. Hiermit ist aber nicht gesagt, dass diese in allen Fällen zum Ziele führen muss. Noch ganz anders würde sich die Sache gestalten, wenn der Beweis geführt würde, dass die in Atrophie ausgehende Hypertrophie der Muskelfasern, welche wir jetzt als charakteristisch für einen primär musculären Process ansehen dürfen, auch bei primär spinalen Processen vorkommt. Bis heut ist dies nicht geschehen, aber wer will behaupten, dass es nicht morgen geschehen wird? In diesem Falle, welcher freilich gleichbedeutend wäre mit dem gänzlichen Umsturz unserer bisherigen Anschauungen, würde die anatomische Diagnose einzelner Fälle erst bei der Section zu stellen sein. —

In Beobachtung II wurde das Bestehen einer starren Contractur des rechten Biceps, durch welche die Streckung des Armes erheblich behindert war, erwähnt. Im Uebrigen war der Arm ganz frei beweglich, das Hinderniss trat erst am Ende der Extension ein und hatte nichts mit den bei passiven Bewegungen zu beobachtenden Muskelspannungen spinalen Ursprungs zu thun. Es handelte sich mit einem Worte um eine einfache Retraction, wie ich selbst sie wiederholt bei Fällen von Pseudohypertrophie beziehungsweise hereditärer Atrophie beobachtet habe und wie sie anderweitig bei den verschiedenen Formen musculärer und neurotischer Atrophie beobachtet worden ist [1]). Wenn ich das Symptom gleichwohl besonders hervorhebe, so geschieht dies aus dem Grunde, weil man dasselbe bisher für ein Zeichen vorgeschrittener Muskeldegeneration zu betrachten pflegte, während es sich hier in einem Muskel zeigte, der sich nach den übereinstimmenden Ergebnissen der Anamnese, der klinischen und der anatomischen Untersuchung noch in einem ganz frühen Stadium der Erkrankung befand. —

Endlich habe ich noch die Aufmerksamkeit auf die Genese der eigenthümlichen Schulterdifformität zu lenken, welche in Beobachtung III angeführt ist. Bekanntlich nimmt man auf die Autorität von Duchenne [cfr. auch Berger [2]) und Seeligmüller [3])] an, dass das bei verschiedenen Schulterlähmungen zu beobachtende charakteristische flügelförmige Abstehen der Scapula vom Thorax durch eine Lähmung des Serrat. antic. major bedingt und für diese pathognomonisch sei. Inzwischen hatte ich [4]) schon im Jahre 1872 einen Fall von juveniler Dystrophie beobachtet, bei dem ich die elektrische Erregbarkeit des Serratus normal fand, während ich aus der Difformität irrthümlich einen Rückschluss auf das Verhalten der Motilität, nämlich auf eine vollkommene Lähmung des Muskels machte. Ich glaube jetzt, dass der Serratus damals nicht vollständig gelähmt, sondern nur paretisch war und dass die Difformität die Folge eines analogen Zustandes von mehr weniger entwickelter Dystrophie und Lähmung in einer ganzen Reihe von Muskeln war. Seitdem haben Landouzy und Déjérine [1]) eine ähnliche Beobachtung gemacht, aber erst Marie und Guinon [2]) haben es, wie ich bei einer darauf gerichteten Durchsicht der Literatur finde, deutlich ausgesprochen, dass diese angeblich für die Lähmung des Serratus charakteristische Difformität durchaus nicht ohne Weiteres auf den Ausfall dieses Muskels bezogen werden darf, sondern ebensowohl auf den Ausfall der Rhomboidei und der unteren und mittleren Portion des Trapezius beruhen kann.

In dem Falle Hank . . . waren die Serrati, wenn auch vielleicht nicht vollständig intact, so doch, wie ich durch eine längere und wiederholte Beobachtung festgestellt habe, jedenfalls vollkommen functionsfähig und elektrisch in jeder Weise normal erregbar. Es kann also für diesen Fall gar nicht davon die Rede sein, dass die gleichwohl vorhandene „charakteristische" Difformität durch den Ausfall dieser Muskeln bedingt gewesen ist. Dagegen fehlten allerdings sonst sämmtliche Muskeln, durch die die Scapula nach innen gezogen und an den Thorax gepresst wird, nämlich die Rhomboidei, die unteren und mittleren Theile des Cucullaris, und der Latissimus, so dass diejenigen Kräfte, welche jenen Knochen nach vorn und aussen zu ziehen und vom Thorax abzuheben streben, nämlich vor Allem die Schwere des herabhängenden und besonders des erhobenen Armes, dann die Muskelaction der hinteren Portio des Delta, des Coracobrachialis und des kurzen Kopfes des Biceps ihre einseitige Wirkung entfalten konnten (die atrophischen Brustmuskeln dürften hier weniger in Betracht kommen). Berücksichtigt man, dass die Scapula bei dem Kranken der Beobachtung II, ungeachtet des fast gänzlichen Fehlens der mittleren und unteren Portion des Cucullaris, bei erhobenem Arme nicht flügelförmig abstand, so scheint es so, als ob jene Difformität bei intactem Serratus nur dann zu Stande käme, wenn gleichzeitig auch die Rhomboidei fehlen oder paretisch sind. Uebrigens ist der Sachverhalt, auf dessen nähere Erörterung ich hier nicht eingehen kann, damit noch nicht ganz aufgeklärt.

Anatomisches.

1. Schicksale der Muskelfaser. Ich habe bereits in dem ersten Aufsatz mich der bereits von mehreren Autoren vermuthungsweise geäusserten Ansicht angeschlossen, dass bei der uns beschäftigenden besonderen Form der Krankheit die Faserhypertrophie ein Vorstadium der Atrophie darstelle. Das im Vorstehenden neu beigebrachte anatomische Material hat diese Ansicht bei mir durchaus befestigt.

Der Kranke Boehl . . (Beobachtung I) war erst seit ganz kurzer Zeit erkrankt, das Muskelleiden äusserte sich klinisch und anatomisch durch Hypertrophie der Muskeln beziehungsweise der Muskelfasern, atrophische Zustände fehlten klinisch gänzlich und waren anatomisch erst andeutungsweise vorhanden.

Der Kranke Kan . . . (Beobachtung II) wollte gleichfalls erst seit ganz kurzer Zeit, seit 5 Monaten, erkrankt sein. Diese Meinung war freilich, wie sich aus der dem Kranken unbekannten Atrophie gewisser Muskeln ergab, für diese nicht richtig, sie traf aber für den rechten Biceps zu. Der Muskel war klinisch noch von normalem Umfange, anatomisch erwiesen sich seine Fasern als mässig hypertrophisch, atrophische Fasern fehlten. Der Gesammteindruck war so, als wenn die Erkrankung noch frischer sei, als in dem Falle I.

---

1) Vgl. z. B. Landouzy et Déjérine, De la myopathie atroph. progr. Revue mensuelle, 1885, p. 254 ff. et 326 ff.

2) Die Lähmung des Nerv. thorac. long. Breslau 1873.

3) Lehrbuch der Krankheiten der peripheren Nerven. 1882, S. 264.

4) Hitzig: Ueber einen Fall von Hypertrophie eines Armes. Berliner klinische Wochenschrift, 1872, 49.

1) A. a. O., S. 109. L'intégrité des grands dentelés coincidant avec une telle déviation des omoplates (scapulae alatae) concorde peu avec l'idée que nous nous faisons des fonctions de ces muscles.

2) Formes cliniques de la myopathie progr. primit. Revue de méd., 1885, p. 814, Anm.

Die Kranke Hank ... (Beobachtung III) war schon seit mindestens 8 Jahren krank, der Krankheitsprocess hatte sich sehr allmälig entwickelt und zur Zeit mit Rücksicht auf diese lange Dauer erst eine verhältnissmässig geringe Ausbreitung erfahren. Ganz entsprechend verhielten sich die Muskelfasern, die durch einen glücklichen Zufall in sehr verschiedenen Stadien der Erkrankung untersucht werden konnten. Die einem früheren Stadium angehörige Portion zeigte wiederum neben mittelgrossen sehr viele hypertrophische Fasern, aber diese Hypertrophie war weniger hochgradig, wie in den anderen 3 Fällen und es fand sich zwischen diesen Fasern schon eine grössere Zahl von atrophischen Fasern. Je weiter der Krankheitsprocess vorschritt — und dies liess sich an dem Querschnitt des Stückes B vortrefflich verfolgen — um so mehr fanden sich extrem grosse neben extrem kleinen Fasern. Ich werde über diese Erscheinung unten noch zu sprechen haben. Hier bemerke ich nur, dass ich die ganz chronische Tendenz der Krankheit eben in dem verhältnissmässig geringen Volumen der Fasern des Stückes A anatomisch wiederzuerkennen glaube.

Die Krankheit des Ack ... (Beobachtung IV) endlich hatte sich mehr subacut entwickelt und demgemäss besass ein grosser Theil der Fasern hier ein ganz ungewöhnlich grosses Kaliber. Alle anderen Fasern zeigten die Merkmale fortschreitender Atrophie in der ausgesprochensten Weise.

In allen Fällen gab es an den untersuchten Stellen normale Fasern überhaupt nicht, sondern diese waren entweder hypertrophisch oder decidirt atrophisch oder sie zeigten mindestens in ihrem mikroskopischen Verhalten den Anfang derjenigen Merkmale, welche sich bei den ausgesprochen atrophischen in stärkerer Entwickelung wiederfanden.

Die Richtigkeit der ausgesprochenen Ansicht scheint mir schon aus diesen Thatsachen hervorzugehen, sie wird aber durch die folgenden Erwägungen noch viel klarer bewiesen. Inzwischen schicke ich voraus, dass ich nicht der Ansicht bin, jede einzelne Faser in jedem einzelnen Krankheitsfalle müsse nothwendig das Stadium der Hypertrophie beschreiten, bevor sie in das der Atrophie eintrete; sondern ich meine, dass das Volumen, zu welchem die Faser anwachsen wird, abhängig ist einmal von der Intensität des Krankheitsprocesses, dann von den besonderen Lebensbedingungen, die sie an ihrer besonderen Stelle im Muskel findet.

Den Schlüssel zu der Lösung der Frage von den Schicksalen der Muskelfasern gaben mir die Muskeln des Falles Ack .... Jedem Beobachter ist bisher die Veränderung der Querschnittscontour der Fasern bei der uns beschäftigenden Krankheitsform aufgefallen. Während normale Muskeln eine polygonale Figur zeigen, sind die hypertrophischen Muskelfasern kreisrund oder doch rundlich gestaltet. Unzweifelhaft ist die Configuration, welche jede einzelne Faser des normalen Muskels annimmt, ein Product der derselben innewohnenden Wachsthumsenergie einerseits und des Widerstandes, den sie, sei es bei den benachbarten Fasern, sei es bei dem umgebenden Perimysium, findet. Betrachtet man nämlich einen solchen Querschnitt, so sieht man, wie die einzelnen Fasern sich gleich den Steinchen eines Mosaik mit winkligen Rändern ineinanderfügen und nur dort, wo sie an die Septa grenzen, eine gerade Linie bilden, wie die Pflastersteine an der Grenze der Bordschwelle. Nicht selten auch gewahrt man hier plattgedrückte Fasern, deren lange Seite der Grenze des Perimysium folgt. Wenn nun die hypertrophische Faser eine im Ganzen runde Querschnittsfigur an Stelle der polygonalen zeigt, so ergiebt sich, dass die ihr innewohnende vitale Kraft stärker ist, als die von aussen her auf sie wirkenden Widerstände. In der That geht bei diesen Muskeln sogar der scharf gradlinig gegen das Perimysium absetzende Rand verloren und die einzelnen Fasern bauchen sich gegen dasselbe vor, sie comprimiren es.

Diese Wechselwirkung zwischen der Tendenz, sich auszudehnen und der grösseren oder geringeren Widerstandsfähigkeit der einzelnen morphologischen Elemente macht sich nun in dem Falle Ack ... in höchst charakteristischer Weise an den Muskelfasern selbst geltend. Die aus einer Stelle des quergeschnittenen Biceps entnommene, von Prof. Eberth mit der Camera lucida gezeichnete Abbildung veranschaulicht den Hergang ganz ausgezeichnet. Von beiden Seiten her sieht man Bündel rundlicher hypertrophischer Fasern (a) von kolossalen Dimensionen bis zu 260 μ hierauf auf ein zwischen ihnen liegendes Bündel eindringen und dessen Fasern (b und c) in alle möglichen Formen pressen. Die meisten derselben (c) haben eine längliche Gestalt und schmiegen sich den Contouren der sie umgebenden Fasern genau an; nur an den beiden Grenzen des Bündels gegen das Perimysium (die untere Grenze ist nicht mit abgebildet, sieht aber ganz gleich aus) liegt je ein Haufen rundlicher Fasern von viel geringeren Dimensionen. Die letzteren verdanken ihre Gestalt jedenfalls dem Umstande, dass sie nicht, wie die anderen Fasern nach der dritten Seite ausweichen konnten, sondern hier dem Widerstand eines unnachgiebigen Perimysium begegneten.

Derartige Bilder finden sich nun auf dem Querschnitt in grosser Zahl und verschiedenen Stadien. Die Abbildung zeigt ein im Ganzen noch frühes Stadium. Die Contouren der gequetschten Fasern sind noch ziemlich gut erhalten, ihre Färbung differirt noch nicht sehr erheblich von der der hypertrophischen und die Interstitien zwischen ihnen sind noch nicht erheblich verbreitert. Aber an anderen Stellen des Querschnittes kann man den allmäligen Untergang dieser Fasern deutlich verfolgen. Ihre Contouren werden zernagt, ihre Färbung [1]) wird immer undeutlicher, lichter, ihr Kernreichthum immer grösser, das interfibrilläre Bindegewebe immer reichlicher und endlich bleibt nichts mehr von ihnen übrig, als ein riesenzellenartiges von zahlreichen Kernen mit etwas blassem Muskelprotoplasma erfülltes Gebilde, oder man sieht nur noch die in reichlichen Mengen eingestreuten Kerne und Kernhaufen selbst.

Genau den gleichen Rückbildungsprocess beobachtet man in allen seinen Stadien und Besonderheiten an denjenigen Fasern, welche der Compression isolirt, inmitten sie umwuchernder hypertrophischer Fasern erlegen sind, nur dass sich hier mehr auf dem Querschnitte dreieckige oder in andere Formen gepresste Fasern als gerade längliche finden.

Hiernach gewinnt es den Anschein, als wenn in diesem Falle der die Fasern zur Hypertrophie treibende Reiz vornehmlich auf die einzelnen Bündel und weniger auf einzelne Fasern ungleich vertheilt gewesen wäre, derart, dass die weniger gereizten Bündel und Fasern in dem Kampfe um das räumliche Dasein wegen ihrer geringeren Widerstandskraft zu frühzeitigerem Untergange bestimmt waren.

Etwas anders gestaltet sich die Sache im Delta des gleichen Kranken. Während nämlich auch hier versprengte Fasern in gleicher Weise wie im Biceps zu Grunde gehen, treffen wir vornehmlich wieder inmitten hypertrophischer Fascikel ganze Bündel im Untergange begriffen, aber so, dass sie nicht plattgedrückt werden, sondern in unregelmässig winkelige Formen gepresst, unter schnellerer Disintegrirung ihres Inhaltes durch massenhafte Vacuolenbildung sich auflösen.

Einmal auf diese Vorgänge aufmerksam geworden, gelang es mir leicht, analoge Bilder auch in den Präparaten des Kan ... und Böhl ... aufzufinden. Bei den ersteren erscheint die Contour der Fasern namentlich auch gegen das interfasciculäre Bindegewebe hin vielfach innerhalb des Sarcolemms retrahirt; bei den

1) Am besten sieht man die Farbendifferenz an leicht überfärbten Präparaten.

anderen sieht man einmal eine nicht ganz geringe Zahl eingesprengter Fasern unter genau den gleichen Bedingungen wie bei Ack ... verschwinden und dann einzelne, sonst noch gut erhaltene Fasern, deren Sarcolemm sich in das interfasciculäre Bindegewebe vorbaucht, während das Protoplasma an diesen vorgebauchten Stellen gänzlich fehlt (sublemmale Vacuolen).

Hiernach lässt sich wohl mit Sicherheit die Ansicht aussprechen, dass der letzte Grund für den Untergang der Muskelfasern bei einer Anzahl von Fällen der sog. juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie in einem rein mechanischen Moment, in der Raumbeschränkung zu suchen ist. Dass dieses Moment in allen Fällen entscheidend sei, kann und will ich nicht behaupten. Zunächst ist mein Material dazu nicht gross genug. Dann aber lieferte mir auch der Fall Hank ... keine ganz überzeugenden Bilder. Zwar stimmt es mit den vorgetragenen Ansichten, dass die Dimensionen der Fasern in jenen Präparaten um so mehr zunehmen, je mehr ihre Zahl abnahm und dass mit der Abnahme der Zahl ihre Contour drehrund wurde, auch fanden sich an zahlreichen Fasern ähnliche atrophisirende Processe, wie ich sie im Vorstehenden beschrieben habe, aber den Eindruck der Raumbeschränkung konnte ich unter dem hier bereits reichlich vorhandenen interfibrillären Bindegewebe nicht mehr gewinnen. Uebrigens besteht auch zwischen der Entwickelung jener drei und dieses vierten Falles ein sehr wohl mit dem anatomischen Befunde zusammenzubringender Unterschied; jene entwickelten sich schnell, dieser langsam — der die Raumbeschränkung am deutlichsten demonstrirende Fall Ack ... am schnellsten.

Ich habe also bis auf Weiteres nichts gegen die Annahme einzuwenden, dass in einer anderen Zahl von Fällen der gleiche Process, welcher die Faser zur Hypertrophie führt, an sich, ohne Dazwischenkunft eines neuen Moments, sein Ende in ihrer Atrophie findet.

2. Bindegewebe und Fett. Bekanntlich ist von verschiedenen Seiten theils die Einlagerung und Wucherung von Fett, theils die Hyperplasie des Bindegewebes als die Hauptsache, als das eigentlich Wesentliche bei der sog. Lipomatose, Pseudohypertrophie, Paralysie myosclérosique etc. bezeichnet worden. Andererseits hat man seit den Arbeiten Erb's angefangen, diese Krankheitsform als gleichwerthig mit der juvenilen Atrophie dieses Autors zu betrachten, dergestalt, dass sogar Fälle dieser Art einfach unter dem Titel: „juvenile Atrophie" publicirt werden.

Zunächst halte ich nach meinen eigenen anatomischen Untersuchungen, die mit dem Wenigen, was die Literatur sonst nach dieser Richtung enthält, vollkommen übereinstimmen, das für ganz sichergestellt, dass von einer Hyperplasie des Bindegewebes bei der sog. juvenilen Form gar keine Rede sein kann. Bei frischen Zuständen findet man eher weniger Bindegewebe, als in dem normalen Muskel, es erscheint gelegentlich geradezu zusammengedrückt. Bei Zunahme der Muskelatrophie ist das Bindegewebe zwar relativ, aber nicht absolut vermehrt. Es besitzt seine normale homogene, allenfalls fein faserige Beschaffenheit, ist kern- und zellenarm und färbt sich mit Eosin-Hämatoxylin wenig oder nicht. Wenn dasselbe an einzelnen stärker atrophischen Stellen etwas derber erschien, so ist dies auf die nach dem Schwunde des Parenchyms restirenden stärkeren interfasciculären Septa zurückzuführen.

Im Allgemeinen gilt dasselbe von der Fetteinlagerung. Diese erfolgt sicherlich nicht primär in dem Sinne, dass erst eine Hyperplasie des Fettes einträte und darauf in Folge der Compression durch dasselbe der Muskelschwund einsetze, sondern secundär derart, dass der Schwund des Muskels vorhergeht und das Fett sich dem letzteren substituirt. Indessen halte ich es für nicht unwahrscheinlich, dass auf diese Weise einmal eingelagerte Fettmassen nun ihrerseits einen Wucherungsprocess eingehen und zu der Compression der Muskelfasern beitragen. Ich habe auf Längsschnitten eine Anzahl von Bildern gesehen, die kaum anders zu deuten sind.

Das Primäre und Wesentliche der juvenilen Atrophie besteht also nicht in irgend welchen interstitiellen Processen, sondern in einem parenchymatösen Vorgang, der sich zunächst in einer je nach der Intensität der Krankheit geringeren oder hochgradigeren Hypertrophie der Faser äussert.

Wenn ich mir nun auch ein näheres Eingehen auf die sogenannte pseudohypertrophische Form für einen dritten Artikel vorbehalten habe, so kann ich mich nach dem, was ich bisher von derselben gesehen habe, doch schon jetzt dahin aussprechen, dass die anatomischen Vorgänge dieser Krankheit mit dem vorstehenden geschilderten keineswegs identisch sind, sondern sich von diesen durch eine lebhafte active Betheiligung des interstitiellen Gewebes unterscheiden.

Unter diesen Umständen erscheint es sowohl aus klinischen wie aus anatomischen Gründen unrichtig, die Pseudohypertrophie einfach als juvenile Atrophie oder Dystrophie zu bezeichnen oder diese Benennungen überhaupt promiscue zu gebrauchen. Während also die am Schlusse meiner ersten Arbeit ausgesprochenen Ansichten im Vorstehenden Bestätigung fanden, dürften die darin vorgetragenen Ansichten auch für die Erklärung der Uebergangsformen von Interesse sein.

III. Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Larynxmuskeln.

Eine Studie über die Diagnose bei dauernder Medianstellung der Stimmbänder.

Von

Dr. **Jelenffy** in Budapest.

(Fortsetzung.)

Man sollte glauben, dass das Experiment am lebenden Thiere (Vivisection) allsogleich jeden Zweifel ausschliessen müsse. Doch ist dem merkwürdigerweise nicht so. Das unwillkürliche Experiment Krause's[1]) ist zwar ziemlich beweisend. Er sagt: bei einer zu starken Reizung (des Vagus) erleiden die Stimmbänder, wie der ganze Kehlkopf eine beträchtliche Verlängerung von vorn nach hinten weit über die Norm hinaus, „so dass es den Eindruck macht, als ob gleichzeitig mit den Verengerern auch der Erweiterer des Stimmbandes so stark gereizt ist, dass das letztere nicht bloss einer Spannung, sondern sogar einer Zerrung zwischen beiden antagonistischen Muskelgruppen ausgesetzt ist." Wenn sich die Aryknorpel bei dieser heftigen Zerrung dennoch nicht nach vorne bewegen, sondern im Gegentheil nach hinten, so ist dies doch nur dadurch möglich, dass die Postici die oben beschriebene Wirkung entfalten. Dass sie unbedingt mitwirken, geht aus unseren mit Prof. Regéczy durchgeführten Thierexperimenten hervor, welche erwiesen, dass bei elektrischer Reizung eines motorischen Nerven, welcher Strecker und Beuger zu gleicher Zeit versieht, beide Gruppen sich zugleich zusammenziehen, nur dass im Bewusstsein die Beuger, in der Narcose, je

1) Experimentelle Untersuchungen und Studien über Contracturen der Stimmbandmuskeln. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie etc., 1884.

nach dem Grade derselben, in gesetzmässiger Abwechselung die eine oder die andere Gruppe überwiegt [1]).

Durchaus unklare Resultate ergaben aber die Durchschneidungen des Posticus selber am lebenden Thiere, wie sie von Schmidt [2]) und Schech [3]) beinahe zu gleicher Zeit ausgeführt wurden. Schmidt sah nämlich bei Durchschneidung eines Posticus den Aryknorpel mit seinem Stimmband allsogleich sehr nahe der Medianlinie vollkommen unbeweglich eine fast gerade Linie bilden, wobei die Stimme „ziemlich stark, etwas unrein und tiefer" wurde. Bei doppelseitiger Durchschneidung dieses Muskels trat sogleich schwere Dyspnoe, bis zur Asphyxie auf, welche die Tracheotomie nöthig machte.

Bei Schech's Versuchen hingegen traten die Stimmbänder nur „über die Cadaverstellung hinaus gegen die Mittellinie zu und verloren die Fähigkeit, sich inspiratorisch nach aussen zu bewegen". Complete Medianstellung und dauernde Dyspnoe traten nicht sofort auf [4]). Die Verengerung der Glottis und die Schwingungen der Stimmbänder erfolgten „normal", die Stimme blieb vollständig unverändert.

Wir können wohl nicht zweifeln, dass beide Beobachter das, was sie sahen, gut angesehen und richtig beschrieben haben. Die Quelle der Abweichungen muss also in den Umständen gelegen haben. So mag z. B. ein Unterschied in der Muskelreizbarkeit, wie in der Festigkeit des Gelenkes bei den zwei verschiedenen zu den Experimenten gebrauchten Thierarten vorwalten (Schmidt experimentirte an Katzen, Schech an Hunden; und in der That fand ich, dass die Gelenkkapsel beim Hunde ausserordentlich fest gebaut ist). Ausserdem ist die correcte Ausführung der Operation so schwer, dass selbst bei der grössten Gewissenhaftigkeit und Geschicklichkeit kleine, in ihren Folgen dennoch sich bemerkbar machende Fehler nicht immer zu vermeiden sind.

Schmidt's Resultate bei Durchschneidung der Postici waren doch rein die zu erwartenden und dennoch referirt er, dass nach der Durchschneidung des rechten Posticus „der Aryknorpel jedoch nur in sehr schwachem Grade nach rückwärts aufgerichtet" war. Durch welche Kraft? Die einzige hierzu competente ist doch vernichtet worden! Der Grund muss also entweder in einem verborgenen Detail der Operation gesucht werden, oder aber war diese Aufrichtung nur eine scheinbare, indem die Basis des Aryknorpels nach verlorenem Halt an dem Posticus nach vorne gezogen, die Spitze aber durch den Transversus an dem Nachbar festgehalten wurde, so dass die vordere Fläche des Aryknorpels sich mehr dem beobachtenden Auge zugewendet, eine Aufrichtung des Knorpels vortäuschend. Oder mit anderen Worten: der Knorpel war wohl aufgerichtet, seine Basis war jedoch nicht mehr an der normalen Stelle.

Obgleich scheinbar gegen meine Darstellung sprechend, muthen mich die Resultate Schech's ebenfalls sympathisch an und ich glaube, dass die Abweichung zwischen beiden Experimentatoren nur auf den oben erwähnten Umständen basirend, im Grunde aber nur scheinbar sind. Schech bemerkt scherzweise, dass er seine Versuchsobjecte nicht zu dem Absingen regelmässiger Scalen zu bringen vermochte, jedoch Sorge dafür trug, dieselben in allen Tonarten heulen zu lassen. Es ist dies ein viel grösserer Uebelstand, als es den Anschein hat, denn wenn es möglich gewesen wäre, das Ausbleiben einiger vor der Operation vorhanden gewesener höchster Töne oder deren Erhaltung zu constatiren, so wäre das von höchster Wichtigkeit gewesen und hätte die Resultate in einer viel reineren Beleuchtung erscheinen lassen. Aus dem, was ich über das Verhältniss der Kapsel und Bänder zur Phonation auseinandersetzte, geht nämlich hervor, dass bei der Ueberlieferung derselben durch den Posticus in der ersten Zeit, so lange nämlich Kapsel und Bänder noch nicht ausgedehnt sind, nur eine Beschränkung des Stimmumfanges von oben her eintreten wird. Zur dauernden Vertiefung mit wahrer Oligotonie wird die Stimme erst nach Ausdehnung der genannten Gebilde gelangen. Hierzu hatten die Versuchsobjecte Schech's nicht Zeit genug geboten, denn sein längstlebiger Hund überlebte die Operation nur um 4 Tage. In einem Versuche erwähnt er übrigens ebenfalls einen eingetretenen Unterschied in der Lage des Wrisbergischen Knorpels.

Ich glaube, dass, eben weil die Thiere nicht zur Absingung regelmässiger Scalen gebracht werden können, diese Thierversuche auch später nicht zu reinen Resultaten führen können. Bei der einfachen Durchschneidung des Muskels haben die Erscheinungen entweder keine Zeit, sich auszubilden, oder, wenn das Thier am Leben bleibt, verheilt die Muskelwunde wieder. Ich dachte deshalb an die Exstirpation des Muskels, habe jedoch auch diesen Gedanken verlassen, denn hier würde wieder, selbst wenn es gelingen würde, das Thier am Leben zu erhalten, die Narbenbildung die Resultate beeinflussen, oder wenigstens ihre Vertrauenswürdigkeit beschränken. Vor diesem Einflusse wäre man selbst dann nicht sicher, wenn man die Excision der Nervenäste durchführen wollte, was in solcher Art, dass man die endgültige Trennung aller Fasern bestimmt zu Wege bringe, auch noch äusserst schwer wäre.

Einen brillanten Beweis für meine Darstellung lieferten auch die Thierexperimente von Hooper [1]), Donaldson [2]), Semon und Horseley [3]), aus welchen hervorging, dass die Schliesser des Kehlkopfes, bei sehr reichlicher Einathmung des Aethers dermassen betäubt werden, dass ihre elektrische Reizbarkeit erloschen scheint und erst mit dem Leichterwerden der Narcose wieder zu Tage tritt. In schwacher Narcose wird bei Anwendung schwacher Reize isolirte Zusammziehung des Posticus, Oeffnung der Glottis ausgelöst. Stärkere Reize ergeben immer Schliessung der Glottis, so lange die Narcose nicht ganz tief „beinahe tödtlich" wird. Sobald dies eintritt, lösen sowohl schwache wie starke Reize nur Posticuswirkung — Oeffnen aus.

Wir sehen aus diesen Experimenten, dass die Erregbarkeit des Posticus einerseits vor derjenigen der Schliesser sichtbar wird, andererseits dieselbe überdauert, es ist also unzweifelhaft (nach unseren Experimenten ganz und gar), dass sie sich während aller Phasen des Experimentes geltend macht. Bei der Schliessung ist aber trotzdem kein derartiges Symptom zu sehen, als ob die Schliesser den Oeffner erst überwinden müssten, um schliessen zu können, denn in diesem Falle müsste doch der Moment dieses Ueberwindens sich mindestens durch ein gewisses Zögern in der Bewegung verrathen (bei unseren mit Regéczy ausgeführten Ischiadicusreizungen war das antagonistische Ueberwinden immer sichtbar), dieselbe erfolgt jedoch im Gegentheil sehr leicht und sicher, wie die Ausdrücke der Versuchansteller beweisen (Hooper nennt die Schliessung „frank and decided", Semon und Horseley „powerful"). Sehr klar ist es demgemäss, dass der Posticus nach meinem Sinne wirkend diese durch Reizung des gesammten Recurrens hervorgerufene Schliessung nicht nur nicht behindert, sondern dabei sogar helfend mitwirkt.

1) Ueber die elektrische Contractilität der Larynxmuskeln nach dem Tode und den „Aethereffect". Berliner klin. Wochenschrift, 1888.

2) Die Laryngoskopie an Thieren. Tübingen 1883.

3) Experimentelle Untersuchungen über die Functionen der Nerven etc. Zeitschr. f. Biologie, 1873.

4) Die nähere Würdigung dieser Erscheinungen siehe später bei der speciellen Analyse der antagonistischen Contractur.

1) Transaction of the american laryngol. association, 1885.

2) The Function of the Recurrent Laryngeal Nerve. American. Journ. of med. sciences, 1886.

3) On an apparently etc. S. o.

In interessanter Weise verräth sich hingegen der Antagonismus vor dem Eintreten des Oeffnens bei dem „neutralen Punkt“ Hooper's. Die Erregbarkeit der Schliesser wird nämlich nach und nach abgeschwächt, mit dem stufenweisen Steigen der Narcose, sie werden langsam schwächer und schwächer, bis sie endlich quasi einer Ohnmacht verfallen. Es kommt nun eine Zeit, wo der Lateralis schon zu schwach ist, um den Aryknorpel ganz nach einwärts zu drehen, er hat nur mehr Kraft genug, den halben Weg zu machen und hier dem Posticus als Hypomochlion zu dienen. Das Resultat ist: die übertriebene Stellung einer Paralyse des Transversus (Hooper). Es zieht sich also hier nur der Posticus mit unversehrter Kraft zusammen und das Resultat ist dennoch nicht etwa ein Oeffnen der Glottis, sondern eine einwärts von der Cadaverstellung fallende Situation des Knorpels, folglich eine Schliessbewegung derselben. In der ganz tiefen Narcose werden dann die Schliesser in der That überwunden („Zögern in der Bewegung“), bis sie endlich zu schwach werden, um ihre Resistenz zu verrathen.

Unsere fundamentalen Argumente haben wir nun absolvirt, denn Anatomie und Physik, d. h. der unmittelbare Augenschein und unerschütterliche Naturgesetze, sowie die aus den beiden als logische Consequenz hervorgehende Physiologie bilden unserer Meinung nach die vertrauenswertheste, um nicht zu sagen unumstössliche Basis. Viel weniger vertrauenswürdig sind die aus Krankheitsfällen abgeleiteten Folgerungen, weil diese, wie gerade die Literatur unseres gegenwärtigen Themas am besten beweist, verschiedenen Deutungen den Schein der Berechtigung nicht entziehen, da man sich von dem wahren Stande der Dinge nicht materiell überzeugen kann. Ja selbst die nach dem Tode vorgefundenen Veränderungen fallen theilweise unter denselben Gesichtspunkt, wie wir es später sehen werden. Doch auch hier in der Pathologie sieht man jedes Detail ganz klar, sobald man sich auf unseren Standpunkt begeben hat. Es bleibt nicht nur kein Symptom unaufgeklärt, sondern ein jedes derselben findet seine ganz ungezwungene, den bestechenden Glanz der Wahrheit an der Stirne tragende Erklärung.

Bei Beurtheilung der Krankheitsfälle muss man als erste und wichtigste Consequenz des Vorangeschickten vor Augen halten: dass eine normale Stimme ohne Fixirung des Aryknorpels, also ohne Mitwirkung des Posticus nicht zu Stande kommen kann.

Sucht man aber die „normale“ Stimme bei dem Kranken, so muss man diesen Ausdruck der hochgradigen Elasticität, welche ihm in den Krankengeschichten zugeeignet wurde, entkleiden. Es wird nämlich „normal“ genannt, was nicht geradezu „heiser“ genannt werden kann. Mit einer gewissen Emphase wird der Ausdruck „klangvoll“ gebraucht, quasi um eine Potenz der Normalität des Zustandes zu kennzeichnen. Und doch kann diese klangvolle Stimme bereits eine bedeutende pathologische Umwandlung erfahren haben, wenn sie z. B. tiefer geworden, mindestens an dem oberen Umfange verloren, oligo- oder gar monoton geworden, oder in einem Grade schwächer geworden ist, welcher den durch den erschwerten Zutritt der Luft erklärbaren übersteigt. Mit anderen Worten: wir sollen nicht darnach urtheilen, ob der Kranke mit solcher Stimme spricht, in welcher unser Ohr nichts Abnormes aufzufinden vermag, sondern das Verhältniss zu ermitteln suchen, in welcher die actuelle Stimme des Kranken zu derjenigen stehe, welche er vor der Erkrankung besass. Die Beschreibungen aller Fälle waren mir nicht zugänglich, ich bin aber einer sehr grossen Anzahl im Original nachgegangen, doch fand ich in den wenigsten Fällen auf diesen für die Diagnose wichtigsten Umstand Bedacht genommen, sobald einmal die Stimme des Patienten sich „normal“ oder gar „klangvoll“ anhörte. Auf Singstimme, besonders was deren Ausbreitung nach oben anbelangt, wurde in den seltensten Fällen untersucht. Schon nach dem Obigen ist es aber selbstverständlich, dass eine beiderseitige Lähmung der Postici, wenn nicht sogleich, so in wenigen Tagen nach ihrem Eintreten eine Vertiefung der Stimme im Ganzen, mit Schwächung und Oligotonie derselben hervorrufen muss, da die an den hinteren Enden der Stimmbänder wirkenden Spannungskräfte entfallen, nicht nur weil der Posticus ohnmächtig geworden ist, sondern weil auch der Lateralis an der dünnen Kapselmembran und den Bändern ein ganz und gar ungenügendes Hypomochlion hat. Hierdurch verliert aber der Cricothyreoideus ebenfalls seinen Rückhalt, weil die Stimmbänder nun seinem Zuge folgen, anstatt zu resistiren, folglich nur wenig gespannt werden können.

Vertiefung, Oligotonie und Schwäche werden weniger hervortreten, wenn die Postici nicht gleichmässig gelähmt sind, hier wird aber eine Trübung des Tones hinzutreten müssen, da hier in Folge der verschiedenen Spannung der Stimmbänder die zu Stande kommenden Luftschwingungen einander trüben werden. Diese Trübung (Heiserkeit) wird den übrigen durch unser Gehör wahrnehmbaren Symptomen gegenüber ganz in den Vordergrund treten bei einseitiger Posticuslähmung.

Das für den Gesichtssinn wichtigste Unterscheidungsmerkmal ist bei der Phonation die Stellung der Achse der Aryknorpel. Dieselbe wird im normalen Kehlkopf bei der Erhöhung des Tones immer mehr und mehr aufgerichtet, was man an dem immer vollständigeren Sichtbarwerden der Processus vocales, später auch der vorderen Aryknorpelfläche erkennen kann. Es giebt ausser dem Posticus keine Kraft, welche diese Aufrichtung bewerkstelligen könnte, sie wird also auch fehlen in den Fällen wirklicher Posticuslähmung. Bei einseitiger Erkrankung wird es aber immer sicherer sein, die Stellung der Achse aus der Lage des Processus vocalis zu beurtheilen, denn die Spitzen der Aryknorpel sind beweglicher und können, da sich, je höher an dem Knorpel hinauf, desto weniger nach vorne ziehende Fasern an denselben anhaften, bis zu einem gewissen Grade an den Nachbar gezwungen werden. Für die Basis des Knorpels ist das nicht in demselben Grade möglich, so dass der Processus vocalis der kranken Seite, dem Zuge der gesund gebliebenen Musculatur folgend, mit der Spitze weiter nach vorne liegen wird, als im gesunden Zustande. Darum wird man auch bei einseitiger Phonationsstellung des Stimmbandes den Grad der Sichtbarkeit des Processus vocalis nicht bei der Einathmung beurtheilen müssen, wo die bequeme seitliche Ansicht irreführen könnte, sondern bei der Phonation.

Auch der Stellung der Achse wurde wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Gerhardt [1]) findet in seinem Falle „eine starke Neigung der Cartt. arytaenoideae nach rückwärts“. Er versucht aber nicht diesen Umstand, der ihm als feinem Beobachter auffiel, zu erklären. In seinem 13. Falle steht die linke Cartt. arytaenoidea mehr nach vorne als die rechte.

Klemm [2]) sieht in seinem ersten einseitigen Fall im Gegentheil „das linke Stimmband etwas verkürzt, von dem Aryknorpel verdeckt“. Ziemssen [3]) nimmt, wie schon erwähnt, den Posticus für die „Retrofixation“ in Anspruch. Ich fand folgende hierauf bezügliche Stellen bei ihm: „Bei einseitiger Lähmung des Posticus wird der Stellknorpel nach innen rotirt, in toto der Medianlinie genähert und nach vorn gezogen, wobei die Spitze des Processus vocalis stark gesenkt wird.“ Dann: „ . . . kann die Spannung wegen der fehlenden Fixation der Giesskannen nach rückwärts doch nicht normal gross werden.“ Später wieder: „Dass die Stimmbildung, was Klangreichthum, Klangfarbe und

1) loc. cit.

2) Laryngoskopisches. Archiv für Heilkunde, 1876.

3) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1876.

Höhe anbelangt, so selten eine Veränderung erfährt, ist immerhin auffallend, da die Retrofixation der Giesskannen durch die Mm. cricoarytaenoidei postici in Wegfall gekommen ist. Einstweilen können wir aus dieser Thatsache wohl nur schliessen, dass die Thätigkeit der Postici beim Act der phonatorischen Stimmbandspannung in der Mittellage, wie sie beim ruhigen Sprechen gegegeben ist, von keiner wesentlichen Bedeutung ist. Ob übrigens Kranke mit Posticuslähmung die Möglichkeit des Singens in höheren Lagen — worauf die Thätigkeit der Postici von wesentlichem Einflusse sein dürfte — bewahrt oder verloren haben, wäre noch festzustellen."

Man sieht aus diesen Stellen, dass Ziemssen nicht alles nach seinem Wunsche erklärt sieht, sondern dass ihm manches „auffallend" bleibt. Man sieht aber auch, dass ihm meine, der seinigen um 4 Jahre vorausgegangene Arbeit gewiss unbekannt war, denn er kam ohne deren Hülfe der Wahrheit so nahe, dass er sie mit deren Hülfe bestimmt gefunden hätte.

Jonquière [1]) fand in einem Falle: „eine fernere Asymetrie, bewirkt durch die Stellung des rechten Aryknorpels, welcher stets nahe der Mittellinie stand und nach vorn zu geneigt war." Schuhberg [2]) sagt: „es fällt zwar die Retrofixation des Aryknorpels weg, so dass sich vielleicht die Processus vocales etwas senken und die um weniges relaxirten Stimmbänder nach einwärts schwach concav werden, selten aber pflegt die Stimmbildung, was Klangreichthum, Klangfarbe und -höhe anbelangt, eine Veränderung zu erleiden, was als charakteristisches Moment hervorgehoben werden muss." (Wie reimt sich all' das zusammen! Verf.) Pramberger [3]): „Spitze des Processus vocalis liegt tiefer." Wie erwähnt, wendet neuestens auch Krause [4]) schon seine Aufmerksamkeit der Stellung der Achse des Aryknorpels zu, in dem Passus, wo er meint, dass der Zeitpunkt der Atrophie des Posticus eingetreten sein wird, wenn „bei einer bis dahin geradlinigen, dauernden Medianstellung des Stimmbandes eine allmälig erfolgende Excavation des Randes und Erschlaffung des Ligamentum vocale nachzuweisen ist".

Es ist wohl überflüssig, zu erwähnen, dass die Stellung der Aryknorpel im Ganzen, folglich auch ihrer Achsen, von einer etwaigen Erkrankung der Umgebung, besonders des Cricoarytaenoidealgelenkes wesentlich beeinflusst werden könne; in den obigen Fällen werden jedoch derlei Symptome nicht erwähnt, so dass die beschriebenen Variationen nur aus der unversehrten, geschwächten oder vernichteten Posticuswirkung abgeleitet werden können.

Auch andere positive Zeichen der Wirkung des Posticus sind in den Krankengeschichten enthalten, welche Fälle von „Posticuslähmung" beschreiben. Man findet sie, wenn man von der (allernatürlichsten und durch die mehrfachen oben erwähnten Experimente gestützten) Annahme ausgeht, dass eine, den ganzen Recurrens, oder unter Umständen Vagus (oder das Centrum der Recurrensfasern. Verf.) in der Weise treffenden Verletzung oder Erkrankung, dass dieselbe nach Semon's schönem Ausdruck, einer queren Trennung des Nerven nicht aequivalent ist — für alle Fasern des Nerven einen gleich hohen Reiz abgiebt und in ihrer Continuirlichkeit alle von dem Nerven versorgten Muskeln zu continuirlicher Contraction anregt. Das Resultat muss sein: die Phonationsstellung des Stimmbandes.

1) Bleibende Lähmung der Abductorfasern eines Stimmbandes etc. Berliner klinische Wochenschrift, 1884.

2) Ueber Lähmung der Glottiserweiterer. Inaug.-Dissert. Würzburg, 1882.

3) Laryngologische Studien. Deutsches Archiv für klin. Med., 1886.

4) Zur Pathogenese der Abductorencontractur der Stimmbänder. Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1886.

Für manche dieser Erkrankungen halte ich es für möglich, sogar für wahrscheinlich, dass sie nach Art der Zederbaumschen [1]) Klemme wirkend, die Reflexerregbarkeit des Nerven aufheben. Die Erkrankung ist aber nicht hochgradig genug dem Befehl des Gehirns, dem Willen den Zugang zu den Muskeln zu verwehren. Für die gesammte Musculatur wird das deutlich gemacht durch die Veränderung, welche die Stellung der Kehlkopftheile erleidet, wenn der Kranke phonirt, was er ja nach seinem Willen zu thun im Stande ist. Der Wille erreicht also auch den Posticus, er befiehlt demselben, sich zu contrahiren, um den Aryknorpel nach aussen zu wenden. Er folgt dem Befehle; da aber auch der Lateralis sich in contrahirtem Zustande befindet, wird dessen Insertion dem Posticus als Hypomochlion dienen und dieser wird eine, dem beabsichtigten entgegengesetzte Wirkung entfalten, nämlich den Processus vocalis anstatt nach aussen, nach innen bewegen. Meist wurde diese Bewegung, wo sie beobachtet wurde, auf Rechnung der Aspiration gesetzt. Dass das aber nicht zutreffend sein kann, erhellt schon daraus, dass das Symptom dann in allen Fällen hätte eintreten müssen. Im Gegentheil wird aber in sehr vielen Fällen die Immobilität der Stimmbänder bei der Respiration hervorgehoben. Das Phänomen macht aber auch auf zu viele Beobachter den Eindruck des activen, um verkannt zu werden. Nach Hansen [2]) „gehen die Stimmbänder bei der Inspiration energisch gegen einander und werden nach innen gezogen". Burow [3]) findet es bloss „auffallend", dass die Stimmbänder in allen Fällen (wohl nicht! Verf.) dichter aneinander treten. In Schnitzler's [4]) drittem Falle wird „bei tiefer Inspiration die Glottis nicht erweitert, sondern im Gegentheil verengert, ja förmlich krampfhaft geschlossen". Nach Rosenbach's [5]) Beobachtung: „lässt man den Kranken sehr tief inspiriren, so fahren die Stimmbänder zusammen und verschliessen oft die Glottis vollkommen". Dieser Beobachter sieht zwar hierin eine „perverse Innervation", jedoch haben wir, wie wir gesehen, diese Hypothese gar nicht nöthig, denn die Erscheinung erklärt sich von der anatomischen Basis aus von selbst.

Auf Krause [6]) hat „bei den Beobachtungen am Thiere das enge Zusammentreten der Stimmbänder während der Inspiration immer den Eindruck einer durchaus activen Function gemacht".

Die positiven Angaben heben sich desto schärfer ab, wenn man in Betracht zieht, dass in sehr vielen Krankengeschichten das Gegentheil direct hervorgehoben wird, dass sich nämlich die Stimmbänder bei der Respiration gar nicht bewegen. Diesen Fällen wären vielleicht auch jene anzureihen, wo keine Angabe bezüglich des Verhaltens der Stimmbänder bei der Respiration gemacht wird, da eine, anscheinend paradoxe Bewegung derselben bestimmt aufgefallen wäre. Diese negativen Befunde haben aber natürlich nicht dieselbe Beweiskraft für die Lähmung des Posticus, wie die positiven für dessen Leben; denn der Kranke kann durch seine bitteren Erfahrungen erlernen, dass es für ihn vortheilhafter ist, nicht tief inspiriren zu wollen, mit anderen Worten: den Posticus nicht zu innerviren. Der Muskel kann aber auch in diesen Fällen sein Leben bei der Phonation verrathen: durch die aufrechte Stellung des Aryknorpels und Spannung des Stimmbandes vom hinteren Ende aus.

1) Centralblatt für Laryngologie etc. Referat.

2) St. Petersburger medicinische Wochenschrift, 1876.

3) Paralyse der Musc. cricoacytaenoidei postici. Berliner klinische Wochenschrift, 1879.

4) Ueber doppelseitige Recurrenslähmung. Wiener med. Presse, 1882.

5) Zur Lehre von der doppelseitigen totalen Lähmung des Nervus laryngeus inf. Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1880.

6) Experimentelle Untersuchungen und Studien etc. S. o.

Dieser Unterschied zwischen Innervirung und Nichtinnervirung des Posticus wird wieder durch eine der Krause'schen [1]) Beobachtungen glänzend illustrirt, welche zugleich eine reine Parallele der Vorgänge in Krankheitsfällen darbietet: „Die Stimmbänder nähern sich bis zu völligem Glottisverschliessen, bei der Phonation sowohl, als auch bei der Inspiration, letzteres, wenn das Thier bei Bewusstsein ist; in der Narkose bleibt die Glottis etwa 2 mm weit offen". Mit dem Erwachen kommt der Lufthunger zum Bewusstsein des Thieres und regt den Willen an, eine Contraction desjenigen Muskels zu veranlassen, welcher unter normalen Verhältnissen den Kehlkopf zu öffnen pflegt; da aber jetzt der Lateralis ebenfalls contrahirt ist, resultirt die Contraction des Posticus eine Schliessbewegung — die Stimmbänder treten noch näher zusammen. Dieses einzige Detail stellt es vollkommen klar, dass es sich bei den Krause-schen Experimenten wirklich um Contractur handelt, zugleich aber auch, dass der Posticus bei dieser Stimmbandstellung sich durchaus nicht in Inactivität befindet. Semon [2]) seinerseits hat vollkommen Recht, dass die Annahme der Inactivitätsatrophie unvereinbar ist mit der Annahme, dass alle vom Recurrens versorgten Muskeln, also auch der Posticus, gereizt seien. Warum sollte dieser auch inactiv sein? Die Stellung der Aryknorpel fordert doch seine Inactivität nicht nur nicht, sondern ist geradezu die richtige für die Entfaltung der einen seiner beiden Functionen. Rosenbach [3]) warf ein, dass in der Narkose Erweiterung bis über die Cadaverstellung eintreten müsste, wenn die Erweiterer nicht gelähmt wären. In dieser allgemeinen Fassung stimme ich mit ihm nicht überein, denn dann müsste man voraussetzen, dass die Narkose den durch den Kork gesetzten Reiz für die Schliesser aufhebt, für die Oeffner hingegen fortdauern lässt. Die Narkose im Allgemeinen bewirkt das ganz gewiss nicht, aber in der sehr tiefen, „beinahe tödtlichen" Narkose wäre es in Anbetracht der Ergebnisse mehrfacher Experimente (Hooper [4]), Donaldson [5]), Semon und Horseley [6]), Verf. mit Regéczy [7]) allerdings möglich, da hier die Erregbarkeit der Verengererfasern sehr stark herabgesetzt wird. Erst ein Versuch würde aber zeigen, ob in hinlänglichem Grade.

Als ebenfalls wichtiges Symptom muss hier auch die in sehr vielen Fällen vorhanden gewesene „tönende Inspiration" angereiht werden.

Man braucht wohl nur darauf hinzuweisen, dass „tönende Inspiration" gleichbedeutend sein muss mit: „Inspiration zwischen gespannten und einander genäherten Stimmbändern". Dass es in der That so ist, kann man sich leicht überzeugen, wenn man in den eigenen Kehlkopf hineinsieht und die tönende Inspiration producirt. Man sieht dann, dass die Stimmbänder in der That dabei gespannt werden, mit einer gleichzeitigen Streckbewegung der Aryknorpel, welche beweist, dass das Spannen von dem Posticus herrührt. Es wäre übrigens auch nicht einzusehen, warum der Kranke seine Cricothyreoidei spielen lassen sollte, welche doch (wie ich an anderer Stelle [8]) nachgewiesen habe und man sich auch bei den Recurrenslähmungen überzeugen kann) durch Verengerung des Schildknorpelwinkels auch die Stimmritze verengern.

Hier angelangt, können wir wohl die Besprechung der Sectionsbefunde des Posticus nicht weiter verschieben.

Bei den Thierexperimenten sowohl, als bei den Sectionen hierhergehöriger Fälle, fand man fast immer Veränderungen des Muskelgewebes des Posticus, welche denselben auf einer oder der anderen Stufe der Atrophie zeigten. Merkwürdigerweise nahm man in diesen Fällen eine Lähmung des Muskels als erwiesen an; die Meinungen gingen höchstens bezüglich der Ursachen der Lähmung auseinander, indem man dieselbe theils aus Unterbrechung der Nervenleitung, theils aus Inactivität des Muskels zu erklären suchte. Man dachte nicht einmal daran, dass die Atrophie auch eine andere Ursache haben könnte. Und doch figurirt unter den Ursachen derselben auch die übermässige Innervation. (S. Ziegler [1]): „Eine weitere Ursache von Muskelschwund und Muskeldegeneration ist übermässige Erregung, z. B. durch Geschwülste etc.".) Ja sie sollte eigentlich an erster Stelle stehen, denn wegen keiner anderen Ursache kommt die Degeneration in einer so merkwürdig kurzen Zeit zu Stande, wie gerade in Folge übermässiger Innervation. Eichhorst [2]) durchschnitt beide Vagi, und die ihrer verlangsamenden Wirkung entzogene und der beschleunigenden Wirkung des Plexus gänzlich überlieferte Herzmusculatur verfettete schon in 2 Tagen. Die von Krause bei seinen Versuchsthieren vorgefundenen Veränderungen finden, wie wir gerade nachgewiesen haben, ihre einzig richtige Erklärung auch nur in der übermässigen Innervation. Wir pflichteten Semon bei, dass hier die Inactivitätsatrophie auszuschliessen sei, und gaben auch unsere Gründe an. Doch ist im Grunde genommen eine Atrophie eines Muskels, welche in Folge einer, durch gänzliche Unterbrechung der Nervenleitung verursachten Lähmung zu Stande kam, ebenfalls nichts anderes als eine Inactivitätsatrophie. Die Lähmung führt aber, wie wir wissen, nie in so acuter Weise zur Atrophie, so dass deren so schnell auftretende Zeichen oder Vorzeichen bei den Krause'schen Versuchen auch einen Beweis gegen die Auffassung des Zustandes als Posticuslähmung bilden. Hingegen bilden sie einen Beweis für die Ueberreizung des Posticus, indem sich bei demselben zu dem an den Recurrens applicirten mechanischen Reiz noch die gewollten Anstrengungen hinzugesellen, welche desto krampfhafter sind, weil sie in Folge Mitwirkens des Lateralis das Gefühl des Lufthungers, gegen welches sie in's Werk gesetzt werden, nur noch vermehren.

Nebenbei gesagt glaube ich, dass die Diagnose der Inactivitätsatrophie selbst post mortem sehr oft fälschlich angewendet wird. Ziegler [3]) hebt hervor, dass die Musculatur ausser Function gesetzter Gelenke auffallend rasch zu atrophiren pflegt. Hierin eine Inactivitätsatrophie zu sehen, kann ich mich nicht überreden, zum Mindesten nicht für alle Fälle, denn dann müsste man geradezu voraussetzen, dass die Erkrankung des Gelenkes ein allsogleich erfolgendes Ausserfunctionsetzen des bezüglichen Bewegungscentrums oder des motorischen Nerven, sowohl Reflexen, als dem Willen gegenüber nach sich zieht. Geschieht das nicht, so wird die Musculatur ganz zweifellos bei Gelegenheiten, wo die Bewegung des Gelenkes erwünscht wäre, reflectorisch oder dem Willen gehorchend jene Bewegung zu Stande zu bringen suchen. Dass ihre Contractionen fruchtlos sind, das ist nur desto verderblicher für dieselbe und höchst wahrscheinlich der Grund ihrer auffallend raschen Atrophie.

Die Veränderungen am Recurrens, welche man in Fällen von Atrophie des Posticus vorfand, wurden ebenfalls ausnahmslos als

1) Ebendas.

2) Abductorparalyse, nicht Abductorencontractur. 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

3) Ueber das Verhalten der Schliesser und Oeffner der Glottis bei Affectionen ihrer Nervenbahnen.

4) l. c.

5) l. c.

6) l. c.

7) l. c.

8) Der Musculus cricothyreoideus. Pflüger's Archiv für Physiologie, 1873.

1) Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 1887.

2) Die trophischen Beziehungen des Nerv. vag. zum Herzmuskel. 1879.

3) l. c.

primär aufgefasst. Warum? Es ist doch ein allbekanntes Gesetz unseres Organismus, dass ausser Function gesetzte, überflüssig gewordene Organe atrophiren. Nicht einmal die Knochen bilden diesem Gesetze gegenüber eine Ausnahme, wie wir z. B. an den der Zähne beraubten Alveolen sehen. Wenn aber der Posticus atrophirt, sind dann die Nervenfasern, welche ihn versorgt haben, nicht überflüssig geworden? Dann ist aber auch schon die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit ihrer secundären Degeneration zugegeben. C. Friedländer und F. Krause [1]) haben zwar aus ihren an den Leichen von Amputirten angestellten Untersuchungen den Schluss gezogen, dass nur die sensitiven Fasern einer secundären Degeneration anheimfallen. Dies läuft aber dem obigen Gesetze so schnurstracks zuwider, dass man dieses Ergebniss nur der gegenwärtig noch ungenügenden Entwickelung der Untersuchungsmethoden zuschreiben kann. Die Controle muss ich freilich den Nervenpathologen überlassen. In unserem Falle ist übrigens auch die Möglichkeit einer Waller-schen (absteigenden) Degeneration gegeben, ohne dass dieselbe primär sein müsste.

Tritt nämlich der uns beschäftigende Krankheitszustand langsam auf, so wird der Kranke zur Zeit der ganz schweren Symptome bereits gewitzigt sein und die Erfahrung, dass die Beabsichtigung tiefer Inspirationen ihm nur schädlich ist, wird ihn dazu bewegen, seinen Posticus zu schonen; dieser wird also einer sehr acuten Ueberanstrengung entgehen. Tritt aber die Krankheit plötzlich auf, so findet sie den Kranken gänzlich unerfahren, derselbe wird in den ersten Tagen schon seine Postici in den Zustand bringen, in welchem jene der Krause'schen Versuchsthiere gefunden wurden. Wird er nun über seinen Schaden klug, so kann die fernere Entartung in einem viel langsameren Tempo vor sich gehen. Die angegriffenen Muskelfasern werden aber schon in einem sehr frühen Stadium der Krankheit atrophiren. Ihre Nervenfasern kommen nun als überflüssige ebenfalls auf das Aussterbeetat und werden der sie in ihrem Verlaufe treffenden Schädlichkeit viel leichter unterliegen. Ihre darauf eintretende Degeneration kann dann auch von dem gereizten Punkte ausgehend die gewöhnliche absteigende Form annehmen, also das Bild wie bei der primären Entartung zeigen, trotzdem ihre Atrophie der Bedeutung nach in der That secundär ist.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Kreosottherapie der Lungentuberculose.

Von

Driver-Reiboldsgrün.

In Folge der von verschiedenen Seiten erfolgten Mittheilungen über die Wirksamkeit des Kreosots aus Buchentheer bei der bacillären Lungentuberculose, welche durchweg günstig, vielfach sogar enthusiastisch lauten, halte ich es für angebracht, auch meine Erfahrungen über diese Droge in gedrängter, theilweise aphoristischer Kürze an dieser Stelle mitzutheilen.

Zunächst bemerke ich, dass meine ersten Versuche noch aus der antebacillären Zeit datiren. Seit 1879 gab ich das Mittel alljährlich einer grösseren Anzahl von Phthisikern, allerdings ohne eine oder mehrerere bestimmte Indicationen dabei im Auge zu behalten, meistens jedoch zu dem Zwecke, um die Verdauung günstig zu beeinflussen. Von 1883 an verband ich mit der Verordnung des Kreosots hauptsächlich die Absicht, dem Blute und den Geweben einen möglichst hohen Procentgehalt an Kreosot resp. an den im Kreosot enthaltenen wirksamen Mitteln, als welche Penzoldt das Guajacol gefunden hat, zu verleihen, um zu versuchen, ob dadurch nicht die Vermehrung der Bacillen hintangehalten werden möchte. Nebenabsicht blieb auch hier zugleich die günstige Beeinflussung des Verdauungsprocesses. — In diesem Sinne wurde Kreosot 3 Jahre lang (1883—1885) einer grossen Anzahl von Phthisikern verschiedenster Grade in meiner Heilanstalt verordnet, und zwar stets in der von Fräntzel früher angegebenen alkoholischen Mischung. Die Dosis wurde je nach dem Erfolge gesteigert und nach Bedarf über die von Sommerbrodt angegebene Maximaldosis von 0,75 hinaus. Seit Sommerbrodt's Veröffentlichung wurde die Verordnung von Kreosot, welche fast 2 Jahre lang in meiner Anstalt geruht hatte, wieder aufgenommen, jetzt theilweise in Form der Gelatinekapseln mit Tolubalsam. Ich muss darauf verzichten, in dieser kleinen Arbeit eine genaue Statistik aller in meiner Heilanstalt mit Kreosot behandelten Fälle von Tuberculose zu geben, beschränke mich vielmehr darauf, in folgenden Punkten meine Erfahrungen ganz kurz zu präcisiren:

1) Kreosot wird meistens gut vertragen, wenn man mit kleinen Dosen beginnt, es in starker Verdünnung und nach den Mahlzeiten giebt. — Die Verabreichung in Mischung gab weniger zu Klagen Anlass, als diejenige in Kapseln, sobald Patient sich an den Geschmack des Mittels gewöhnt hatte. Manchem wurde das Kreosot geradezu so zum Bedürfniss, wie zuweilen Kindern der Leberthran.

2) Der Appetit und die Verdauung wurden durchweg vom Kreosot günstig beeinflusst, besonders wenn abnorme Gährungsvorgänge im Magen oder Darmcanal stattfanden. Eine tuberculöse Diarrhoe konnte jedoch mit dem Mittel ebenso wenig wie mit einem anderen auf die Dauer beseitigt werden.

3) Einen unzweideutigen Einfluss des Kreosots auf das tuberculöse Fieber konnte ich zu keiner Zeit und in keinem einzigen Falle beobachten, obgleich gerade hierauf durch fortgesetzte Messungen das Augenmerk besonders gerichtet war.

4) Ebensowenig konnte auf die tuberculöse Lungenaffection je ein anderer Einfluss beobachtet werden als derjenige, welcher durch die in Folge des Kreosotgebrauches eintretende bessere Ernährung hervorgerufen wurde. Es ist mir nie — ausser in einer bestimmten Kategorie von Fällen — gelungen, nachzuweisen, dass eine nach längerer Kreosotmedication auftretende Besserung des Allgemeinbefindens sowie der subjectiven und objectiven Krankheitssymptome mit zwingender Nothwendigkeit dem Kreosot zugeschrieben werden musste und nicht vielmehr zum grössten Theile Folge der übrigen mehr hygienischen und diätetischen Behandlung: intensive Ernährung, Freiluftcur und Hautpflege, war.

5) Alleinige Ausnahme hiervon machten, und werden daher nach meiner Ansicht mit der Zeit alleinige und unbestrittene Domäne der Kreosotbehandlung bleiben, jene Fälle von Phthise, welche unzweideutige Scrophulose zur Grundlage haben, aber nur jene Form von Scrophulose, welche im Gegensatze zu der erethischen Form die torpide genannt wird. Die von dieser torpid-scrophulösen Phthise befallenen Individuen, besonders jüngeren Alters, zeigen gewöhnlich trotz mangelhaften, oft perversen Appetits gut entwickeltes Fettpolster bei schwacher Musculatur, wenig Hustenreiz mit meist bedeutendem Auswurf, trotz vielfach grosser Zerstörungen in den Lungen geringe Neigung zu Fieber und Nachtschweissen; dabei schlechte Verdauung, Obstipation u. s. w. und weisen im Uebrigen das bekannte Bild torpider Scrophulose auf. Ich muss gestehen, dass ich bei dieser Sorte von Kranken oft von der ersten Gabe Kreosot an einen merkwürdigen Umschlag in allen Krankheitserscheinungen gesehen habe. Diese Kranken sind es auch, die das Kreosot gern und anhaltend in hohen Dosen nehmen. Ich glaube, dass mit der Zeit die Verordnung von Kreosot oder Guajacol sich auf diese nicht allzu seltene Sorte von Phthisikern beschränken wird und muss, und

1) Ueber Veränderungen der Nerven und des Rückenmarkes nach Amputationen. Fortschritte der Medicin, 1886.

dass man gut thun wird, mit dem Mittel mehr zu individualisiren und dasselbe nicht dadurch zu diskreditiren, dass man, wie es jetzt Mode zu werden scheint, jeden Schwindsüchtigen, der einem unter die Hände kommt, mit dem zu neuen Ehren berufenen, schon von Reichenbach empfohlenen alten Theerderivat füttert. Diejenigen Besserungen, welche ich bei allen anderen Formen von Tuberculose anfänglich glaubte auf Rechnung des Kreosots setzen zu dürfen, erwiesen sich nach längerer Beobachtung als von diesem gänzlich unabhängig resp. als nicht von Dauer. —

V. Referate.

Charité-Annalen, herausgegeben von der Direction des königlichen Charité-Krankenhauses zu Berlin. Redigirt von dem ärztlichen Director Dr. Mehlhausen, Generalarzt I. Classe à la Suite des Sanitäts-Corps und Geh. Ob.-Med.-Rath. XIII. Jahrgang. Mit lithographirten Tafeln und Tabellen. Berlin 1888. Verlag von Aug. Hirschwald. gr. 8. 780 Seiten.

Der uns vorliegende 13. Band der Charité-Annalen giebt Auskunft über die an den einzelnen Kliniken und Stationen im Jahre 1886 stattgehabte Krankenbewegung; — zum grösseren Theile jedoch enthält er wissenschaftliche Beiträge von den dirigirenden Aerzten und Stationsassistenten zumeist im Anschluss an Krankenbeobachtungen des verflossenen Jahres.

Aus der vom ärztlichen Director der Charité, Geh. Rath Mehlhausen bearbeiteten Statistik sind folgende Thatsachen hervorzuheben: Im Jahre 1886 wurden im Ganzen behandelt 19634 Kranke (10829 männliche, und 9005 weibliche Patienten); hiervon starben 1893 Personen (1134 M., 758 W.), als geheilt resp. gebessert entlassen wurden 14963 (7977 Männer, 6986 Weiber). — Die höchste Anzahl von Patienten beherbergte das Hospital am 18. März (1797 Pat.), die geringste am 14. August (1369 Personen). — Von den einzelnen epidemischen Krankheiten gelangten überhaupt nicht zur Beobachtung: Variola, Typhus exanthematicus und Recurrens. — Scharlach, Diphtherie und Abdominaltyphus wurden im Vergleich zu den Vorjahren seltener beobachtet, während Masern und Erysipelas häufiger zur Cognition kamen, als in früheren Jahren. Auch die Anzahl der Deliranten hat gegen früher beständig zugenommen. (Seit 1877 um 50 pCt.!) Im Anschluss hieran bringt der Bericht ausführliche Tabellen über sämmtliche zur Beobachtung gekommenen Krankheiten, deren Häufigkeit, sowie deren Vertheilung auf den einzelnen Kliniken.

Aus der ersten medicinischen Klinik bringt zunächst der Chef Herr Geh. Rath Leyden: Casuistische Mittheilungen zur Lehre von der Localisation in der Grosshirnrinde. Dieselben beanspruchen bei den Fortschritten, die seit der immer grösseren Vervollkommnung der Antiseptik auch die Hirnchirurgie gemacht hat, nicht nur wissenschaftlichen, sondern auch praktischen Werth. Es wird über vier Fälle berichtet: im ersten Falle erleidet ein bisher ganz gesunder Kutscher nach Ueberanstrengung, heftiger Gemüthserregung und Erkältung eine zunächst vorübergehende, sich dann wiederholende und in der Intensität ihrer Erscheinungen wechselnde rechtsseitige Hemiplegie mit totaler Aphasie, worauf sich im Verlaufe der ziemlich schnell eintretenden Reconvalescenz Symptome einer typischen Jackson'schen Rindenepilepsie zeigten, verbunden mit rechtsseitiger Anästhesie. Exitus im Coma. Die Autopsie ergab eine wallnussgrosse Infiltration vom äusseren Umfang des Linsenkerns über die äussere Kapsel, Vormauer und Inselmark hinweg; die Capsula interna war in ihren Ausstrahlungen getroffen. — In den beiden anderen Fällen handelte es sich um einen Bruch des rechten Os petrosum mit linksseitiger intrameningealer Blutung. Der erste der Patienten überstand den Insult und genas, bei dem anderen ganz analogen Falle bestätigte die Autopsie die Diagnose. — In dem 4. Falle endlich trat bei einem früher syphilitischen Manne plötzlich eine tiefe Ohnmacht ein, nachdem Patient bereits früher an häufiger Cephalalgie gelitten hatte. Nach der Aufnahme in die Charité Aphasie. — Heilung. — Verf. diagnosticirte ein Rindengummi im Schläfenlappen. — In seiner Arbeit über die bakterioskopische Untersuchung eitriger pleuritischer Ergüsse und die aus denselben sich ergebenden diagnostischen Schlussfolgerungen berichtet Prof. Dr. Fränkel. Die Resultate, zu denen er auf Grund sorgfältiger Untersuchungen des Exsudates von 12 Pleuritiden verschiedenster Aetiologie gelangt ist, bestätigen im Allgemeinen die von Weichselbaum, Ehrlich u. A. gefundenen Thatsachen. Aus den Schlüssen, die Verf. aus seinen Ergebnissen zieht, ist Folgendes hervorzuheben: Im Exsudat der serös-fibrinösen Pleuritis findet man nicht häufig Mikroorganismen; ist dies dennoch der Fall, findet man insbesondere Streptokokken, so ist die Bildung eines Empyems zu erwarten, resp. es besteht bereits ein solches, bei dem die Eiterkörperchen sich aber bereits sedimentirt haben. In den Empyemen (die übrigens unzweifelhaft auch primär entstehen können), findet man meistens Mikroorganismen verschiedenster Art. Von diesen kommen den Streptokokken und Staphylokokken keinerlei diagnostische Bedeutung zu. Diese Mikroorganismen traf man sowohl bei primären als auch bei secundären (im Gefolge genuiner Pneumonie, Tuberculose etc. entstehenden) Empyemen an. — Andererseits weist ausschliessliches Vorkommen von Pneumokokken im Exsudat auf seine Entstehung unmittelbar im Anschluss an eine fibrinöse Pneumonie hin. Findet man trotz sorgfältiger Untersuchung in einem eitrigen Exsudat keinerlei Mikroorganismen, so ist die tuberculöse Natur desselben sehr wahrscheinlich. Das tuberculöse Virus ist in diesen Fällen vorwiegend in Form von Sporen enthalten, während die ausserordentlich geringe Zahl der Bacillen, die im Eiter enthalten sind, nur nach sorgfältiger Durchmusterung zahlreicher Präparate gelingt. — Prof. Dr. Brieger theilt eine Reihe interessanter klinischer Beobachtungen mit, die er noch als Assistent der v. Frerichs'schen Klinik gemacht hat, nämlich erstens einen Fall von anfallsweiser Tachycardie und zwar auf Grund einer Vaguslähmung (33jähr. Frau, XIpara, seit dem 9. Lebensjahre an äusserst heftigen etwa 9tägigen Anfällen von Herzklopfen und Atemnoth in 4—6 wöchentlichen Intervallen leidend, die in der letzten Zeit sich zu unerträglicher Heftigkeit gesteigert haben. In der Anstalt 2 Anfälle beobachtet, im Verlaufe des zweiten Tod wegen intercurrenter fibrinöser Pneumonie. Durch die Section weder an den Vagis, noch am Sympathicus irgend welche Veränderungen nachweisbar. Trotzdem glaubt Verf. eine Vaguslähmung als Ursache der Anfälle anschuldigen zu müssen, einmal wegen der abnormen Höhe der Pulsbeschleunigung — 250 Pulse in der Minute — sodann weil man temporär durch Druck auf den Vagus den Anfall coupiren konnte). — Weiterhin erörtert Verf. den bakteriologischen Befund aus dem Eiter und Blut von 7 an schwerer Sepsis zu Grunde gegangenen Wöchnerinnen. In den ausgesäten Culturen fand man Streptokokken und Staphylokokken, die, auf Thiere überimpft, gänzlich wirkungslos blieben, so dass Verf. nicht sie, sondern gewisse im Organismus der Wöchnerinnen gebildete Toxine für die Todesursache hält. — Endlich berichtet B. in dem Beitrage zur Kenntniss der Beziehungen von hämorrhagischer Diathese und Schwangerschaft über eine 39jährige, früher angeblich stets gesunde Patientin, IIIpara, bei welcher im Beginn der 4. Gravidität vornehmlich an den unteren Extremitäten, Hauthämorrhagien, Blutungen aus dem Zahnfleisch, der Nase, sowie Hämaturie und blutige Stühle auftraten. — Unmittelbar nach Geburt eines lebenden Kindes Exitus letalis ohne voraufgegangene stärkere Blutung. — Der Verlauf des Falles spricht für die Abhängigkeit der Diathese von der Schwangerschaft, worin der ursächliche Zusammenhang indessen zu suchen ist, hat Verf. nicht ermitteln können. — Vornehmlich für die Diagnostik der Localisation der Hirnaffectionen interessant ist der von Stabsarzt Dr. Wätzoldt gemachte Bericht über 2 Fälle von intracraniellem Tumor, bezüglich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss. — Bemerkenswerth sind endlich noch die von Stabsarzt Dr. Renvers gelieferten casuistischen Beiträge zur Lehre von der relativen Aorteninsuffienz, welche Verf. in 2 Fällen beobachtete, in dem ersten entstanden durch Ueberanstrengung, in dem 2. in Folge von Arteriosklerose. Sie beweisen, dass selbst das Bestehen eines diastolischen Geräusches nicht immer den Schluss auf eine organische Klappenerkrankung zulässt. — Was den charakteristischen Verlauf dieser Fälle anlangt, so tritt im Gegensatz zu den in Folge organischer Klappenläsion gesetzten Störungen die Hypertrophie primär und erst secundär die Dilatation des Ventrikels auf, die dann den nächsten Anlass zur Schlussunfähigkeit der Klappe giebt. —

Aus der zweiten medicinischen Klinik liegen zuerst 2 Arbeiten ihres Chefs, des Herrn Geh. Rath Gerhardt vor. In der ersten über Milzschwellung bei Lungenentzündung wird die Aetiologie dieses bereits von Jürgensen, Friedreich u. A. beobachteten Symptoms erörtert. — Unter 25 Pneumonien, die auf Milztumor hin untersucht wurden, fand sich überhaupt keine Milzschwellung 7 mal, bei 6 Patienten war sie im Beginn der Krankheit vorhanden und ging mit dem Nachlasse des Grundleidens zurück. In 10 Fällen dagegen fand selbst nach dem Eintritt der Entfieberung noch eine Zunahme der Milzschwellung statt. Für die Pathogenese der Milzschwellung ist demnach wohl weder der Fieberprocess, noch die Gegenwart der kurzlebigen Pneumokokken von wesentlicher Bedeutung, vielmehr scheint sie durch die Einschwemmung und Anhäufung von Trümmern abgestorbener rother und weisser Blutzellen in der Milz (spodogener Milztumor) entstanden zu sein, wofür es auch spricht, dass Symptome von ähnlicher Bedeutung (Peptonurie, grasgrüne Sputa) in derselben Krankheitsperiode der Pneumonie vornehmlich auftreten. — Ferner berichtet Gerhardt über einen Fall von Erkrankung durch Blitzschlag, in dessen Symptomenbilde besonders die charakteristischen Blitzfiguren, sowie der wahrscheinlich durch Blutfarbstoff durch den elektrischen Strom hervorgerufene Icterus interessant ist. Ausserdem beobachtete man Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln gegen faradische und galvanische Ströme, während leichte Anästhesie bestand. — Stabarzt Dr. Landgraf theilt einen Fall von linksseitiger Stimmbandlähmung im Verlauf einer Pericarditis mit. Letztere bestand als Complication eines acuten Gelenkrheumatismus, der mit Endocarditis, sowie hochgradiger Angina faucium complicirt war. Ausserdem bestand vollkommene Aphonie, während man nach dem laryngoskopischen Befunde nur linksseitige Stimmbandlähmung ermitteln konnte. Die bestehende Aphonie lässt sich demnach nach Verf. nur durch die geringe Energie des Anblasestromes des durch die vielen Complicationen geschwächten Patienten erklären. — Ausserdem berichtet L. über einen Fall von secundärem (infectiösem) Carcinom des Larynx bei einem Phthisiker, dessen primäres Carcinom im Oesophagus sass. — Diagnostisch verwerthbar war in dem qu. Falle die Schmerzhaftigkeit des Larynx, die bei syphilitischen Kehlkopfaffectionen niemals, bei tuberculösen, an welche man besonders auf Grund des die carcinomatösen Geschwüre bedeckenden, indessen den Lungen entstammenden, phthisischen Secretes denken musste, erst in einem sehr späten Stadium aufzutreten pflegt. — Stabsarzt Dr. Martius bringt einen interessanten Fall von Hemianopsie mit hemiopischer

Pupillenreaction, den er bei einem 24jährigen Hausdiener beobachtete, welcher nach durchschwärmter Nacht bei der Arbeit plötzlich von Schwindel mit linksseitiger Hemiparese ergriffen wurde. Zuerst kein Verlust des Bewusstseins, später Coma. — Am 3. Krankheitstage konnte man durch objective Untersuchung linksseitige Hemianopsie constatiren, während gleichzeitig hemiopische Pupillenreaction bestand. Auf Grund der im Original noch genauer analysirten Symptome glaubt Verf. schliessen zu dürfen, dass es sich um keinen apoplectiformen Erguss in der Gegend längs des äusseren unteren Grosshirnstiels gehandelt habe und zwar dort, wo derselbe vom Tractus opticus umschlungen wird. — Dr. Fr. Müller hat in 2 Fällen (in einem Falle von Magendilatation und in einem zweiten, in welchem die Section Sanduhrform des Magens mit Axendrehung desselben ergab) heftige Anfälle von Tetanie, wie sie übrigens auch bereits von Kussmaul, Gaillard, Renvers u. A. beschrieben worden sind, beobachtet. — Während die Tetanie im Allgemeinen nicht besonders gefährlich erscheint, bildet sie bei Magenaffectionen eine gefürchtete Complication mit einer Mortalität von nicht weniger als 62,5 pCt. — Die Ursache der Tetanie ist in diesen Fällen noch nicht mit Sicherheit aufgeklärt. Dass sie, analog den bei Cholera auftretenden Wadenkrämpfen, auf Wasserentziehung der Gewebe zurückzuführen ist, erscheint nach Escherich's Untersuchungen über Cholera sicca, wo sie bekanntlich gleichfalls auftritt, zweifelhaft; wahrscheinlicher ist schon die Annahme, dass sie eine Folge von Intoxication durch Alkaloide (Ptomaine, Toxine) ist, die gelegentlich der abnormen Gährungsvorgänge im Magen gebildet werden; indessen konnte Verf. aus dem Mageninhalte nicht derartige Verbindungen darstellen. Am wahrscheinlichsten ist noch die Annahme, dass es sich um Reflexvorgänge handelt, wie ja Tetanie auch bei anderen Magenaffectionen, zumal des Kindes, als Resultat von Reflexwirkungen auftritt. — In dem ersten der mitgetheilten Fälle wurden die tetanischen Krämpfe geradezu unmittelbar durch die Percussion des Epigastriums ausgelöst. — Prof. Ehrlich berichtet über einen Fall von Anämie, in welchem man aus dem Blutbefunde die perniciöse Natur desselben, trotzdem die Ursache eine einfache traumatische war (Abort), feststellen konnte. Die Blutuntersuchung intra vitam ergab enorme Verminderung der rothen Blutzellen (nur 213000 pro Kubikmillimeter!); in genau demselben Verhältnisse bestand jedoch auch, im Gegensatz zu sonstigen traumatischen Anämien, eine Verminderung der Leucocythen. Unter diesen fand man die Lymphocythen relativ vermehrt, jedoch absolutes Fehlen der im Knochenmarke gebildeten eosinophilen und kernhaltigen Leukocythen. Verf. schloss in Folge dessen auf schwere Knochenmarkserkrankung. In der That bestätigte die Section die Diagnose, indem im Knochenmarke des Femur am oberen Ende nur schwefelgelbes, am unteren Ende nur röthlichgelbes Mark gefunden wurde.

Aus der Nebenabtheilung für innerlich kranke Männer liegt folgende Arbeit des dirigirenden Arztes Prof. Dr. Fräntzel vor: Wann soll man von der Eröffnung eitriger pleuritischer Exsudate durch Schnitt in den Pleurasack überhaupt Abstand nehmen? — Auf Grund mehrfach gemachter übler Erfahrungen räth F. in denjenigen Fällen die Operation zu unterlassen: 1. Wenn gleichzeitig Lungentuberculose besteht. 2. Wenn ohne nachweisbare Lungentuberculose der Thorax starr und unnachgiebig ist, und die Lunge der erkrankten Seite absolut unausdehnungsfähig erscheint, da man in diesen Fällen auf einen vollkommenen Schluss der Wunde kaum mehr rechnen kann. 3. Wenn ein eitriges Pleuraexsudat ohne Fieber vorliegt, zumal wenn der Patient bereits in einem höheren Lebensalter steht. In diesem Falle schadet erfahrungsgemäss eine Operation mehr als sie nützt.

Aus der Nebenabtheilung für innerlich kranke Frauen bringt der Dirigent, Herr Geh.-Rath Prof. Senator casuistische Beiträge zur Kenntniss der Herderkrankungen des Gehirns. Im ersten Falle handelt es sich um einen 2jährigen Knaben, der an einer rechtsseitigen Ataxie und einer Asymmetrie der beiden Gesichtshälften litt. Tod an intercurrenten Masern. — Die Section ergab einen solitären Tuberkel im linken Thalamus opticus. — Weiterhin beobachtete Verf. einen Fall von Myxosarcom des Beckens mit Leberabscessen, peritonitischen Veränderungen, bei dem die Section ausser den Intestinalveränderungen einen grossen Abscess im linken Schläfenlappen ergab. Da keinerlei Gehörs- und Sprachstörungen intra vitam stattgehabt hatten, so forschte man bei den Angehörigen nach, ob Patient linkshändig gewesen war. Die Auskunft lautete bejahend.

Mit einer Fülle von zum Theil hochinteressanten Arbeiten ist die unter Leitung Geheimrath Westphal's stehende Nerven- und psychiatrische Klinik vertreten. — Der erste Assistent der Nervenklinik, Privatdocent Dr. Oppenheim, berichtet in seinem ersten Aufsatze über Hirnsymptome bei Carcinomatose ohne nachweisbare Veränderungen im Gehirn. Es handelt sich um einen Fall von Carcinoma ventriculi, bei dem sich etwa 8 Tage vor dem Exitus letalis eine typische rechtsseitige Hemiplegia entwickelt hatte, ohne dass durch die Section irgend welche localisirten Herdaffectionen im Gehirne festgestellt werden konnten. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine auf dem Boden der Carcinomatose entstandene toxische Allgemeininfection des Gehirns, die analog gewissen Giften auf einzelne Hirnprovinzen lähmend eingewirkt hat. Aehnliche Fälle sind von Müller, Henoch, Andral etc. beobachtet worden. — Ferner hat Oppenheim sehr bemerkenswerthe Untersuchungen über das Verhalten der musikalischen Ausdrucksbewegungen und des musikalischen Verständnisses bei Aphasischen veröffentlicht, aus denen im Allgemeinen sich ergiebt, dass die Fähigkeit, Klangbilder (musikalische Passagen, Liederstellen etc.) zu reproduciren, theilweise in Fällen noch möglich ist, in welchen sonst vollkommene Aphasie etc. besteht. — Auf ein genaues Eingehen in die hochinteressante und geistvolle Arbeit müssen wir des Raummangels wegen leider verzichten. — Endlich berichtet Verf. noch über einen Fall von juveniler progressiver Muskelatrophie, bei dem, abgesehen von hochgradigen Myopathien im Bereiche der Extremitäten- und Rumpfmusculatur, Insufficienz der Bulbusmusculatur, nystagmusartige Zuckungen eines Auges beim Verschlusse des anderen, ferner Insufficienz der M. thyreo-arytaenoidei interni, sowie Erweichung der Zungenmusculatur beobachtet wurde. — Dass es sich um progressive Muskelatrophie handelte, ergab die mikroskopische Untersuchung eines Stückchen des M. deltoideus. (Verlust der Querstreifung, theilweise Hypertrophie mit gleichzeitiger Verbreiterung des Perimysium internum.) Bemerkenswerth war die in dem qu. Falle zum ersten Male beobachtete Betheiligung der Kehlkopf-, Zungen- und Augenmusculatur an der Myopathie. — Statistisches und Klinisches zur Lehre von der progressiven Paralyse der Frauen theilt Dr. Siemerling mit. — Die statistischen Untersuchungen Verf. haben in Kürze Folgendes ergeben: Die Anzahl der wegen progressiver Paralyse in die Charité aufgenommenen Frauen verhält sich zu derjenigen der Männer wie 1 : 3,3. — Im Allgemeinen ist die Zahl der an der Krankheit leidenden Frauen im Abnehmen begriffen. — Meist handelt es sich um verheirathete Frauen im Alter von 36—40 Jahren. Von den unverheiratheten sind die meisten Schneiderinnen; Puellae publicae sind nur mit 6 pCt. an der Statistik betheiligt. — Ursächliche Momente liessen sich etwa in 54 pCt. nachweisen. Meist spielt Sorge um das tägliche Brod die Hauptrolle; in zweiter Linie erst kommen Syphilis, hereditäre Belastung etc. in Betracht. — Beeinflussung von Seiten der sexuellen Sphäre war nicht recht nachweisbar. — Von einzelnen Symptomen fand sich reflectorische Pupillenstarre bei 64 pCt.; das Kniephänomen fehlte bei 26 pCt. und war gesteigert bei 34 pCt. der beobachteten Fälle. — Im Allgemeinen war der Verlauf der Affection beim Weibe ruhiger als beim Manne; besonders vorwiegend fanden sich Zustände apathischer Demenz in späteren Krankheitsstadien, auch Grössenideen wurden häufig beobachtet. Im Allgemeinen dauerte die Affection etwa 1,4 Jahr. — Der erste Assistent der psychiatrischen Klinik, R. Thomsen, hat interessante Beiträge zur Casuistik und Klinik der traumatischen und Reflexpsychosen beobachtet. Verf. theilt vier Fälle dieser Art mit: Zwei, in welchen nach Kopfverletzungen Psychosen, Verfolgungsideen etc. auftraten, während concentrische Gesichtsfeldeinschränkung und unilaterale Hallucinationen gleichzeitig zur Cognition gelangten, sowie zwei andere Fälle, in welchen von peripherisch gelegenen Narben aus reflectorisch epileptische Anfälle und später gleichfalls Psychosen mit ähnlichen Symptomen entstanden. — Dem Symptomenbilde aller Fälle, von denen die beiden letzten nach Excision der Narbe genasen, gemeinsam ist die Anästhesie resp. Hyperästhesie, an welcher sämmtliche Patienten litten; bemerkenswerth war ferner der überaus genaue Parallelismus, der zwischen der Weite des Gesichtsfeldes und dem Grade der Intactheit der Psyche der Patienten besteht, so dass also das Gesichtsfeld in der That ein sehr feines Reagens auf den psychischen Zustand der zu untersuchenden Person darstellt. — Wahrscheinlich ist die Beschränkung des Gesichtsfeldes wohl nichts als der Ausdruck einer allgemeinen, doppelseitigen, meist aber nach der einen Seite hin stärker hervortretenden corticalen Functionsstörung. — Der Leiter der beiden Kliniken, Herr Geheimrath Westphal, theilt zwei Fälle von multipler Sklerose bei Knaben mit. Die Symptome (spastische Parese in einzelnen Muskelgruppen, besonders des Oberschenkels, charakteristischer Spitzengang, langsame, eigenthümlich scandirende Sprache, Abnahme der Intelligenz) waren zwar nicht sämmtlich in typischer Weise ausgeprägt; vor Allem war die bekannte spastische Contraction nicht sehr ausgesprochen, dennoch war in beiden Fällen die Diagnose durch die Atrophie der Papilla n. optici gesichert, ein Symptom, welches in zweifelhaften Fällen nach Verf. stets ein sicheres Kriterium für das Bestehen der Affection bildet und auch in denjenigen Fällen den Ausschlag giebt, in welchen die übrigen Symptome nicht so scharf ausgesprochen sind. Vielleicht spielt auch bei der multiplen Sklerose hereditäre Belastung eine gewisse Rolle, zumal, da zuweilen in einer Familie mehrere Mitglieder von derselben befallen werden. — Dr. Schütz, Assistent der psychiatrischen Klinik, berichtet in dem casuistischen Beitrage zur Aphasie und Paraphasie über die sorgfältig studirte Krankengeschichte eines Patienten, der nach einem apoplektischen Insult mit konsecutiver Gehirnerweichung von eigenthümlichen aphasischen Störungen befallen wurde.

Sehr lehrreich ist auch diesmal der Bericht über die chirurgische Klinik des Herrn Geheimrath Bardeleben, der vom Stabsarzt Dr. Köhler mit bemerkenswerther Sorgfalt bearbeitet ist. In demselben beansprucht ein allgemeineres Interesse besonders der einleitende, allgemeine Theil, in dem die auf der Klinik gemachten neueren Erfahrungen über die antiseptische Wundbehandlung kurz besprochen und kritisch beleuchtet werden. — Unter den Antisepticis hat sich von den Jodpräparaten das Jodoform immer noch am besten bewährt, und zwar wurden mit Vorliebe Lösungen von Jodoform in Aether und Alkohol (1 : 2 : 8) zu Einspritzungen in Fistelgänge, cariöse Herde, Bereitung von Jodoformgaze etc. mit bestem Erfolge angewandt. Sonst sind wesentliche Aenderungen in der antiseptischen Technik nicht zu verzeichnen. — Von neuem Verbandmaterial fand insbesondere die von Hagedorn empfohlene Moospappe (getränkt mit Sublimat 1 : 1000) reichliche Verwendung. Sie vereinigt mit dem Vortheil der Billigkeit den eines ungemein starken Aufsaugevermögens und immobilisirt ausserdem ziemlich vollständig. — Für die Naht fand das Catgut die mannigfaltigste Verwendung. — Mit demselben machte man nicht, wie Kocher in Bern, schlimme Erfahrungen bezüglich

der Schwierigkeit, das Präparat aseptisch zu erhalten. Gewöhnlich wurde es zu dem Behufe mehrere Tage hindurch in 5 pCt. Carbolsäure aufbewahrt, dann in Alkohol und schliesslich kurz vor dem Gebrauch in 1 proc. Sublimatlösung eingelegt. — Zur Knochennaht bediente man sich des von Prof. Sauer hergestellten Aluminiumbroncedrahtes, der sowohl elastisch, biegsam war, als auch sich haltbar erwies. — Es folgt ein sehr genauer kritischer Bericht über sämmtliche an der Klinik behandelten Affectionen, sowie bei interessanteren Fällen Besprechung des Krankheitsverlaufes und epikritische Begründung der Behandlungsweise. — Von bemerkenswerthen Ereignissen wird ein Chloroformtod nach Einathmung einer Dosis von 25 g Chloroform gemeldet, und zwar bei einem Patienten, dem mehrere Lipome exstirpirt wurden. Hier musste indessen unentschieden gelassen werden, ob die verhältnissmässig geringe Dosis Chloroform die Todesursache war, oder ob es sich um einen jener plötzlichen Todesfälle handelte, wie sie u. a. von Kisch bei Lipomatosis beobachtet worden sind. — Ueber eine besonders vom diagnostischen Standpunkte bemerkenswerthe Beobachtung berichtet Oberstabsarzt Dr. Köhler in dem Aufsatze: Muskelsyphilis und Aktinomykosis. Eine 44jährige Arbeiterin, IX para, niemals abortirt, 4 Kinder leben und sind gesund, 5 an Phthisis gestorben, syphilitische Infection geleugnet), liess sich wegen drei grosser Muskelgeschwülste in je einem Oberschenkel und an einem Unterschenkel aufnehmen. Während ihres Aufenthaltes in der Charité Verjauchung derselben. Die histologische Untersuchung der abgestorbenen Gewebsfetzen ergab Myositis interstitialis Bei der Diagnose entschied man sich nach langem Schwanken für Aktinomykose oder Syphilis. Da man keine Aktinomyces fand, so stellte man schliesslich Diagnose auf Syphilis, zumal da eine den Hautgummatis ähnliche Affection bestand. Nach energischer Jodkalibehandlung langsame Heilung, während neue, fluctuirende Geschwülste in der Gegend des rechten Schulterblattes sowie in der linken Hinterbacke entstanden; auch in deren Detritus fand man zunächst keine Aktinomyces. — Bei dem Bestehen der Hautaffection, der Wirkung der Therapie, sowie dem Vorkommen ganz analoger, als syphilitisch erkannter Fälle, die Nélaton besonders sehr ausführlich beschreibt, schien die Diagnosis Muskelsyphilis zweifellos, als es Stabsarzt Dr. Löffler, der die bakteriologischen Untersuchungen gemacht hatte, jetzt endlich gelang, in dem Detritus des letzten Muskeltumors Aktinomyces nachzuweisen. Bald darauf Tod der gänzlich kollabirten Patientin. Die Section ergab Aktinomykose der Milz und Leber, in der Capsula Glissonii gleichzeitig aber auch Narben, wie sie sonst nur bei Syphilis vorzukommen pflegen, so dass Verf. besonders im Hinblick auf die auffallende Wirkung der Jodkalitherapie das Bestehen einer Mischinfection von Syphilis und Aktinomykosis in diesem Falle für wahrscheinlich hält.

Aus der gynäkologischen Klinik des Geh. Rath Prof. Gusserow bespricht Stabsarzt Dr. F. Meyer einige bemerkenswerthe Fälle von supravaginaler Amputation des Uterus wegen Myom. Im Anschluss an vier schwere Myomotomien (worunter drei mit tödtlichem Ausgang) empfiehlt Verf. bei den schnell wachsenden Myomen besonders jüngerer Individuen möglichst früh supravaginal den Uterus zu amputiren und nicht erst durch trügerische Hoffnungen verlockt, die Operation zu lange aufzuschieben. Der unglückliche Ausgang derartiger Operationen ist nach Hofmeier etwa in 50 pCt. aller Fälle den Veränderungen zur Last zu legen, denen diese Myome sehr bald unterliegen (eiterige Degeneration, Cystenbildung etc.). Dem Eintritte dieser verhängnissvollen Complicationen ist durch eine frühzeitige Operation, deren Termin genau zu bestimmen allerdings nicht leicht ist, zuvorzukommen und dadurch die Mortalität erheblich herabzumindern.

Aus der Kinder-Klinik veröffentlicht Prof. Dr. Henoch einen interessanten Fall von Lebercirrhose bei einem 10jährigen Kinde, welches einige Jahre früher an Icterus erkrankt war und nach den typischen Veränderungen, wie sie bei Lebercirrhose gewöhnlich beobachtet werden, zu Grunde ging. Im Allgemeinen hält Henoch die infantile Lebercirrhose nicht für viel seltener, als die der Erwachsenen, nur dass bei diesen vorwiegend Alkoholismus, bei der infantilen Lebercirrhose hingegen besonders Syphilis in der Aetiologie die Hauptrolle spielt. — In dem qu. Falle lag weder Lues noch Tuberculose vor, die gleichfalls einen nicht geringen Antheil an der Aetiologie der infantilen Lebercirrhose besitzt. — Ebensowenig war zu ermitteln, ob sie hier auf dem Boden einer acuten Infectionskrankheit, die auch zuweilen Veranlassung zum Entstehen von jungem, zunächst noch resorbirbaren Bindegewebe giebt, woran sich durch Compression der kleinen Gallengänge ein Compressionsicterus anschliesst, entstanden war. — Stabsarzt Dr. Sommer berichtet über einen Fall von Herzthrombose bei Myocarditis fibrosa nach Scharlach und Einbettung des Brusttheils des linken N. vagus in schwieliges Bindegewebe. Dasselbe ging zum Theil von verkästen Lymphdrüsen aus und verursachte durch Lähmung der regulatorischen Kraft des Herzens eine schnelle Degeneration des ohnehin geschwächten Herzmuskels.

Aus der Abtheilung für Augenkranke berichtet Oberstabsarzt Dr. Burchardt u. A. über einen Fall von schwerer Cocainintoxication nach Eintröpfelung weniger Tropfen einer 4 proc. Lösung in den Bindesack des Auges. — Das wirksamste Gegenmittel ist Amylnitrit.

Dem von den Stabsärzten DDr. Sommer und Groningen bearbeiteten Jahresberichte pro 1886 der unter Leitung des Geh. Rath Prof. Gusserow stehenden Klinik für Geburtshülfe entnehmen wir Folgendes: Im Ganzen wurden 1484 Wöchnerinnen entbunden resp. behandelt, darunter 258 verheirathete, 1226 unverehelichte Personen. — Es wurden 1420 Entbindungen geleitet, pro Monat im Durchschnitt 118. Am grössten war die Zahl der Entbindungen im Januar (132) und Juli (130), am geringsten im Juni (102) und April (103). Etwa in der Hälfte aller Fälle handelte es sich um Iparae; zweimal wurde je eine XIV para, dreimal je eine XV para, einmal eine XXI para entbunden. — 19 Wöchnerinnen starben an den Folgen der Entbindung, darunter 8 an Febris puerperalis, sechsmal handelte es sich um Eklampsie, zweimal um Uterusruptur. — Unter den innerhalb der Schwangerschaft beobachteten Störungen handelte es sich sechsmal um Schwangerschaftsniere. — Von den Geburten waren über 1200 Schädellagen, 40 Steisslagen, 7 Gesichts-, 4 Stirn-, 22 Fuss-, 12 Querlagen. — Von Beckenanomalien wurden 25 einfach-, 11 rachitisch-platte Becken beobachtet. — In 41 Fällen handelte es sich um allgemein verengtes, in 5 Fällen um allgemein vorwiegend gerade verengtes Becken. — Bei den Anomalien der weichen Geburtswege wird u. a. über ein grosses Carcinom der Portio, sowie über eine retrorectale Dermoidcyste berichtet (beide Mal Perforation!). Ausserdem gelangten 5 Plac. praeviae, 9 Mal Nabelschnurvorfall bei Kopflage zur Beobachtung. — Von Operationen wurden 38 Zangenextractionen, 12 Perforationen (9 des vorangehenden, 3 des folgenden Kopfes), 20 Wendungen (10 wegen Querlage, 9 wegen engen Beckens, 1 wegen Nabelschnurvorfall) ausgeführt. Von Febris puerperalis hatte sich der letzte Fall Juli 1885 ereignet, die nächste Epidemie erfolgte Februar 1886, innerhalb welcher binnen wenigen Wochen 8 Wöchnerinnen zu Grunde gingen. Sublimatintoxicationen fanden 4 statt (cf. unten). Im Ganzen wurden 652 Knaben und 601 Mädchen geboren; davon starben 66 in der Anstalt. Syphilis wurde nur 51 Mal (gegen 85 im Jahre 1885) beobachtet; und zwar handelte es sich 25 Mal allein um Syphilis der Mutter, 12 Mal allein um Syphilis des Kindes; 14 Mal boten sowohl Mutter als Kind Symptome von Lues. Von Missbildungen gelangten Meningocele, Labium et Palatum fissum, Hypospadie, Kiemengangfistel, Atrophia bulbi oculi dextri je 1 Mal, Pes valgus und Pes varus je 2 Mal zur Beobachtung. — Ausserdem berichtet Stabsarzt Dr. Sommer über die bei der Verwendung des Sublimats in der Gebäranstalt der Charité gemachten Erfahrungen, in welchen er nach Beschreibung des in derselben üblichen bekannten Desinfectionsverfahrens lebhaft für dieselben eintritt, mit der Einschränkung allerdings, dass die Lösungen in möglichster Verdünnung und nicht unnöthig applicirt werden. Post partum sind intrauterine Spülungen nur indicirt: 1. nach intrauterinen, operativen Eingriffen; 2. nach Ausstossung macerirter Früchte; 3. wenn Fieber ante partum bestanden hatte; 4. bei atonischen Nachblutungen. Beobachtet wurden 4 Mal leichte Intoxicationserscheinungen, die schnell vorübergingen. Im Wochenbett wurden Scheidenausspülungen gemacht: 1. bei traumatischen oder ulcerösen Processen in der Vagina; 2. bei Fieber und übelriechenden Lochien; 3. bei Spätblutungen. — Unter 1095 Wöchnerinnen ereigneten sich 4 Mal leichte Intoxicationserscheinungen. — Intrauterine Spülungen wurden im Wochenbett gemacht: 1. bei schnellem Puls und Temperatursteigerung über 39° C.; 2. bei Bestehen von übelriechenden Lochien und Empfindlichkeit des Abdomens; 3. bei Spätblutungen. Hier ereigneten sich bei 368 Spülungen 10 (!) Intoxicationen, darunter eine mit tödtlichem Ausgang. Trotzdem räth Verf. bei dem eminenten Segen, den sie stiften, die Sublimatspülungen beizubehalten; nur sind dieselben in noch grösserer Verdünnung, als bisher, anzuwenden, also in einer Concentration von 1 : 5000—8000.

Den Beschluss der Annalen bildet die Beschreibung des neuen Kinderhospitals für ansteckende Krankheiten. Derselben ist zur Orientirung der Grundriss des Gebäudes beigegeben. Hugo Lohnstein.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

II. Congress.

Halle a. S., 24.—26. Mai 1888.

Erster Sitzungstag.

Der Vorsitzende, Herr Kaltenbach (Halle), eröffnet den Congress mit einer Rede, in der er die Fortschritte der neueren Gynäkologie schildert, auf ihre Ziele hinweist und besonders auch das Zweckmässige der in Deutschland üblichen Vereinigung mit der Geburtshülfe betont. Demnächst folgten die Vorträge.

1. Herr Dührssen (Berlin): Ueber Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. (s. das Referat in dieser Wochenschrift, 1888, No. 32.)

In der Discussion betonen Herr Ahlfeld und Herr Fehling ihren bisherigen Standpunkt; ersterer, indem er auf die Eiweissaufnahme durch das Verschlucken des Fruchtwassers, letzterer, indem er auf die noch nicht gelöste Frage, wie viel Urin der Fötus in das Fruchtwasser secernirt, hinweist.

2. Herr Winckel (München): Zur Beförderung der Geburt des nachfolgenden Kopfes.

Der Vortr. giebt eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Methoden der Extraction des nachfolgenden Kopfes. Zum Schluss empfiehlt er ausführlich eine von ihm gebrauchte, allerdings schon von Wiegand und neuerdings von A. Martin empfohlene Art; man soll mit zwei Fingern tief in den Mund des Kindes eingehen und dadurch zuerst das Kinn möglichst weit, bis an den Hals, herunter leiten; dann soll diese Hand nicht mehr ziehen, sondern nur dirigiren, und nur durch den äusseren Druck auf das hierdurch stark in die Höhe gedrängte Hinterhaupt soll dann der Kopf in das Becken hineintreten und durch Erheben des Rumpfes austreten. Vortr. empfiehlt dieses Verfahren als besonders schonend.

In der Discussion werden Bedenken von Herrn Olshausen und Breisky erhoben, während Herr Martin den Handgriff warm vertheidigt.

3. Herr Dohrn (Königsberg): Zur Frage der Behandlung der Nachgeburtszeit.

Vortr. erkennt die Vorzüge der Credé'schen Expression der Nachgeburt an, hält aber doch ein etwas exspectatives Verfahren für mehr empfehlenswerth. Er demonstrirt an einer Reihe von Abbildungen sowohl die verschiedenen Lösungsarten der Placenta wie die richtige und die falsche Anwendung des Credé'schen Handgriffes.

4. Herr Fehling (Basel): Ueber den Mechanismus der Placentarlösung.

Der Vortr. hat bei möglichst genauer Beobachtung den Duncan-schen Modus der Placentarlösung bei Weitem häufiger festgestellt, als den Schultze'schen, häufiger als den letzteren jedenfalls einen gemischten. Er kann dem retroplacentaren Bluterguss keinen Einfluss auf die Placentarlösung zuerkennen.

In der Discussion über die beiden letzten Vorträge ergiebt sich weder über die Art der Placentarlösung in ihrer Häufigkeit — Winckel hält den Schultze'schen Mechanismus, ebenso wie Ahlfeld, für den häufigsten — noch über die Placentarbehandlung eine vollständige Einigung, doch trat in letzter Beziehung immerhin eine Neigung zum Abwarten hervor.

5. Herr Werth (Kiel): Ueber Entstehung von Psychosen im Gefolge von Operationen am weiblichen Geschlechtsapparate.

Der Vortr. sah 6 Mal nach grösseren Operationen, nämlich je 2 Mal nach Totalexstirpation, Castration und Ovariotomie, Psychosen entstehen, drei der Patientinnen waren hereditär belastet. Er giebt dann eine ausführliche Darlegung der betreffenden Krankengeschichten; Vortr. kann weder dem Jodoform noch sonstigen Allgemeineinwirkungen eine ätiologische Rolle zuweisen, hält aber doch die Frage für berechtigt, ob Derartiges nicht häufiger beobachtet werde.

In der Discussion wurden in der That von Herrn Martin, Saenger, Ahlfeld und Frommel einzelne Fälle angeführt. Herr Saenger meint, dass die Psychose schon latent bestanden habe, während Herr Martin in dem Auftreten derselben nur eine Mahnung zu strenger Indicationsstellung bei psychisch belasteten Patientinnen sieht.

6. Herr Schwarz (Halle): Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft.

Vortr. tritt warm für die Laparotomie bei allen Tubenschwangerschaften ein und berichtet ausführlich einen Fall, in dem es ihm gelang, eine in Folge von Blutung Moribunde hierdurch zu retten. Am Ende der Extrauterinschwangerschaft räth er die Operation in zwei Zeiten an.

In der Discussion empfiehlt Herr Winckel wieder die Morphiuminjection in den Fruchtsack, von 7 Patientinnen hat er allerdings 2 verloren. Veit (Berlin) hat unter 7 Operationen bei uncomplicirten Tubenschwangerschaften keine, unter drei an der Moribunden gemachten Operationen zwei verloren. Er will allerdings auch jede uncomplicirte Tubenschwangerschaft exstirpiren, aber bei der Blutung in die Bauchhöhle nur dann, wenn keine andere Aussicht auf Heilung — Haematocele — besteht. Herr Wiedow empfiehlt auch gerade bei der Verblutung in die Bauchhöhle das Abwarten, ebenso Herr Battlehner. Gegen die Gefahr der Morphiuminjection sprechen Herr Martin und Herr Löhlein, während Herr Ziegenspeck sie empfiehlt.

7. Herr Zweifel (Leipzig): Ueber Perineoplastik.

Vortr. tritt für die Lappenbildung bei der Dammbildung ein, wie sie von ihm und Lawson Tait unabhänging von einander und mit geringer Modification, die Vortr. an Präparaten demonstrirt, geübt würde. Die Erfolge mit dieser Art der Operation sind denen früherer Methoden weit überlegen.

In der Discussion schliessen sich Herr Saenger und Olshausen dieser Empfehlung an, ersterer auf Grund von 39 Operationen, letzterer auf seine ersten so gemachten Operationen.

8. Herr Sänger stellt 5 Frauen vor, die auf diese Weise und 2 weitere, die wegen Retroflexio mit Ventrofixatio operirt sind.

9. Herr Saenger (Leipzig): Ueber Blasenverletzung bei der Laparotomie.

Vortr. berichtet einen Fall, in dem er bei einer Ovariotomie in Folge von besonderen Complicationen die Blase mit Resection eines handtellergrossen Stückes derselben verletzte. Es gelang ihm, die Blase wieder zu vereinigen, indem er das Blasenbindegewebe über der Schleimhaut zusammenzog und diese Nahtreihe extraperitoneal im unteren Wundwinkel befestigte. Er empfiehlt diese extraperitoneale Behandlung der Blasenverletzung principiell.

Auch Herr Leopold berichtet einen ähnlichen Fall.

Zweiter Sitzungstag.

10. Herr Olshausen (Berlin) demonstrirt zwei Fälle von durch Ventrofixation geheilten Retroflexion, zwei Fälle von Totalexstirpation des Uterus, die 5 resp. 7 Jahre recidivfrei sind, und einen Fall von Uterusexstirpation wegen eingeklemmter Retroflexio uteri gravidi bei hochgradig verengtem osteomalacischem Becken.

11. Herr Schatz (Rostock) demonstrirt einen Harnröhrenstein, der sich um eine in die Urethra eingeführte Haarnadel gebildet und dabei die Harnröhre der Patientin erweitert hatte.

12. Derselbe. Therapeutische Mittheilungen.

a) Dilatatio urethrae bei Ischuria puerperarum.

Vortr. empfiehlt bei der Harnverhaltung der Wöchnerinnen die Urethra einmal mit einem Dilatatorium, das nach Art eines Handschuherweiterers construirt ist, zu erweitern; dies genügt, um die Harnentleerung auf die Dauer zu heilen.

b) Extractum Viburni prunifolii bei Schwangerschaftswehen.

Vortr. empfiehlt dieses Mittel als bei längerem Gebrauch im Stande, Wehen in der Schwangerschaft zu unterdrücken.

c) Intrauterines Anschlingen der Arme bei Wendung und Extraction wegen engen Beckens.

Auf Grund eines älteren Falles und weiterer neuer Erfahrungen empfiehlt er die intrauterine Anschlingung der Arme als Mittel mit grösster Sicherheit beim engen Becken ein lebendes Kind durch die Wendung zu erhalten.

13. Herr Martin (Berlin): Ueber Myome.

Der Vortragende giebt eine Uebersicht über 205 von ihm gemachte Operationen wegen Myomen des Corpus uteri. Insbesondere schildert er genauer die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen über den Befund an den Geschwülsten, ausführlich auch die Complication derselben mit malignen Tumoren.

14. Herr Zweifel (Leipzig): Ueber Stielbehandlung bei der Myomectomie.

Der Vortragende demonstrirt und empfiehlt die von ihm angegebene Art der Versorgung des Stieles bei Myomoperationen; dieselbe besteht in fortlaufender Partienligatur mit gestielten Nadeln. Unter 10 so operirten Kranken verlor er nur einen an sich sehr ungünstigen Fall.

15. Herr Fritsch (Breslau): Ueber Myomotomie.

Vortr. empfiehlt gleichfalls ein von ihm ersonnenes Verfahren der Stielbehandlung bei Myomotomie; er hat bei demselben sich der auch von anderer Seite angewandten Methode der theils intra-, theils extraperitonealen Stielversorgung genähert. Neu ist der Vorschlag, den Stiel nicht von vorn nach hinten, sondern von einer Seite zur anderen zu übernähen. Die Einnähung desselben in den unteren Rand des Bauchfells der Bauchwunde wird dadurch erleichtert. Für bestimmte Fälle empfiehlt er die Myomenucleation nach dem Vorschlag von A. Martin.

In der Discussion über die drei letzten Vorträge werden von den verschiedensten Seiten die Erfahrungen mit den bisherigen Methoden berichtet und je nach denselben mehr oder weniger warm dieselben empfohlen.

16. Herr Schultze (Jena): Kurze Mittheilung über Pessarien.

Der Vortr. empfiehlt besonders die aus Celluloid gefertigten Pessarien, welche die Vortheile der früher von ihm angegebenen besitzen. Im Uebrigen tritt er warm für die von ihm aufgestellten allgemeinen Principien der Behandlung der Retroflexio uteri ein, wobei er die ventrale Fixation nur auf wenige besonders schwere Fälle beschränkt wissen will.

17. Herr Skutsch (Jena): Zur Therapie der Retroflexio uteri.

Die Behandlung der Retroflexio muss in den meisten Fällen mit Pessarien vorgenommen werden, weil es nur schwer gelingt, ohne diese die dauernde Fixirung des Uterus in der normalen Lage herzustellen. Den Uterus in die normale Lage zu bringen, gelingt in sehr vielen, selbst schweren Fällen durch das von Schultze angegebene Verfahren der gewaltsamen Lösung der Adhäsionen. Viele schwierige Fälle werden auch durch die bimanuelle Massage noch beweglich gemacht. Vortr. weist besonders auf die Wichtigkeit eines festen Beckenbodens hin. Mit Hülfe dieser Verfahren ist man im Stande, die Laparotomie auf die geringste Zahl zu beschränken.

In der Discussion wollen Herr Schwarz und Herr Wiedow die Anwendung der Pessarien überhaupt beschränkt wissen; ersterer will mit der Beachtung der eventuellen Complicationen der Retroflexio vollständig auskommen. Herr Werth berichtet Erfolge von der Alexander-schen Operation, Herr Engelmann von dem faradischen Strom. Herr Winckel und Fritsch warnen dringend davor, die Pessarbehandlung aufzugeben und etwa die Laparotomie in irgend gösserer Ausdehnung hier zu empfehlen; es sei allerdings nicht immer leicht, ja oft schwieriger als dieser Eingriff, mit Geduld die Pessarbehandlung durchzuführen. Herr Winckel schildert Misserfolge von der Alexander'schen Operation.

18. Herr Ahlfeld (Marburg): Ueber Placenta praevia mit Benutzung eines Durchschnittes durch einen hochschwangeren Uterus.

Vortr. demonstrirt einen Uterus, welcher von einer Frau stammt, die in den ersten Stunden der Geburt an Verblutung in Folge von Placenta praevia gestorben ist. Das Präparat zeigte eine erhebliche Erweiterung des Cervix und der Vagina. Vortr. nimmt Veranlassung, auf die Häufigkeit der Placentaradhäsion am inneren Muttermund hinzuweisen und bringt diese mit entzündlichen Processen in der Decidua in Zusammenhang.

19. Herr Hofmeier (Giessen): Zur Aetiologie der Placenta praevia.

Vortr. demonstrirt einen Uterus aus dem 6. Monat der Schwangerschaft, bei dem es sich um eine zufällig gefundene Placenta praevia handelt. Die Deutung des Befundes ist aber nur möglich, wenn man eine Entwickelung der Placenta auch aus den Theilen des Chorion annimmt, welche von Reflexa bedeckt sind. An weiteren Präparaten aus früheren Schwangerschaftsmonaten zeigte er, dass etwas Derartiges wirklich vorkommen kann, und ist geneigt, der Entwickelung der Placenta auf der Reflexa eine ätiologische Bedeutung für die Placenta praevia zuzuweisen. In der Discussion über diese beiden Vorträge stimmen die Herren Kaltenbach und Dohrn Hofmeier zu, während Herr Winckel und Herr Ahlfeld Bedenken erheben.

20. Herr Ruge (Berlin): Ueber Adenom des Uterus, die benignen und malignen Formen desselben.

Vortr. setzt an der Hand von Zeichnungen die pathologische Anatomie der Endometritis auseinander; er unterscheidet neben den interstitiellen Formen derselben gemischte und glanduläre Formen. Letztere können in sehr verschiedenen makroskopischen und mikroskopischen Formen auftreten; diese Adenome zu nennen scheint ihm nicht zweckmässig, weil es sich stets um entzündliche Wucherungen, nicht um Tumorbildung handelt. Von den entzündlichen Formen trennt er scharf das Carcinom, und auch hier dient es der Klarheit und Schärfe der Diagnose, wenn man in der Ueberzeugung, dass die meisten Krebse hier von den Drüsen ausgehen, den Namen Adenoma malignum ganz streicht.

21. Herr Ahlfeld (Marburg): Ueber bisher noch nicht beschriebene intrauterine Bewegungen der Kinder.

Vortr. fand bei dem Aufsetzen eines Marey'schen Sphygmographion auf das Abdomen von schwangeren Frauen 42—84 Mal in der Minute regelmässig wiederkehrende Bewegungen. Da er dieselben Bewegungen auch fand, wenn der Apparat auf den Bauch des eben geborenen Kindes gesetzt wurde, so nimmt er an, dass dieselben vom kindlichen Zwerchfell ausgehen, und dass demgemäss das Kind intrauterin schlürfende Athembewegungen macht, bei dem allerdings das Fruchtwasser nur in den Anfang der Trachea gelangt.

In der Discussion bezweifelt Wiener diese Deutung, während Ziegenspeck darauf hinweist, dass Preyer Aehnliches beobachtet habe.

Dritter Sitzungstag.

22. Herr Leopold (Dresden): Zur Behandlung der Uterusruptur.

Vortr. hat in den letzten Jahren 4 Mal eine perforirende Uterusruptur entstehen sehen; er hat einmal dabei bei ganz ausgetretenem Kinde und noch weiter blutender Art. uterina die Laparotomie gemacht und nach Stillung der Blutung die Flächen aneinandergebracht, aber durch Jodoformgaze von der Bauchhöhle nach der Scheide drainirt; die Frau genas. Diese Operation empfiehlt er unter diesen Verhältnissen sehr. In den drei anderen Fällen hat er die Wunde mit Jodoformgaze drainirt und den Uterus in starker Anteflexio heruntergedrückt. Eine Kranke genas, die beiden anderen starben; eine davon unabhängig von der Verletzung.

23. Herr Schultze (Jena) demonstrirt mehrere Präparate.

a) Ein Doppelmonstrum (Verwachsung in der Beckengegend), dem eine normale Frucht folgt. (2 Eier, eins mit Doppelkeim.)

b) Eine Placenta marginata eines reifen Kindes, in der ein kleines Eichen mit einer Frucht von dem 4. Monat aufliegt, also ein Beispiel für verschiedene Entwickelung, nicht für Superfoecundatio.

c) Eine ausgetragene Graviditas tubouterina, bei der an der sterbenden eclamptischen Frau die Laparotomie gemacht wurde.

24. Herr Schuchardt (Halle): Ueber Sarkom der Scheide.

Unter ausführlicher Besprechung der bisherigen Literatur berichtet Vortr. über 2 Fälle von Sarkom der Scheide aus der Volkmann'schen Klinik; einer derselben betraf ein jetzt 5 Jahre altes Mädchen, das vor 3 Jahren operirt, nunmehr gesund vorgestellt werden kann. Als Ausgangspunkt dieser Geschwülste nimmt er zuerst gutartige Papillarwucherung an, die unter irgend welchen Einflüssen eine zuerst nur örtliche, später allgemeine Bösartigkeit zeigen.

25. Herr Olshausen (Berlin): Ueber Geburtsmechanismus bei Schädellagen.

Vortr. bespricht wesentlich die dritte Drehung des Rumpfes. Er hält als Ursache für dieselbe neben der Wirkung des Beckenbodens auch die Drehung des Rumpfes für wichtig, welche nach seiner Darstellung früher und vollständiger nach vorn eintritt als die des Kopfes. Die Drehung des Rückens nach vorn kommt zu Stande durch Abplattung des Uterus nach Abfluss des Fruchtwassers und die Geradestellung des Uterus.

In der Discussion tritt Herr Lahs, entsprechend seinen bekannten Arbeiten, für die Wirkung des allgemeinen Inhaltsdruckes ein, während Herr Olshausen auch den Fruchtaxendruck annimmt.

26. Herr Pott (Halle): Zur Aetiologie der Vulvovaginitis im Kindesalter.

Vortr. giebt zuerst eine Statistik seiner Beobachtungen über die Krankheit. Dieselbe kommt wesentlich vor zwischen dem zweiten und vierten Lebensjahr; neben allgemeiner Dyskrasie, Tuberculose und Lues handelt es sich hierbei, wie er es direct nachgewiesen hat, um gonorrhoische Infectionen, deren Uebertragung in den verschiedenen hier vorhandenen Möglichkeiten er ausführlich schildert.

In der Discussion schliessen sich Herr Prochownick und Herr Saenger dem ganz an; letzterer will auf diese Entstehung auch die Fälle von Pyosalpinx zurückführen, die in späterem Lebensalter ausnahmsweise bei virginellen Patientinnen gefunden werden.

27. Herr Keil (Halle): Ueber die zweizeitige Eröffnung cystischer Abdominaltumoren.

Vortr. empfiehlt besonders für schwere Fälle von Pyosalpinx, bei denen in Folge der Adhäsionsbildung und Erschwerung der Blutstillung der Sack zerreissen kann, die zweizeitige Eröffnung; aber auch für die oft schwer zu exstirpirenden Fälle von Hydrosalpinx, die in das Ligamentum latum sich entwickelt haben, scheint ihm diese Methode Vorzüge zu besitzen. An einer Operationsgeschichte Kaltenbach's erläutert er ausführlich das Verfahren.

In der Discussion werden von den Herren Werth, Wiedow und Dührssen Bedenken erhoben, und das Verfahren wird nur für seltene Fälle zugelassen, während Herr Kaltenbach die Methode, wenn auch nicht allgemein, so doch jedenfalls nicht zu selten anzuwenden räth.

28. Herr Frommel (Erlangen): Zur Entwickelung der Placenta bei Fledermäusen.

Aus einer demnächst erscheinenden Arbeit berichtet der Vortr., dass nach dem Eintritt des Eies in die Uterushöhle das Blastoderm mit dem Epithel verwächst, wobei letzteres zu Grunde geht. Das hohe Epithel wird niedriger, und es bildet sich dadurch an dieser Stelle eine Art von Krypte, welche später zur Placenta wird. In die sich zur Decidua umwandelnde Uterusschleimhaut wachsen die Chorionzotten hinein, und er unterscheidet nach der Gefässentstehung eine Deciduaschicht, eine Gefässschicht und eine Bindegewebsschicht. Die Drüsen des Endometriums gehen an der Placentarstelle zu Grunde.

In der Discussion werden einzelne anatomische Fragen von den Herren Leopold, Ahlfeld und Wiener erörtert.

29. Herr Döderlein (Leipzig): Ueber inneres Erysipelrecidiv nach monatelanger Latenz in Folge einer Frühgeburt.

Im December vorigen Jahres suchte eine 37jährige Frau die Poliklinik auf wegen Blutungen. Dieselbe hatte im April vorigen Jahres in der Schwangerschaft von einer Fingerwunde aus Erysipel der Haut durchgemacht, darauf abortirt und eine Lungen- und Brustfellentzündung überstanden. Nun wurde eine neue Schwangerschaft im 6. Monat nachgewiesen und wegen des starken Blutabganges die Frühgeburt eingeleitet. Patientin starb am 15. Tage darauf an sicher nachgewiesenen Erysipelaskokken. Der Vortr. meint, dass es sich hier um ein seit dem letzten Abort latent bestandenes, inneres Erysipel handelte, das durch die Frühgeburt zum Ausbruch gekommen war. Derselbe nimmt Veranlassung, die von ihm in einer früheren Arbeit gegebene Charakterisirung der Selbstinfection auf Grund der bakteriologischen Untersuchungen von ihm und Winter in dem modernen Sinne zu begründen.

30. Herr Baumgärtner (Baden-Baden): Zur Operation des Cervixcarcinoms.

Der Vortr. empfiehlt die Unterbindung der beiden Arteriae uterinae für nicht mehr radical operirbare Fälle von Cervixcarcinom.

31. Herr Lantos (Budapest): Demonstrationen des Kézmárszky'schen Beinkleides zur Stütze des Unterleibes.

Zum Gebrauch nach Laparotomien.

32. Herr Bumm (Würzburg): Erfahrungen über Achsenzugzange.

Auf Grund von mehr als 100 eigenen Operationen empfiehlt der Vortr. die Tarnier'sche Zange und zwar dasjenige Modell, an dem der eigentliche Zugapparat jederzeit abzunehmen ist. Das Instrument verliert hierdurch an Complicirtheit; man spart durch den Zugapparat Kräfte und schadet dem Kinde sicher nicht. Die Compressionsschraube verwirft er.

In der Discussion betonen die Herren Winckel und Dührssen die bekannten Bedenken gegen das Instrument; ersterer will — wenn überhaupt — dem Tarnier'schen Modell die Zange von Breus vorziehen. Die Herren Sänger und Nieberding empfehlen das Princip des Achsenzuges warm.

33. Herr Eckart (Halle): Ueber das Verhalten der Schleimhaut des Uteruskörpers bei Carcinom der Portio vaginalis.

Vortr. hat auf Grund von 10 exstirpirten Uteris aus der Klinik von Kaltenbach die Angaben von Abel geprüft, dieselben aber nicht bestätigen können. Zwar finden sich häufig hypertrophische Veränderungen des Endometriums, besonders des Drüsenapparates, aber eine sarcomatöse oder carcinomatöse Erkrankung hat Vortr. im Uteruskörper bei Krebs der Portio nicht gefunden.

34. Herr Wiedow (Freiburg): Ueber Erschlaffung des Bauchfells.

Vortr. unterscheidet die Veränderungen, welche das ganze Bauchfell und die Bauchwand betreffen — Symptome: Zerrungsschmerzen, Verdauungsstörungen, Harnbeschwerden u. s. w. —, von den Veränderungen des Beckenbauchfells und des Beckenbodens; die Folgen der letzteren sind Senkungserscheinungen des Uterus und Retroversion des letzteren, sowie mangelhafter Schluss der Vulva; diese können sich auch bei virginellen Individuen finden.

35. Herr Winter (Berlin): Demonstration zweier Medianschnitte durch Gebärende.

Die beiden Präparate stammen von Eclamptischen und zeigen verschiedene Stadien in der Eröffnungsperiode, der eine Schnitt eine vorzeitige Placentarlösung bei normalem Sitz.

36. Herr Fehling (Basel): Ueber Castration bei Osteomalacie.

Vortr. weist auf die wesentlich bessere Prognose hin, welche bei Osteomalacie die Porro'sche Operation gegenüber dem Kaiserschnitt giebt, und hebt die Beeinflussung der Erkrankung durch die Unmöglichkeit der Conception hervor. Letzterer Umstand gab ihm Veranlassung, auch ohne die Indication bei der Geburt, durch die Castration die Erkrankung zu bessern. In drei von ihm auf diese Weise behandelten Fällen erzielte er zweimal volle Heilung, so dass Patientin wieder arbeitsfähig wurde. Jedenfalls aber empfiehlt Vortr. dringend, bei der Osteomalacie statt des Kaiserschnittes die Porro'sche Operation auszuführen.

Auch Herr Winckel hält in allen solchen Fällen die Castration für indicirt.

37. Herr Battlehner (Karlsruhe): Demonstration eines Präparates von Uterusinversion.

Der betreffende Uterus wurde wegen Unmöglichkeit der Reposition exstirpirt. Dabei erlag die Patientin dem Eingriff.

38. Herr Nieberding (Würzburg): Ueber Darmocclusion nach Laparotomie.

Vortr. berichtet über drei Fälle von Ileus, die er nach Laparotomie erlebte, er ist geneigt, dem mechanischen Insult des Peritoneums bei der Operation für die Entstehung eine wichtige Rolle zuzuschreiben.

In der Discussion ist Herr Kaltenbach auch hier, neben dem mechanischen Insult, geneigt, an Infection zu denken, weil je mehr man die Antiseptik beherrscht, desto seltener derartige Zufälle werden; auch Herr Schwarz sah zwei analoge Fälle.

Nachdem Herr Winckel dann dem Vorsitzenden den Dank der Gesellschaft ausgesprochen hat, schliesst Herr Kaltenbach den Congress.

Der nächste Congress wird im Jahre 1889 in Freiburg i. Br. tagen.

Veit.

VII. Feuilleton.

Der Tuberculose-Congress zu Paris.

Referirt nach dem Bulletin médical.

II.

In der Nachmittagssitzung des dritten Congresstages verlas Villemin einen von Axel Key, Heuschen, Lindpriot, Malenberg und Wawrinsky unterzeichneten Brief, worin dieselben über die Thätigkeit der Commission zum Studium der Tuberculose in Schweden berichten. Die Commission hat Fragebogen an sämmtliche Aerzte und Thierärzte gesendet, durch deren Sammlung sie das nöthige Material für ihre Arbeiten zu erhalten hofft.

Das zweite grosse Thema, das auf der Tagesordnung stand, lautete: Menschenracen, Thierarten und organische Wesen in Bezug auf ihre Dispositon zur Tuberculose. Brun unterzog die Lungentuberculose in Syrien einer näheren Betrachtung. Bei längerer Beobachtung bemerkte B., dass die Phthise in Syrien (Beyruth) schnellen, ja oft galoppirenden Verlauf hat, eine Erscheinung, die durch die wechselnde Witterung, Temperatur und Niederschläge bedingt ist. Eigenthümlich ist es, dass bis vor etwa 30 Jahren die Lungentuberculose fast gänzlich unbekannt in Syrien war, während damals die Sumpf- und Tropenfieber vorherrschten. 1850 bestand die Stadt Beyruth mit etwa 20000 Einwohnern aus zerstreut liegenden Häusern, zwischen denen sich Brachfelder und stagnirende Wässer hinzogen. Sie vergrösserte sich beträchtlich — zählt jetzt mehr als 100,000 Bewohner —, mit der Urbarmachung des Landes schwanden die Sümpfe und damit auch die Sumpffieber, während nun die Tuberculose aufzutreten begann. Dieselbe betrifft grösstentheils Neger, welche allerdings nicht sehr zahlreich in Beyruth zu finden sind, jedoch sich gegen Sumpffieber fast völlig refractär erweisen. Die Arbeiter leben in Beyruth unter entsetzlichen hygienischen Verhältnissen, die in jedem anderen Lande der Tuberculose Thür und Thor öffnen würden, hier haben sie jedoch das kachektische Aussehen, welches schwere Malaria erzeugt, ohne dass sie tuberculös werden. Im Jahre 1887 hat B. unter 4216 poliklinisch behandelten Patienten 24 Tuberculöse (1 : 175) und 827 mit Sumpffiebern behaftete (1 : 5) beobachtet, während in der Privatpraxis unter 1268 Kranken sich 89 der letzteren und 121 Phthisiker befanden. Die gutsituirten Bewohner, welche also sich alle Bequemlichkeiten verschaffen können, waren der Tuberculose mehr ausgesetzt als den Malariaerkrankungen, während die unter schlechten Conditionen lebende Arbeiterbevölkerung von Sumpffiebern ergriffen wird, sich aber gegen die Phthise refractär erweist. Letzteres ist natürlich nicht immer der Fall, aber man erhält aus der Statistik den Eindruck, als ob die Malariaaffectionen Immunität gegen die Tuberculose setzen, was mit den uns bis jetzt bekannten Grundsätzen der Mikrobiologie nicht im Widerspruche steht. Piot hat in Egypten dieselben Erfahrungen betreffs der Tuberculose gemacht wie der Vorredner. Bei den Hausthieren ist dort die Tuberculose sehr selten, verläuft aber sehr schnell.

Bei tuberculösen Affectionen der Knochen und Gelenke des Fusses bei Kindern räth Redard zu conservirender Behandlung: Incision, tiefe Cauterisation, Ausräumung, Drainage, Resection. Verneuil vertritt im Ganzen und Grossen dieselbe Ansicht.

Ueber den Bestand tuberculöser Keime im Flusswasser haben Chantemesse und Fernand Widal Versuche angestellt, bei denen sie sich des Wassers der Seine bedienten. Aus den sehr umsichtig ausgeführten Experimenten (Vermischung des Wassers mit bacillenhaltigen Culturen, Aussetzen verschiedenen Temperaturen, Aussäen in 8tägigen Zwischenräumen auf Nährböden, Aufbewahrung im Wärmeschrank, dann intraperitoneale Einspritzung von 1 ccm Flüssigkeit) ergab sich, dass die Keime der Tuberculose sich sehr lange in Flusswasser lebensfähig erhalten. Die Versuche waren mit gewöhnlichem und sterilisirtem Wasser, beide wiederum bei Temperaturen von 8—12° und 15—20° angestellt; die Experimente werden noch fortgesetzt, und wird darüber weiter berichtet werden. Arloing bemerkt, dass Galtier und Cadéac gefunden, dass tuberculöses Material noch nach einem 15tägigen Aufenthalt in fliessendem Wasser bei Temperaturen von 15—6° seine giftigen Eigenschaften besass, und in stagnirendem Wasser dieselben sogar noch nach 120 Tagen zeigte.

Derselbe Autor versuchte ferner, die Ausbreitung der bei Thieren experimentell erzeugten Tuberculose zu hemmen, in der Hoffnung, analog auch bei der menschlichen Phthise vorgehen zu können. Er impfte sieben Meerschweinchen mit tuberculösem Material und untersuchte genau die regionären Lymphdrüsen. Letztere waren bei den Thieren nach 7 Tagen nicht afficirt und erwiesen sich nach Exstirpation bei zwei Versuchsthieren als gesund; bei drei anderen war nach 15 Tagen geringe Lymphdrüsenschwellung aufgetreten — auch die Drüsen dieser wurden entfernt. Nach zwei und einem halben Monat wurden die sieben Thiere obducirt, und es zeigten sich bei allen die Eingeweide von Tuberkeln durchsetzt. Die prophylaktische Entfernung der Lymphdrüsen hatte also auf die Weiterentwickelung der Tuberculose keinen Einfluss. Die Ergebnisse verschiedener Präventivimpfungen, welche A. vornahm, waren ebenfalls negativ. Es wurden Meerschweinchen mit scrophulösen Producten geimpft und hierauf an anderen Körperstellen mit tuberculösen. Jedoch zeigte sich weder bei diesen Versuchen noch bei Präventivimpfungen mit typhösem Material eine Immunität der Thiere gegen die nachher bei ihnen experimentell erzeugte Tuberculose. Trotz dieser Misserfolge glaubt A., dass Präventivimpfungsversuche bei der Tuberculose noch weiter fortzusetzen sind.

Bei der Tuberculose der Kinder hat Babes ausser dem Bacillus tuberculosus Kochii noch andere Mikroben gefunden. Bei 78 Obductionen handelte es sich 65 Mal um Tuberculose der Lymphdrüsen; nur 45 Mal wurde der Koch'sche Bacillus gefunden. Bei 52 Sectionen von Fällen ausgedehnterer Tuberculose war der Tuberkelbacillus nur 10 Mal allein vorhanden, bei den anderen 42 Leichen herrschte zwar die Tuberculose vor, aber stets waren neben dem Tuberkelbacillus noch andere Mikroorganismen vorhanden. Bei Kindern finden sich besonders Streptokokkus aureus und albus und der Eiterstreptokokkus neben dem Bacillus Kochii. In ulcerirten tuberculösen Herden fanden sich Fäulnissbakterien neben jenem Bacillus und bei tuberculöser Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Meningitis ausser dem Tuberkelbacillus andere Mikroorganismen. Bei örtlicher Tuberculose der Knochen und Gelenke findet sich oft complicirend der Eiterkokkus im ganzen Organismus. Die Tuberculose scheint also bei Kindern selten ohne Complicationen zum Tode zu führen; die tuberculösen Affectionen dienen anderen Bakterien als Eingangspforten. Sehr häufig wird also die latente Drüsentuberculose bei Kindern durch den Einfluss gleichzeitig anwesender anderer Mikroorganismen zu einer gefährlichen Erkrankung.

Duret (Lille) bespricht die chirurgische Behandlung der käsigen Lymphdrüsentuberculose. Cornil und Toupet: Ueber Pseudotuberculose. Von einem Finger eines Patienten war ein erbsengrosser Tumor entfernt worden, der sich nach einer Verletzung mit einer Austernschale gebildet hatte. Der Tumor machte genau den Eindruck einer tuberculösen Geschwulst, doch waren in den mikroskopischen Schnitten desselben keine Tuberkelbacillen nachzuweisen.

Betreffs der Ernährung der Phthisiker ist Hureau de Villeneuve der Ansicht, dass rohes Fleisch für dieselben nicht günstig ist. Empfehlenswerth ist Hebung ihres Appetites (Strychnin, Acid. arsenic.) und dann Darreichung von ihnen zusagenden Speisen. Cartier lässt einen Brief verlesen, in welchem er seine Ansichten über denselben Gegenstand niedergelegt hat. Kranke, denen der Genuss von rohem Fleisch nöthig, ist Ziegen- oder Hammelfleisch zu empfehlen, und ebenfalls das Blut dieser Thierarten solchen Patienten, welche in den Schlachthäusern gerne Thierblut trinken. (Besonders Hammelblut, welches C. selbst versucht hat, ist nicht widerlich, sondern schmeckt sehr ähnlich warmer Milch!). Zur Klärung von Wein und anderen Flüssigkeiten soll man sich ebenfalls dieser Blutarten bedienen.

In der nächsten Sitzung folgten zuerst Vorträge verschiedenen Inhalts. Hanot (Paris) hat vor einiger Zeit wiederum einen Fall von tuberculöser Cirrhose beobachtet. Der Tuberkel bewirkt an entfernten Orten interstitielle Entzündung, wie die Syphilis eine solche ausserhalb der Gummata erzeugt. Klinisch ist bei der Affection Ascites, abnorme Ausdehnung der subcutanen Abdominalvenen, Verkleinerung der Leber vorhanden. Leloir schildert atypische Formen des Lupus vulgaris. Die classische Form des Lupus stellt eine Tuberculose der Haut dar. Verschieden von dieser sind drei Arten, die L. beschreibt. Bei der ersten sind die lupösen Knoten glasartig, halb durchscheinend, enthalten manchmal kleine Cysten. Auf mikroskopischen Schnitten ist colloide Degeneration erkennbar. Tuberkelbacillen sind sehr spärlich bei den Schnitten zu finden und befinden sich in den in geringer Zahl vorhandenen Riesenzellen oder deren Nähe. Bei der zweiten Varietät sind durchscheinende, weiche Knoten vorhanden, welche Blutgefässe und an der Oberfläche kleine Cysten enthalten. Die lupöse Infiltration ist mehr diffus. Auch hier sind Tuberkelbacillen nur sehr sparsam in den Riesenzellen oder deren Nachbarschaft vertreten. Die dritte Abart ist der sklerosirende Lupus. Alle drei Formen sind, wie Impfungen an Thieren ergaben, abgeschwächte Formen des Lupus vulgaris.

Valude (Paris) erinnert an seine Versuche, welche bewiesen haben, dass Tuberculose die Bindehaut selten befalle, weil die Thränenflüssigkeit Agentien enthalte, die die Entwickelung des Tuberkelbacillus hemmten. Er hat nun den Thränensack direct mit tuberculösem Material geimpft und niemals von Seiten der Schleimhaut desselben ein positives Ergebniss erhalten; im benachbarten Gewebe entwickelte sich einige Male ein Tuberkelknoten. Es ist also zu schliessen, dass die giftigen Eigenschaften des Tuberkelbacillus durch die in jenem Sacke enthaltene Flüssigkeit aufgehoben werden, was wahrscheinlich die in der Flüssigkeit vorhandenen Mikroorganismen bewirken. Jonesco beobachtet einen jungen Mann, dessen Vater an Enteritis tuberculosa starb und dessen Mutter mit Rheumatismus behaftet ist. Der Patient selbst hatte mehrere Mal rheumatische Affectionen des rechten Kniegelenkes. Nach dem Tode seiner Frau, die

an Phthise zu Grunde ging, wurde das Kniegelenk von tuberculöser Arthritis befallen, die mit Ankylose endigte. Ferner hat er jetzt tuberculöse Verdichtung an der rechten Lungenspitze. Arthritis und Tuberculose können sich also bei hereditärer Anlage vergesellschaften. Verneuil hebt hervor, dass letzteres besonders vorkomme, wenn von den Eltern der eine an Arthritis, der andere an Tuberculose erkrankt gewesen sei. Valude hat experimentell Tuberculose der Speicheldrüsen zu erzeugen versucht. Mit Reinculturen von Tuberkelbacillen gelang dieses in den meisten Fällen. Der Speichel selbst ist nicht im Stande, das Tuberkelgift abzuschwächen. Wenn trotzdem Tuberculose im Munde oder an den Speicheldrüsen so selten vorkommt, so muss in der Mundhöhle ein Hinderniss für die Entwickelung des Tuberkelbacillus vorhanden sein, welches wahrscheinlich in den zahlreichen, daselbst sich befindenden Mikroorganismen aller Art zu suchen ist.

Mässige Hypertrophie der Lymphdrüsen, besonders am Halse, bei manchen Kindern sind, wie Legroux (Paris) ausführt, oft als erste Zeichen von Tuberculose anzusehen. Sie können im Laufe der Jahre verschwinden, man findet sie jedoch stets bei Kindern, die sonst Zeichen von Tuberculose darbieten. Sind Symptome von Meningitis vorhanden und Drüsenschwellungen, so besteht die Wahrscheinlichkeit, dass tuberculöse Meningitis vorliegt. Daremberg (Cannes) unterstützt diese Ausführungen und weist auf die gleichzeitig bestehende Tonsillitis hin; das Secret der Tonsillen enthält bei diesen Kindern ganze Culturen von Tuberkelbacillen.

Hallopeau und Louis Wickham haben eine Mischform von tuberculösem Lupus beobachtet, wo manche der Knoten vereitert waren. Grund der Vereiterung waren keine Mikroorganismen, sondern, wie beide Autoren annehmen, die von den Mikroben gebildeten Leukomaine.

E. Calmette (Saint-Cyr) bespricht die therapeutischen Agentien, die die Entwickelung des tuberculösen Virus zu hemmen im Stande sind. Reinheit der Luft ist das wichtigste unter ihnen. Von sonstigen Mitteln hat Redner von Phosphor in Verbindung mit Anwendung von Seewasser (Bäder etc.) die besten Ergebnisse gesehen. G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Reg.-Rath Dr. Gaffky hat einen Ruf als ordentlicher Professor der Hygiene an der Universität Giessen angenommen.

— Der Anatom Prof. Karl Bardeleben in Jena, bisher Extraordinarius, ist zum Professor ordin. honorar. befördert und damit eine besondere Anerkennung seiner verdienstvollen Thätigkeit ausgesprochen worden.

— R. Virchow's „Medicinische Erinnerungen von einer Reise nach Aegypten“ sind jetzt als Sonderabzug aus dem Archiv für pathologische Anatomie (Band CXIII, Heft 2) im Verlag von Georg Reimer erschienen.

— Choleranachrichten. Vom 23. Mai bis 26. Juni erlagen in der Stadt Bombay 59 Personen der Seuche. Auch in der Präsidentschaft Bombay kamen zahlreiche Cholerafälle vor. In Chile ist die Epidemie jetzt erloschen. Im Jahre 1887 starben in Chile 18503 Menschen an Cholera, davon in der Provinz Santiago 5959, in der Hauptstadt selbst 4084. In Chile starben 1146 Personen im Jahre 1887 an Blattern.

— In der Woche vom 17. bis 23. Juni ist die Anzahl der Infectionskrankheiten in mehreren grösseren Städten des In- und Auslandes etwas gesunken.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 4, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bezirke Aachen, Hannover 1 resp. 2, Wien 4 (4)[1], Prag (24), Budapest 4, Triest (4), Rom (1), Paris (6), Warschau (4), Petersburg 6 (1); — an Recurrens: Petersburg 2; — an Meningitis cerebrospinalis: Metz (1), Kopenhagen 2 (1); — an Rose: Kopenhagen 20; — an Masern: Berlin 191, Hamburg 557 (38), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig, Wiesbaden 163 resp. 262, 203, Wien 281 (8), Prag (10), Budapest 78, Paris (11), London (18), Edinburg 37, Petersburg 187 (60); — an Scharlach: Berlin 47, Hamburg 22, Danzig (6), Wien 45, Paris (6), London (10), Petersburg 19 (11), Kopenhagen 33; — an Diphtherie und Croup: Berlin 76 (17), Breslau 27 (8), Dresden (6), Hamburg 55 (11), Reg.-Bez. Schleswig 190, Wien 21 (7), Budapest (7), Paris (18), London (19), Petersburg 40 (7), Kopenhagen 68, Stockholm 17, Christiania 28; — an Flecktyphus: Wien (1), Petersburg 7; — an Typhus abdominalis: Berlin 22, Königsberg (6), Paris (21), London (15), Petersburg 31 (27); — an Keuchhusten: Hamburg 36, Paris (7), London (33), Stockholm 39 (7).

Vom 16. März bis 8. Juni 1888 kamen in Moskau 3854 Fälle von Infectionskrankheiten zur Meldung. Unter diesen befinden sich Unterleibstyphus 179, typhöses Fieber 208, Flecktyphus 119, Rückfallfieber 90, Masern 268, Scharlach 378, Pocken 14, Diphtherie 261, Ruhr 53, Rose 586, Keuchhusten 325.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten im Monat April hatte Ingolstadt, nämlich 43.8 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 17. bis 23. Juni 863 (108) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 16. Juni 3730 und bleibt am 23. Juni 3772.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

— In der Woche vom 24. bis 30. Juni war die Anzahl der an Infectionskrankheiten Erkrankten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgende.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Hildesheim 1, Königsberg 2, Wien 6 (1)[1], Budapest 11, Prag (11), Triest (4), Paris (1), Warschau (8), Petersburg 4; — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1; — an Rose: Kopenhagen 20; — an Masern: Berlin 214 (8), Hamburg 630 (39), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Schleswig 203 resp. 116, 341, Wien 240 (8), Budapest 87, Prag (14), Paris (15), London (20), Petersburg 353 (52); — an Scharlach: Berlin 47, Danzig (6), Wien 49, London (19), Petersburg 49 (8), Kopenhagen 25; — an Diphtherie und Croup: Berlin 95 (13), Breslau 28 (6), Hamburg 65 (6), Nürnberg 24, Reg.-Bez. Schleswig 214, Wien 21 (7), Prag (7), Budapest (9), Paris (24), London (35), Petersburg 53 (8), Kopenhagen 54, Christiania 29; — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Düsseldorf 1, Petersburg 1 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 21, Königsberg (6), Paris (8), London (10), Petersburg 57 (17); — an Keuchhusten: Hamburg 24, London (27), Liverpool (7), Amsterdam (12), Kopenhagen 19, Stockholm 44; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg (vom 20. Mai an) 30.

Die höchste Gesammtsterblichkeit im Monat Mai hatte von deutschen Ortschaften Passau, nämlich 43,6 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 24. bis 30. Juni 818 (104) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 23. Juni 3772 und bleibt am 30. Juni 3737.

— In der Woche vom 1. bis 6. Juli ist ein geringer Abfall der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes bemerkbar.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau (Variolois) 7, Reg.-Bez. Königsberg 1, Wien 2, Graz (1)[1], Budapest (2), Prag (13), Triest (4), Paris (5), Warschau (14), Petersburg 8 (3); — an Meningitis cerebrospinalis: Prag (1); — an Masern: Berlin 166, Hamburg 476 (28), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig 134 resp. 314, Wien 205, Budapest 72, Prag (17), Paris (14), London (23), Edinburg 40, Petersburg 199 (51); — an Scharlach: Berlin 46, Hamburg 21, Wien 34, London (10), Petersburg 32 (11), Kopenhagen 41, Christiania 21; — an Diphtherie und Croup: Berlin 45 (13), Breslau 32, Hamburg 54 (7), Nürnberg 25, Reg.-Bez. Schleswig 173, Wien (8), Budapest (11), Paris (24), London (34), Warschau (7), Petersburg 28 (15), Kopenhagen 62 (7), Christiania 24; — an Flecktyphus: Magdeburg (1), Reg.-Bez. Königsberg 2 (1), Prag (2), Edinburg 1 (1), Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Hamburg 24, Paris (23), Petersburg 35 (14); — an Keuchhusten: Wien 25, Paris (7), London (31), Kopenhagen 30, Stockholm 31.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 1. bis 7. Juli 932 (113) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 30. Juni 2737 und bleibt am 7. Juli 3803.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte Dr. Böer zu Töpliwoda den Character als Sanitäts-Rath, sowie dem Ob.-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Puhlmann zu Potsdam den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Hansen zu Gramm ist zum Kreisphysikus des Bezirks Gramm ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Seyler in Sternberg, Dr. Weber, Dr. Cramer u. Dr. Weinbaum in Marburg, Dr. Ueberholz in Bieber, Dr. Albrecht in Sonnborn, Dr. Specht in Grunnbach, Dr. Wolf in Baumholder.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schnabel von Daun nach Breslau, Dr. Braschosz von Neumagen nach Oedt, Dr. Steding von Hannover nach Dannenberg, Dr. Oppermann von Berlin nach Hannover, Dr. Arends von Elzach nach Norden, Dr. Loeber von Buttstadt nach Barchfeld, Dr. Heilbrunn von Fulda nach Schlüchtern, Dr. Stoll von Marburg nach Gladenbach, Dr. Mirbach u. Dr. Braun von Jena nach Marburg, Grevemeyer von Rehburg nach Sachsenhagen, Dr. Röth von Cassel nach Rinteln, Dr. Niggemann von Sonnborn, Dr. Bahrs von Hoyer nach Wächtersbach, Ob. Stabsarzt I. Cl. Dr. Kühne von Hofgeismar nach Charlottenburg, Ob. Stabsarzt II. Cl. Dr. Nagel von Greifswald nach Hofgeismar, Dr. Meyer von Elberfeld nach Eitorf, Dr. Becker von Rossbach nach Waldbroel, Dr. Winkhaus von Marburg nach Lüdenscheid, Dr. Voss von Hilchenbach nach Barmen, Marten von Sternberg.

Der Zahnarzt Metzger von St. Johann nach Saarlouis.

Gestorben sind: Die Aerzte: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rühle und Dr. Brach in Bonn, Geh. San.-Rath Dr. Voigt und Dr. Fricke in Hannover.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 34 dieser Wochenschrift ist auf Seite 696, Zeile 39 von oben statt „Media oblongata“ Medulla oblongata, Zeile 13 von unten statt „Verdauung“ Verdünnung zu lesen. Red.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. September 1888. № 36. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber einen Fall von abnormer einseitiger Lidhebung bei Bewegungen des Unterkiefers.

Krankenvorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 11. Juli 1888.

Von

Dr. W. Uhthoff,
Docent an der Universität.

M. H.! Es sei mir gestattet, Ihre Aufmerksamkeit auf einige Augenblicke für diesen seltenen und bemerkenswerthen Fall in Anspruch nehmen zu dürfen.

Die 19jährige Patientin J. E. suchte vor einigen Tagen die Prof. Schoeler'sche Poliklinik auf wegen lästiger Beschwerden an ihrem linken Auge. Besonders störend sei es ihr, dass das linke obere Augenlid abnorm tief herunterhänge, so dass es oft die Pupille bedecke und sie am Sehen hindere. Ferner „zucke" das linke obere Lid so eigenthümlich, wenn sie den Mund öffne, und namentlich auch bei Kaubewegungen. Letzteres sei auch ihrer Umgebung sehr unangenehm aufgefallen. Eine objective Untersuchung, m. H., ergiebt, wie Sie gleich sehen werden, eine völlige Bestätigung dieser Angaben der Patientin. Frl. E. stammt angeblich aus einer gesunden Familie und will auch sonst immer gesund gewesen sein, nur leidet sie seit früher Kindheit an linksseitiger Scoliose. Angeblich nun erst seit dem 6. Lebensjahre ist ihr und ihren Eltern das abnorme Herabhängen des linken oberen Augenlides aufgefallen und ebenso der Umstand, dass dies obere Lid sich ruckweise hebe und auf und ab gehe, wenn sie den Mund weit öffne und namentlich auch, wenn sie kaue. Sie suchte deshalb vor 8 Jahren auch schon augenärztlichen Rath nach, jedoch wurde ihr gesagt, es sei eine Abhülfe nicht möglich. Sie sehen nun, m. H., dass bei der Patientin für gewöhnlich eine mässige Ptosis des linken oberen Augenlides besteht und dass dasselbe auch bei grösster willkürlicher Anstrengung und Anspannung der Stirnmusculatur nicht so stark gehoben werden kann wie das rechte obere Lid. Erst wenn Patientin den Mund stark und schnell öffnet, tritt eine ruckweise weitere Hebung des linken oberen Augenlides ein, welche persistirt, wenn der Mund weit geöffnet bleibt. Sie sehen ferner, dass, wenn Patientin Kaubewegungen ausführt und namentlich, wenn sie, wie jetzt, wirklich einen Bissen kaut, ebenfalls in ausgesprochenster Weise diese regelmässige einseitige Lidhebung eintritt. Besonders auffällig wird dieses Phänomen, wenn die Patientin beide Augen dabei nach unten gerichtet hält. Ebenso bringen noch rein seitliche Verschiebungen des Unterkiefers nach rechts diese Erscheinung hervor, während bei der seitlichen Verschiebung nach links dieselbe nicht eintritt. Ausserdem besteht noch bei der Patientin eine deutliche Insufficienz des linken Rectus int., das linke Auge weicht beim Convergiren für grössere Nähe nach aussen ab, die dynamische Divergenz für die Ferne beträgt 3°. Eine paralytische, gekreuzte Diplopie beim Blick nach rechts herüber ist jedoch nicht nachweisbar. Die Sehschärfe ist voll, kein pathologisch-ophthalmoskopischer Befund, Pupillenreaction gut, kein Unterschied in der Pupillenweite, keine Accommodationsbeschränkung. Auffällig ist noch bei der Patientin eine mässige indolente Schwellung der Lymphdrüsen an der linken Seite des Halses vor und hinter dem Musculus sterno-cleidomastoideus, welche rechts nicht nachweisbar ist. Wie Herr Dr. Remak constatirte, der den Fall ebenfalls genauer untersuchte, war es nicht möglich, durch elektrische Reizung des Nervus sympathicus einen Einfluss auf die Ptosis zu gewinnen, so dass die Ptosis als eine auf Sympathicusparese beruhende nicht anzusehen ist, wofür sie auch zu erheblich erscheint. Im Bereiche des linken Nervus facialis besteht ein ganz leichter Grad von Contractur, die Nasolabialfalte ist hier etwas vertieft und der Mund ganz leicht nach links herüber verzogen. Auffällig ist ferner ein leichter Grad von Mitbewegung im Bereiche des linken Nervus facialis, z. B. beim weiten Oeffnen des Mundes vertieft sich die, schon ohne dies tiefere, linke Nasolabialfalte noch mehr, ebenso bei forcirtem Augenschluss, und beim Spitzen des Mundes zum Pfeiffen wird die linke Augenlidspalte etwas kleiner. „Erscheinungen, wie sie sonst bei geheilter, linksseitiger degenerativer Facialislähmung peripherer oder nucleärer Basis vorkommen; aber die elektrische Untersuchung giebt dafür keinen Anhaltspunkt," bemerkt Herr Dr. Remak in dem mir ertheilten Bericht über die Untersuchung der Patientin. Patientin selbst macht dann noch folgende Angaben: sie hat bemerkt, dass das linke Ohr dem rechten gegenüber oft stark geröthet erscheint und sich wärmer anfühlt, was auch jetzt zu constatiren; ferner leidet Patientin angeblich von früher Kindheit an viel an Kopfschmerzen, nament-

lich linksseitig. Von Seiten der Menstruation liegen keine Störungen vor. — Das sind in Kürze die Symptome, wie sie sich bei unserer Kranken constatiren lassen.

Der vorliegende Fall deckt sich in seinen Symptomen ganz mit den im vorigen Jahre von Helfreich beschriebenen beiden Fällen „einer besonderen Form der Lidbewegung". Es handelte sich „um zwei junge Mädchen im Alter von 17 resp. 14 Jahren, bei ihnen fand sich auf je einem Auge ein mässiger Grad von abnormer Senkung (Ptosis) des oberen Lides vor. So oft nun die Patientinnen den Mund etwas weiter öffneten, trat eine energische Hebung des Oberlides ein, der beim Schliessen des Mundes wieder ein Herabsinken folgte. An dem oberen Augenlide der anderen Seite war dabei nicht die geringste Bewegung zu erkennen. Am deutlichsten war, jedenfalls in Folge der hier veranlassten, besonders ausgiebigen Bewegung des Unterkiefers, die Erscheinung während des Kauens wahrzunehmen."

Einen analogen Fall theilte schon 1883 in der Ophthalmological society of the united Kingdom (Lancet II, No. 3) Gunn mit, wo bei einem 15 jährigen jungen Mädchen links eine angeborene Ptosis vorhanden war, und wo bei Kaubewegungen und namentlich, wenn das Kinn nach der rechten Seite gedreht wurde, eine jedesmalige Hebung des oberen Lides eintrat. Es wurde damals von der Britischen ophthalmologischen Gesellschaft eine Commission zur weiteren Aufklärung und Untersuchung des Falles eingesetzt.

Auf der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft 1887 (s. den Bericht, Seite 84) erwähnen im Verlaufe der Discussion über den Helfreich'schen Vortrag noch Fuchs und Fränkel analoge Fälle. Der Patient von Fuchs war ein 35jähriger Mann, der eine solche Mitbewegung an seinem linken oberen Augenlid beim Oeffnen des Mundes zeigte, im geringen Grade war dieselbe auch schon bemerkbar beim gewöhnlichen Sprechen; jedoch bestand in diesem Falle für gewöhnlich keine Ptosis. Diese Erscheinung bestand von Kindheit an. — Fränkel sah ein 7jähriges Mädchen, bei dem sonst nichts Abnormes an den Augenmuskeln nachweisbar war. „Sobald jedoch bei gesenkter Blicklinie gekaut wurde, trat eine ruckweise Hebung des rechten oberen Lides ein, weit über die sonstige physiologische Wirkung des Levator palpebrae hinaus, so dass die Sklera weit nach oben hin entblösst wurde. Der Zustand war angeboren und ist sich gleich geblieben. Das Mädchen war sonst gänzlich gesund." Nieden erwähnt sodann noch im Laufe der Discussion, dass er öfters derartige Fälle in seiner Praxis gesehen habe. Einen sehr interessanten Fall theilt sodann noch Adamück [1]) in der jüngsten Zeit mit, den der Autor jenen oben beschriebenen Fällen in gewissen Beziehungen an die Seite stellt, dem aber offenbar eine ganz andere Bedeutung zukommt. Es handelte sich bei einer Nonne um das Eintreten eines doppelseitigen Exophthalmus, so dass nur das hintere Drittel der Augen von den Lidern bedeckt blieb, wenn Patientin längere Zeit kaute. A. erklärt diese Erscheinung aus venöser Stauung in der Orbita wegen der Anastomosen der vorderen Gesichtsvenen mit den Orbitalvenen.

Helfreich giebt für seine beiden Fälle folgende Erklärung: „Der Bewegungsvorgang beruht offenbar auf einer Besonderheit der anatomischen Einrichtung für die Innervation des Levator palpebrae auf dem betreffenden Auge, und ist anzunehmen, dass dieselbe dem genannten Muskel aus zwei Quellen zugeht. Neben dem gewöhnlichen Innervationsgebiet für den Levator (Kern des Nerv. oculomot.) kommt noch jenes in Betracht, welches den Musculus biventer versorgt (Kern des Nerv. facialis oder trigeminus)." Helfreich nimmt nun an, „dass annähernd analog dem wechselseitigen Faseraustausche, welchen die aus dem Kern des Nerv. oculomotorius und des Nerv. abduc. entspringenden Fibrillen bei ihrem Durchgange durch das sogenannte hintere Längsbündel der Medulla oblongata häufig zeigen, in den vorliegenden beiden Fällen ausnahmsweise aus dem Kerne eines der beiden Nerven, die sich zu dem Musculus biventer begeben (Nerv. facialis und Nerv. trigeminus), eine gewisse Menge von Fasern in das hintere Längsbündel und damit in die Oculomotoriusbahn übergeht, ohne mit dem Oculomotoriuscentrum selbst in Beziehung zu treten. Letztere Fasern seien mit denen für den Musculus biventer und zwar wohl schon in der Ursprungsregion verbunden. Das Oculomotoriuscentrum für das betreffende linke Auge sei, und zwar in seiner lateralen und mittleren Partie, als unvollkommen entwickelt anzunehmen." Mit Rücksicht auf die eigenthümliche anfängliche Verlaufsweise des Nervus facialis hält Helfreich es für wahrscheinlich, dass aus ihm die accessorischen Fasern für den betreffenden Musculus levator hervorgehen. Auch das oben erwähnte von der englischen ophthalmologischen Gesellschaft erwählte Comité für Untersuchung und Aufklärung des Gunn'schen Falles, war schon früher, ohne dass Helfreich davon wusste, zu einer analogen Erklärung gekommen, indem es eine aussergewöhnliche Verbindung der Kerne des 3. und 5. Hirnnerven annahm.

In Bezug auf unseren vorliegenden Fall nun möchte ich mich den von ebenerwähnten Autoren gegebenen Erklärungen nur anschliessen und zwar in erster Linie an eine abnorme congenitale Verbindung des Nervus oculomotorius mit dem Kern des 3. Astes des Nervus trigeminus der betreffenden Seite auf dem Wege des hinteren Längsbündels denken. Denn bei unserer Patientin tritt auch diese ruckweise Hebung des linken oberen Lides ein, wenn Patientin den Unterkiefer nur rein seitwärts nach rechts verschiebt, ein Vorgang, der doch lediglich nur durch Muskelgruppen (Musculus pterygoid.) bewirkt wird, die vom 3. Aste des Nervus trigeminus versorgt werden. Auch scheint mir für die Erklärung der stets vorhandenen Ptosis der linken Seite eine mangelhafte Entwickelung des linken Oculomotoriuskernes, wie Helfreich annimmt, das Wahrscheinlichste, vielleicht dürfte auch für unseren Fall in dieser Hinsicht die bestehende Insufficienz des linken Rectus internus noch bemerkenswerth sein. Dass es sich auch bei unserer Patientin durchaus um ein congenitales Leiden handelt, daran zweifle ich nicht, obschon Patientin die Angabe macht, es sei dieser krankhafte Zustand ihres Auges erst im 6. Lebensjahr von ihren Eltern bemerkt worden. Bemerkenswerth erscheint vielleicht noch, dass in den bis jetzt bekannten einschlägigen 6 Fällen 4 Mal die linke und nur 2 Mal die rechte Seite, ferner dass 5 Mal das weibliche und nur 1 Mal das männliche Geschlecht betroffen war.

Anmerkung. Ganz neuerdings beschreibt Bernhardt noch einen ganz analogen Fall: „Ueber eine eigenthümliche Art von Mitbewegung des paretischen oberen Lides bei einseitiger congenitaler Ptosis" (Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde u. s. w., Jahrgang XI, 1888, No. 15), der leider erst zu meiner Kenntniss gelangte, als vorliegender Aufsatz schon gedruckt wurde.

1) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Aug. XXVI, S. 191, 1888. „Ueber eine merkwürdige Motilitätsanomalie der Lider und der Augen."

II. Ueber die Entwickelung von Schwefelwasserstoff im Harn und das Verhalten des Schwefels im Organismus.

Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts zu Berlin.

Von

Prof. E. Salkowski.

In Uebereinstimmung mit älteren Angaben von J. Ranke haben bekanntlich vor Kurzem Fr. Müller [1]) und Th. Rosen-

1) Diese Zeitschrift, 1887, No. 23.

heim [1]) constatirt, dass es gelingt, aus normalem Harn eine Entwickelung von Schwefelwasserstoff herbeizuführen, wenn man in den Harn eine minimale Quantität von einem bereits Schwefelwasserstoff entwickelnden Harn überträgt, ihn mit einem solchen „impft". Beiden Autoren gelang es ferner ziemlich gleichzeitig, aus solchen Harnen mehrere Mikroorganismen rein zu züchten, welchen die Fähigkeit zukommt, in den meisten normalen Harnen Entwickelung von Schwefelwasserstoff zu bewirken. Fr. Müller ist gleichzeitig, u. A. durch Thierversuche, zu der Ueberzeugung gelangt, dass die nicht selten beobachtete Entleerung von schwefelwasserstoffhaltigem Harn auf einer Zersetzung des Harns in der Blase beruht, nicht aber auf Uebergang von im Körper bereits vorhandenem Schwefelwasserstoff in den Harn, vielleicht einzelne ganz exceptionelle Fälle ausgenommen, in denen dann aber auch schwere Vergiftungserscheinungen bestehen. Diese Feststellung des Sachverhalts ist ohne Zweifel von grosser klinischer Wichtigkeit.

Rosenheim und Gutzmann [2]) haben sich dieser Anschauung im Wesentlichen angeschlossen mit dem Vorbehalt indessen, dass in einzelnen Fällen, in welchen besonders günstige Bedingungen für den Uebertritt von Schwefelwasserstoff aus dem Darm in die Blase bestehen, dieser doch auf dem Wege der Diffusion in die Blase gelangen könnte, eine Ansicht, welcher ich mich gleichfalls vom theoretischen Standpunkte aus anschliessen möchte.

Während so hinsichtlich der Herkunft des Schwefelwasserstoffs im Harn jetzt Uebereinstimmung herrscht (abgesehen von der oben berührten geringen Differenz), besteht eine solche nicht hinsichtlich der schwefelhaltigen Substanz des Harns, welche als die Quelle des H_2S anzusehen sei.

Fr. Müller sieht als Material, welches durch Einwirkung bestimmter Bakterien unter H_2S-Entwickelung zersetzt wird, die schwefelhaltige organische Substanz des Harns an, deren Schwefel man nach einem von mir nur zum Zweck schnellerer Verständigung gemachten, dann ziemlich allgemein acceptirten Vorschlage als „neutralen Schwefel" zu bezeichnen pflegt. — Rosenheim und Gutzmann konnten dagegen aus dem neutralen Schwefel keine Schwefelwasserstoffentwickelung durch Einimpfung geeigneter Bakterien erzielen. Da ihnen eine solche auch weder aus den Sulfaten, noch aus Rhodanalkalien gelang, halten sie es für wahrscheinlich, dass die Entwickelung von Schwefelwasserstoff von im Harn enthaltenen unterschwefligsauren Salzen ausgehe.

Eine directe Differenz in den thatsächlichen Beobachtungen besteht zwischen ihnen und Fr. Müller also darin, dass Müller eine Entwickelung von Schwefelwasserstoff aus dem neutralen Schwefel erhalten hat, sie dagegen nicht.

Ich kenne die „spontane" Entwickelung von Schwefelwasserstoff aus normalem Harn, der einfach sich selbst überlassen bleibt, seit langer Zeit und habe nie daran gezweifelt, dass ihr der neutrale Schwefel des Harns zu Grunde liege. Dieser neutrale Schwefel ist bekanntlich die Quelle einer reichlichen H_2S-Entwickelung durch Einwirkung von Zink + Salzsäure, also eines sauren Reductionsmittels. Bei den vielfachen Analogien zwischen der Einwirkung des nascirenden Wasserstoffs bei saurer Reaction und der reducirenden Wirkung der verschiedensten Bakterien liegt die Ansicht, dass der Entwickelung des Schwefelwasserstoffs in beiden Fällen dieselbe Substanz — der neutrale Schwefel — zu Grunde liegt, ganz ausserordentlich nahe.

In der That kann man sich leicht überzeugen, dass Harn, welcher keine anderweitige schwefelhaltige Substanz mehr enthält, als diesen neutralen Schwefel, unter geeigneten Bedingungen eine H_2S-Entwickelung durch Bakterien giebt, welcher der aus

1) Fortschritte der Medicin, 1887, No. 11.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1888, No. 10.

dem genuinen Harn erhaltenen an Reichliehkeit anscheinend nichts nachgiebt. Allerdings muss man bei Anstellung des Versuchs eine Reihe von Bedingungen einhalten, und die Nichtbeachtung dieser erklärt anscheinend das negative Resultat von Rosenheim und Gutzmann. Da es sich um streitige Angaben handelt, scheint es mir zweckmässig, die Anstellung des Versuchs in allen Einzelheiten so genau zu beschreiben, dass gewissenhafte Nachprüfung nothwendig zu einem positiven Resultat führen muss.

100 ccm filtrirter normaler menschlicher Harn von mittlerem specifischem Gewicht (1017—1020) werden mit 10 ccm officineller Salzsäure (von 1,12 spec. Gew.) in einem Becherglas auf dem Drahtnetz über freier Flamme zum Sieden erhitzt [1]), 10 Minuten in gelindem Sieden erhalten, dann vorsichtig mit einer zur Ausfällung der Schwefelsäure mehr als ausreichenden, aber nicht übertrieben grossen Quantität Chlorbaryumlösung versetzt — der Zusatz von Chlorbaryum geschehe nicht plötzlich, sonst schäumt die Flüssigkeit leicht über —, dann auf dem Wasserbad 1—1½ Stunden zum Absetzen des Baryumsulfat weiter erhitzt, vom Wasserbad abgenommen und bis zum nächsten Tage stehen gelassen, nunmehr nach abermaligem Erwärmen auf dem Wasserbad durch dichtes Filtrirpapier filtrirt [2]). Das Filtrat wird bis zur stark alkalischen Reaction mit Natriumcarbonat versetzt, sammt dem entstehenden Niederschlag zum Sieden erhitzt, nach abermaligem mehrstündigem Stehen vom ausgeschiedenen Baryumcarbonat abfiltrirt. Die genaue Einhaltung dieses Verfahrens ist nothwendig, um den überschüssigen Baryt völlig zu entfernen; gelingt dieses nicht, so kann hinterher die Entwickelung der eingeimpften Bakterien ausbleiben. Das barytfreie Filtrat wird nunmehr wiederum erhitzt und mit Salzsäure möglichst genau neutralisirt. Die Neutralisation muss in der Hitze vorgenommen werden, weil in der Kälte die Gegenwart von absorbirter, aus dem überschüssigen Natriumcarbonat stammender Kohlensäure jedes Urtheil über erreichte Neutralität vereitelt. Die erkaltete Flüssigkeit könnte unter Umständen phosphorsäurefrei sein und dieser Umstand die Bakterienentwickelung beeinträchtigen; auf alle Fälle versetzt man sie daher mit einigen Tropfen Natriumphosphatlösung (Na_2HPO_4), impft dann mit einem Tropfen oder dem Bruchtheil eines Tropfens von in voller H_2S-Entwickelung begriffenen Harn, verschliesst den Kolben mit einem Kork, durch den ein mit Bleiacetatlösung angefeuchteter Streifen Filtrirpapier festgehalten wird und stellt den Kolben in den Brütofen; nach 24 Stunden findet man den Papierstreifen mit einem tiefschwarzen, äusserst glänzenden Ueberzug von Schwefelblei überzogen.

Fr. Müller ist somit vollkommen im Recht mit seiner Angabe, dass die Bakterien des Schwefelwasserstoffharns aus neutralem Schwefel Schwefelwasserstoff bilden, und es kann nur an unzweckmässigen Versuchsanordnungen gelegen haben, wenn Rosenheim und Gutzmann zu einem negativen Resultat gelangt sind.

Nun ist damit natürlich nicht bewiesen, dass der neutrale Schwefel die einzige Quelle des H_2S ist, es könnten ja im genuinen Harn noch andere Quellen für denselben existiren.

Betrachten wir zunächst die Sulfate, welche Neubauer und Huppert mit Wahrscheinlichkeit als Quelle der auch ihnen bekannten Schwefelwasserstoffentwickelung ansehen.

Dass gewisse Fäulnissbakterien unter bestimmten Bedingungen auch diese, sehr viel schwierigere Reductionsarbeit zu vollbringen vermögen — welche durch nascirenden Wasserstoff unter keinen

1) Das Sieden mit Salzsäure hat den Zweck, die Aetherschwefelsäuren zu spalten.

2) Erst am nächsten Tage zu filtriren ist deshalb rathsam, weil dieses Verfahren eine absolut sichere Garantie für die vollständige Entfernung der Schwefelsäure giebt.

Umständen gelingt, ja überhaupt durch kein chemisches Mittel in wässerigen Lösungen — ist unzweifelhaft.

Es ist mir lange bei den Untersuchungen der städtischen Spüljauche aufgefallen, dass der Gehalt dieser Flüssigkeit an schwefelsauren Salzes ein ganz regelloser ist. Der Gehalt daran steht in keiner Beziehung zu der etwas wechselnden Concentration der Spüljauche, dagegen in einem unverkennbaren Zusammenhang mit dem Grade der Fäulniss. War die Fäulniss nur wenig bemerkbar, was in kalten Wintermonaten öfters vorkommt, so erwies sich der Gehalt an Schwefelsäure besonders hoch.

Es liess sich weiterhin leicht nachweisen, dass der Gehalt an schwefelsauren Salzen beim Aufbewahren der Spülflüssigkeit in geschlossenen Flaschen mit der Zeit abnimmt unter Eintritt starker Fäulniss und Entwickelung von Schwefelwasserstoff, welcher allerdings der Hauptmenge nach, in Folge des Gehaltes der Flüssigkeit an Eisen, als Schwefeleisen auftritt, mitunter bis zu dem Grade, dass die Flüssigkeit kaum nach H_2S riecht, es sei denn, dass man sie ansäuert. So wurden aus 250 ccm einer Spülflüssigkeit, die fast ohne Zeichen der Fäulniss zur Untersuchung gelangte, nach dem Einengen unter Salzsäurezusatz, Filtriren, Nachwaschen und Fällen mit Chlorbaryum 0,1128 g Baryumsulfat erhalten, aus derselben Flüssigkeit 21 Tage später 0,0492, noch 4 Tage später 0,0463 g. Eine andere Spüljauche gab bei der ersten Untersuchung 0,0898 g Baryumsulfat, drei Monate später 0,0337 g. Eine dritte bei der ersten Untersuchung 0,0812 g, 25 Tage später 0,0564 g.

Von besonderem Interesse endlich war die Untersuchung einer vierten Probe, welche sofort nach der Entnahme in eine vollständig damit gefüllte Glasstöpselflasche gegeben war und in dieser 14 Tage gestanden hatte, ohne dass die Flasche inzwischen geöffnet worden war. 250 ccm dieser stark fauligen Flüssigkeit lieferten nur 0,004 g Baryumsulfat. In diesem Falle also, der besonders günstige Bedingungen für die Reduction geboten hatte, war die Reduction der Sulfate beinahe bis auf den letzten Rest erfolgt.

Auf diese reducirende Wirkung von Bakterien sind ohne Zweifel auch vielfache ältere Angaben zurückzuführen, welche sich namentlich auf sulfathaltige Mineralwässer beziehen.

Eine ganze Reihe von Autoren hat constatirt, dass solche Wässer, in verschlossenen Flaschen längere Zeit aufbewahrt, sich schwefelwasserstoffhaltig erweisen, wenn bei der Füllung organische Substanz, selbst in so resistenter Form, wie sie ein Strohhalm darstellt, zufällig in die Flasche gelangte; ja, bei Mineralwässern, welche an sich organische Substanzen enthalten, soll es auch des besonderen Zusatzes organischer Substanz gar nicht bedürfen [1]). Sicherlich ist es nicht die organische Substanz an sich, welche die Reduction bewirkt, sondern anhaftende Bakterien, welche die organische Substanz zersetzen.

In neuerer Zeit hat Hoppe-Seyler [2]) gezeigt, dass faulendes Fibrin mit schwefelsaurem Kalk und Wasser $2^1/_2$ Jahre aufbewahrt, die Schwefelsäure des Gypses mehr oder weniger vollständig zu Schwefelwasserstoff reducirt.

An der Möglichkeit der Reduction von Sulfaten zu Sulfiden durch Bakterien ist somit gar nicht zu zweifeln, und meine oben mitgetheilten Beobachtungen zeigen, dass diese Reduction unter günstigen Umständen gar nicht so übermässig lange Zeit beansprucht, selbst bei Zimmertemperatur. Da die Spüljauche zu einem wesentlichen Theile aus verdünntem Harn besteht, so war es immerhin möglich, dass auch bei der Schwefelwasserstoffgährung des Harns eine solche Reduction stattfindet. Rosenheim und Gutzmann ist es an einem „künstlichen Harn" allerdings nicht gelungen, diese Reduction der Sulfate durch „Schwefelwasserstoffbakterien" — wenn es gestattet ist, diesen Ausdruck der Kürze halber zu brauchen — zu Stande zu bringen, allein solche Versuche sind natürlich nur beweisend, wenn sie positiv ausfallen, nicht, wenn sie negativ ausfallen: der „künstliche Harn" ist immerhin doch nur eine ziemlich rohe Nachbildung des natürlichen.

1) Vergl. Gmelin-Krat, Handbuch der anorganischen Chemie, Band I, Abtheilung II, S. 212.

2) Zeitschrift für physiologische Chemie, II., S. 5.

Um nun über das Stattfinden einer solchen Reduction im Harn direct ins Klare zu kommen, stellte ich folgenden Versuch an:

Von einer grösseren Quantität filtrirten Harns wurde in 2 Antheilen von je 100 ccm die Gesammtschwefelsäure direct bestimmt, 2 andere Antheile zu je 100 ccm wurden in Kolben mit in Schwefelwasserstoffgährung befindlichen Harn geimpft, in den Wärmeschrank gestellt und nach 4 resp. 10 Tage langem Stehen, wobei starke Schwefelwasserstoffentwickelung stattfand, die Schwefelsäure wieder bestimmt. Es wurde schwefelsaurer Baryt erhalten:

1) bei der ersten Bestimmung 0,2238 und 0,2260 g,
2) nach 4 Tagen 0,2248,
3) nach 10 Tagen 0,2260.

Die Sulfate haben somit keine Veränderung erfahren. Es müssen bei der Reduction der schwefelsauren Salze des Harns in der Spüljauche noch besondere Bedingungen bestehen, welche aufzuklären mir bisher noch nicht gelungen ist [1]); möglicherweise spielt der Gehalt dieser Flüssigkeiten an Eisen, welcher zur sofortigen Bindung des entstandenen Schwefelwasserstoffs führt, eine Rolle dabei. Sowohl Fr. Müller, als Rosenheim und Gutzmann führen an, dass Baumann eine Abnahme der Sulfate im Harn bei Fäulniss desselben beobachtet hat, jedoch ohne nähere Quellenangabe. Mir ist diese Angabe unbekannt geblieben, meine Versuche stimmen auch nicht damit überein — übrigens ist ja allerdings Fäulniss des Harns mit Schwefelwasserstoffgährung nicht ohne Weiteres zu confundiren [2]).

Ich komme endlich zu der Hypothese von Rosenheim und Gutzmann, dass die Schwefelwasserstoffentwickelung im Harn von einem Gehalt desselben von unterschwefligsaurem Salz abhängen möchte. Die Autoren haben dieselbe freilich wohl nur aufgestellt, weil ihre Versuche mit allen anderen schwefelhaltigen Harnsubstanzen negative Resultate ergeben hatten. Fr. Müller hat diese Möglichkeit gleichfalls ins Auge gefasst und mit Recht betont, dass bei einem Harn, der mit Säure gekocht ist, von einem Gehalt an unterschwefliger Säure nicht die Rede sein könne, und dass ein solcher Harn doch die Erscheinung der Schwefelwasserstoffentwickelung zeige. Immerhin ist dadurch natürlich

1) In Nachahmung der bei der Spüljauche bestehenden Verhältnisse verdünnte ich am 31. März Harn auf 8fache, setzte ein wenig Fäces hinzu, in Wasser aufgeschwemmt. Die Mischung wurde in einer ganz damit gefüllten Glasstöpselflasche bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Es trat, wiewohl zögernd, Schwefelwasserstoffgährung ein, allein die Sulfate erfuhren keine Abnahme. 250 ccm der Mischung lieferten im Beginn des Versuches 0,0880 Baryumsulfat, am 22. April 0,0888 g, am 30. Mai, also nach 9 Wochen 0,0882 g, eine Abnahme war somit nicht eingetreten.

2) Während des Druckes dieser Mittheilung bin ich zufällig auf eine Angabe von Röhmann (Zeitschr. f. physiol. Chemie, V, S. 105) gestossen, auf welche sich wahrscheinlich die Angabe von Fr. Müller und Rosenheim bezieht. Röhmann hat — in Baumann's Laboratorium — gefunden, dass im Pferdeharn, welcher längere Zeit im Brütofen, mit „Kloakenschlamm" versetzt, digerirt wurde, die Aetherschwefelsäure eine Spaltung erfährt, die präformirte Schwefelsäure dagegen keine entsprechende Zunahme; die Gesammtschwefelsäure nahm somit ab. Das geschah jedoch nur, wenn der Harn mit „Kloakenschlamm" versetzt war; ohne diesen Zusatz monatelang bei Brüttemperatur gehaltener Harn zeigte keine Abnahme der Schwefelsäure — damit stimmen meine Beobachtungen am menschlichen Harn überein. Nach Röhmann wird im ersteren Falle ein Theil der Schwefelsäure „reducirt"; eine genauere Angabe, wozu er reducirt wird, fehlt, jedoch meint Röhmann wahrscheinlich zu H_2S.

nicht ganz ausgeschlossen, dass etwa im Harn vorhandenes unterschwefligsaures Salz an der Entwickelung von Schwefelwasserstoff betheiligt sein könnte.

Ueber diese Frage habe ich Folgendes zu berichten.

Im vergangenen Wintersemester hat sich Herr cand. med. Presch auf meine Veranlassung und unter meiner Leitung mit der noch wenig erforschten Frage beschäftigt, ob beim Menschen Schwefel vom Darmcanal aufgenommen wird und in welcher Form. Wir waren dabei genöthigt, auch auf die Frage nach dem Vorkommen von unterschwefligsauren Salzen im Harn, welches von Heffter[1]) als ein regelmässiges angesehen wird, näher einzugehen und haben dabei gleichzeitig Versuche über die Reduction von unterschwefligsaurem Natron zu Schwefelnatrium durch Bakterien angestellt. — Was den letzteren Punkt betrifft, so hat Herr Presch durch einwandsfreie Versuche nachweisen können, dass diese Reduction durch die Bakterien des Schwefelwasserstoffharns mit der grössten Leichtigkeit erfolgt, was von vornherein sehr wahrscheinlich war. Geeignete, unterschwefligsaures Salz enthaltende Nährlösungen, mit einer Spur schwefelwasserstoffhaltigen Harns geimpft, entwickelten reichlich Schwefelwasserstoff.

Die Versuche aber, unterschweflige Säure als normalen Harnbestandtheil zu erweisen, ergaben ein durchaus negatives Resultat, wiewohl die Methode, die wir anwendeten, gestattete, noch 0,005 krystallisirtes unterschwefligsaures Natron ($Na_2S_2O_3 + 5H_2O$) in 500 ccm Harn, entsprechend einem Gehalt von 1 : 100000, nachzuweisen. Eine solche Quantität ist also bestimmt auszuschliessen. Anfangs wurden zwar bezüglich des Vorkommens der unterschwefligen Säure scheinbar positive Resultate erhalten, es zeigte sich aber bald, dass ein H_2S-Gehalt der Laboratoriumsluft die Schuld trug. Als diese Fehlerquelle ausgeschlossen war, verschwand auch der scheinbare Gehalt an unterschwefliger Säure, und ich bin somit in der Lage, meine frühere Behauptung[2]) gegen Heffter dass noch niemals unterschwefligsaures Salz im normalen menschlichen Harn nachgewiesen ist, mit Bestimmtheit aufrecht zu erhalten. Das anfänglich scheinbar positive Resultat war auch die Veranlassung zur Anstellung der oben erwähnten Versuche über die Reduction des unterschwefligsauren Salzes durch Bakterien. Es versteht sich von selbst, dass alle diese Versuche ohne Zusammenhang mit und unabhängig von der Hypothese von Rosenheim und Gutzmann angestellt worden sind, welcher sie auch zeitlich vorangingen. Bezüglich des Verhaltens des in den Darm in Form von Flores sulfuris eingeführten Schwefels ist Herr Presch durch Versuche an sich selbst zu dem höchst bemerkenswerthen Resultat gelangt, dass ein Theil desselben resorbirt, von dem resorbirten ein Theil als Schwefelsäure, ein anderer als neutraler Schwefel ausgeschieden wird; unterschweflige Säure tritt nicht auf. Der neutrale Schwefel hat die Form einer schwefelhaltigen organischen Substanz. Dieses Resultat ist von grossem theoretischen und auch von einem gewissen praktischen Interesse mit Rücksicht auf die Empfehlung des Gebrauches von Schwefel bei der Chlorose von Hugo Schulz; es zeigt, dass eingegebener Schwefel sich in der That an den Stoffwechselvorgängen betheiligen kann. Herr Presch wird diese Versuche, die bereits seit dem Ende des Wintersemesters abgeschlossen sind, in kurzer Zeit ausführlicher veröffentlichen.

Kehren wir nun noch einmal zu der Frage nach der Quelle der Schwefelwasserstoffentwickelung im Harn zurück, so ist also bis jetzt nur nachgewiesen, dass der sogenannte neutrale Schwefel die Quelle des Schwefelwasserstoffs ist. Es hätte nun nahe gelegen, diesen Befund weiterhin durch den Nachweis zu stützen, dass bei der Schwefelwasserstoffgährung der neutrale Schwefel verbraucht wird.

Ich habe diesen Weg bisher nicht betreten, weil er mir zu wenig Aussicht auf Erfolg zu bieten schien.

Es zeigte sich nämlich, dass solche schwefelsäurefreie Harnfiltrate, in welchen die Schwefelwasserstoffgährung abgelaufen war, noch — gar nicht unerhebliche — Quantitäten von neutralem Schwefel enthielten, ja, dass sogar durch Zink + Salzsäure eine weitere Schwefelwasserstoffentwickelung aus denselben zu erhalten war.

Durch die Schwefelwasserstoffgährung wird also nicht aller neutraler Schwefel des Harns in Schwefelwasserstoff übergeführt, sondern immer nur ein Theil. Es fragte sich nun, ob dieser Theil gross genug ist, um sich quantitativ bestimmen zu lassen. Diese Bestimmung kann nur darin bestehen, dass man in zwei Antheilen desselben Harns den neutralen Schwefel einerseits direct ermittelt, andererseits, nachdem der Harn die Schwefelwasserstoffgährung durchgemacht hat. Die Differenz zwischen den beiden Ergebnissen ist auf die Umwandlung von neutralem Schwefel in Schwefelwasserstoff zu beziehen. Bei der Umständlichkeit und Schwierigkeit der in Betracht kommenden Methoden ist dieser Schluss indessen nur dann sicher, wenn die Differenzen einigermassen erheblich sind. Ehe ich mich an die Ausführung der Bestimmungen machte, suchte ich mich über die etwa zu erwartende Grösse der Differenzen zu orientiren. Einen Anhalt zur Schätzung der Quantität des neutralen Schwefels, der sich bei der Schwefelwasserstoffgährung in Schwefelwasserstoff umwandelt, bietet die Schwärzung des Bleipapiers. Nach der Stärke dieser Reaction bei der Schwefelwasserstoffgährung hätte man wohl annehmen können, dass ein erheblicher Antheil des neutralen Schwefels in Schwefelwasserstoff übergeht; bei näherem Eingehen hierauf zeigte sich indessen bald, dass man sich über die Quantität des Schwefelwasserstoffs leicht täuschen kann, wenn man sie nach der Schwärzung des Bleipapiers beurtheilt. Die Reaction mit Bleipapier ist viel feiner, als man sich in der Regel vorstellt, es gehören, wie ich mich durch directe Versuche überzeugt habe, in der That nur minimale Quantitäten von Schwefelwasserstoff zur Schwärzung resp. Bräunung des Bleipapiers.

Wasser, welches in 100 ccm 1 ccm gesättigtes Schwefelwasserstoffwasser enthält, in einem Kolben befindlich, bewirkt Schwärzung eines in den Kolbenhals hineingeschobenen Bleipapiers fast momentan, und unendlich viel grössere Verdünnungen machen sich alsbald bemerkbar, wie aus nachfolgendem Versuch hervorgeht.

Von einer Mischung, bestehend aus 1 ccm Schwefelwasserstoffwasser und 99 ccm Wasser, wurden 10 ccm zu 90 ccm Harn hinzugesetzt, entsprechend einer Verdünnung von 1 Theil gesättigtem Schwefelwasserstoffwasser auf 1000 Theile Harn; in den Kolbenhals hingeschobenes Bleipapier zeigte sich nach einigen Minuten mit einem metallisch glänzenden schwarzen Ueberzug von Schwefelblei bezogen.

Weiterhin wurde zu 100 ccm Harn nur 1 ccm des auf $^1/_{100}$ verdünnten Schwefelwasserstoffwasser hinzugesetzt, gut durchgeschüttelt und mit Bleipapier geprüft; nach einigen Minuten war das Bleipapier nicht unerheblich gebräunt. Die erstere Harnmischung enthält etwa 0,34 mg Schwefelwasserstoff = 0,32 mg Schwefel, die zweite 0,034 mg Schwefelwasserstoff = 0,032 mg Schwefel. Den Gehalt von 100 ccm Harn an neutralem Schwefel kann man auf 5—6 mg veranschlagen. Wenn demnach $^1/_{20}$, ja selbst $^1/_{200}$ dieses Gehaltes ausreicht zur Hervorbringung einer Schwefelwasserstoffreaction, so ist der Versuch, die Betheiligung des neutralen Schwefels durch Differenzbestimmung nachzuweisen, aussichtslos. Die Differenzen in dem Gehalt des Harns an neutralem Schwefel, vor und nach der Gährung, sind voraussichtlich

1) Pflüger's Archiv, Bd. 38, S. 476.

2) Pflüger's Archiv, Bd. 39, S. 221.

so gering, dass sie in die Beobachtungsfehler fallen. Immerhin lassen sich gegen diese Betrachtungsweise einige Einwände erheben, auf die ich nicht näher eingehen will; die Sachlage ist vielleicht nicht ganz so ungünstig; dieser Punkt soll daher noch weiter verfolgt werden.

III. Ueber die Immunität von Kalköfenarbeitern gegen Lungenschwindsucht mit therapeutischen Vorschlägen.

Von

Dr. **Louis Halter,**

I. Assistenzarzt der Anstalt Lengerich i. W.

Während meiner Anwesenheit an hiesigem Orte ist mir aufgefallen, dass die Arbeiter, welche mit dem Ausräumen der Kalköfen beschäftigt sind, nicht an Schwindsucht erkranken, während diese doch unter der übrigen Bevölkerung sehr verbreitet ist. Die Zahl der hierselbst befindlichen Kalköfen beträgt ungefähr 80, die Zahl der Arbeiter an denselben ungefähr 50. Die Kalkindustrie hat sich hier namentlich seit dem Bau der Köln-Mindener Bahn, seit 15 Jahren, entwickelt. Auch der Herr College Günnemann, die Betriebsführer der Kalköfen und die Arbeiter selbst wissen von keinem einzigen Schwindsuchtsfalle, der unter Kalköfenarbeitern vorgekommen wäre. Ich habe zu erforschen gesucht, wodurch diese Immunität der Kalköfenarbeiter hervorgerufen wird. Zwei wichtige Agentien wirken auf dieselben ein: 1. ein trockener Arbeitsboden und eine trockene, sehr heisse Luft von 41—70° C., 2. feiner Kalkstaub in ziemlich grosser Menge.

Der Kalkstaub wird von Merkel[1]) als schädlich angesehen bei Maurern und Zimmerleuten; die Kalköfenarbeiter, sagt M., kämen bei der schädlichen Wirkung des Kalkstaubes weniger in Frage, weil dieselben im Freien arbeiteten. Diese Angabe ist, wenigstens für hiesige Gegend, nicht ganz richtig. In dem hiesigen Ringofen des Herrn Wiking und Co. werden die Steine durch Aufladen im Ofen selbst entfernt. Bei den übrigen Oefen werden die Steine ungefähr bis zur Hälfte von aussen durch ein unteres seitliches Loch herausgehakt und herausgestossen, dann aber muss ein Mann in den staubenden Ofen zur weiteren Entleerung hinein. Wegen der grossen Hitze im Ofen lösen sich die Arbeiter nach 5—10 oder 15—20 Minuten (je nach der Ofentemperatur) in diesem Geschäfte ab. Dadurch bekommen sie alle eine recht grosse Masse von staubförmigem, gebranntem Kalk einzuathmen. Auch bei der Draussenarbeit erhalten die Leute, wie ich mich überzeugt habe, noch Kalkstaub genug. Derselbe bedeckt bei windigem Wetter schon nach ½—1 Stunde die Kleidung in sichtbarer Menge und dringt selbst in die Taschenuhren ein. Wenn dieser Staub den Luftwegen schädlich wäre, so müssten die schädlichen Folgen hier an den Kalköfenarbeitern hervortreten. Dieses ist aber nicht der Fall. Die Kalköfenarbeiter erfreuen sich einer guten Gesundheit ihrer Luftröhren und Lungen. Der Kalkstaub scheint sich hauptsächlich schon in Mund, Nase und Rachen zu fangen und, sofern er in kleinen Mengen tiefer in die Luftwege gelangt, unschädlich zu bleiben. Es ist dies auch leicht dadurch erklärlich, dass der gebrannte Kalk durch Aufnahme von Wasser sich zwar in Kalkoxydhydrat, aber auch sofort durch die ausgeathmete Kohlensäure in kohlensauren Kalk verwandelt. Ich glaube, dass die von Merkel hervorgehobene schädliche Wirkung des Kalkstaubes bei Maurern und Zimmerleuten beim Niederreissen von Gebäuden nur in Folge der dort dem Kalk beigemengten und mit ihm fest verbundenen sandigen und anderen Bestandtheile entsteht.

1) Gewerbekrankheiten, 1882, 199.

Wenn der Staub des gebrannten Kalkes den Kalköfenarbeitern nicht schädlich ist, so könnte man wegen der Immunität derselben gegen Schwindsucht denken, dass er heilsame Wirkungen ausübte. Es ist nicht ganz von der Hand zu weisen, dass die kleinen Mengen kohlensauren Kalkes, welche vielleicht in den Lungen haften bleiben, auf vorhandene tuberculöse Secretmassen verkreidend wirken möchten; aber, da mir keine diesbezüglichen eigenen oder fremden Erfahrungen zu Gebote stehen, so enthalte ich mich, auf diese Hypothese weiter einzugehen, und bemerke nur, dass nach der allgemeinen Annahme die Verkalkungen in den Geweben u. s. w. vom Blute aus vor sich gehen. Dieses führt uns auf einen zweiten Punkt, ob es die vermehrte Kalkstoffaufnahme in's Blut durch Hinunterschlucken des Staubes ist, welche die Arbeiter vor der Schwindsucht bewahren hilft. Es wurde früher allerdings angenommen, dass vermehrte Kalkaufnahme in das Blut die Verkalkung von Lungentuberkeln beförderte; die Erfolge von Lippspringe und Inselbad bei Paderborn wurden zum Theil dem stark kalkhaltigen Wasser zugeschrieben, und noch in der neuesten Zeit hält man vielfach daran fest, dass die Kalkwässer bei Katarrhen der Athmungsorgane innerlich lösend einwirkten und speciell noch bei Schwindsucht die Ernährung verbesserten. Ohne die Wirksamkeit des Kalkwassers in Betreff der Auflösung von Mucin zu bestreiten, muss ich doch bekennen, dass die tägliche Aufnahme von stark kalkhaltigem Wasser, wie es hier sowohl der Anstaltsbrunnen wie die meisten anderen Lengericher Brunnen und die Wasserläufe führen, in keiner Weise nützlich bei Katarrhen oder Schwindsucht einwirkt. Auch habe ich bei den Sectionen nicht auffallend häufig Verkalkungen von Drüsen und Tuberkeln gefunden.

Da ich deshalb den Kalkstaub für die Lungen weder für schädlich noch für heilsam, sondern für indifferent halte, bleibt mir nur noch übrig, zu untersuchen, ob es der trockene Arbeitsboden und die heisse und relativ sehr trockene Luft von 41 bis 70° C. ist, welche die Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter gegen Lungenschwindsucht bewirkt.

Nach den Untersuchungen von Bowditch[1]) wurde das Minimum von Phthisis auf einem trockenen Boden getroffen, und stand die Krankheitsfrequenz in einem directen Verhältniss zu der Feuchtigkeit des Bodens. Zu denselben oder zu ähnlichen Resultaten führten die Arbeiten von Milroy[2]) und Buchanan[3]). Ich schliesse mich aber der Ansicht von Aug. Hirsch (Hist.-geogr. Pathologie, I., 139) an, dass die Bodenverhältnisse bei Schwindsucht nicht von entscheidender Bedeutung sind.

Mehr Gewicht möchte ich zur Erklärung der Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter darauf legen, dass dieselben während der Arbeit eine sehr trockene und heisse Luft einathmen.

In Betreff der Trockenheit und Wärme der Kalkofenluft bemerke ich Folgendes:

In den oben offenen „Pottöfen" und einem sogenannten „Zugofen" beträgt die Lufttemperatur, wenn der Arbeiter zum Ausleeren in denselben hinein muss, gewöhnlich 50—70° C. Es ist auch schon vorgekommen, dass die Wärme über 100° C. betrug, und die Entleerung des Ofens noch etwas aufgeschoben werden musste, oder dass in Folge der Hitze des Kalkes die Wagenbretter anfingen zu brennen.

In dem „Ringofen" beträgt die Lufttemperatur gewöhnlich 50—65° C. Zur Bestimmung der Trockenheit der Kalkofenluft

1) Med. Communications of the Massachusetts med. Society, 1862, VI., P. II.

2) Seventh annual report of the Registrar-General for Scotland, p. XLVII.

3) Tenth report of the medical officer of the privy council for 1867, 57—111.

habe ich dieselbe verschiedene Male mit einem Klinkerfues'schen Patenthygrometer, welches Herr Director Dr. Schäfer mir gütigst zur Verfügung stellte, untersucht und sowohl in den „Pottöfen", wie in dem „Zug-" und „Ringofen" fast stets eine relative Feuchtigkeit von unter 0 pCt. sowohl in den Oefen, wie in unmittelbarer Nähe der Ofenlöcher gefunden; nur einmal fand ich in dem Ringofen eine relative Feuchtigkeit von 10 pCt. neben einer Lufttemperatur von 41 ° C. In einiger Entfernung von den Löchern nimmt die relative Feuchtigkeit zu, ebenso wie die Lufttemperatur abnimmt, aber nie habe ich bis jetzt an den Stellen, wo die Arbeiter aufladen, mehr wie 50 pCt. Feuchtigkeit gefunden, auch nicht, wenn die sonstige relative Luftfeuchtigkeit 80—88 pCt. betrug. Die Oefen wirken vermöge ihrer Hitze trocknend auf die umgebende Luft. Wenn ich auch späterhin bei ganz schwüler Sommerluft die relative Feuchtigkeit derselben an den Arbeitsstellen bei den Oefen von einem etwas höheren Procentgehalt finden sollte, so wird doch das Factum bestehen bleiben, dass die Arbeiter sowohl im Ofen, wie in der Nähe der Ofenlöcher in einer relativ sehr trockenen Luft arbeiten. Es ist aber bekannt, dass eine sehr trockene Luft der Entwickelung und dem Weitergreifen der Schwindsucht nicht günstig ist. Hunter [1]) sagt mit Bezug auf Indien, dass die durch Trockenheit des Klimas vorzugsweise ausgezeichneten Gegenden, mögen dieselben in der Ebene oder gebirgig gelegen sein, von Phthisis am wenigsten heimgesucht sind. Dieselben Verhältnisse lassen sich in Bezug auf die gegen Schwindsucht wirksamen Länder und Curorte überhaupt nachweisen. Von den niedrig gelegenen Curorten nenne ich San Remo in der Riviera di Ponente und Cairo nebst Umgebung, von den hochgelegenen Davos und Denver. Die Riviera hat nach Weber [2]) 65—70 pCt. mittlere Feuchtigkeit, Cairo nach demselben 60—70 pCt. Davos hat nach Weber [3]) Mittags 57,6 und auf 37,0° C. (die Temperatur der ausgeathmeten Luft) bezogen 11 pCt durchschnittliche relative Feuchtigkeit. Denver in Colorado hat nach demselben durchschnittlich 47,2 pCt. Von mit Schwindsucht sehr verschonten und durch grosse Lufttrockenheit hervorragenden Gegenden sind zu nennen nach A. Hirsch [4]) die binnenländischen Districte von Unterägypten und Algier, das Niltal in Mittel- und Oberägypten, die Gebirge von Peru und Bolivia, die östlichen Abhänge der Rocky-Mountains, Mexico, ferner einige theils hoch, theils niedrig gelegene, aber durch Trockenheit ausgezeichnete Gegenden Java's, der Golfküstenstaaten Nordamerika's, der Antilleninseln etc. Nach Mühry [5]), Lombard [6]), Weber [7]) und Anderen kann man diesen Ländern noch folgende anfügen: 1. von trockenen Niederungen die Sahara und die Kirgisensteppe bei Orenburg, sowie die Küste von Marokko und Südcalifornien und die trockenen Niederungen von Paraguay, Uruguay und Argentinien; 2. von hochgelegenen Gegenden die trockenen Gebirgsländer von Südafrika, Abessynien, Armenien und Persien und die Hochplateaus und Hochgebirge der Anden in Nord- und Südamerika, soweit dieselben nicht bereits von Hirsch erwähnt sind.

Ich will den Einfluss der geringeren oder grösseren Luftverdünnung für das seltenere Vorkommen und die Therapie der Schwindsucht gewiss nicht zu niedrig anschlagen, aber neben der Luftverdünnung in Folge der Elevation ist die mit derselben verbundene Verringerung der absoluten und in höheren Elevationen auch der relativen Luftfeuchtigkeit von der höchsten Wichtigkeit.

1) London med. Gaz., 1850, II, 367.
2) Klimatotherapie, 1880, 102 u. 110.
3) Klimatotherapie, 1880, 124, 125 u. 178.
4) Histor.-geogr. Pathologie, I, 136, 137.
5) Mühry, Klimatologie, 1858.
6) Lombard, Climatologie médicale, 1880.
7) Weber, Klimatotherapie, 1880.

Wo die Luft in den Gebirgen noch einen absolut oder relativ hohen Feuchtigkeitsgehalt hat, scheint auch die Schwindsucht häufiger vorzukommen, so ist sie nach Hirsch [1]) in den Wäldern von Peru bis zu einer Höhe von 500 m (wo die Luft noch ziemlich feucht ist), recht häufig und wird in Argentinien und Bolivien erst selten in Höhen von 1000—1200 m und darüber (wo die Luft schon einen erheblich geringeren absoluten Feuchtigkeitsgrad hat) und verschwindet erst vollständig in dem 2000—3000 m und darüber gelegenen Hochgebirge von Bolivien, Argentinien und Peru (wo die Luft neben geringer absoluter Feuchtigkeit auch einen geringeren relativen Feuchtigkeitsgrad aufweist). Eine Bestätigung der Ansicht, dass die absolute und relative Luftfeuchtigkeit bei der Schwindsucht von Bedeutung sind, finde ich auch in den Resultaten, welche die Nachforschungen der schweizerischen Commission in Betreff des Vorkommens von Schwindsucht in den verschiedenen Höhenlagen ihres Landes ergeben haben. Nach Lombard [2]) entfallen von je 1000 Todesfällen:

in der Höhe von	200—499 m	86	auf Phthisis
" " " "	500—699 "	73	" "
" " " "	700—899 "	39	" "
" " " "	900—1099 "	50	" "
" " " "	1100—1299 "	82	" "
" " " "	1300—1499 "	77	" "
" " " "	1500—1800 "	40	" "

Aus dem Einfluss der verdünnten Luft und aus socialen Verhältnissen lässt sich dieses Ergebniss nicht erklären. Nach der Theorie der Luftverdünnung wird angenommen, dass mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel ceteris paribus die Schwindsucht seltener wird, und dass Abweichungen von diesem Gesetz nur durch sociale Verhältnisse zu Stande kommen. Da in der Schweiz in der Höhe von 1300—1499 m keine industriellen Kreise mehr vorhanden sind, in welchen erfahrungsmässig die Schwindsucht bedeutend häufiger wie in den gemischten und Ackerbau oder Viehzucht treibenden Kreisen vorkommt, so müsste man voraussetzen, dass in dieser Höhe erheblich weniger Todesfälle an Schwindsucht vorkämen, wie in der Höhe von 500—1099 m; es ist aber das Umgekehrte der Fall.

Wenn man aber berücksichtigt, dass in der Schweiz die eigentliche Wolkenregion sich in der Höhe von ungefähr 1100 bis 1500 m befindet, und die Luft deshalb hier verhältnissmässig und absolut ziemlich feucht ist, so wird das häufigere Vorkommen von Schwindsucht daselbst leichter erklärlich. Sowohl oberhalb wie unterhalb der eigentlichen Wolkenregion begegnen wir in der Schweiz einer sehr geringen Anzahl von Todesfällen durch Schwindsucht.

Gegen die Ansicht von der Schädlichkeit der feuchten Luft bei Phthisis könnte man zwar anführen, dass die feucht kalten Klimate von Island, den Faröerinseln, den Hebriden und der nördlichen Küstenhälfte von Norwegen von derselben fast ganz verschont [3]) sind, aber, wenn man die mittlere Temperatur dieser Gegenden zu 0—5° C. und die mittlere relative Feuchtigkeit zu 80 pCt. annimmt und dann die letztere auf 37° C. bezogen berechnet, so findet man, dass dieselbe nur 10—14 pCt. beträgt, also von der für Davos berechneten nicht wesentlich verschieden ist.

Als weiteren Beleg dafür, dass die absolute und relative Trockenheit der Luft bei der Heilung und Verhütung der Schwindsucht eine grosse Rolle spielt, führe ich die Thatsache an, dass in einer trockenen sowohl warmen wie kalten Luft die Fäulnissprocesse weniger gut vor sich gehen, wie in einer feuchten. Hueter [4]) sagt mit Bezug auf trockene tropische Niederungen,

1) Hist.-geogr. Pathologie, I, 135.
2) Climatologie médicale, 1880.
3) Hirsch, Hist.-geogr. Path., I, 121 und 122.
4) Hueter, Allg. Chirurgie, 1880, 277.

dass dieselben dadurch wirkten, dass die Fäulnissprocesse wegen allzu trockener Luft nicht stattfinden könnten. Weber[1]) sagt mit Bezug auf trockene mehr kalte Höhenklimate: „Es ist ganz gut denklich, dass die Austrocknung der Luftwege durch wasserarme Luft sich auch auf die schon gebildeten krankhaften Producte erstreckt, dass dicker Eiter eingetrocknet wird, dass sich Verkäsung und Verkalkung bildet, und dass die Neigung zu Absorption und zu pyämischen Processen und der hiermit verwandten Miliartuberculose vermindert wird." Durch Sormani[2]) und de Toma[3]) ist auch ferner in Bezug auf den Tuberkelbacillus festgestellt, dass derselbe in einer trockenen Luft viel leichter zu Grunde geht, wie in einer feuchten. Feucht aufbewahrt erhielten sich die Tuberkelbacillen bis zu 10 Monaten lebensfähig, getrocknet verloren sie mit Einschluss der Sporen nach 2 Monaten ihre Lebensfähigkeit.

Aus allen diesen Gründen nehme ich an, dass die Trockenheit der in und bei den Kalköfen vorhandenen Luft für die von mir hervorgehobene Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter von sehr hoher Wichtigkeit ist.

(Fortsetzung folgt.)

1) Klimatotherapie, 1880, 142.

2) Annali universi di aud. Agosto, 1884.

3) Annali med., Vol. 275, Fasc. 823, 1886.

IV. Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Larynxmuskeln.

Eine Studie über die Diagnose bei dauernder Medianstellung der Stimmbänder.

Von

Dr. **Jelenffy** in Budapest.

(Schluss.)

Es erübrigt hier noch, auf die anscheinend gegen uns sprechenden Fälle einzugehen, wo die Postici in einem Zustand hochgradiger Atrophie gefunden wurden und die Stimme dennoch selbst in der letzten Lebenszeit einen „normalen" Eindruck machte. Wenn man bedenkt, dass diese Kranken immer schwach und immer in dem Tone sprechen, welcher ihnen am leichtesten fällt, dieser aber auch die geringste Mitwirkung des Posticus erfordert, ferner, dass der bindegewebig umgestaltete Muskel immerhin noch ein beträchtlich verstärkendes Band darstellt, endlich, dass zwischen solchen Umständen selbst die wenigen noch erhaltenen Muskelfasern von Wichtigkeit sind, so wird man einsehen, dass diese Fälle nicht gegen uns zeugen. Ueberzeugt man sich aber erst, dass diese Kranken oligoton oder sogar monoton sprechen, die hohen Töne ihrer Stimme verloren haben, so sieht man im Gegentheil ein, dass auch diese Fälle nur unsere anatomisch-physikalischen Ansichten unterstützen.

Zur Befestigung der Position des Aryknorpels mag auch der Umstand mithelfen, dass das cricoarytaenoideale Gelenk in Folge der langen Unthätigkeit, oder sehr beschränkter Beweglichkeit sich der krankhaften Situation anpasst und ihre leichte Beweglichkeit einbüsst. Es ist wirklich zu verwundern, dass die Sectionsbefunde sich auf diesen Umstand nicht zu erstrecken pflegen.

Die mitgetheilten Krankheitsfälle neu zu classificiren oder auch nur gehörig auszubeuten, ist gegenwärtig unmöglich. Sie wurden mit der vorgefassten Meinung gesehen, dass man einen Lähmungszustand vor sich hat, es ist also ganz natürlich, dass vor Allem solche Erscheinungen auffielen, welche diese vorgefasste Meinung zu unterstützen schienen. Wenn man aber diese Beschreibungen durchmustert, so findet man dennoch Vieles, was als von auffallender Beweiskraft für unsere Ansichten herbeigezogen werden kann. Einiges (wie z. B. die Stellung der Achse der Aryknorpel, deren Annäherung bei der Inspiration und die „tönende Inspiration") haben wir schon angeführt, andere lassen wir hier folgen.

Da sind vor Allem die Reizungserscheinungen. Wir haben bereits erwähnt, dass wir dem Zustand, den wir Glottiskrampf nennen, die nächste Verwandtschaft mit unserem Krankheitsbilde vindiciren müssen, weil die Kehlkopftheile in allen Details dieselbe abnorme Lage aufweisen, folglich dadurch auch dieselben Symptome hervorrufen. Wie willkürlich und durch nichts begründet ist der wichtigste Einwand: dass der Krampf nicht so lange andauern könne! Und warum nicht?! Die „Krampf" benannten Fälle verlaufen acut, weil die sie hervorrufenden Reize acut verlaufen. Wenn nun dieselben Reize weniger heftig, dafür aber unaufhörlich gleichmässig oder ansteigend fortdauern, werden sie wohl etwas anderes, als wie wieder Zusammenziehung der Muskeln verursachen? In dieser Form ist die Frage wohl schwer zu verneinen. Diese Zusammenziehung muss aber der Continuirlichkeit des Reizes entsprechend continuirlich-chronisch sein.

Auch der von Mackenzie[1]) aufgestellten Distinction kann ich nicht beitreten, dass der Krampf sich bei allen Zuständen von Bewusstlosigkeit vermindert, denn das bedeutet nur soviel, dass alle Krämpfe centralen Ursprungs sein müssen. In unserem Krankheitsbild spielt aber das Centrum bei Weitem nicht immer eine Rolle, denn z. B. bei Druck eines Aneurysmas auf den Recurrens dauert der Reiz ungeschwächt fort, ob das Individuum bei Bewusstsein ist oder nicht. Das Bewusstsein kann allerdings von verschlimmerndem Einfluss sein, wie wir bei der Erklärung des einen der Krause'schen Versuchssymptome gesehen haben. Mackenzie selbst erwähnt übrigens beim Kapitel „Glottiskrampf", dass er bei 3 Fällen leichten constanten Stridor bei Kindern gesehen hat, bei welchen „die anderen" Symptome entschieden spasmodischen Charakters waren.

Auch Riegel[2]) bemerkt gegenüber dem Zweifel an die Möglichkeit eines tagelang andauernden Glottiskrampfes, dass: „bei der Paralyse der Erweiterer der tagelang andauernde Glottiskrampf ..... die höhergradigen Erscheinungen veranlasst, keineswegs die Paralyse als solche." Gerhardt[3]) hält es angesichts der Krause'schen Versuche für unzweifelhaft, dass Reizung und Degeneration des Recurrens Adductorencontractur auch von langjähriger Dauer hervorruft.

Sehr charakteristisch und die Gleichartigkeit beider Zustände beweisend sind die Fälle, wo „Larynxkrisen" oder Anfälle von schwerer Athmung der endgültigen Fixirung der Stimmbänder an der Mittellinie vorangingen. Landgraf[4]) meint selbst: „Aus diesen monatelang fortgesetzten Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass wir es in der That mit einem Zustand erhöhter Reflexerregbarkeit zu thun haben." Der Oppenheim'sche[5]) Fall weist ebenfalls Larynxkrisen auf, bis endlich nach Jahren der Spiegel „eine Parese beider Mm. cricoarytaenoidei postici" nachweist. Ein Kranker Mackenzie's[6]) erwachte eines Morgens mit starker Athemnoth; seitdem häufig „Anfälle" während der Tageszeit. Bei einem anderen Fall desselben Autors gehen ebenfalls Krampfanfälle voraus. In Weil's[7]) Fall sind Larynxkrisen vorhanden. Sie treten ein, wenn der Kranke im Zimmer schnell

1) Die Krankheiten des Halses etc. S. o.

2) Ueber resp. Paralysen. S. o.

3) Sitzungsberichte der Würzburger medicinischen Gesellschaft, 1885.

4) Krankenvorstellung mit Tabes und Larynxkrisen. Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin. Berliner klinische Wochenschrift, 1885.

5) Ueber Vaguserkrankung im Verlauf des Tabes dorsalis. Berliner klinische Wochenschrift, 1885.

6) l. c.

7) Lähmung der Glottiserweiterer als initiales Symptom der Tabes dorsalis. Berliner klinische Wochenschrift, 1886.

auf und ab geht. Weil gründet hieraus die Diagnose der Lähmung, obgleich die Krise in Folge eines Reizes eintritt! Die Stimme ist laut und klangvoll. Weil citirt auch die Fälle von Lhoste, Morgan und Mc. Bride als mit dem seinigen übereinstimmend. Wir brauchen wohl nicht erst zu betonen, dass wir dieselben ganz für uns in Anspruch nehmen, ebenso wie die folgenden. Beschorner's [1]) Kranker leidet in Folge Druckes eines Aneurysmas seit 3 Jahren „anfallsweise" an Kurzathmigkeit, bis sich die volle Adductionsstellung etablirt. Bresgen's [2]) Aneurysmakranker bleibt nur bei den öfter und öfter werdenden „Anfällen", die Adductionsstellung kommt nicht zu Stande, weil das Aneurysma berstet. Saundby's [3]) Patientin hat einen Kropf und Dyspnoeanfälle, Penzoldt's [4]) Patient hat aber aus demselben Grunde die voll entwickelte Form der Krankheit.

Dieser Autor, später auch Tervaert [5]), beruft sich, um den Fall als Lähmung deuten zu können, auf die Nervenphysiologie, welche sagt: „Druck auf einen motorischen Nerven lähmt den Muskel ohne Zuckung." Derselbe Druck trifft aber auch die motorischen Fasern der Schliesser. Warum sieht man diese in einem Contractions- anstatt in einem Lähmungszustand?

Die Zederbaum'sche [6]), auch von Fränkel [7]) und Percy Kidd [8]) herangezogene Erfahrung, wonach eine Klemme von einer gewissen Kraft, bei Belassung der motorischen Erregbarkeit die reflektorische Erregbarkeit vernichtet — bringt die Lähmungstheorie um keinen Schritt weiter, denn wenn wir in unseren Fällen auch die reflectorische Erregbarkeit für vernichtet annehmen (ich sagte bereits oben, dass ich dieselbe in der That in vielen Fällen für vernichtet halte), so bleibt dem Posticus noch immer die Erregbarkeit durch den Willen. Diese ist aber für beide Functionen des Muskels mindestens ebenso mächtig, denn es ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass wir intentionell nicht weniger kräftige Contractionen unserer Larynxmuskeln hervorzurufen vermögen, als die normalen Reflexreize es zu thun im Stande sind [9]). Was der Wille hier zu Stande bringt, haben wir oben gesehen.

Auch der neue Remak'sche [10]) Fall, welchen Fränkel [11]) mit Enthusiasmus für die Lähmungstheorie in Anspruch nimmt, beweist für meine Erklärung. Es ist nämlich durchaus nicht richtig, dass derselbe lauter Ausfallserscheinungen aufweisen würde, denn das auffallendste Symptom ist die Medianstellung des Stimmbandes und diese ist doch gewiss keine Ausfallserscheinung, denn die Schliesser müssen contrahirt sein (einschliesslich des Transversus, wovon später), um dieselbe zu Stande zu bringen. Ausserdem bessern sich ja auch die unzweifelhaften Lähmungserscheinungen, worauf Remak die Meinung basirt, dass der innere Accessoriusast nur gezerrt und nicht zerrissen wurde. Endlich constatirt Fränkel selbst, dass sich das Stimmband bei der Phonation spannt. Wäre wohl die deutlich fühlbar abgeschwächte Contraction des Cricothyreoideus allein genügend, um diese Spannung sichtbar zu machen? In Remak's [1]) anderem Fall konnte das unter ähnlichen Umständen jedenfalls nicht durch diesen Muskel bewirkt werden, denn wie es dort heisst: „flottirten die Stimmbänder in groben Schwingungen, was Böcker auf die äusserlich zu fühlende Cricothyreoideusparese zurückführte."

Schon Riegel [2]) hielt den Krampf in solchen Fällen, wo das Leiden plötzlich auftritt, für möglich. Nach unseren zahlreichen Beweisen müssen wir denselben in solchen Fällen (Mackenzie, Duvening, Heinze, Feith, Krause 2 etc.) für erwiesen annehmen (die Möglichkeit wird ja neuestens auch schon von Semon [3]) zugegeben), nicht minder in den Möser'schen [4]) Fällen, wo die Medianstellung der Stimmbänder durch den Reiz pleuritischer Exsudate verursacht wurde und mit deren Entleerung allsogleich verschwand.

In Elsberg's [5]) merkwürdigem Fall wird der Kranke Reconvalescent und als der gänzlich gelähmt gewesene Recurrens zu neuem Leben erwacht, treten die Stimmbänder in die Medianlinie und verschliessen den Weg so genau, dass die Tracheotomie gemacht werden muss. Der Patient wird ziemlich vollständig geheilt, wird aber später rückfällig und es wiederholt sich genau dasselbe Spiel. Ich glaube, dass ich viel mehr Recht habe, mich auf diesen Fall zu berufen, als Semon, denn es ist doch viel natürlicher, anzunehmen, dass der die Functionsfähigkeit des Nerven (z. B. durch Druck) vernichtende Einfluss mit seinem Nachlassen einen Grad erreichen wird, wo er nur mehr als Reiz für alle Fasern des Nerven wirkt, als dass er einige Fasern heftig reizen, die anderen aber lähmen sollte.

Gänzlich ausser Acht gelassen hat man bisher (mich selbst nicht ausgenommen) die wichtigste Reizerscheinung: dass nämlich bei der dauernden Medianstellung der Stimmbänder der Transversus ebenfalls contrahirt sein muss. Das ist doch gewiss aus antagonistischer Contractur nicht zu erklären. Wenn der Transversus auch Schliesser, der Posticus aber Oeffner ist, so ist doch zur Streckung des einen Muskels nach beendeter Action der andere Muskel weder berufen, noch nothwendig. Im Gegentheil werden die Insertionspunkte jedes der beiden Muskeln bei der Contraction des anderen einander näher gebracht. Der Transversus ist berufen, die der Medianstellung der Stimmbänder widerstrebende Schwere und Elasticität der Kehlkopftheile besiegen zu helfen, die ihm antagonistische Kraft ist nur diese Schwere und Elasticität. Nicht einmal die gleichzeitige Wirkung des Posticus und Lateralis kann (wie es sich aus Rühlmann's [6]) Vorstellungen ergeben müsste) durch Herunterziehen des Aryknorpels seiner Contraction entgegenwirken, denn dann würde ja die Phonation gehindert. Wenn wir gerade überminutiös sein wollen, so wäre vielleicht jener Bruchtheil der abwärts ziehenden Componenten dieser Muskeln, welcher durch die einwärts ziehenden Componenten und das Niederpressen des Aryknorpels auf den oberen Rand des Ringknorpels nicht paralysirt wird, als dem Transversus antagonistisch aufzufassen. Wenn wir aber erst Lähmung des Posticus annehmen, oder dessen Mitwirkung bei der Phonation leugnen wollen, so wird die abwärts

1) Doppelseitige Paralyse der Glottiserweiterer in Folge Druckes eines Aortenaneur. etc. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc., 1887.

2) Ein Fall von Spasmus glottidis, bedingt durch Aortenaneurysma. Berliner klinische Wochenschrift, 1887.

3) Lancet, 1887.

4) Ueber Paralyse der Glottiserweiterer. Deutsches Archiv für klin. Medicin, XIII, 1874.

5) Percy Kidd's Citat, s. u.

6) l. c.

7) Ebendas.

8) Bilateral paralysis of the dilator muscles of the Glottis etc. Lancet, 1887.

9) Es ist mir unbegreiflich, wie Gordon Holmes die Postici „almost if not wholly removed from the sphere of volition" nennen kann.

10) Traumatische Sympathicus-, Hypoglossus- und Accessoriusparalyse. Berliner klinische Wochenschrift, 1888.

11) Bemerkungen zu Remak's Fall von traum. etc. Berliner klinische Wochenschrift, 1888.

1) Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des Nervus accessorius Willisii. Deutsche medicinische Wochenschrift, 1885.

2) l. c.

3) Adductorenparalyse, nicht Adductorencontractur. S. o.

4) Zur Aetiologie der Stimmbandlähmungen. Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1885.

5) Semon's Citat.

6) Untersuchungen über das Zusammenwirken der Muskeln bei einigen häufiger vorkommenden Kehlkopfstellungen. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissensch. in Wien, 1874.

ziehende Componente des Lateralis ganz frei, indem sowohl die bei dem Zusammenwirken mit dem Posticus gewonnene einwärts ziehende Componente, als das Niedergepresstwerden des Aryknorpels ausfällt. Diese Componente ist aber unleugbar dem Transversus antagonistisch, so dass nun an der „antagonistischen Contractur" wieder antagonistische Kräfte theilnehmen würden! Bemerkenswerth ist es, dass der Transversus bei Medianstellung auch nur eines Stimmbandes schon verkürzt sein muss, denn ohne seine Mitwirkung wäre ja das Stimmband nicht in die Medianlinie zu bringen, wie das Bild seiner Lähmung beweist. Seine Verkürzung behindert aber das Auswärtsdrehen des Knorpels der gesunden Seite nicht im Geringsten. Da also der Transversus nicht als Antagonist des Posticus aufgefasst werden kann, kann dessen Contractur nur als primäre gedeutet werden. Diese primäre Contractur ist aber wieder ein Stigma der Situation, wodurch diese als primäre Contractur aller vom Recurrens versorgten Muskeln mit voller Activität auch des Posticus charakterisirt wird.

Auch die therapeutischen Bestrebungen tragen ihr Scherflein zu unseren Beweisen bei. Schon in meiner Arbeit vom Jahre 1872 referirte ich darüber, dass in meinem Falle dauernder Medianstellung die Faradisation des Posticus eine Verschlimmerung der Athemnoth herbeiführte. Dasselbe sah schon früher Gerhardt [1]) und später Andere. Man suchte dies mit dem Ueberspringen von Stromschleifen auf die Schliesser zu erklären. Ich meinestheils wies darauf hin, dass sich das Phänomen aus dem Verhältniss der Anheftungsstelle des Posticus zu derjenigen des Lateralis erklärt und in Anbetracht dieses Verhältnisses unbedingt eintreten muss. Gegenüber der Theorie von dem Ueberspringen von Stromschleifen füge ich jetzt auf Grund unserer mit Regéczy ausgeführten Experimente [2]) hinzu: dass, wenn man auf dem, unmittelbar nach dem Tode aus dem Thiere herausgeschnittenen Kehlkopf den Posticus mit einem Strome reizt, welcher den am Menschen im Leben noch anwendbaren an Stärke nicht um gar zu Vieles übertrifft — kein Hinüberspringen stattfindet, sondern beide Muskeln sehr gut isolirt gereizt werden können.

Der frisch ausgeschnittene Kehlkopf lässt aber auch einen Versuch zu, welcher die Frage: ob der Posticus bei der Phonation mitwirken kann? mit einem Schlage ad oculos demonstrirt und entscheidet. Experimentirt man nämlich mit 2 Strömen und reizt mit dem einen die Schliesser, so stellt sich das Stimmband, wenn der Strom kräftig ist, mit grosser Kraft nach innen, indem es sogar über die Mittellinie hinüber geführt wird. Zugleich wird der Aryknorpel nach vorne geneigt. Reizt man nun mit dem anderen Strom die innere Portion des Posticus, so streckt sich der Aryknorpel vertical, die Einwärtswendung des Stimmbandes wird bis zur Medianstellung reducirt, der Schliessact selber somit nicht behindert. Es ergiebt sich dasselbe, was wir am singenden Kehlkopf bei den hohen Tönen gesehen haben. .

Es erübrigt uns noch, auf die beiden heute noch das Terrain einander streitig machenden Theorien näher einzugehen. Wenn auch Rosenbach's Anregung früher vor die Oeffentlichkeit gelangte, so arbeitete doch Semon in Diensten der gemeinschaftlichen Sache um so viel mehr, dass man unbedingt ihm zuerst Rede stehen muss. Seine Cardinalpunkte sind [3]):

1. „. . . dass: allen bisherigen Beobachtungen zufolge, es bei den verschiedensten centralen und peripheren, acuten und chronischen organischen Erkrankungen und Verletzungen der Centren oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven zu isolirter oder wenigstens früherer, resp. hochgradigerer Lähmung der Glottiserweiterer nicht nur kommen könne, sondern stets komme, wenn die Verletzung oder Erkrankung entweder eine unvollkommene (d. h. eine nicht einer queren Trennung des betreffenden Nerven aequivalente), oder eine allmälig beginnende und fortschreitende sei."

Er basirt diese Meinung auf klinische Beobachtungen und Sectionsbefunde, welchen aber, wie ich hinreichend nachgewiesen zu haben glaube, eine ganz andere Bedeutung zukommt. Ich sehe in der Atrophie der Muskeln in diesem Falle nicht das Ergebniss von Lähmung, sondern von übermässiger Innervation und erkläre die Medianstellung der Stimmbänder nicht aus antagonistischer Contractur der Schliesser, sondern aus primärer Contractur aller vom Recurrens versorgten Muskeln. Den obigen Satz unterschreibe ich sonst, nur setze ich an die Stelle der Worte: „isolirter oder wenigstens früherer, resp. hochgradigerer Glottiserweiterer" die folgenden: „dauernde Contractur aller vom Recurrens versorgten Kehlkopfmuskeln". Ferner sagt Semon:

2. dass „in der ganzen . . . . Literatur . . . . nicht ein einziger Fall aufzufinden gewesen sei, in welchem primäre organische Erkrankung oder Verletzung des Gehirns oder der Nervenstämme durch klinische Beobachtung oder das Resultat der Autopsie als Ursache isolirter Lähmung der Verengerer erwiesen worden wären."

Da ich in dem Symptomencomplex einen chronischen Krampt aller vom Recurrens versorgten Larynxmuskeln sehe, könnte ich meinerseits behaupten, dass unter obigen Bedingungen noch kein Fall isolirter Lähmung der Erweiterer erwiesen wurde. Doch glaube ich, dass ich auch Unrecht hätte, darauf zu pochen, denn eine auf die Centren einzelner Muskeln sich beschränkende Erkrankung wäre allerdings denkbar.

3. Zieht Semon auch die hysterischen Lähmungen als Beweise heran. Ich glaube aber, wir alle thun besser daran, wenn wir auf deren Mithülfe bei der Beweisführung verzichten, da bei dieser Krankheit Krampf und Lähmung bisher unergründeten Gesetzen entspringen. In Folge dessen hätten wir auf die beobachteten Fälle von Medianstellung der Stimmbänder auf hysterischer Basis ohnehin gleiches Recht.

4. Sagt er mit Rosenbach, dass: „die Neigung der Erweiterer, organischen Erkrankungen zu unterliegen, analog sei der Neigung der Extensoren und Adductoren der Extremitäten, früher bei Lähmungen des Gliedes zu erkranken, als die Adductoren und Flexoren."

Aus meiner Darstellung ist der Weg, auf welchem der Posticus zur Atrophie gelangt, einerseits so klar ersichtlich, andererseits kennen wir die Gründe der angeblich grösseren „Neigung" der Extensoren und Abductoren, bei Lähmungen des Gliedes früher als die Flexoren und Adductoren zu erkranken, so wenig, dass die Anführung dieser „Parallele" alle Berechtigung verliert.

Auf die übrigen auf die einzelnen Meinungen Bezug nehmenden Punkte habe ich nur zu sagen, dass meine Erklärung für alle Fälle ausreicht, mögen sie durch centrale oder periphere Nervenerkrankung verursacht sein.

Die behauptete Vorneigung der Abductorfasern zum Gelähmtwerden will Semon aus einer grösseren Vulnerabilität derselben erklären und beruft sich darauf, dass auf dem, unmittelbar nach dem Tode aus dem Thiere herausgeschnittenen Kehlkopf, die Postici zuerst und sehr viel früher als die Laterales ihre elektrische Erregbarkeit einbüssen [1]). Es fiel mir an der Reihenfolge des Absterbens der Muskeln auf (dem Posticus folgte der Transversus, diesem der Lateralis, zuletzt starb der Thyreoarytae-

1) Studien und Beobachtungen. S. o.

2) Ueber die elektrische Contractilität der Larynxmuskeln nach dem Tode und den „Aethereffect". Berliner klinische Wochenschrift, 1888.

3) Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen. S. o.

1) On an apparently periph. etc. S. o.

noideus), dass dieselbe auffallend der durch die Umstände begründeten Abkühlungsleiter der Muskeln folgte. Ich machte also diese Experimente mit Prof. v. Regéczy nach [1]). Nachdem die Muskeln blossgelegt waren, verhinderte ich im ersten Falle das rasche Abkühlen des Posticus mittelst Schwämmchen, welche in warmes Wasser eingetaucht und gut ausgedrückt wurden. Trotzdem nun die Feuchtigheit, die aus den Schwämmchen doch nicht ganz zu entfernen war, den Muskel blass beizte, dauerte die Erregbarkeit desselben genau eine Stunde und erschöpfte sich genau zu gleicher Zeit mit derjenigen des Lateralis. Bei zwei anderen Versuchen gebrauchten wir zur Verhinderung der Abkühlung warmes Oel, in welches das ganze Präparat eingetaucht wurde. Einer ergab dasselbe, der andere nahezu dasselbe Resultat.

Auch auf die „Aetherwirkung" erstrecken wir unsere Aufmerksamkeit. Die Experimente am Recurrens haben wir nicht nachgemacht, sondern die übereinstimmenden Resultate für erwiesen angenommen. Ich sagte mir aber: so lange das Thier lebt, fühlt sein Organismus auch unabhängig von seinem Bewusstsein, die Nothwendigkeit der Oxydation des Blutes. Dieses Gefühl regt alle Respirationsmuskeln, also auch den Posticus an. Dieser Reflexreiz kann also durch den Aether erst zuletzt ertödtet werden; er bleibt aber bis zum letzten Augenblick wirkungsvoll, und der Posticus überlebt die keiner so wichtigen Function vorstehenden Schliesser. Das ist ganz natürlich, es kann nicht anders sein. Wenn also eine Sonderstellung überhaupt anzunehmen wäre, so musste aus dem Hooper'schen Experiment nicht eine Sonderstellung der Oeffner, sondern eine solche der Schliesser hervorgehen. Da aber für diese Annahme absolut kein Grund vorlag, präsumirte ich, dass die „Aetherwirkung" am Recurrens auch bei anderen, Strecker und Beuger zugleich versehenden Nerven ihre Parallele haben müsste. Wir experimentirten am Nervus ischiadicus [2]) und unsere Experimente ergaben, dass bei leichter Narkose auf eine Reizung mit schwachem Strome Streckung, mit stärkerem Strome Beugung, bei tieferer Narkose auf stärkere Ströme immer Beugung eintritt, so lange die Narkose nicht „beinahe tödtlich" (Semon) wird. Erreicht dieselbe diesen Grad, so gewinnen die Strecker das Uebergewicht, jedoch auch nur das Uebergewicht, denn selbst in diesem Stadium zogen sich die Beuger auf isolirte Reizung gut zusammen. Das Experiment schien also (mit denen von Hooper, Donaldson, Semon und Horseley zusammengehalten) zu bestätigen, dass der Posticus in der That als Strecker, die Schliesser aber als Beuger zu betrachten sind. Das Experiment ist aber auch ein klarer Beweis für die grössere Widerstandsfähigkeit des Posticus, was bei einem Muskel von so capitaler Wichtigkeit ebenso natürlich ist, wie seine besondere Widerstandsunfähigkeit unnatürlich wäre.

Was die antagonistische Contractur an und für sich anbelangt, so habe ich schon entwickelt, dass die in Rede stehenden Muskeln nicht als Antagonisten im gewöhnlichen Sinne aufgefasst werden können, da bei ihrer gleichzeitigen Zusammenziehung die Wirkungen nicht gegenseitig aufgehoben werden, sondern ein neuer gemeinschaftlicher Effect erzielt wird. Das Vorhandensein der antagonistischen Contractur muss ich aber schon darum bestreiten, weil, wie ich glaube, die Stimmbänder in Folge blosser antagonistischer Contractur gar nicht in die Medianlinie gelangen können. Der Aryknorpel, mit allen an ihn gehefteten Weichtheilen wird bei der Phonation nicht nur nach innen gestellt, sondern auch an der schiefen Ebene der Gelenkfläche des Ringknorpels hinaufgeschoben. Hierbei muss

1) l. c.

2) Rosenthal experimentirte am Plexus ischiadicus.

also nicht allein die Elasticität der Theile, sondern auch deren Schwere überwunden werden. Diese beiden Factoren sind es ja, welche die „Cadaverstellung" bedingen. Supponiren wir nun die Lähmung des Posticus, so wird, wenn der Lateralis mit Hülfe des Transversus das Stimmband an die Mittellinie geführt hat und nun beide Muskeln nachlassen, allerdings die Kraft, welche zur gänzlichen Streckung des Lateralis nothwendig wäre, fehlen; diejenige Kraft aber, welche ihn (sammt dem Transversus) zur Rückkehr bis zur Cadaverstellung zwingt (oder doch sehr nahe daran; denn seine Contractur mag auch einen Bruchtheil der Elasticität besiegen) ist unversehrt vorhanden. Bis zu dieser Stellung wird er also jedesmal zurückkehren müssen, und er kann sich in Folge antagonistischer Contractur nur bis zu jener Längendimension verkürzen, welche seiner Cadaverstellung entspricht.

Auch pflegt die antagonistische Contractur nicht den Grad der vollen Action des Muskels zu erreichen und diesen sehen wir in sehr vielen der uns beschäftigenden Fälle.

Auf Grund dieser Beobachtungen können wir auch die Erscheinungen in Schech's Experimenten klar analysiren: die Stimmbänder traten nach einwärts von der Cadaverstellung gegen die Mittellinie zu. Vollständige Mittellage trat erst später auf. Das heisst: als der Posticus einmal durchschnitten war, kam die antagonistische Contractur nach der ersten Zusammenziehung des Lateralis zu Stande, weil keine Kraft mehr da war, um ihn zu strecken — das Stimmband blieb etwas einwärts von der Cadaverstellung, das ist also die Lage der antagonistischen Contractur. In den folgenden Stunden und Tagen erfolgte Entzündung der Operationswunde, wodurch der Nerv und durch diesen der Transversus gereizt wurde. Dieser zog sich zusammen — das Stimmband stellte sich in die Medianlinie; das ist also die Lage der Reizung, der activen Muskelzusammenziehung.

Damit und theilweise schon früher hätten wir im Allgemeinen auch Rosenbach Bescheid gethann. Auf seine, Krause vorgelegten 3 Fragen [1]) können wir noch besonders antworten:

1. Dass die Erweiterer bei den Krause'schen Experimenten nicht gelähmt sein konnten, weil wir Symptome namhaft machten, welche ungezwungen nur durch Mitwirkung des Posticus erklärt werden können: wie die Zerrung der Stimmbänder bei Anwendung übermässig starker Ströme ohne Herunterzerren der Aryknorpel und die Verengerung der Stimmritze während des Bewusstseins des Thieres, ferner und hauptsächlich die Intactheit der Stimme. Wir können noch herausheben: die Promptheit, mit welcher der Posticus, ebenso wie die anderen Muskeln, die Freiheit seiner Bewegungen zurückgewann bei Herausfallen des Korkes.

2. Bei gleicher Reizung und normalem Kräfteverhältnisse der fraglichen Muskeln kann allerdings das etwaige Uebergewicht einer Gruppe über die andere gar nicht zur Sprache kommen, da beide Gruppen bei gleichzeitiger Zusammenziehung sich zu einem identischen Zweck vereinigen.

3. Dass die supponirte Reizcontractur vorliegt, wird wohl schon dadurch hinlänglich bewiesen, dass die Stimmbänder allsogleich wieder in die Medianlinie treten, sobald der herausgefallene Kork wieder eingelegt wird, denn selbst wenn der Posticus hierbei gelähmt würde, könnte sich die antagonistische Contractur nicht mit solcher Raschheit entwickeln. Ausschlaggebend, beweisend für die Reizcontractur ist auch der contrahirte Zustand des Transversus. Der zweite Theil der dritten Frage, ob die Contractur wirklich durch den gesetzten Reiz bedingt ist, würde Rosenbach wohl nur durch übertriebene Gewissenhaftigkeit dictirt; denn dies zu bezweifeln, liegt kein Grund vor und

1) Diese Fragen fand ich in Hartwich's Dissertation.

Rosenbach würde durch Beibringen von Anlässen zum Zweifel wohl von Neuem beweisen, dass er geistreich ist, aber die Erklärung des Zustandes als Reizcontractur nicht erschüttern.

Krause's Theorie, dass es sich in unseren Krankheitsfällen um primäre Adductorencontractur und Inactivitätsatrophie des Posticus handle, kommt in ihrem zweiten Theil nicht über die Klippe weg, welche ihm durch Semon's Frage hingestellt wird: ob eine Inactivität des Posticus denkbar sei, wenn Reizung aller Fasern des Recurrens supponirt werde? Im ersten Theile der Theorie ist aber Krause meiner vor 16 Jahren ausgesprochenen und heute mit neuen Beweisen ausgestatteten, wiederholten Auslegung des Krankheitsbildes so nahe, dass ich von diesen neuen Beweisen, deren beträchtlichen Theil ich ihm verdanke, den warm erwünschten Erfolg erhoffe, in der Zukunft bezüglich aller Details mit ihm Hand in Hand gehen zu können. Wegen des grösseren Abstandes wäre ich natürlich noch stolzer, wenn ich bezüglich der beiden anderen Autoren dasselbe erreichen könnte.

Gerhardt's Vortrag, den er über die Frage in der Würzburger medicinischen Gesellschaft hielt, kenne ich nur aus der in der Hartwich'schen Dissertation [1]) enthaltenen Analyse desselben. Diese ist aber so klar, dass ich sie für richtig annehme. Um mich eines bildlichen Vergleichs zu bedienen, scheint mir Gerhardt in dem jetzigen Stande der Frage das Bild einer Landschaft zu sehen, dessen seitliche Partien ziemlich gut zu unterscheiden sind und den Stempel der Zusammengehörigkeit auf sich tragen, dessen mittlerer Theil aber, welcher die wahre Bedeutung des Bildes zu erklären berufen wäre, durch aufgestrichene graue Farbe ausgefüllt wird. Die graue Farbe war die Vergessenheit, welche meine alte Arbeit verdeckte. Ich glaube das Bild mit deutlicher Zeichnung und genügend hellen Farben wieder ergänzt zu haben. Jetzt glaube ich aber auch gegenüber der von Gerhardt proponirten Eintheilung in: 1. Recurrenserkrankungen, 2. ausschliessliche Erkrankungen des Posticus und 3. cerebral bedingte Formen, wieder eine Veränderung vorschlagen zu müssen, da doch, wie wir gesehen haben, das Resultat der Reizung des Centrums nicht von demjenigen der Reizung des Recurrens abweichen kann. Es wäre somit blos zu unterscheiden:

1. Contractur der vom Recurrens versorgten Muskeln.
2. Lähmungen des Posticus.

Die Symptome der beiderseitigen Contractur werden sein: Aryknorpel sehr nahe aneinandergeschlossen, fast oder ganz an der Mittellinie, im ersten Falle bei der Phonation event. auch bei der Inspiration noch näher zusammentretend, Aryknorpel aufrecht stehend, in Folge dessen die Processus vocales (vielleicht auch die vordere Fläche der Aryknorpel) gut sichtbar. Stimmbänder spannbar, bei den hohen Graden auch bei der Inspiration gespannt (tönende Inspiration). Stimme normal, im Anfange möglicherweise selbst höher geworden, mit unversehrter Höhe, nur wegen Herabsetzung des Luftdruckes schwächer. Athemnoth hochgradig.

In dieser Reinheit wird das Bild natürlich nur im Anfange zu sehen sein. Mit fortschreitender Ueberanstrengungsatrophie des Posticus wird es sich trüben (Vorwärtsrücken und Neigung der Aryknorpel, in Folge dessen mangelnde Spannung, sogar Aushöhlung der Stimmbänder, vorschreitende Oligotonie etc.), besonders wenn die Atrophie nicht beiderseits mit gleichen Schritten vor sich geht. Aber wenn auch geschwächt, werden die obigen Symptome immer zu entdecken sein.

Bei der beiderseitigen Posticuslähmung werden wir folgendes Bild sehen: Aryknorpel bei der Phonation aneinandergeschlossen, im ersten Anfang weniger, später stärker nach vorne geneigt, die Processus vocales verdeckt, eventuell bis zur Unsichtbarkeit. Stimmbänder seitlich ausgehöhlt, wenig spannbar. Stimme im Grundton vertieft, geschwächt und oligoton. Bei der Exspiration werden Knorpel und Stimmbänder, wie bei der Lähmung des Transversus im Moment der vorbereiteten Phonation; bei der Inspiration etwas einwärts von der Cadaverstellung stehen und sich kaum in bemerkenswerthem Grade nähern. Leichterer Stridor, nur bei Anstrengungen Beengung.

Getrübt kann die Stimme bei der einseitigen Contractur im Anfange durch etwaige übermässige Spannung des Stimmbandes, später durch fortschreitende Ueberinnervationsatrophie des Posticus werden. In diesem letzteren Falle werden wieder auch Veränderungen an der Stellung der Achse des Aryknorpels zu bemerken sein, indem der Knorpel nach und nach nach vorwärts rücken wird, hierdurch seinem Stimmband die Neigung, sich auszuhöhlen, verleihend. Die Lageveränderung der Aryknorpel wird man aber — wie ich schon oben ausführte — bei einseitigem Leiden nicht an den Spitzen derselben beurtheilen müssen, da diese durch den Tranversus an dem Nachbar mehr weniger festgehalten werden können, sondern an den Processus vocales, welche der Länge nach aneinander verschoben zusammentreten werden. Zuweilen ist das auch während der Phonation sichtbar, in anderen Fällen kann man es während des mit Ruhe ausgeführten Zusammentretens mit den Augen verfolgen.

Die einseitige Lähmung des Posticus wird diese Lageveränderung des Aryknorpels und Aushöhlung des Stimmbandes als charakteristisches Symptom schon nach sehr kurzer Zeit aufweisen. Andere Symptome werden sein, bei der Respiration: Zurückweichen des kranken Stimmbandes, beinahe oder ganz bis zur Cadaverstellung (aber nicht weiter) also auch seitliches Heruntergleiten des Aryknorpels bis zu dieser Stellung. Bei der Phonation: Spitze des Processus vocalis die der gesunden Seite überragend, zuweilen auch tiefer stehend; Aushöhlung des kranken Stimmbandes. Die Stimme unrein, manchmal mit Hervortreten hoher Obertöne oder geradezu diphton; zuweilen Beimischung von Falset bemerbar. Eine Beengung in der Respiration wird nicht bemerkt werden. In der Phonation wird dieses Bild einige Aehnlichkeit mit der reinen Thyreoarytaenoideus-internus-Lähmung zeigen. Der Unterschied wird in Phonation und Respiration in der Lage des Aryknorpels aufzufinden sein.

Contractur aller vom Recurrens versorgten Muskeln habe ich in 2 Fällen gesehen. Beide zeigten das reine, soeben beschriebene Bild dieses Zustandes; von keinem derselben kann ich aber eine erschöpfende Krankengeschichte liefern. Im ersten Falle, den ich in der ofterwähnten Arbeit beschrieb, konnte die physikalische Untersuchung keinen Grund des Krampfes entdecken, und als ich Wien verlassen habe, war Patient am Leben. Zum zweiten Falle wurde ich in eine entlegene kleine Stadt Ungarns behufs Consiliums gerufen und fand die bejahrte Patientin in extremis. Sowohl Tracheotomie, als auch die Section nach dem nach 18 Stunden erfolgten Tode wurden verweigert; ich musste mich mit der Aufnahme des laryngoskopischen Status begnügen. Dieser war aber so deutlich als nur möglich.

Das Bild des einseitigen Krampfes beschrieb ich ebenfalls auf Grund eigener Erfahrung. Leider hatte ich Gelegenheit, dasselbe erst unlängst auch am Kehlkopfe eines Collegen zu beobachten.

Bezüglich meiner Erfahrung über wahre Posticuslähmung, habe ich nicht den Muth eine bestimmte Aussage zu machen. Ich beschrieb in meiner alten Arbeit 3 Krankheitsfälle als reine, einseitige Posticuslähmungen. Wie ich aber oben bemerkte, machte ich früher auch keine Ausnahme in Hinsicht auf die Nichtbeachtung des Verhaltens des Transversus. Wenn ich jetzt auf jene Fälle zurückblicke, so kann ich in denselben nur halbseitige

1) Kehlkopfinnervation, Stimmbandlähmung und Contractur. Inaug.-Dissert., Jena 1887.

Contracturen mit vorgeschrittener Ueberanstrengungsatrophie des Posticus sehen. Ob nun das oben entworfene Bild der Posticuslähmungen sein Entstehen der Erinnerung oder dem logischen Schluss verdanke, das kann ich heute nicht aufs Gewissen entscheiden. Jedenfalls müssen reine, isolirte (nicht hysterische) Lähmungen der Oeffner eine ebenso seltene Erkrankung sein, wie diejenigen der Schliesser, welche nach Angabe der überwiegenden Mehrheit der Autoren (welcher ich mich anschliesse) äusserst selten sind.

Ich unterbreite nun diese Arbeit der Beurtheilung der Collegen; sie mögen entscheiden, ob es mir gelungen ist, zur Klärung der Frage beizutragen. Die Wichtigkeit der Frage sehe ich nicht auf pathologischem Gebiete, denn der fragliche Krankheitszustand ist ja nur ein Symptom, dessen Ursprung sich gegenwärtig wenigstens unserer Beeinflussung meist entzieht, ob wir nun das Symptom als Lähmung oder als Krampf auffassen. Die grosse Wichtigkeit der Frage liegt meiner Meinung nach darin, dass sie die beste Handhabe bietet, den noch restlichen Theil der Physiologie der Kehlkopfmuskeln endgiltig festzustellen. Ich bitte also die Herren Collegen, meine Angaben streng aber unbefangen zu prüfen, damit der gezwungene Don-Quixottismus des Kampfes gegen die Fixirung der Aryknorpel während der Phonation durch ihre Bänder, endlich wirklich unöthig und festgestellt werde:

1. Dass die an den hinteren Enden der Stimmbänder wirkende, dem Musc. cricothyreoideus die Waage haltende Spannungskraft aus der gleichzeitigen Zusammenziehung der am Aryknorpel sich ansetzenden Mm. cricoarytaenoideus lateralis und thyreoarytaenoideus externus einerseits, cricoarytaenoideus posticus andererseits resultirt, indem hierbei:

a) der Lateralis die Ansatzstelle (hauptsächlich der inneren Portion) des Posticus als Hypomochlion benützend, den Processus vocalis nicht nur nach innen zu führen, sondern dem Cricothyreoideus antagonistisch zurückzuhalten, im Stande ist, während

b) der Posticus seinerseits sein Hypomochlion in der Ansatzstelle des Lateralis findend, ebenfalls als Schliesser und directer Spanner des Stimmbandes wirkt.

2. Möchte ich die allgemeine Anerkennung für den Satz gewinnen, dass der Transversus in der Kehlkopfmusculatur keinen directen Antagonisten besitzt, folglich auch bei den Lähmungszuständen irgend eines derselben nicht in antagonistische Contractur gerathen, sein etwaiger Zustand also nur als Reizerscheinung pathologisch verwerthet werden kann.

Auf alle Details der erschienenen Arbeiten einzugehen, schien mir unthunlich, da diese Arbeit selbst bei der Beobachtung der in Anwendung gekommenen Knappheit sich ziemlich in die Länge zog. Ich hielt es aber auch nicht für unumgänglich nothwendig, da ja die Details von selbst fallen müssen, wenn es mir gelang, denselben die Basis zu entziehen.

V. Die „Probemittagmahlzeit" und das „Probefrühstück" als Grundlage für die Diagnostik der chemischen Function des Magens in der ärztlichen Praxis.

Von

Dr. **Georg Sticker** in Köln.

Unter der Ueberschrift „Probemittagbrod oder Probefrühstück" hat Herr M. Einhorn einen von Herrn C. A. Ewald inspirirten Aufsatz in No. 32 dieser Wochenschrift veröffentlicht, in welchem er zu dem Schlusse kommt, dass das Probefrühstück (Boas-Ewald) bei Weitem den Vorzug vor dem Probemittagbrod [1]) (Leube-Riegel) verdient. Ich habe in einem, an zugänglicher Stelle veröffentlichten, von Herrn Einhorn nicht erwähnten Vortrage [1]) zum ersten Male gründlich die Frage behandelt, welche Methode der Arzt als Mittel zur Diagnostik der chemischen Function des Magens bedarf, und welche von den verschiedenen, als „Methoden" empfohlenen Verfahren seinem Bedürfniss entsprechen? Ich habe diese Frage zu lösen versucht, indem ich die Forderungen, welche der Arzt im Gegensatz zum theoretischen Forscher an seine diagnostischen Hülfsmittel stellt, darlegte, und habe als Resultat einer einfachen logischen Ueberlegung den Satz aufgestellt, dass nur die „Methode" dem Arzt genügen kann, welche zur Grundlage ihrer Untersuchung den gesammten Effect der Magenverdauung an einer Mahlzeit studirt, die nach Menge und Zusammensetzung an die normale mittlere Leistungsfähigkeit des gesunden Magens alle Anforderungen stellt und die dazu dem Magen in einem Zeitpunkt einverleibt wird, in welcher die Gesammtleistung des Organs in qualitativer und quantitativer Hinsicht am vollständigsten zu Tage tritt. Ich habe bemerkt, dass eine solche „Normalmethode" zugleich über den Umfang der motorischen und resorbirenden Thätigkeit des Magens, sowie über sein sensorisches Verhalten möglichst weitgehenden Aufschluss geben muss und kann. Ich habe weiter ausgeführt, dass alle diejenigen Methoden, in welchen keine der Magensafthervorlockung adäquaten und zureichenden Reize eingeführt werden, wie in Leube's Eiswassermethode. Jaworski's Eiweissmethode, ferner alle diejenigen, in welchen zwar physiologische Reize, also richtige Nahrungsmittel in Anwendung kommen, aber ihrer Qualität oder Quantität nach unzureichend erscheinen, wie in dem Probefrühstück von Ewald-Boas, für den praktischen Arzt zunächst ungenügend sind und erst in zweiter Linie als „Hülfsmethoden" für einzelne fernerliegende Zwecke unter ganz bestimmten Voraussetzungen in Anwendung gezogen werden können.

Meine Antwort auf die Frage „Probemittagbrod oder Probefrühstück?" fällt also, wenn ich nach wie vor das Bedürfniss des praktischen Arztes ins Auge fasse, ganz entgegengesetzt aus zu der Antwort des Herrn Einhorn, der auch — was wichtig ist — nicht für theoretische Studien, sondern für die ärztliche Praxis das Verfahren von Boas-Ewald empfiehlt, und zwar in Uebereinstimmung mit Herrn Ewald (vergl. dessen Klinik der Verdauungskrankheiten, Bd. II.)

In der Discussion mit Herrn Einhorn muss ich wieder von dem Satze ausgehen — dessen Richtigkeit wohl Niemand bestreiten dürfte — dass der praktische Zwecke verfolgende Arzt von einer Diagnostik der Functionen des Magens im gegebenen Falle zunächst und vor allem Aufschluss über den Gesammteffect des Verdauungsorganes in jenem Organ verlangt, dass er die Methode allen anderen vorziehen wird, welche den umfangreichsten Ueberblick über die chemische, motorische und resorbirende Function des Magens, sowie über seine sensible Reaction gestattet, dass es ihm, was insonderheit die chemische Seite jener Thätigkeit anlangt, gar nicht darum zu thun ist, wie dem Physiologen, in irgend einer Zeitphase der Verdauung zu wissen, wie die chemischen Agentien sich verhalten, sondern dass er wissen will, ob das normale chemische Endproduct der Verdauung vorliegt, dass es ihm mit anderen Worten genügt, zu erfahren, ob der Mageninhalt in dem Augenblick, wo er den Magen normaler Weise verlässt, um der Darmverdauung zu unterliegen, richtig für diese

---

1) Weder Leube noch Riegel hat je die Bezeichnung „Probemittagbrod" für die „Probemahlzeit", welche nicht aus Brod besteht, wie jenes Nomen fraudulosum anzudeuten scheint, in Anwendung gezogen. Die Bezeichnung „Probemittagmahl" dürfte zutreffender sein.

1) Die Diagnostik der chemischen Function des Magens. Münchener med. Wochenschrift. 1887. No. 52.

vorbereitet ist. Erst wenn sich hier eine Abweichung von der Norm herausstellt, verlangt der Arzt, diese definiren zu können, den Grund dafür auf qualitative und quantitative Abweichungen der Secrete oder auf andere pathologische Ursachen zurückzuführen.

Höchstwahrscheinlich ist nun aber, wenn ich anders seine Worte, die sich, wie leider alle Publicationen aus fast allen Kliniken, stets und allein um den sicheren und leichten Nachweis von Salzsäure drehen, richtig deute, Herr Einhorn anderer Meinung und stellt sich als Ideal den Arzt vor, dem der Nachweis eines Tropfens Salzsäure werthvoller erscheint als die Aufklärung über den Gesammteffect des Verdauungsvorganges, (der doch sicherlich nie aus dem Quale und Quantum der Säure im Magen erschlossen werden kann!). Ist jene Meinung wirklich die des Herrn Einhorn, so gebe ich gerne zu, dass meine weiteren Auseinandersetzungen, soweit sie den Streit um „Probefrühstück" oder „Probemittagsmahl" angehen, für ihn gegenstandslos sind. Nur erlaube ich mir dann die Bemerkung, dass ich die Methode angegeben habe, die weit sicherer noch und einfacher die Salzsäureabsonderung im Magen zu beurtheilen erlaubt als das „Probefrühstück" [1]).

Schliesst sich dagegen Herr Einhorn der von mir vertretenen Meinung an, so möchte ich mir erlauben, noch einmal die Gründe darzulegen, auf welche gestützt ich in dem erwähnten Votrage behauptete und fortan behaupte, dass nur das von Riegel empfohlene „Probemittagsmahl" unseren Forderungen soweit wie möglich Rechnung trägt, dass also über den Gesammteffect des Verdauungsvorganges im Magen nur der Arzt Aufschluss gewinnt, welcher die Methode Riegel's befolgt, zur Mittagszeit (genauer zur gewohnten Stunde der Hauptmahlzeit) eine sogenannte Leube'sche Probemahlzeit zu verordnen und auf der Höhe der Verdauung, d. h. 4—5 Stunden nach Aufnahme der Mahlzeit die an den Ingesta entstandenen Veränderungen zu beobachten.

Die sogenannte Leube'sche Mahlzeit — von ihrem Autor ursprünglich nur zur Prüfung der motorischen Function des Magens empfohlen und erst von van den Velden und Riegel zur chemischen Diagnostik verwerthet — stellt in der von Riegel definirten Form nach Menge und Zusammensetzung an die normale mittlere Leistungsfähigkeit des gesunden Magens alle Anforderungen; denn sie entspricht gemäss ihrer Zusammensetzung aus einem Teller Rindfleischsuppe (400 ccm) mit Graupen oder Nudeln, einem Beefsteak (150—250 g), einer Portion Brod (50 g) und einem Glase Wasser (200 ccm) der Mahlzeit, welche einem Durchschnittsmenschen zur Befriedigung seines Hungers um die Mittagszeit ausreicht, ihm dabei eine aus gemischter: Eiweiss, Kohlehydrate, Fett, Wasser, Salze und Extractivstoffe in richtiger Mengung enthaltende Nahrung bietet und auf seinen Magen eben in Folge ihrer qualitativen und quantitativen Zusammensetzung einen „natürlichen" physiologischen Reiz ausübt.

Das „Probefrühstück" (35 g Semmel und 300 ccm Wasser) entspricht quantitativ nicht einmal den bescheidensten Anforderungen eines Magens, wenn dieser selbst einem ausgeruhten Menschen angehört, und übt keinen mittleren Reiz auf den Magen aus, wie daraus zur Genüge erhellt, dass, wenigstens bei Herrn Einhorn's siechen Frauen, noch nach einer Stunde und viel länger stets reichlicher Inhalt im Magen vorhanden ist, also ein Mangel an motorischer Erregung sich offenbaret, ob zwar die secretorische Thätigkeit des Magens zur Genüge angeregt erschien. — Auch die qualitative Zusammensetzung des „Probefrühstückes" ist ungenügend. Mag es, wie Herr Einhorn citirt, nach König's Tabellen 7 pCt. Stickstoff, 5 pCt. Fett, 4 pCt. Zucker, 52,5 proc. stickstofffreie Extractivstoffe und 1 pCt. Asche enthalten, so fehlen ihm doch alle geschmackreizenden Eigenschaften, die „physiologischen Gewürze", welche für das Zustandekommen einer normalen Verdauung von grossem Werthe sind. Es fehlt ihm aus diesem Grunde die Beimischung von Speichel, dessen Werth als physiologischer Reiz für den Magen nach Wright's und meinen Beobachtungen ausser Zweifel steht [1]).

Der Mangel des letzteren Reizes, den ich selbstverständlich nicht überschätzen will, lässt sich für Herrn Einhorn's Versuche erschliessen. Diese Versuche sind an siechen, mithin wohl meistens zahnlosen Frauen gemacht, die ihre Semmel in Wasser geweicht verschlucken und weder kauen noch bespeicheln, bei denen, wenn sie statt der Brot- und Wasserration einmal Fleischnahrung erhalten haben, die Ausheberung dadurch erschwert wird, dass durch die groben Fleischfetzen „die Oeffnungen der Sonde auch nach längerer Zeit sich leicht verstopfen". Anderen Forschern, welche nicht an alten zahnlosen Weibern experimentirten, wenn sie über einen normalen Verdauungsvorgang Auskunft sich verschaffen wollten, kam die Sondenverstopfung, welche Herr Einhorn als ein so wichtiges Bedenken gegen Riegel's Methode geltend macht, nur ganz ausnahmsweise vor und fand stets leicht Abhilfe.

Die Methode Riegel's verlangt die Aufnahme der Probemahlzeit zu einer Stunde, in welcher der Magen seine Wirkung am besten und ausgiebigsten entfaltet; denn indem sie die Mittagszeit vorschlägt, nimmt sie Rücksicht auf unsere einheimischen Sitten [2]), welche den Magen für die Hauptleistung im Tage an jene Tageszeit angepasst haben, und trägt Rechnung dem Umstande, dass der Magen eines Menschen, der sein halbes Tagewerk — und sollte es auch nur in Faullenzen oder Kranksein bestehen — vollbracht hat, energischer nach Mahlzeit verlangt, als der torpide Magen eines Ausgeschlafenen. Die Methode Riegel's berücksichtigt dadurch, dass sie nicht die erste Tagesmahlzeit, sondern die zweite zur Probemahlzeit benutzt, die von Schiff und Herzen gefundene Thatsache, dass die Magenschleimhaut leistungsfähiger ist, mehr Pepsin absondert, wenn sie durch peptogene Substanzen vorbereitet ist; diese Vorbereitung hat der Magen, dem um Mittag das Probemahl gereicht wird, durch das Frühstück am Morgen erfahren.

Der nüchterne Magen der Patienten des Herrn Einhorn aber weiss nichts von dieser Vorbereitung, welche, wie ich früher bereits hervorhob, sogar aus Versuchen von Ewald und Boas erlernt werden kann, aus Versuchen, denenzufolge auf Darreichung von Stärke stets mehr Salzsäure resp. Magensaft abgesondert wurde, wenn einige Zeit vorher ein kleines Frühstück genossen worden war, als wenn die Versuche am nüchternen Magen ausgeführt wurden.

Ich gebe zu, alle diese Einwände müssen als bedeutungslos schweigen, sobald festgestellt worden ist, dass die thatsächlichen Ergebnisse einer Differentialuntersuchung mit „Probefrühstück" und „Probemittagsmahl" entweder absolut übereinstimmend oder zu Gunsten des ersteren ausgefallen sind.

Herr Einhorn, welcher jene Differentialuntersuchung angestellt hat, hat, wenn man seine Versuche als richtig anerkennt, zum Schaden des „Probefrühstückes" nur die dritte Möglichkeit offen gelassen, wie ich beweisen will. Zunächst bin ich, was die Richtigkeit seiner Versuche angeht, glücklicherweise in der Lage,

1) G. Sticker, Die Magensaftabsonderung beim Pyloruskrebs und die Methode ihrer Erforschung. Centralbl. f. klin. Med., 1887, No. 34.

1) G. Sticker, Wechselbeziehungen zwischen Speichel und Magensaft. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 297.

2) Die Individuen, welche ihre Mahlzeiten zu andern Tageszeiten einzunehmen gewöhnt sind, lässt Riegel auch bei Einfuhr seiner Probemahlzeit dieser Gewohnheit nachkommen.

gemäss 6 eigenen Untersuchungen an Individuen mit relativer Secretionsinsufficienz ihr Zutreffen für decrepide, alte und auch für junge mit ungenügender Magensaftsecretion behaftete Leute durchaus zu bestätigen.

Es ist nun merkwürdig, dass verschiedene Untersucher aus denselben Thatsachen so grundverschiedene Schlüsse ziehen, Schlüsse, die sich entgegenstehen wie Plus und Minus.

Wenn ich aber behaupte, dass das von Herrn Einhorn in's Treffen geführte Material wunderbar geeignet ist, die letzten Bedenken gegen meine frühere Lösung der Frage zu zerstreuen und der „natürlichen Methode" Riegels wieder einen Sieg gegen alle Abweichungen von ihr zu verschaffen, so muss ich zunächst auf die Versuchsobjecte des Herrn Einhorn zurückkommen.

Die Versuche des Herrn Einhorn wurden an neun Insassen der Frauensiechenanstalt zu Berlin angestellt, von denen drei eine „leichte Magenerkrankung" (was ist das?) hatten, während die anderen sechs angeblich „ein normales Verhalten des Magens" (vielleicht beweisen die Untersuchungsergebnisse, wie man sehen wird, das Gegentheil) zeigten.

Nehmen wir vorerst einmal zu Gunsten des Herrn Einhorn an, dass die sechs letzteren Frauen einen normalen Magen nicht hatten, sondern, wie sieche Frauen wohl meist haben, neben einer herabgesetzten Leistungsfähigkeit aller Organe auch eine chemische und motorische Insufficienz des Magens. Es kann, die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, nicht Wunder nehmen, dass Herr Einhorn bei ihnen nach dem „Probefrühstück" zuverlässig, leicht und genau die Salzsäure des Magensaftes bestimmen konnte, während er sie nach der „Mittagsmahlzeit" oft vermisste, denn das ist gerade das Eigenthümliche der Insufficienz eines Organes, dass dieses noch kleineren Anforderungen sich gewachsen zeigt, wenn es grösseren gegenüber versagt, und Herr Einhorn erklärt die Erscheinung ja selbst ganz richtig, wenn er sagt, „es handelte sich um eine verringerte Absonderungsstärke, die in dem Falle der Mittagsmahlzeit nicht ausreicht, alle Basen und salzsäuregierigen Componenten des Speisebreies zu sättigen und den Ueberschuss des Secretes als freie Salzsäure auftreten zu lassen." Hätte Herr Einhorn also seine Frauen nur mittelst des „Probefrühstücks" untersucht, so wäre ihm oder uns die chemische Insufficienz verborgen geblieben, welche das Probemittagsmahl ohne Mühe aufdeckte. Wahrlich kein Grund für seine Empfehlung des „Probefrühstückes!"

Aber Herr Einhorn behauptet, im wunderlichen Widerspruch mit seinem eigenen Ergebniss, sechs von seinen neun Frauen hätten einen normal functionirenden Magen. Auch dieser Behauptung muss ich Rechnung tragen. Um so schlimmer für das Probefrühstück! Einen Gesunden, der 3—4 Stunden nach der Leubeschen Mittagsmahlzeit keine freie Salzsäure im Mageninhalt hat und 1 Stunde nach dem Probefrühstück von Boas-Ewald dieselbe stets zeigt, hat ausser Herrn Einhorn Niemand je gesehen. Ich müsste 20 Namen und von ihnen viele tausend Versuche anführen, wenn ich den Satz beweisen wollte, dass, wie Riegel, van den Velden u. s. w., so alle Forscher, die 3—5 Stunden nach Einnahme des Probemittagsmahles den Mageninhalt des Gesunden untersuchten, nie und nimmer die Anwesenheit reichlicher freier d. h. mit den üblichen Reagentien nachweisbarer Salzsäure vermissten. Ich könnte die Namen der Reihe nach aufführen, aber Einer genügt, der Name Ewald-Boas. „Wir (d. h. Ewald und Boas) haben die Erfahrung gemacht, dass ein Magen, der schon bei geringen Anforderungen (scil. Probefrühstück) die nöthige Arbeitskraft entwickelt, dieselbe bei höheren (scil. Mittagsmahl) in der entsprechend intensiveren Weise zu leisten vermag". So J. Boas in der Deutschen medicinischen Wochenschrift. 1887. No. 24.

Ich unterschreibe diesen Satz, wenn er auf Gesunde angewendet wird. Ich finde mit Herrn Einhorn Ausnahmen des Satzes bei kranken Mägen.

Hören wir die weiteren Gründe des Herrn Einhorn für das „Probefrühstück". „Im nüchternen Zustande ist der Magen normaliter leer, geben wir nun das Probefrühstück, so ist es leicht, uns davon zu überzeugen, dass im gewonnenen Mageninhalt keine Speisen vom vorigen Tage enthalten sind, da der gegenwärtige Inhalt nur Semmelstückchen und ziemlich klare Flüssigkeit enthalten darf. — Beim Probemittagbrot wird man leicht übersehen können, ob noch Speisen von einer früheren Mahlzeit darin sind."

Sehr wahr und unwiderleglich. Aber normaler Weise ist auch der Magen Mittags leer, wenn er am Morgen (8 Uhr) ein bescheidenes Frühstück aufnahm. Und ist sein Leersein nicht annehmbar, so räth Riegel, den Magen einfach vor der Aufnahme des Probemahls auszuspülen. — Denn Riegel's „Methode" besteht nicht aus der „Probemittagmahlzeit" allein; ihre Darreichung ist ihr nur Normalverfahren, dem andere Hülfsverfahren zur Seite stehen müssen: Dass es im einzelnen Falle wünschenswerth oder nöthig werden kann, — so lehrt Riegel in seiner Klinik —, noch weitere Untersuchungen anzuschliessen, oder gewisse Modificationen im Gang der typischen Methode eintreten zu lassen, ist selbstverständlich. So wird es beispielshalber bei Verdacht auf das Vorhandensein der continuirlichen Hypersecretion des Magensaftes von Bedeutung sein, nicht nur, wie gewöhnlich, eine Reihe von Stunden nach eingenommener Probemahlzeit den Mageninhalt zu untersuchen, sondern auch nach längerer Hungerperiode den nüchternen Magen auf seinen Gehalt an wirksamem Magensaft zu prüfen. So wird man, wo es unmöglich ist, den Kranken zur Aufnahme der angegebenen Probemahlzeit zu bewegen, erforderlichenfalls auf eine andere Weise die secretorische Function seiner Magenschleimhaut prüfen, etwa durch eine Graupensuppe, die nach Leube energisch die Saftabsonderung im Magen anregt, oder auch durch ein Weissbrödchen, wie Ewald und Boas. Es lassen sich nicht alle Fälle erwähnen. Dem denkenden Arzte genügen diese Andeutungen.

„Meine Methode hat ausserdem den Vorzug der Reinlichkeit", triumphirt Herr Einhorn. Jeder wird zugeben, dass die sein wichtiger Grund für das „Probefrühstück" ist, vielleicht der wichtigste. Noch reinlicher, meint mancher Arzt, ist es, sich mit der Diagnostik der Magenkrankheiten überhaupt nicht zu befassen.

„Fasst man alles Angeführte zusammen", resumirt Herr Einhorn, „so muss man sich leicht überzeugen, dass das Probefrühstück bei Weitem den Vorzug vor dem Probemittagbrod verdient, weil es genauere und präcisere Resultate zulässt und ausserdem ein reineres (und — nicht zu vergessen — reinlicheres), leichteres Verfahren darstellt, als das Probemittagbrod."

Falls ich mich wiederholen darf, so unterschreibe ich diesen Schlusssatz, wenn ich mich auf den Standpunkt des Arztes stellen will, dem nichts über die Präcision geht, das letzte Infinitesimaltheilchen Salzsäure, so der Magen absondert, mit einiger Wahrscheinlichkeit nachzuweisen. Bleibe ich aber, wie bisher, in der Anschauung befangen, dass der Arzt nie zu wissen braucht, wieviel Salzsäure im gegebenen Falle der Magen absondert, sondern wieviel Salzsäure er nicht absondert? und dass das Verhalten der Salzsäure beim Verdauungsprocess im Magen nur einen geringen Bruchtheil von dem darstellt, was den Arzt interessirt, so muss ich als Normalmethode für die Diagnostik der Functionen, insonderheit der chemischen Function des Magens in der ärztlichen Praxis die Methode Riegel's festhalten, so lange nicht Herr Einhorn oder sonst Jemand mich besser belehrt. Und einer Belehrung kann Niemand zugänglicher und ihr gegenüber Niemand nachgiebiger sein als ich. —

VI. Probefrühstück oder Probemittagbrod?

Zur Richtigstellung vorstehender Besprechung von Dr. Sticker.

Von

C. A. Ewald.

Ich habe die Drucklegung der vorstehenden Bemerkungen des Herrn Sticker nicht dadurch verzögern wollen, dass ich seine Replik erst dem mittlerweile nach New-York zurückgekehrten Dr. Einhorn zur Beantwortung zuschickte und erlaube mir selbst, denselben einige erläuternde Worte zur Richtigstellung zuzufügen.

Als Herr Dr. Sticker die Güte hatte, mir eine kritische Besprechung der Einhorn'schen Arbeit für diese Wochenschrift anzumelden und sich auf eine von ihm in der Münchener medicinischen Wochenschrift publicirte und von Einhorn angeblich nicht berücksichtigte Erörterung der in Rede stehenden Verhältnisse berief, glaubte ich eine experimentelle Untersuchung desselben übersehen zu haben und bat um Zusendung der betreffenden Publication, die Herr Sticker die Güte hatte mir hierherzusenden. Nicht wenig erstaunt war ich, in derselben einen von Herrn Sticker vor dem ärztlichen Verein in Cöln gehaltenen, mir längst bekannten Vortrag zu finden, in dem ohne Beibringung neuen thatsächlichen Materials die bekannten Ansichten der Riegel-schen Schule zum so und so vielten Male dem „Praktiker" als das allein seelig machende Credo vorgeführt werden.

Es lag thatsächlich für Herrn Einhorn, der als der Erste eine experimentelle Lösung der Frage unternommen hat, welche Resultate Probefrühstück und Probemittagbrod bei ein und derselben Person an ein und demselben Tage ergeben, keine Veranlassung vor, auf die „logischen" Ueberlegungen von Sticker einzugehen, denn in solchen Fragen entscheiden nicht logische Ueberlegungen oder vorgefasste Meinungen, sondern Thatsachen. Wenn Sticker ohne Beibringung letzterer dem Probefrühstück leichter Hand den Werth einer Methode abspricht und sich z. B. für einen Fall von Magenkrebs, in dem ich mit dem Probefrühstück Salzsäure nachwies, zu dem Satz versteigt, „hätte Ewald im selben Falle das Riegel'sche Probemahl angewendet, so würde er jedenfalls die Insufficienz der Magensaftsecretion gefunden haben" [1]), so sind das ins Blaue hinein ausgesprochene Behauptungen, mit denen Niemand, dem es um die Sache Ernst ist, gedient sein kann. Hier, wie überall in den Naturwissenschaften, das mag sich Herr Sticker gesagt sein lassen, entscheidet nicht Glauben, sondern Wissen, und eine irrige Ansicht, wie z. B. die Lehre von der Constanz der Hyperacidität beim Ulcus wird nicht dadurch besser, dass sie immer wieder in alter Fassung urbi et orbi verkündet wird. Auch dem „Praktiker" wird das allmälig langweilig. In unserem Fall heisst es einfach, beide Verfahren anwenden — Probefrühstück und Probemittagbrod — und zuzusehen, welche Ergebnisse sie liefern. Ich habe dies, wie ich in meinen „Magenkrankheiten" angegeben habe, wiederholt, namentlich in Fällen von Magenkrebs, gethan und bin stets zu gleichlautenden nur quantitativ verschiedenen Resultaten gelangt. Fehlen oder Uebermass freier Salzsäure, peptischer Kraft, Labwirkung etc. kam in beiden Fällen gleich prägnant, wie unter normalen Verhältnissen, zum Ausdruck. Ebenso alle diejenigen Processe, welche auf abnormen Zersetzungsprocessen innerhalb des Magens beruhen. Herr Einhorn hat darauf hingewiesen, dass überall da, wo das Probefrühstück keine Salzsäure ergab, auch das Mittagbrod salzsäurefrei war, aber dass nicht das umgekehrte Verhalten statt hatte, also das Frühstück in dieser Hinsicht prävalirt. Ich kann hinzufügen, dass auch für die Hyperacidität und Hypersecretion geringere und umfänglichere Kost das gleiche Resultat geben. Statt meiner will ich aber Herrn Dr. Schumann-Leclerque in Karlsbad reden lassen, dem ich einen Kranken mit Hyperacidität 96 (Frühstück) zuschickte. Er bestimmte, wie ich aus einer von dem Kranken zurückgebrachten Notiz sehe, nach dem Frühstück die Acidität zu 94, 2 Stunden nach dem Mittagbrod zu 105. Es ist also ein gleichsinniges Resultat erzielt worden. Endlich giebt es Fälle, welche nach dem Frühstück abnorm geringe Menge freier Salzsäure, nach reichlicherer Kost gar keine freie Säure zeigen, in denen also eine relative Insufficienz, wie wir es nannten, besteht. Sie sind, wie gesagt, durch eine abnorm geringe Salzsäurereaction resp. durch sehr geringe Aciditätswerthe charakterisirt und es bedarf nicht erst einer reichlicheren Mahlzeit um zu erkennen, dass die Secretion des Organs grösseren Ansprüchen nicht gewachsen ist. Für den aber, der den handgreiflichen Beweis hierfür vor Augen haben will, habe ich ausdrücklich an vielen Stellen, so zuletzt in den „Magenkrankheiten", eine umfangreiche Kostdarreichung im Probemittagsmahl angerathen. Solche Fälle hat auch Sticker untersucht, mit denen er meint die Angaben Einhorn's bestätigen zu können. Ich habe sie längere Zeit, so lange ich sie nur bei Magenkranken beobachtete, für pathologisch gehalten und die Ansicht vertreten, dass sich die Secretionsgrösse proportional der Art und Menge der Ingesta regle, derart, dass sie je nach der Kost wechsle, schliesslich aber auf der Höhe der Verdauung einen gewissen innerhalb individueller Breite schwankenden Ueberschuss an freier Säure gebe. Weitere Erfahrungen zeigten mir aber Ausnahmen von dieser Regel und es war zum Theil die Aufgabe Einhorn's, normal verdauende Personen, oder sagen wir, um nichts zu praejudiciren, solche, die über keinerlei Magenbeschwerden klagten, die also füglich, wenn man die Pathologie nicht auf den Kopf stellen will, nicht magenkrank genannt werden können, zu untersuchen. H. fand sich nun nicht allein eine Differenz der Resultate zwischen Frühstück und Mittagbrod, gemessen an der Production von Salzsäure (und eventuell Milchsäure) und zwar zu Ungunsten des Mittagsmahls, sondern es zeigte sich, und dies ist ein mindestens ebenso wichtiger Factor, dass die Gesammtacidität durch letzteres in ungleich ungünstigerem und schwankenderem Grade, als durch das Frühstück beeinflusst wird, dass also die bisher beliebte Umrechnung der gefundenen Aciditätswerthe in Salzsäure ersterenfalls mit noch grösseren Fehlern behaftet ist.

Sticker kann gegen diese Thatsache nichts vorbringen, sie sind in der Einhorn'schen Tabelle zu einfach und klar, als dass sie sich umdeuten liessen, ja er glaubt sie bestätigen zu können, aber, und darin gipfeln seine Ausstellungen, Einhorn's Resultate seien nicht an normalen, sondern an mit einer pathologischen Insufficienz behafteten Individuen gewonnen.

Dieser Einwurf verfehlt in jeder Weise sein Ziel, mag man ihn für begründet halten oder nicht, denn, wie auf der Hand liegt, kommt es nicht darauf an, ob gesunde oder kranke Individuen untersucht sind, sondern darauf, ob die nach beiden Methoden gewonnenen Ergebnisse übereinstimmen oder nicht, welche Untersuchungsart unter gegebenen Verhältnissen eindeutigere Resultate giebt und bequemer zu handhaben ist. Nun wird Jedermann, mit Ausnahme von Sticker, der den vergeblichen Versuch macht, den Spiess umzudrehen, erkennen, dass da, wo überhaupt Differenzen zwischen beiden Methoden vorliegen, die Probemahlzeit zwei Untersuchungen braucht, wo das Frühstück mit einer auskommt. Nehmen wir z. B. den Fall 6 (1) und 8 (1 und 2). Wenn diese Fälle nur nach dem Mittagmahl untersucht wären, so hätte man folgerichtiger Weise, da sie gar keine Salzsäure hatten, nicht nur an eine Insufficienz, sondern an eine viel schwerere Störung, etwa ein nicht palpables Carcinom oder eine Atrophie denken müssen und erst eine nochmalige Untersuchung mit einer minderwerthigen Mahlzeit hätte die Insufficienz erwiesen, die in dem Frühstück durch den geringen Säurewerth

1) l. c., S. 10.

sofort klar zu Tage tritt. Abgesehen davon, dass sich solche Doppeluntersuchungen nicht immer ausführen lassen, sind sie jedenfalls umständlich und muthen dem Kranken betreffenden Falls ein doppeltes Mass von Unannehmlichkeiten zu. Wo bleibt da der Vorzug der grösseren Kostdarreichung? Was nun die Technik betrifft, so wird Herr Sticker, wenn er erst eine grössere Erfahrung besitzt, zu der Einsicht kommen, dass sich die Schlauchfenster auch bei Leuten, die das Fleisch recht gut kauen, durch Sehnen- und Faserreste häufiger als dem Untersucher lieb ist verstopfen können und was die von Einhorn mit Recht gerühmte Reinlichkeit des Frühstücks gegenüber dem Mittagbrod betrifft, so ist über diesen Punkt kein Wort zu verlieren. Oder glauben Sticker-Riegel ernstlich, dass den schmierigen und riechenden Mageninhalt nach einer complexen Mahlzeit für Patient und Arzt herauszuholen und zu verarbeiten besonders angenehm ist, abgesehen davon, dass Einhorn wiederholt nach 4 Stunden, also auf der Höhe der Verdauung, nicht genug Material zur Untersuchung erhielt? Sticker hilft sich darüber mit der schlechten Bemerkung fort, noch reinlicher wäre es, garnicht zu untersuchen. Reinlichkeit ist nicht Jedermanns Sache — ich ziehe es jedenfalls vor von zwei gleichwerthigen Methoden die reinlichere zu benutzen, sicherlich wenn die letztere gewisse Vortheile vor der ersteren bietet.

Alles dies gilt so zu sagen a fortiori, d. h. unter der Annahme, dass Sticker's Behauptung richtig und Einhorn's Material ein unzulängliches, wie Sticker meint von „alten zahnlosen Weibern" herrührend, wäre. Damit ist ihm aber ein böses Missgeschick passirt, wie es wohl vorkommt, wenn man über Dinge spricht, die man nicht kennt. Denn Sticker hat von der hiesigen Siechenanstalt offenbar eine Vorstellung, für die ihm ihre Insassen wenig dankbar sein werden. Wir haben in Berlin Stifte oder Hospitäler für ausschliesslich alte Leute und Siechenanstalten für meist aber durchaus nicht immer unheilbare Kranke aller Altersstufen, so dass die Insassen der mir unterstellten Anstalt von 14 Jahren aufwärts die verschiedensten Altersclassen vertreten. Sie haben nicht nöthig „ihr Brod in Wasser aufzuweichen", sondern kauen und speicheln es gehörig ein und trinken ihr Wasser nach. Ich habe in meinen Arbeiten wiederholt, um Einwendungen wie die Sticker's zu begegnen, das Alter der Versuchspersonen angegeben, auch bemerkt, dass dieselben bis auf locale Leiden, z. B. eine locale Neurose, oder ein Ulcus cruris, oder andere Zustände, die mit der Verdauung garnichts zu thun haben, wie z. B. ein alter Amputationsstumpf, Schwachsinn und Aehnliches, rüstig sind, sich im Hause zu thun machen, auch ausgehen dürfen etc. Speciell waren Objecte unserer ersten Untersuchungen (Ewald und Boas) Personen in den zwanziger Jahren respective Anfang der Dreissiger. Die Armenpflege der Stadt bringt es mit sich, dass der Siechenanstalt alle die Personen zugetheilt werden, die nicht gerade an acuten, in absehbarer Zeit verlaufenden Krankheiten leiden, deren Verhältnisse aber eine häusliche Pflege nicht gestatten. Die Siechenanstalt ist also mit einem Spittel alter Frauen keineswegs gleich zu setzen, wie hier ausdrücklich berichtigt sein soll, da gewiss noch mancher Anderer durch den Namen zu einem ähnlichen Irrthum, wie Herr Sticker, verleitet ist. An „alten zahnlosen Weibern" Studien über die normale Verdauung anstellen zu wollen, ist, wie Sticker durchblicken lässt, freilich absurd, noch absurder ist es, Anderen solche Unterstellungen zu machen. Dass aber auch die Erforschung der Magenverdauung bei alten Leuten von grossem Belang sein kann, haben wir (Wolff und Ewald) dadurch gezeigt, dass wir das constante Fehlen der Salzsäure bei solchen sicher nicht krebskranken Individuen erwiesen, und ich und Boas daraufhin die Diagnose der Atrophie der Magenschleimhaut begründet haben. Nun will es zum Ueberfluss das Unglück Sticker's, dass die in der Einhorn'schen Tabelle an dritter Stelle angeführte Teubke überhaupt keine Kranke, sondern eine junge, vollständig rüstige und gesunde Wärterin ist, deren geringe Secretionsgrösse uns (Sandberg und Ewald) schon bei unseren Studien über die Wirkung des Karlsbader Wassers (Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1888) aufgefallen war und die Herr Einhorn absichtlich während der Menstruation untersuchte, weil hier die freie Salzsäure auf ein Minimum herabzugehen oder ganz zu schwinden pflegt. Wir wollten eben auch einen solchen Fall in den Kreis der Untersuchungen ziehen. Auf diese Verhältnisse einzugehen hatte aber Herr Einhorn gar keine Veranlassung, da es ihm, wie gesagt, nur auf vergleichende Daten, einerlei ob von Kranken oder Gesunden, ankam. Von den anderen untersuchten Individuen sind 1 und 2, welche Herr Einhorn wohl unter dem Titel „leichte Magenerkrankung" verstanden hat, weil sie ab und zu über Verdauungsbeschwerden klagen, natürlich nicht als normale Fälle aufzufassen. Ich verfolge den Chemismus ihres Magens jetzt seit mehreren Jahren. Die erstgestellte Person hat constant keine freie Salzsäure, sie leidet an einer leichten Albuminurie ohne hydropische Erscheinungen; die zweite hat bald freie Salzsäure, bald fehlt sie, und damit ist auch das Verhalten der übrigen Magencomponenten ein wechselndes. Sie hat eine Parese des rechten Arms nach einer vor Jahren überstandenen Apoplexie; beide Frauen, wenn ich nicht irre Anfang der Fünfziger, haben keine besonderen Klagen, arbeiten im Hause, gehen aus und essen ihre gewöhnlichen Rationen. Möglicherweise haben sie eine partielle Atrophie der Magenschleimhaut, obgleich dagegen ihre Vorgeschichte, sie waren nie magenleidend, und der Umstand spricht, dass sie auf gewisse therapeutische Eingriffe gut reagiren; für eine sichere Diagnose liegen keine genügenden Anhaltspunkte vor. Von den anderen, sämmtlich unter 50 Jahren, ist nur eine bettlägerig (Wesche, sehr langsam verlaufende Tabes ohne Magensymptome). Die anderen gehören in die oben erwähnten Kategorien; sie haben niemals über Magen- oder Verdauungsbeschwerden geklagt. Da nun die Kost der Anstalt zwar einfach, aber kräftig und reichlich ist und nach einer von mir gelegentlich gemachten Berechnung, etwas weniger Eiweiss, dagegen fast ebenso viele Kohlehydrate und Fett, wie die Normalkost von Voit enthält, jedenfalls nicht kärglich zu nennen ist, und da die betreffenden Personen sie täglich vollständig und mit Behagen verspeisen, so sind die gefundenen Differenzen zwischen Probefrühstück und -Mittagbrod garnicht ohne Weiteres auf pathologische Störungen zu beziehen, wie es Sticker glaublich machen möchte. Wir können doch nicht Personen, die wir seit Jahren kennen, die stets bei gutem Appetit sind, keine Klagen über Magen- oder Verdauungsbeschwerden haben, keine physikalischen Veränderungen am Magen zeigen, unserem Schema zu Liebe für magenkrank erklären und ihnen ein heimliches Magenübel andichten, einfach aus dem Grunde, weil die zufällig vorgenommene Untersuchung ihres Chemismus eine den Ansprüchen eines umfangreichen Mahles innerhalb der gewöhnlichen Zeit nicht genügende Secretionstüchtigkeit nachweist. Wenn wir das statuiren wollen, so hört damit überhaupt jede Grenze zwischen krank und gesund sein auf. Vielmehr müssen wir in solchen Fällen annehmen, dass der Magen innerhalb der Breite des physiologischen Vorkommens gewissermassen auf eine niedrige Secretionsgrösse gestimmt ist, wie das Nervensystem des Einen mehr, des Anderen weniger reizbar ist. Es ist dies allerdings in gewissem Sinne eine Insufficienz, aber sie ist nicht pathologischer Natur sensu strictiori, wie denn auch der Eine schwächere, der Andere stärkere Knochen und Muskeln hat. Man könnte glauben, dass ein solches Mindermass der Secretionsgrösse eine Folge der Verhältnisse wäre, wie sie der im Ganzen eintönige Aufenthalt in einer Anstalt und bei Personen,

die den gewöhnlichen Reizen des Lebens fern stehen, mit sich bringt, dagegen spricht aber, dass gleiche Zustände bei der erwähnten Wärterin und auch bei anderen Individuen beobachtet sind. Wir können mit Jaworski, der zuerst darauf hingewiesen hat, annehmen, dass, wenn nöthig, der Darm das etwaige Deficit der Magenverdauung ausgleicht, aber die Annahme eines solchen Deficits schwebt, wie gesagt, in der Luft, so lange alle subjectiven und objectiven physikalischen Anzeichen dafür fehlen und, wie es auch aus der Tabelle von Einhorn hervorgeht, das Verhalten noch dazu ein wechselndes ist, an einem Tage vorkommt, am nächsten fehlt.

Ich hebe schliesslich hervor, dass die ganze Frage der Insufficienz, soweit sie in der Tabelle Einhorn's zum Ausdruck kommt, überhaupt nur 3 resp. 4 Beobachtungen bei 3 Personen unter den 9 überhaupt untersuchten betrifft.

Ich hatte bisher geglaubt, dass das Feldgeschrei „hie Frühstück, hie Mittagbrod" mehr den Unterschied der Schule als der Sache bezeichne und es zur Ermittelung der Diagnose gleich sei, welches Verfahren betreffenden Falles in Anwendung gezogen würde. Das ist durch die Bestimmungen Einhorn's, welche gewisse mit dem Mittagsmahl verbundene Nachtheile klar gestellt, aber keine Vorzüge desselben aufgedeckt haben, anders geworden.

Heringsdorf a. d. Ostsee, 25. August 1888.

VII. Erwiderung auf die Erklärung von Dr. Protze in Elberfeld[1]).

Von

Sanitätsrath Dr. **Pissin.**

Herr Dr. Protze befindet sich stark im Irrthum, wenn er annimmt, ich könnte auch nur im allerentferntesten die Absicht gehabt haben, ihm in dem Absatz seiner Lymphe, etwa aus Concurrenzneid, Schaden haben zufügen zu wollen. Gegen diesen Verdacht hätte mich, glaube ich, nicht blos der Tenor meines durchaus wissenschaftlich gehaltenen Berichts schützen sollen, sondern noch mehr meine Vergangenheit.

Seit 23 Jahren bin ich bestrebt, die animale Vaccination zu verbreiten und ihr neue Anhänger zuzuführen. Bereitwillig habe ich jedem Arzte, der sich an mich wandte, Alles mitgetheilt und gezeigt, was ihm zu wissen nöthig war, selbst wenn er ausgesprochenermassen mein Concurrent werden wollte oder es vielleicht schon war.

Wo und wann habe ich je in meinen zahlreichen Veröffentlichungen, sei es in Berichten oder Aufsätzen, Broschüren oder Vorträgen, ein anderes Institut angegriffen, in der Absicht, ihm zu schaden? Nur wissenschaftliche Motive und das Bestreben, die wirkliche animale Vaccination zu fördern, haben mich seither stets geleitet.

Auch in meinem diesjährigen Berichte habe ich keine Ausnahme gemacht und wenn ich gewissermassen gezwungen war, das Institut des Herrn Dr. Protze zu erwähnen, so möge derselbe überzeugt sein, dass mir dabei jede „mala fides" ferngelegen hat.

Da die, nach Impfung mit der Lymphe aus seinem Institute hervorgerufenen Erkrankungen, durch die von ihm veröffentlichte Broschüre (welche ich übrigens im Buchhandel nicht habe erlangen können), sowie durch Dr. Hager's Aufsatz in No. 10 der „Berl. klin. Wochenschr." die weiteste Verbreitung erhalten hatten, so glaubte auch ich mich berechtigt, dieselben besprechen zu dürfen.

1) Siehe No. 32 der Berliner klinischen Wochenschrift, S. 650.

Wenn nun aber Herr Dr. Protze sich durch meine Darstellung der Erkrankungen mehr benachtheiligt hält, als durch diese selbst, so muss ich gestehen, dass ich diese Auffassung nicht theile.

Wie ich aus seiner „Erklärung" entnehme, perhorrescirt er, wie ich, die Retrovaccine und versichert, seit 10 Jahren stets nur von Kalb zu Kalb zu impfen. Nun, das erfüllt mich mit freudiger Geugthuung, und ich bin glücklich, dies öffentlich constatiren zu können. Was hätte der Sache, für die ich kämpfe, eine private Anfrage bei Herrn Dr. Protze genützt? Davon hätte ich öffentlich keinen Gebrauch machen können, wenigstens nicht in dem Sinne, wie es mir, im Interesse der Sache, angemessen erschienen wäre.

Auch davon nehme ich gern Act, dass Herr Dr. Protze erklärt, die Flächenimpfung nicht adoptirt zu haben. Wir befinden uns also nicht etwa in einem Gegensatz, sondern in voller Harmonie, da sein Institut ganz nach dem Muster des meinigen functionirt.

Ist es denn aber Herrn Dr. Protze unbekannt geblieben, dass in der von mir erwähnten Commission im Gesundheitsamte „die Retrovaccine, als der animalen Lymphe ebenbürtig, officiell anerkannt ist"?

Dass alle Staatsanstalten und die meisten Privatanstalten sich nur der humanisirten Lymphe zum Impfen der Kälber bedienen?

Dass alle Institute ihre Producte gleichmässig als animale Lymphe offeriren, gleichviel, ob sie in Wirklichkeit nur Retrovaccine liefern?

Dies endlich einmal öffentlich zu constatiren, daran war mir gelegen, damit die betreffenden Institute offenes Visir bekennen möchten. Ist mir doch in der Commission officiell gesagt worden: „Sie sind der Einzige, der von Kalb zu Kalb impfen kann, Sie sollten uns Ihr Geheimniss mittheilen."

War ich hiernach nicht förmlich gezwungen, anzunehmen, dass alle anderen Institute wirklich nur Retrovaccine produciren?

Worin befürchtet denn nun unter diesen Umständen Herr Dr. Protze eine Benachtheiligung seines Institutes meinerseits, wenn ich „bona fide" annahm, er mache es ebenso, wie alle Andern?

Es handelte sich für mich doch nur um eine einigermassen annehmbare Erklärung der in Rede stehenden Erkrankungen. Da aber Herr Dr. Protze meiner Auffassung den Boden entzogen hat, so sind die Erkrankungen dadurch nur um so gravirender geworden und, sagen wir es offen, belasten die Leitung seines Institutes um so schwerer.

Es ist hier aber jetzt nicht der Ort, näher darauf einzugehen. Ich behalte mir dies in einem besonderen Artikel vor.

Nur eine kurze Bemerkung sei mir noch gestattet:

Welchen Vortheil hätte die animale Lymphe vor der humanisirten voraus, wenn es nicht nach der Schlachtung des Kalbes gelänge, eine Hautkrankheit desselben festzustellen, vorausgesetzt, dass sie am lebenden Kalbe übersehen worden wäre?

Wie kommt es, frage ich ferner, dass Herr Dr. Protze, welcher doch nach seinen Circularen die Lymphe, der Sicherheit wegen, mikroskopisch auf Tuberkelbacillen untersucht, den viel leichter zu eruirenden Pilz des Herpes tonsurans nicht gefunden hat, um den Erkrankungen vorzubeugen?

VIII. Referate.

H. Kisch, Die Fettleibigkeit (Lipomatosis universalis). Stuttgart, Ferd. Enke, 1888. 314 Seiten.

Vorliegendes Werk bietet eine dankenswerthe Bereicherung der Literatur über die Lipomatosis universalis, jener so oft zur Zielscheibe des Spottes dienenden und doch so ernsten Allgemeinerkrankung. Verf., dem ein kolossales Beobachtungsmaterial zu Gebote stand, — er verfügte über mehr als 10000 Fälle dieser Erkrankung — hat es verstanden, dasselbe nicht nur statistisch, sondern auch wissenschaftlich zu verwerthen. Es wird wohl Niemand die Beantwortung irgend einer wichtigen, hier in Betracht kommenden Frage vermissen, und doch kann man andererseits dem Verf. eine allzu umständliche, sich in Wiederholungen ergehende Darstellungsweise keineswegs zum Vorwurf machen.

In einer kurzen Besprechung der Arbeit kann naturgemäss nur das Wichtigste in aller Gedrängtheit wiedergegeben werden.

Eigene Untersuchungen des Verf. über den Hämoglobingehalt des Blutes Fettleibiger mittelst des v. Fleischl'schen Hämometers ergaben, dass unter 100 Fällen 79 Mal der Hämoglobingehalt vermehrt, 21 Mal vermindert war; und zwar betheiligten sich an der Vermehrung 52 Männer und 27 Frauen, an der Verminderung nur 7 Männer und 14 Frauen. Das Entstehen der schweren Functionsbeeinträchtigung beim Mastfettherzen hat Verf. durch Mästung von Gänsen experimentell darzustellen versucht. Im Beginn der Mästung lagert sich das Fett zumeist im Sulcus atrioventricularis und Sulcus longitudinalis sowie an der Herzspitze, also an denjenigen Stellen ab, die schon physiologisch als Fettablagerungsstellen angesehen werden müssen. Erst im späteren Stadium der Mästung zeigt sich das Herz ringsum mit Fettmassen umwuchert, die gleichsam eine Mauer darstellen, die seine Bewegungen erdrückt. Diese subpericardialen Fettmassen drängen sich dann zwischen die Herzmuskelfasern, ohne anfangs die Structur anders, als mechanisch zu verändern. Eine fettige Degeneration der Muskelfasern tritt später auch nur stellenweise auf. Aehnlich sind die Verhältnisse am menschlichen Mastfettherzen. Es wirken hier also zwei Ursachen. Einmal die mechanische Bewegungshinderung durch den Druck der Fettmassen und dann der Ausfall contractiler Substanz durch Compression der Muskelfasern in Folge der sich zwischen dieselben drängenden Fettstreifen. Aber die schon oft bei mässig vorgeschrittenem Mastfettherzen auftretenden Functionsbeeinträchtigungen glaubt Verf. auf eine andere Weise erklären zu können. Er meint, dass die im Sulcus longitudinalis und atrioventricularis liegenden Ganglienzellenhaufen durch das sich dort zuerst ablagernde Fett gedrückt, in ihrer Structur verändert würden, und dass dann durch die Störung ihrer Function die Herzbeschwerden im Anfangsstadium der allgemeinen Fettsucht zu erklären wären.

Ueber das Verhalten des Pulses Fettleibiger hat Verf. recht eingehende Studien gemacht. Bei 700 Kranken wurden regelmässig sphygmographische Untersuchungen vorgenommen. Unter allen diesen zeigte sich der Puls nur 20 Mal normal, was einem Procentsatz von 2,8 entspricht. In 43,5 pCt. der Fälle erwies sich der Puls als ein Pulsus tardus mit seinen verschiedenen Abstufungen, in 32,2 pCt. als Pulsus dicrotus. Vermehrte Gefässspannung, bedingt durch Arteriosclerosis, wurde in 16,1 pCt., Arythmie oder Allorythmie in 8 pCt. aller Fälle gefunden. Den Pulsus tardus hält Verf. für ein wichtiges Symptom des Mastfettherzens und macht dabei darauf aufmerksam, dass bei geringer continuirlicher Verlangsamung des Pulses bei Fettleibigen ohne besondere Beschwerden das Herz normal und nur durch Fettumwachsung mechanisch gehindert sei, dass dagegen auffällige continuirliche Pulsverlangsamung von 50—30 Schlägen und darunter in Fällen gefunden werde, wo bei hochgradigen Beschwerden und ungenügendem objectiven Befunde am Herzen öfters ein plötzlicher Tod eintritt. Die Beigabe der zahlreichen sphygmischen Curven kann nur freudig begrüsst werden.

Neben dem Herzen beansprucht bei der Lipomatosis universalis die Leber eine ganz besondere Beachtung. Ihre Symptome, sowie ihre anatomischen Veränderungen sind bekannt. Gegenüber Murchison, der das Vorkommen von Icterus bei Mastfettleber läugnet, glaubt Verf. betonen zu müssen, dass Stauungen der Galle und Concrementbildungen bei derselben im Gegentheil häufige Beobachtungen wären. Unter 38 Obductionen hochgradig Lipomatöser fand er drei Mal neben spärlicher eingedickter Galle eine Anzahl erbsen- bis haselnussgrosser Gallensteine.

Albuminurie fand Verf. häufig bei Fettleibigen und zwar mässigen Grades und vorübergehend in Fällen, wo keine Erscheinungen für Uebergreifen des Fettes vom Epicard auf die Herzmusculatur sprachen, starken Grades und dauernd aber beim Eintritt von Stauungserscheinungen mit anschliessender leichter parenchymatöser Nephritis bis zur ausgesprochenen Granularatrophie der Nieren. —

Auffallend ist der Befund von Azoospermie bei 9 pCt. der hierauf untersuchten hochgradig Fettleibigen, wobei allerdings die Anzahl der Untersuchten nicht angegeben ist. Menstruationsanomalien und andere Sexualerkrankungen sind bei fettleibigen Frauen ein sehr gewöhnliches Vorkommniss. Besonders häufig scheint Sterilität zu sein, unter 215 Beobachtungsfällen befanden sich 48 sterile Frauen, also ungefähr 21 pCt.

Die relative Häufigkeit eines Diabetes mellitus bei allgemeiner Fettleibigkeit, besonders derjenigen auf hereditärer Grundlage — Verf. nennt denselben lipogenen Diabetes — soll auf einer angeborenen, abnormen Beschaffenheit der Gewebszellen beziehen, wodurch in ähnlicher Weise, wie die Fette ungenügend verbrannt werden, auf der anderen Seite auch der Zucker nicht ordentlich oxydirt werde. Transitorische Glycosurie, die im Verlaufe der Jahre einem dauernden Diabetes mellitus weicht, soll bei Fetten kein seltenes Vorkommniss sein.

Nach Besprechung einiger bei Lipomat. univers. häufig auftretenden Hautaffectionen wird noch auf die Gefahr dieser Allgemeinerkrankung bezüglich des Lebens aufmerksam gemacht und im Anschluss hieran eine Reihe plötzlicher Todesfälle Fettleibiger nebst dem Befunde von 17 Obductionen gegeben, bei welch letzteren besondere Sorgfalt auf die Erscheinungen am Herzen und den Gefässen verwendet wurde.

Der zweite Theil der Arbeit behandelt die Therapie der Fettleibigkeit. Hier will ich mich kürzer fassen: Die Behandlung besteht naturgemäss vorzugsweise in diätetischen Vorschriften. Regelung der Nahrungsaufnahme, Bewegung und Herabminderung des Schlafes sind die wesentlichen, am meisten zu berücksichtigenden Punkte. Dass man natürlich nicht schablonenhaft hierbei verfährt, sondern die individuelle Constitution der Patienten berücksichtigen muss, ist eigentlich selbstverständlich.

Nach einer kritisirenden Besprechung der bekanntesten Curmethoden (Banting, Oertel u. A.) und der allerdings ja ganz unbedeutenden medicamentösen Behandlung der Fettsucht, wird der Marienbader Cur noch eine besondere Besprechung gewidmet.

Dr. Carl Rosenthal-Berlin.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 12. December 1887.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr E. Baumgarten.

1. Herr Naunyn: Ueber eine seltene Form von Hydrops, als deren Ursache sich eine weitverbreitete eigenthümliche Erkrankung der kleinen Arterien ergab.

2. Herr Naunyn: Bericht über das verflossene Vereinsjahr.

3. Neuwahl des Vorstandes: Der alte Vorstand wird per acclamationem wiedergewählt und die Wahl von sämmtlichen Mitgliedern des ersteren angenommen.

Sitzung vom 9. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Sotteck i. V.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Vor der Tagesordnung schlägt Herr Sotteck vor, Herrn Naunyn, der demnächst in Folge seiner Berufung nach Strassburg als actives Mitglied aus dem Verein ausscheidet, als Ehrenmitglied zu ernennen, was einstimmig angenommen wird.

1. Herr Baumgarten: Demonstration des Scheuerlen'schen „Carcinom-Bacillus" nebst kritischen Bemerkungen.

Herr Mikulicz schliesst sich in der Discussion den Zweifeln, welche der Vorredner hinsichtlich der Bedeutung des in Rede stehenden Bacillus als Erreger der Carcinombildung geäussert, vollständig an und bemängelt besonders die Beweiskraft der Scheuerlen'schen Impfexperimente.

2. Herr Mikulicz stellt zunächst einen Patienten mit operirtem Adenom der Parotis als geheilt vor.

Sodann bespricht Herr Mikulicz seine Erfahrungen über Exstirpationen bei Prolaps des Rectum und per anum prolabirten Invaginationen. (Der wesentliche Inhalt des Vortrages ist in den gleichnamigen Mittheilungen des Herrn Vortragenden auf dem diesjährigen Berliner Chirurgen-Congresse enthalten.)

3. Herr Naunyn regt die Frage der Malaria-Erkrankungen am hiesigen Schlossteich zur Discussion an. Es ergiebt sich, dass an seinen Ufern mehrfach bösartige Fälle der Art vorgekommen sind.

X. Feuilleton.

Der Tuberculose-Congress zu Paris.

Referirt nach dem Bulletin médical.

III.

Am 30. Juli, dem vorletzten Sitzungstage, stand die Frage zur Erörterung, in welcher Weise sich die Tuberculose verbreite und welche prophylaktischen Gegenmassregeln zu treffen seien. Die Discussion bewegte sich meist im Gebiete detaillirter, persönlicher Erfahrungen, aus denen nur folgende Einzelheiten hervorgehoben seien.

Ueber die Erblichkeit der Tuberculose sprach sich zunächst Ricochon aus; er meint, dass gewisse Anlagen zur Acquirirung der Tuberculose nothwendig seien, und sucht diese Disposition in einer „Hypomineralisation" der Gewebe, die den Bacillen einen günstigen Nährboden bereite. Die Tuberculose selbst vererbe sich nicht, nur diese Anlage. Solles behauptet dagegen, bei Meerschweinchen echte Vererbung gesehen zu haben. Landouzy erwähnt einen Fall von Vererbung der Tuberculose in männlicher Linie und denkt an eine „contagion conceptionelle du spermatozoide sur l'ovule" (!).

Fälle von directer Infection durch Verletzungen bei der Section Tuberculöser erwähnten Verneuil, Chauveau u. A. Bei solchen Fällen bleibt aber die Giftwirkung local, selten tritt Allgemeininfection ein. Jeanselme erklärt den Lupus für die Form, unter welcher diese locale Tuberculose am häufigsten auftrete. Barthélémy meint, dass an-

scheinende Tuberculose auch durch organische Gifte anderer Art hervorgerufen werden könnte.

Ueber die Tuberculose der Thiere wurden von verschiedenen Seiten Beiträge beigebracht. So erwähnt Robin, dass bei den Kühen die Race eine grosse Rolle spiele. Arloing erwiderte auf eine Bemerkung von Jeannel, der an Kaninchen ein Allgemeinwerden der Impftuberculose vom 2. Tage an gefunden hatte, dass zwischen Kaninchen und Meerschweinchen grosse Unterschiede beständen, indem erstere nur für starke, letztere schon für schwache („skrofulöse") Gifte empfänglich seien. Diese Unterschiede wurden von Nocard, Solles und Leloir bestätigt. Eine interessante Epizootie sah Thiéry: in einem Stall befand sich eine perlsüchtige Kuh, deren Milch mit der von anderen Kühen gemengt von den Kälbern genossen wurde; selbst nach dem Schlachten dieser Kuh wüthete die Epizootie fort, bis die gebrauchten Milcheimer durch neue ersetzt wurden. Strauss und Wurtz erklären Hühner für ausserordentlich refraktär gegenüber der Injection tuberculösen Giftes. Dieselben Autoren erwähnen noch weiter die ungemein grosse Resistenz der Tuberkelsporen gegenüber dem Magensaft, sodass also auf eine Zerstörung derselben bei der Verdauung nicht zu rechnen sei.

Uebertragung der Phthise durch Sputa wurde mehrseitig erwähnt. Cagny sah einen Fall, in dem Tuberkelbacillen vom Sohn auf die Mutter durch Hühner übertragen wurde, welche die Sputa des Ersteren gefressen hatten (?). Pétresco (Bukarest) schlug die Aufstellung antiseptischer Apparate zur Unschädlichmachung der Sputa vor. Im Uebrigen beschränkte sich die in Aussicht genommene Besprechung der prophylaktischen Massnahmen auf einen Vortrag Giorgeri's (Florenz), der die Unterbringung der Phthisiker in Specialkliniken oder Isolirbaracken, die Desinfection ihrer Gebrauchsgegenstände und Kleider, endlich die Anstellung nur sehr kräftiger, über 30 Jahre alter Individuen als Pfleger als wichtigste Punkte hervorhob. Legroux kam nochmals auf die Ueberwachung der Diät im Kindesalter, speciell auf die Gefahr der Infection mit der Milch perlsüchtiger Kühe zurück.

Am 31. Juli, Vormittags, befasste sich der Congress mit der Frage der Frühdiagnose. Espina y Capo machte aufmerksam auf die Wichtigkeit der Thoraxmessungen: nach seiner Meinung legt eine Grösse der Intermamillärlinie von nicht über 17—18 cm die Gefahr einer sich entwickelnden Phthise nahe. Arloing betont, dass nicht jede Scrophulose zur Tuberculose führen müsse, glaubt vielmehr, dass Unterschiede im beiderseitigen Virus vorhanden seien, wogegen sich Nocard aufs Entschiedenste ausspricht; er kann die Scrophulose höchstens als abgeschwächte Tuberculose gelten lassen. Verneuil legt für die frühzeitige Diagnose den Hauptwerth auf die Ergebnisse der Impfung: bei Meerschweinchen sieht man unter allen Umständen, namentlich aber, wenn man intraperitoneal vorgeht, vom 12. Tage an die charakteristischen Erscheinungen der Impftuberculose auftreten.

Endlich wurde in der Nachmittagssitzung dieses Schlusstages über die Behandlung der Tuberculose debattirt. In kurzen Mittheilungen empfehlen u. A. Luton die Kupfersalze, Legroux Inhalationen mit Kreosotöl, Jorrissenne und Chauvin Jodoform (gegen Hämoptysen), Frémy und Daremberg Luftcuren, Raimondi Inhalationen von Fluorwasserstoffsäure, Roussel subcutane Injectionen von Eucalyptol und Strychnin. arsenic.

Alsdann wurden die folgenden, von Chauveau vorgeschlagenen Thesen einstimmig angenommen:

1. Es sollen einfache Instructionen für Stadt und Land ausgearbeitet werden, welche auf die Gefahren der Tuberkelinfection hinweisen und über die Mittel zur Vermeidung derselben belehren, namentlich soweit es sich um den Genuss schädlicher Nahrungsmittel (speciell Milch) und die Zerstörung der im Auswurf, Kleidern und Wäsche Schwindsüchtiger befindlicher Keime handelt.

2. Die Milchwirthschaften sind einer speciellen staatlichen Aufsicht zu unterwerfen.

3. Die Gesundheitsämter sollen sich besonders mit den ansteckenden Krankheiten der Hausthiere befassen, selbst mit solchen, die vorläufig für den Menschen unschädlich zu sein scheinen.

4. Mit allen Mitteln soll danach gestrebt werden, dass alles Fleisch tuberculöser Thiere unter Entschädigung der Interessenten, ohne Rücksicht auf Schwere oder Leichtigkeit des Einzelfalles, confiscirt und vernichtet werde.

Endlich wurde auf Vorschlag von Laho (Brüssel) als 5. These noch acceptirt: Die Tuberculose soll in allen Ländern officiell unter die ansteckenden Krankheiten gezählt werden, die besondere prophylaktische Massnahmen erheischen.

Der Congress beschloss darauf, sich in zwei Jahren unter Villemins Vorsitz wieder zu versammeln. Die Organisationscommission bleibt bis dahin mit Cooptationsrecht in Thätigkeit und ist beauftragt, bei den staatlichen Behörden auf Ausführung der ausgesprochenen Wünsche hinzuarbeiten. G. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für die Wiederbesetzung des Rühle'schen Lehrstuhles in Bonn soll, wie wir vernehmen, Prof. Dr. Fr. Schultze-Dorpat in Aussicht genommen sein.

— Vom 13. bis 16. September findet in Frankfurt a. M. die 14. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt; die Tagesordnung ist im Inseratentheil dieser Nummer enthalten.

— Der ärztliche Bezirksverein Leipzig-Stadt hat bezüglich der Abänderungsvorschläge zum Krankencassengesetz (siehe diese Wochenschrift, No. 24 und 28) an den XVI. deutschen Aerztetag folgenden Antrag gestellt: „Der deutsche Aerztetag wolle beschliessen, für die in Aussicht stehende Revision des Krankenversicherungsgesetzes dem Reichsamt des Inneren nachstehende Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten (die vorgeschlagenen Aenderungen sind durch gesperrten Druck hervorgehoben): 1. § 6, Abs. 1, No. 1 soll lauten: Vom Beginn .... freie ärztliche Behandlung durch approbirte Aerzte etc. 2. § 6, Abs. 4 soll lauten: Das Krankengeld ist .... auf Grund der Bescheinigung eines approbirten Arztes zu zahlen. 3. § 21, No. 5 soll lauten: Freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und sonstige Heilmittel können für erkrankte Angehörige der Cassenmitglieder, sofern sie nicht selbst dem Krankenversicherungszwange unterliegen, gewährt werden unter Erhebung eines der Mehrbelastung entsprechenden Zuschusses von den Mitgliedern. 4. § 6, Abs. 3 und § 26, Abs. 4, No. 2 sind dahin zu ändern, dass auch bei selbstverschuldeten Krankheiten (durch Schlägerei und geschlechtliche Ausschweifungen erworbenen) stets die vollen Cassenleistungen gewährt werden müssen. 5. Der § 4, Abs. 2, § 19, Abs. 3 und § 26, Abs. 4, No. 5, welche von dem Beitritt nicht versicherungspflichtiger Personen zu den Gemeinde- und Ortskrankencassen handeln, ist die Bestimmung einzufügen, dass der freiwillige Beitritt nur solchen gestattet ist, deren steuerpflichtiges Einkommen nicht über 2000 Mark beträgt. Den Abänderungsvorschlägen sind eingehende Motive beigefügt (s. Aerztliches Vereinsblatt, No. 195), von denen wir nur bezüglich des letzten Punktes hier daran erinnern wollen, dass nach dem Krankenversicherungsgesetz alle in den versicherungspflichtigen Branchen Beschäftigten, deren Einkommen mehr als 2000 Mark beträgt, berechtigt sind, den Ortskrankencassen beizutreten und dass diese wie die Gemeindecassen auch Jedermann ohne Ausnahme aufnehmen können, wenn sie dies in ihren Statuten bestimmen. Auf diese Weise kann der Kreis der Cassenmitglieder sehr ausgedehnt und event. der Cassenarzt gezwungen werden, für ein minimales Honorar auch solche Personen zu behandeln, deren sociale Stellung dies keineswegs erfordert. Seitdem das Krankenversicherungsgesetz auch auf die Land- und Forstwirthschaft ausgedehnt worden, kommt diese Gefahr namentlich für das platte Land in Betracht. Ganze Dorfschaften mit Bauern, Gesinde und Tagelöhnern können in die Gemeindekrankencassen treten, so dass der Arzt event. seine ganze bisherige Clientel zum Cassenpreis behandeln muss. Es ist gewiss nur zu billigen, dass man frühzeitig darauf bedacht, derartigen Missbräuchen einen Riegel vorzuschieben. —x.

— Vom 8. bis 14. Juli haben sich die Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes etwas verringert.

Es erkrankten an Pocken: in Königsberg (2)[1]), Wien 9 (2), Budapest 2, Prag (11), Triest (7), London (1), Warschau (6), Petersburg 6 (6); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1; — an Masern: Berlin 144, Hamburg 411 (29), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Schleswig 110 resp. 222, 165, Wien 192 (11), Budapest 54, Prag (13), London (26), Petersburg 245 (55); — an Scharlach: Berlin 47, Breslau 20, Wien 29, London (18), Petersburg 44 (11), Kopenhagen 34; — an Diphtherie und Croup: Berlin 61 (16), Hamburg 48 (10), Nürnberg 24, Reg.-Bez. Schleswig 134, London (26), Peterburg 43 (19), Kopenhagen 77, Christiania 31; — an Flecktyphus: Reg.-Bezirke Marienwerder, Stettin je 1, Edinburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 16, Hamburg 26, London (12), Petersburg 41 (14); — an Keuchhusten: Hamburg 25, London (32), Dublin (8), Kopenhagen 25, Stockholm 18.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 8. bis 14. Juli 759 (128) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 7. Juli 3803 und bleibt am 14. Juni 3684.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentl. Professor der med. Facultät Dr. Kaltenbach in Halle den Charakter als Geh. Med.-Rath, dem praktischen Arzte Dr. Collas in Graudenz den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Sanitäts-Rath Dr. Cohn in Elbing den Kgl. Kronenorden III. Cl. zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Lindenborn in Frankfurt a. M., Dr. Horn in Gr. Ziegenort, Kunz in Doelitz.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wengler von Grävenwiesbach nach Guntersblum, Dr. Staatz von Herford nach Süd-Amerika, Dr. Putzer von Königsberg nach Weida, Dr. Völsch von Danzig nach Königsberg i. Pr., Dr. Schroeder von Kortau nach Graudenz, Dr. Ehrenthal von Allenberg nach Königsberg i. M., Dr. Reinhard von Königsberg nach Allenberg, Dr. Humburg von Bederkesa nach Bockhorn, Dr. Konrich von Hocksiel nach Lehe, Dr. Schreuer von Lehe nach Wilhelmshaven, Dr. Richter von Wilhelmshaven nach Lehe, Dr. Overham von Aachen nach Burtscheid, Dr. Läng von Burtscheid, Dr. Jackle von Berlin nach Düren.

Verstorben: Der Arzt Dr. Brüning in Dorum.

Vacante Stelle: Kreis-Wundarztstelle des Kreises Wipperfürth.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. September 1888. № 37. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Lehre von den Fistulae colli congenitae.

Fistula colli congenita lateralis und Fistula colli congenita mediana.

Von

Rudolf Arndt, Greifswald.

Unter den Fistulae colli congenitae, welche in ihrer übergrossen Mehrheit Reste der embryonalen Kiemenspalten sind, bilden, wie schon Luschka seiner Zeit (Archiv für physiologische Heilkunde, 7. Jahrg., 1848, S. 25) dargethan hat, diejenigen selten vorkommenden Fälle derselben eine eigene Art, welche anscheinend aus einem mangelhaften Verschluss der vorderen Leibeswand hervorgegangen sind. Jene ersteren liegen mehr oder weniger seitwärts von der Mittellinie des Halses, meist auf der rechten Seite, bald höher, bald tiefer, und stehen zu den Nahrungs- und Athmungswegen in enger Beziehung; diese letzteren befinden sich in der Mittellinie des Halses selbst, sollen zwar auch ganz ähnliche Beziehungen unterhalten, allein dürften in der Regel ganz unabhängig von ihnen sein.

Die Fisteln der ersten Art sind vollständige und unvollständige, und je nachdem führen sie von der äusseren Haut bis in den Schlund, die Speiseröhre, den Kehlkopf und die Luftröhre, oder blos auf sie zu, in grösserer oder geringerer Tiefe endigend; die Fisteln der letzteren Art sind, so weit sie bis jetzt untersucht worden und die Kritik ihrer Untersuchung es zur Zeit noch zulässt, immer unvollständige gewesen und haben sich blos mehr oder weniger weit unter der Haut, beziehentlich in der Haut, der Körperoberfläche parallel, hin erstreckt. Es ist kein Fall bekannt, wo eine dieser Fisteln jemals vollständig gewesen und etwa bis in die Luftwege, woran man denken könnte und auch vielfach gedacht hat, eingedrungen wäre. Auch in dem schon erwähnten Luschka'schen Falle, der vielfach als einer, aber auch wieder nur als der einzige angeführt wird, in dem das mit Sicherheit beobachtet worden sei, ist das nicht dagewesen. Es handelte sich in ihm, wie in allen übrigen, nur weniger genau untersuchten Fällen, um eine unzweifelhaft unvollständige Fistel, und lediglich ein Missverständniss kann daran Schuld sein, dass es anders gewesen sein soll. Bei Luschka selbst (l. c., S. 27) nämlich heist es: „Es ist aber gewiss unverkennbar, dass er", der Fehler, die Fistel, „eine Spaltbildung ist, entstanden dadurch, dass sich die Ränder der Visceralwülste nicht vollständig mit einander vereinigten. Unzweifelhaft bestand anfangs eine offene Communication des Fistelganges mit der Luftröhre, welche sich in der Zeit gebildet haben musste, als Luft- und Speiseröhre als Theil des primitiven Darmrohres nach vorn noch rinnenartig offen standen. Später fand die Abschliessung immer mehr statt, so das jetzt nur noch ein unter der Haut laufender, blind geendigter Canal besteht". Wo da von einer vollständigen Luftröhrenfistel die Rede sein soll, ist nicht recht einzusehen. Anfangs, in der Embryonalzeit, soll sie bestanden haben und zwar, wie Luschka annimmt, da allerdings unzweifelhaft; zur Zeit indessen war es eine unvollständige Fistel. Darauf aber kommt es gerade an; denn es ist so noch keine vollständige Fistel dieser Art zur Beobachtung gekommen, und der Schluss, dass eine solche wenigstens in der Embryonalzeit das eine oder das andere Mal unzweifelhaft bestanden haben müsse, beruht auf einer Annahme, deren Berechtigung zum Mindesten eine Auseinandersetzung erst nothwendig macht. Ich für meinen Theil halte die fraglichen Fisteln für ganz anders entstanden, für Bildungsfehler eigener Art, die in wissenschaftlicher Beziehung von einem noch viel weiter gehenden Interesse sein dürften, als die gewöhnlichen Halsfisteln, welche aus dem mangelhaften Verschluss der embryonalen Kiemenspalten, der unwiderleglichen Zeugen eines ehemaligen Fisch- und Lurchzustandes, hervorgegangen sind.

Die fraglichen Fisteln befinden sich in der Regel mehr oder minder tief unterhalb des Schildknorpels und führen bald aufwärts, bald abwärts oder auch aufwärts und abwärts, indem die in einem solchen Falle vorhandenen zwei Fisteln von einer grösseren oder kleineren rinnenförmigen, wunden Stelle der äusseren Haut aus ihren Anfang nehmen. Sie sind gewöhnlich sehr eng, lassen nur eine dünne Fischbeinsonde oder Schweinsborste in sich einführen, sind nur einige Millimeter, allenfalls 1 cm oder ein wenig darüber lang und mit einer bald mehr flüssigen, bald mehr breiigen Masse erfüllt. Letztere kann Ursache werden, dass sich aus ihnen Retentionscysten, Grützbeutel entwickeln; erstere tritt von Zeit zu Zeit in Tropfen hervor, die Umgebung mehr oder minder reizend und deshalb Jucken und leichte Entzündung erregend. Im Grossen und Ganzen aber haben diese Fisteln keine besondere, unmittelbar praktische Bedeutung,

da sie nur ausnahmsweise einmal zu einem ärztlichen Einschreiten Veranlassung geben; theoretisch und zur Beurtheilung des anthropologischen Werthes ihrer Träger — also doch auch wieder in praktischer Beziehung — sind sie, wie schon hervorgehoben worden, von ganz erheblicher Bedeutung. Ein einschlägiger, dem Luschka'schen ganz ähnlicher Fall, den ich im Laufe des Winters 1887/88 zu beobachten bekam und im Folgenden mitmittheilen will, führte mich zu dieser Annahme.

C. P., 18½ Jahre alt, ist ein von Jugend auf schwachsinniger Mensch, ein Halbidiot. Er ist das uneheliche Kind einer Wittwe, die angeblich zwar immer gesund, aber sehr leicht vergesslich gewesen sein soll, also auch wenigstens bis zu einem gewissen Grade für schwachsinnig zu gelten hat. Er lernte angeblich früh gehen, aber spät sprechen, und in der Schule soll er sich zwar leicht etwas angeeignet, aber womöglich auch noch leichter wieder vergessen haben, so dass er im Ganzen nur sehr wenig aus ihr für das Leben mitgenommen hat. Im Leben konnte er sich nicht recht zurecht finden. Er hat die verschiedensten Berufsarten ergriffen, aber keine hat ihm genügt, weil er selbst keiner genügte. Zuletzt hat er als Knecht gedient Er war im Allgemeinen ein ruhiger, stiller Mensch, der seine bescheidenen Aufgaben nur langsam und eben genügend zu vollführen im Stande war und, damit er auch das nur konnte, sehr viel Schlaf gebrauchte. Ab und zu war er leicht und zwar heftig erregt. Wegen Erregungszustände, die in völlige Tobsucht übergingen, wurde er im December 1887 der Greifswalder Irrenanstalt übergeben.

Er ist ein 1,69 m grosser und 63,0, später 72,0 kg schwerer Mensch, gut gewachsen, aber sehr schlaff, lässig in seiner Haltung, plump und unsicher in seinen Bewegungen. Frei von den gewöhnlichen Stigmata degenerationis zeigt er jedoch bei anscheinend noch unerwachtem Geschlechtstriebe einen auffallend blassen Augenhintergrund, einen linksseitigen Leistenbruch und eine Missbildung am Halse folgender Art:

Etwa am unteren Rande des Schildknorpels beginnend, zieht sich, über den Ringknorpel hin, genau der Mittellinie des Halses folgend, eine narbenartig aussehende, röthliche, furchenartige Vertiefung von 2,0 cm Länge, von in ihrem oberen Theile 0,5, in ihrem unteren 0,2 cm Breite und im Durchschnitt von 0,01—0,03 cm Tiefe. Die grösste Tiefe ist an den beiden Enden der Rinne, wo sie in sehr dünne Röhren, Fisteln übergeht, in deren untere bei dem sehr ängstlichen, immer abwehrenden Menschen eine dünne 0,05 cm dicke Fischbeinsonde auf etwa 1 cm Länge eingeführt werden kann, in deren obere jedoch kaum eine Schweinsborste auf 1—2 mm einzubringen ist. Dennoch kommen dann und wann aus beiden kleine Tröpfchen Flüssigkeit heraus. Der imbecille Kranke wischt indessen dieselben sofort ab, einestheils weil gleichzeitig ein lebhaftes Jucken in und um die Fistel herum besteht oder auch erst eintritt, anderentheils damit die Flüssigkeit nur ja nicht zur Untersuchung gelange, weil das schaden könne. Die obere Fistelöffnung ist von einem ungefähr zuckererbsengrossen Wulst überwallt, in dessen Rand sich ein paar hanfkorngrosse Comedonen befinden; die untere Oeffnung ist frei.

Von der oberen Oeffnung, beziehungsweise dem sie bedeckenden Wulste, erstreckt sich aufwärts, immer in der Mittellinie des Halses bis beinahe an das Kinn hin, ein in den oberen Theilen der Haut gelegener, festerer Strang, der bei gewissem, seitlichem Auffallen des Lichtes und gewissen stärkeren Bewegungen, schon äusserlich als eine Art Kante, eine Art Grat am deutlichsten in der Halsbiegung sichtbar wird. Bei genauerem Zufühlen macht es den Eindruck, als ob dieser Strang einen, wenn auch äusserst engen Hohlraum berge, und als ob dieser die Fortsetzung der Fistel wäre, in welche man, wenn auch nur eine sehr kurze Strecke, so doch immerhin wenigstens mit einer Schweinsborste eindringen kann.

Die narbenartig erscheinende Rinne ist mit einer dem Anschein nach dünneren Epidermis überzogen wie die Umgebung. Die Epidermiszellen haben die Neigung zu narbenähnlichen Häutchen zu verkleben, zu einer Zeit mehr, zu einer anderen weniger. Unter dem Mikroskop dagegen erscheinen die Epithelien nicht verschieden von denen der Nachbarschaft.

Im Uebrigen sei noch bemerkt, dass die Trachealringe alle gut und wohlgeformt durch die sie bedeckenden Weichtheile durchzufühlen sind, dass letztere selbst bis auf die oben beschriebene, fremdartige Bildung durchaus nichts vom gewöhnlichen Verhalten Abweichendes erkennen lassen, und dass endlich die fraglichen Bildungen von Geburt an bestehen, angeboren sind.

Fassen wir nunmehr das Alles noch einmal in das Auge, so ergiebt sich, dass wir es bei einem von Jugend auf schwachsinnigen Individuum mit Entwickelungsanomalien zu thun haben, — der Schwachsinn ist nur die Folge von solchen, gerade so wie die Schlafsucht, das schlaffe, plumpe Wesen überhaupt — unter denen eine Fistel, beziehentlich fistelartige Bildung in der Mittellinie des Halses unsere Hauptaufmerksamkeit in Anspruch nimmt. Es ist eine von den seltenen, angeborenen Gebilden dieser Art, welche Luschka zuerst genauer untersucht und von den angeborenen Halsfisteln, welche aus den embryonalen Kiemenspalten hervorgegangen sind, unterschieden hat. Sie beruht nach Luschka auf einem mangelhaften Verschluss der vorderen Leibeswand, einer Bildungshemmung, und ist somit Symptom eines mangelhaft gebildeten, weil in seiner Entwickelung gehemmten Körpers überhaupt. Sie ist ein Stigma degenerationis und die Coincidenz mit linksseitigem Leistenbruch, also mangelhafter Ausbildung auch der unteren Partie der Bauchwand, mit hellem Augenhintergrund, also Pigmentmangel der Chorioidea — C. P. ist sonst dunkel — sowie seine Abstammung von einer imbecillen Mutter dürften dafür nur als Beweis dienen. Und wie in diesem Falle, so dürfte überall, wo sie vorkommt, die fragliche Bildung oder auch Missbildung als ein solches Stigma zu betrachten sein, geradeso wie die Fistula colli congenita überhaupt, beziehungsweise jede Hemmungsbildung schlechtweg, weil sie auf eine mangelhafte Bildungsenergie, einen nur schwachen Nisus formativus, oder auch, was freilich in den meisten Fällen im grossen Ganzen auf dasselbe hinauskommt, einen Rückschlag in der phylogenetischen Entwickelungsreihe, d. i. einen Atavismus, hinweist. Bei Luschka ist über die Persönlichkeit des Individuums, an welchem er die in Rede stehende Hemmungsbildung beobachtete, nichts Näheres gesagt worden. Er bezeichnet sie nur als einen „sonst wohlgeformten Knaben"; aber das will nichts sagen. C. P. erschien auch so obenhin betrachtet als durchaus wohlgeformt, und als Luschka die bezüglichen Beobachtungen machte, waren die Stigmata degenerationis in ihrer Bedeutung noch nicht im Geringsten bekannt. Sie sind es ja heutigen Tages noch nicht einmal, wenigstens nicht in der Allgemeinheit, wie sie es verdienen. Ich bin fest überzeugt, dass manch Einer, ja wohl die Mehrzahl der Leser dieses Artikels lächeln wird, dass ich auch den Leistenbruch als ein solches Stigma aufgefasst wissen will. Der Leistenbruch, beziehentlich die Disposition zu ihm, wie zu entsprechenden Brüchen überhaupt, wird ganz entschieden vererbt. Ich kenne jetzt schon mehrere Familien, wo Vater und Sohn, Grossvater und Enkel ihn gehabt haben oder noch haben. Eine Schwäche der Bauchwand, in Folge deren die Därme nicht gehörig zurückgehalten werden, ein mangelhafter Nisus formativus der Elemente des Leistencanals, in Folge dessen er selbst nicht zum Verschluss kommt, ist Schuld daran. Und wo bezügliche Brüche, also Hernien, bestehen, pflegen auch noch andere Bildungsschwächen verhanden, das ganze Individuum ein schwächliches, widerstandsloses, wenn vielleicht auch üppig genährtes und sogar feistes, zu sein. Aber die Feistigkeit ist ja selbst auch wieder ein solches Stigma. Indessen das hier zu verfolgen, würde zu weit führen. Es genügt, die Frage in Anregung gebracht zu haben. Man muss nicht blos immer das Individuum für sich im Auge haben, sondern auch in seinen Beziehungen zu Anderen. Der Arzt muss bei allem Streben zu individualisiren, doch nie das Allgemeingültige ausser Acht lassen. Er darf, um zum vollen Verständniss des Einzelfalles zu gelangen, nie vergessen, ihn, um mich des jetzt so geläufig gewordenen Ausdrucks zu bedienen, in das Anthropologische zu vertiefen. Er wird erst bei diesem Streben gehörig zu individualisiren im Stande sein, und die Kenntniss und Benutzung der Bedeutung der gedachten Stigmata wird ihm dabei vorzugsweise Hülfe leisten. Alle Stigmata degenerationis, ich wiederhole es, weisen auf eine mangelhaft entwickelte, unfertige, bis zu einem gewissen Grade missrathene Persönlichkeit hin und, wenn nicht noch andere Schwächen, eine grössere Erreg- oder Reizbarkeit, Widerstandslosigkeit, Hinfälligkeit charakterisiren dieselbe.

Da die Stigmata degenerationis der Regel nach nur auf eine Bildungsschwäche, einen mangelhaften Nisus formativus, zurückzuführen sind, Hemmungsbildungen, und in Anbetracht der Phylogenesis atavistische Bildungen darstellen, so fragt es sich, wie und als was die in Rede stehenden Fisteln zu beurtheilen und anzusehen sind. Luschka erklärt sie für Analoga der

eigentlichen Hals- oder Kiemenspaltenfisteln. Sie hätten einst ebenso wie diese, Communicationen zwischen der äusseren und inneren Körperoberfläche dargestellt und wären, wo sie sich in ausgebildeten Geschöpfen zeigten, nichts als Ueberbleibsel dieser einstigen normalen Communicationen. Allein zu keiner Zeit der Entwickelung bestehen am menschlichen, wie dem höheren Wirbelthierkörper überhaupt, ausser durch Mund und After, nachweisbare Verbindungen zwischen äusserer und innerer Körperoberfläche, als vermittelst der Kiemenspalten. Der Verschluss der Bauchwand der bezüglichen Embryonen durch das Zusammenwachsen der Ränder des ursprünglich plattenförmigen zu dem nachherig röhrenförmigen Embryo macht sich innerhalb der Wände der Keimblase, die schliesslich als Nabelblase nur noch dem Embryo anhängt. Die äussere Platte der Keim- beziehungsweise Nabelblase setzt sich in die äussere Körperdecke des Embryo, mithin die äussere Oberfläche jener in die äussere Oberfläche dieses fort, und die innere Platte jener geht in die innere Auskleidung des Embryo und ihre Oberfläche somit auch in die innere Oberfläche dieses über. Die epidermoidale Bekleidung des Körpers ist demgemäss nur eine Modification der äusseren, die epitheliale Auskleidung des Darmes eine Modification der inneren Keimblasenschicht. Zwischen beiden Keimblasenschichten, zwischen Epidermoidal- und Epithelialschicht, oberem und unterem Keimblatte, die in der Keim- und späteren Nabelblase aber immer zusammengehalten werden, und darum auch immer von ihnen überall bedeckt, entwickeln sich die einzelnen Organe und Formen des Embryos, schliesst sich nun zuletzt auch der anfänglich plattenförmige zu dem endlich röhrenförmigen Embryo. Eine eigentliche Communication der beiden Keimblätter findet dabei, abgesehen vom Axenstrang und gewissen aus ihm hervorgehenden Gebilden, nirgends statt, und eine Communication der Oberflächen derselben, ausser an den später auftretenden Kiemenspalten, Mund- und Afteröffnungen, ebenso wenig. In der Keim-, der Nabelblase, im späteren Nabel berühren sich die beiden Blätter wohl, aber ihre namentlich in Betracht kommenden Oberflächen haben nichts mit einander zu schaffen, sind durch sie selbst ganz scharf geschieden. Unsere in Rede stehenden Fisteln können deshalb kein Analogon der gewöhnlichen Halsfisteln, der Kiemenspaltenfisteln, sein — Luschka hat sich darin geirrt —; sie müssen, wie sie überhaupt einen anderen Ursprung haben, auch anders zu Stande gekommen sein. Sie sind nicht Reste ehemaliger Communicationen zwischen äusserer innerer Körperoberfläche, denn diese haben an der Stelle, wo sie sich befinden, niemals bestanden; es sind Bildungen, beziehentlich Missbildungen eigener Art.

Die Trachea und ihre einzelnen Ringe, die sie bedeckenden Weichtheile erscheinen in unserem Falle ganz normal; die fraglichen Fisteln führen gar nicht auf sie zu; sie verlaufen parallel der Körperoberfläche unter der Haut, beziehentlich in der Haut, und reichen mit gewissen derberen Strängen, gleichviel ob diese selbst hohl sind oder nicht, beinahe vom Kinn bis zum Brustbein. Das war in dem Falle von Luschka gerade so. Wir haben es deshalb in den beiden Fällen mehr mit Hautfisteln als Schlund- oder Luftröhrenfisteln irgend welcher Art zu thun. Wie sind dieselben aber entstanden? — Was haben sie zu bedeuten? Luschka meint, dass durch unvollständige Vereinigung der Visceralwülste, das also, was wir mangelhaften Verschluss der vorderen Leibeswand genannt haben, sie verursacht worden seien. Dem Anschein nach und bis zu einem gewissen Grade ist das wohl auch richtig; allein entspricht es dem Thatsächlichen auch in Wahrheit und nach allen Richtungen hin?

Die Fisteln liegen dicht unter, beziehungsweise in der Haut, sind Hautfisteln und in dem in Rede stehenden Falle in ihren sichtbaren Theilen mit einer Epidermisschicht bedeckt, welche wohl auch in die dem Auge nicht zugänglichen Theile sich fortsetzt und, wie andere Fälle lehren, dann auch einmal an diesen selbst zu dem Atherombrei führt, dessen wir Eingangs gedacht haben. Es macht deshalb den Eindruck, als ob sich nur die obersten Lagen der Visceralplatten, aus denen die äussersten Schichten der Cutis, der Papillarkörper, hervorgeht an den betreffenden Stellen nicht oder wenigstens nicht gehörig vereinigt haben, und dass auch die Epidermis über ihnen nicht in den Zustand hinübergeleitet worden ist, den sie normaler Weise annehmen soll. Es macht den Eindruck, als ob es sich um einen nur ganz oberflächlichen Bildungsfehler handle, der sich in einer Breite von durchschnittlich 0,3 cm von nahe dem Kinn bis nahe an das Brustbein hinzieht und dicht unter dem Schildknorpel in einer bis 0,5 cm breiten noch mit Epidermis überzogenen Furche entgegen tritt. Von dieser Furche gehen nun, wie wir gesehen haben, die Fisteln in den derben, beziehentlich die derben Stränge hinein, welche wir soeben als Bestandtheile des fraglichen Bildungsfehlers bezeichnet haben. Man ist versucht, anzunehmen, dass es sich ursprünglich in der ganzen Aussdehnung desselben um eine solche Furche gehandelt habe, die z. Z. allerdings nur noch in seinem mittleren Theile vorhanden ist, dass diese Furche sich indessen später bis auf diesen letzteren allmälig geschlossen und in eine Röhre oder auch zwei Röhren umgewandelt habe, deren Vorhandensein am oberen und unteren Ende derselben noch nachzuweisen sind. Diese Röhre beziehentlich Röhren mögen auch noch weiter vorhanden sein, sind jedoch für jetzt nicht nachzuweisen. Ihre Existenz oder Nichtexistenz wird wohl erst nach dem Tode durch das Mikroskop festgestellt werden können. Uebrigens bedarf man gar nicht der Annahme, dass die fraglichen Röhren oder Fisteln wirklich aus erst vorhandenen Furchen oder durch theilweise Umwachsung einer Furche entstanden seien; es genügt, sie im Zusammenhang mit einer solchen Furche zu wissen, als deren Fortsetzung sie nun erscheinen. Die besprochenen Fisteln sind also Gebilde, hervorgegangen aus einer furchenartigen Hemmungsbildung, beziehungsweise einem gleich von vornherein angelegten Aequivalent derselben.

Jede Hemmungsbildung, die auf einem zu schwachen Nisus formativus beruht, und der ist in unserem Falle aus den schon angeführten Gründen wohl anzunehmen, zeigt einen Rücksschlag zunächst blos des bezüglichen Organs in phylogenetischer Hinsicht, einen sogenannten Atavismus an: so das Darwin'sche Spitzohr einen Rückschlag in die Geschöpfreihe mit spitzem Ohr, von der aus im Laufe der Zeit der Mensch sich entwickelt hat: so die Fistula colli congenita communis sive lateralis einen Rückschlag in die Geschöpfreihe, welche mit Halskiemen und entsprechenden Kiemenspalten ausgestattet waren oder es noch sind, d. i. in die Reihe der Lurche, vornehmlich Lurchenlarven und der Haie: so endlich die Hasenscharte und bis zu einem gewissen Grade auch der weiter entwickelte Wolfsrachen einen Rückschlag in die Reihe der Geschöpfe mit einer sogenannten Nasenrinne oder Nasenfurche, d. i. der eierlegenden Haie (Scyllium, Chimaera). Was zeigt in dieser Hinsicht nun unsere viel besprochene in der Mittellinie des Halses liegende Fistula colli congenita, die ich zum Unterschiede von der gewöhnlichen lateralis eine mediana nennen will, und die sich aus einer oberflächlichen, noch mit Epidermis ausgekleideten Längsfurche entwickelt hat, an?

Beim Amphioxus und sogar den ihm eine Zeitlang sehr nahe verwandten Ascidien findet sich ganz an derselben Stelle, in der Mittellinie der Bauchseite, in der Nähe des Mundes anfangend und über den Kiemenkorb hinziehend, sowie mit ihm, beziehentlich seinem Inneren, durch ein kurzes stielartiges Rohr verbunden, eine schmale, theilweise mit Flimmerepithel ausgekleidete, flache Furche oder Rinne, die Hypobranchial- oder Hypopharyngealrinne. Welche Bedeutung dieselbe hat, ist nicht bekannt;

doch nimmt man an, dass sie der Schleimabsonderung diene, und weiss, dass von ihr aus, beziehentlich an ihrer Statt, während sie selbst verschwindet, phylogenetisch sich die Schilddrüse (Gl. thyreoidea, nicht Thymus, wie Max Schultze wollte) entwickelt. Bei den erwachsenen Cyclostomen ist die Schilddrüse schon vorhanden; bei den Cyclostomenlarven dagegen, z. B. beim Ammocoetes branchialis, ist von ihr noch nichts zu sehen. Statt ihrer findet sich ein vom Kiemenkorbe ausgehendes Divertikel, der Endostyl, welcher die bereits nach aussen abgeschlossene Hypobranchial- oder Hypopharyngealfurche vertritt und bei der Weiterentwickelung der Larve zum reifen Cyclostomen zur Gl. thyreoidea wird. (S. W. Müller: Ueber die Hypobranchialrinne der Tunicaten und deren Vorhandensein bei Amphioxus und den Cyclostomen, Jenaische Zeitschrift etc., 1873, Bd. VII, S. 326 u. ff.; — Häckel: Anthropogenie, 2. Aufl., Leipzig 1874, S. 302; — F. Balfour: Handbuch der vergleichenden Embryologie. Deutsch von Vetter. Jena 1871, II, S. 682.) Ontogenetisch entwickelt sich diese Drüse, die Gl. thyreoidea, von dem Epithel der vorderen Schlundwand her, indem selbige sich local verdickt, divertikelartig ausstülpt und ihre Divertikelelemente in die Elemente der künftigen Schilddrüse umwandelt. (S. W. Müller: Ueber die Entwickelung der Schilddrüse, Jenaische Zeitschrift etc., 1871, Bd. VII, S. 440 u. ff.; — Koellicker: Entwickelungsgeschichte u. s. w., Leipzig 1879, S. 869; — F. Balfour: Handbuch der vergleichenden Embryologie. Deutsch von Vetter. Jena 1881, Bd. II, S. 684.)

Mit der Entwickelung des Endostyls an Stelle der Hypobranchial- oder Hypopharyngealrinne, mit der Entwickelung der Schilddrüse aus dem Endostyl wurde die Hypobranchial- oder Hypopharyngealrinne selbst offenbar überflüssig. Sie verschwand. Wie? Verwuchsen vielleicht ihre Ränder zu einer Röhre, die im Weiteren als ebenfalls überflüssig, weil unnütz, auch verschwand? Gleichviel! Von Zeit zu Zeit taucht sie, wie das Darwin'sche Spitzohr, die seitlichen Halsfisteln, die Hasenscharte, der Wolfsrachen u. dgl. m. als atavistische Bildung wieder auf, zwar des charakteristischen Epithels entkleidet, denn das ist gewissermassen zum Aufbau der Gl. thyreoidea vom Schlunde her verwandt worden, aber wenigstens noch mit einer andersartigen Epidermis bedeckt, wie die Umgebung. Als eine mehr oder minder lange Furche tritt sie uns entgegen, öfter auch blos als eine kurze Hautfistel, die Fistula colli congenita mediana, und zeigt uns damit, wenn auch das betreffende Individuum als ein degenerirtes, so dessenungeachtet doch durch dasselbe, dass zwischen uns und den Cyclostomen, Akraniern und selbst den Ascidien eine nicht allzuweite Verwandtschaft, eine Stammesverwandtschaft, besteht, die lediglich in Folge sogenannter abgekürzter Vererbung für gewöhnlich nicht so offenkundig zu Tage tritt, dass sie auch ohne dies leicht jedem Skeptiker erkennbar wäre.

II. Zur Lehre von der Insufficienz der Aortenklappen.

Von
Prof. Dr. **Ottomar Rosenbach,**
Primärarzt der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen in Breslau.

Die in No. 24 dieser Wochenschrift enthaltene experimentelle Studie von Herrn A. Timofejew: „Zur Frage über die Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta", veranlasst mich zu folgenden Bemerkungen:

1. Die von Herrn T. ausführlich beschriebene Methode, die künstliche Insufficienz der Klappen herbeizuführen, ist völlig identisch mit der von mir gehandhabten, in meiner experimentellen Arbeit: „Ueber artificielle Herzklappenfehler" (Arch. f. exp. Path. und Pharmak., Band IX) beschriebenen; man müsste denn den Umstand, dass Herr T. ein Knöpfchen von Kitt auf eine Nadel aufsetzt, während ich mich einer geknöpften Sonde bediente, für einen wesentlichen Unterschied in der Methodik ansehen.

2. Herr T. ignorirt völlig die Resultate meiner Arbeit, welche sich nach Beantwortung anderer wichtiger Fragen (Ueber die Natur der artificiellen Endocarditis, das Verhalten des Blutdrucks, die Entstehung der Compensation etc.) in ihrem letzten Theile mit den acustischen Phaenomenen bei künstlich hervorgerufener Insufficienz beschäftigt und bereits das eigenthümliche Verhalten der Geräuschbildung bei Hunden, welches Herr T. als ein Novum hinstellt, erörtert.

Wenn somit auch die von Herrn T. mitgetheilten Thatsachen, soweit sie sich mit den acustischen Erscheinungen an den Herzklappen beschäftigen, nicht neu sind, so scheint seinen Erklärungsversuchen doch auf den ersten Blick eine gewisse Originalität nicht abgesprochen werden zu können und es sei deshalb gestattet, da sie von meinen, in der genannten Abhandlung niedergelegten Anschauungen wesentlich abweichen, in eine Discussion dieses, sowohl für die Symptomatologie eines so häufig zur Beobachtung kommenden Klappenfehlers, als auch besonders für gewisse Fragen der Herzpathologie besonders wichtigen Themas einzutreten und dazu vor Allem die Versuchsergebnisse beider Arbeiten mit den aus ihnen gezogenen Schlussfolgerungen gegenüberzustellen.

In meiner Abhandlung war ich zu folgenden Sätzen gelangt: Zwischen Hunden und Kaninchen besteht bezüglich der Geräuschbildung nach Verletzung der Aortenklappen — denn nur die letzten kommen hier in Betracht, da die isolirten Zerstörungen der Bicuspidalis bei kleineren Thieren unausführbar erscheinen — eine hochgradige Differenz, denn während es bei Kaninchen in jedem Falle gelingt, ausserordentlich starke Geräusche zu erzielen, bringen bei Hunden in einigen Fällen selbst hochgradige, durch Section constatirte Laesionen oft keinerlei durch Auscultation wahrnehmbare Phaenomene, in anderen wieder verhältnissmässig geringe Verletzungen auffallend laute acustische Erscheinungen hervor, ja es kann in einem und demselben Falle das Geräusch im Verlaufe der Beobachtungsdauer schwächer werden, ganz verschwinden und wieder auftreten. Die Beobachtungen, in denen ein ausgesprochenes diastolisches Geräusch (über dem unteren Theil des Sternum) besteht, sind also bei Hunden verhältnissmässig seltener als bei Kaninchen; bezüglich der Zipfelklappen (Mitralis und Tricuspidalis) dagegen kann man als feststehend annehmen, dass in allen Fällen von Zerreissung des freien Randes eines der Segel, ja sogar in der überwiegenden Zahl der Fälle der Trennung eines Sehnenfadens deutliche systolische Geräusche auftreten, die stets nur circumscript gehört werden. Blosse Fibrinauflagerungen auf den Klappen scheinen selbst dann, wenn sie beträchtlichere Ausdehnung haben, keine Veranlassung zur Entstehung von Geräuschen zu geben, wahrscheinlich weil dadurch keine Insufficienz (Functionsunfähigkeit) der Klappen bedingt wird. Erwähnenswerth, weil für die Theorie der Geräuschbildung von Wichtigkeit, ist endlich die Beobachtung, dass selbst bedeutende, durch Einführung von Instrumenten oder Apparaten (Gummiballons) bedingte Raumbeschränkungen innerhalb der Ostien, also wahrhafte Stenosen derselben, sich auscultatorisch durch kein Symptom documentiren, ein Factum, für welches eine Erklärung recht schwer zu geben ist.

Was die Deutung des eigenthümlichen Verhaltens der Geräuschbildung bei Insufficienz der Semilunarklappen an Hunden anbetrifft, so musste dieselbe auf specielle Eigenthümlichkeiten, die dieser Thierspecies zukommen, bezogen werden, da, wie schon erwähnt [1]), bei Kaninchen Verletzungen jederzeit Geräuschbildun-

1) Beim Menschen ist das Verhältniss ein anderes, weil die mit Fi-

gen im Gefolge hatten und wir glaubten, als wesentlichen Factor für die Entstehung dieser Differenz die bei Kaninchen nie zur Ausbildung kommenden Fibrinniederschläge auf die verletzten Klappen ansprechen zu dürfen, da derartige starke Auflagerungen wohl im Stande sein könnten, die Defecte zu schliessen. Umsomehr schien uns diese Anschauung berechtigt, als in dem Falle, in dem die Durchstossung der Aortenklappen eines Hundes zu den stärksten von uns beobachteten Geräuschen Veranlassung gegeben hatte, jeder Fibrinniederschlag auf der Klappe, welche die grösste Oeffnung darbot, fehlte.

Während also in unseren Versuchen an Hunden eine Proportionalität der Stärke des Geräusches zur Grösse des ungedeckten Defectes nicht zu Tage trat, konnte Herr T. bei seinen Experimenten eine soweit gehende Abhängigkeit constatiren, dass bei einer Oeffnung von $^1/_4$ cm gar kein Geräusch, bei einer solchen von $^1/_4 - ^1/_2$ cm Ton mit Geräusch, bei einer Oeffnung von $^3/_4$ cm an ein lautes, langes Geräusch ohne Ton auftrat. Diese Geräusche konnte Herr T. durch Blutentziehungen, welche er bei seinen Versuchsthieren später vornahm, völlig zum Verschwinden bringen, ja er konnte bei einem bestimmten Grade der Blutenziehung sogar das Wiederauftreten des zweiten Tones beobachten und er sieht in diesem Verhalten eine Bestätigung der klinischen Erfahrung, dass das — hauptsächlich von der Höhe des Blutdrucks abhängige — Insufficienzgeräusch der Aortenklappen bei Verminderung des Druckes resp. bei Verkleinerung der in das Aortensystem eintretenden Blutmengen abgeschwächt wird, ja zeitweise ganz aufgehoben werden kann. Einen weiteren experimentellen Beweis für diesen Zusammenhang erbringt er durch Versuche, in welchen nach Herabsetzung des Blutdrucks durch Rückenmarkstrennung, selbst durch hochgradige Zerstörung der Aortenklappen keine Geräuschbildung hervorgerufen wurde.

Bevor wir die experimentellen Ergebnisse dieser Versuchsreihen erörtern, halten wir es für zweckmässig, da ja der Leser naturgemäss über die klinischen Verhältnisse der Aorteninsufficienz besser orientirt ist, die Theorie des Herrn T., soweit sie Beobachtungen am Krankenbett und am Sectionstisch anbetrifft, einer Besprechung zu unterziehen. Herr T. behauptet also, dass **erstens**: Insufficienzgeräusche der Aortenklappen auffallend häufig unbeständig sind, dass **zweitens** ihre Unbeständigkeit, ihr zeitweiliges Schwächerwerden oder Verschwinden von einer Verminderung des Blutdrucks oder von Differenzen in der Blutmenge (Verringerung oder Vermehrung des in das Aortensystem eintretenden Blutquantums) und **drittens** von Verschiedenheiten in der Grösse des Defectes in den Klappen abhängig sei.

Was die erste dieser Behauptungen anbetrifft, so kann man Herrn T. zugeben, dass unbeständige diastolische Geräusche über dem ganzen Sternum, namentlich dem oberen Theil desselben, also in der Gegend, in welcher die Aortenklappengeräusche ihr punctum maximum der Hörbarkeit zu haben pflegen, nicht selten vorkommen, — wir selbst haben dieser Kategorie von Geräuschen mehrfache Besprechungen gewidmet [1] —; der Schlussfolgerung aber, dass derartige Geräusche desshalb, weil sie in der Gegend der Aortenklappen entstehen, stets auch von einer Functionsstörung der Semilunaren herrühren, muss auf das Lebhafteste entgegengetreten werden. So lange man allerdings annahm, dass accidentelle diastolische Geräusche überhaupt nicht vorkommen — wir selbst haben in den Auscultationscursen diese Belehrung erhalten und längere Zeit hindurch auch selbst gegeben —, so lange man diese Auffassung hegte [1]), musste man natürlich jedes diastolische Geräusch in dem erwähnten Bezirk als den Ausdruck einer bestehenden Aortenklappeninsufficienz ansehen, jetzt aber, nachdem durch unsere und anderer Forscher Beobachtungen das verhältnissmässig häufige Vorkommen accidenteller (anorganischer oder exocardialer) diastolischer Geräusche (venöser und pneumocardialer Natur) über allen Zweifel hinaus festgestellt ist, nachdem der Beweis geliefert ist, dass es häufig sehr schwierig wird, die richtige Deutung selbst sehr markirter Geräusche dieser Art zu finden, und dass gerade der Wechsel in der Intensität und eine gewisse Verschiedenheit des Klangcharakters das hauptsächlichste differential-diagnostische Moment für die Erkennung der accidentellen Phänomene bildet, muss namentlich bei unbeständigen Geräuschen der Nachweis, dass sie **nur von einer Insufficienz der Semilunaren der Aorta** herrühren können, mit aller Schärfe geführt werden und zwar nicht blos am Krankenbette, sondern auch an der Leiche; denn es kann nicht genug betont werden, dass die übliche Prüfungsmethode, welche es unternimmt, die Functionsfähigkeit an der Leiche zu bestimmen, durchaus keine Beweiskraft besitzt und dass einzig und allein die Anwesenheit gewisser dauernder Gewebsveränderungen in den den Wirkungen einer Aortaklappeninsufficienz ausgesetzten Partien des linken Herzens einen directen Schluss auf das Verhalten der Klappen während des Lebens zulässt. Eins der wichtigsten dieser Zeichen ist bekanntlich die bereits von **Traube** urgirte Abplattung des Papillarmuskels; ein zweites, welches wir schon seit einer Reihe von Jahren beobachtet und demonstrirt haben, werden wir weiter unten erörtern. Wenn wir diese Kategorie von accidentellen, exocardialen Geräuschen nach Gebühr ausschalten, so lehrt die klinische Beobachtung, dass ceteris paribus gerade den Geräuschen an der Aorta der Charakter der Stabilität und gewisse bestimmte acustische Merkmale in Betreff der Länge und der Beschaffenheit zukommen und dass gut und schlecht compensirte Aortenfehler fast nie den auscultatorischen Veränderungen unterliegen, die z. B. bei Geräuschen an dem Mitralostium so häufig sind. (Kürzerwerden und Verschwinden des diastolischen oder präsystolischen Geräusches, Auftreten eines Doppeltons etc.) Damit soll nicht etwa jede Möglichkeit einer Veränderung des Charakters diastolischer und systolischer Aortengeräusche geleugnet werden; denn ein derartiger Wechsel kommt vor, aber nur dann, wenn die tonerzeugenden Factoren **im Allgemeinen** eine Modification erfahren haben, und er geht parallel den Veränderungen aller acustischen Phänomene am Herzen, d. h. er würde unter gleichen Verhältnissen an jeder anderen Klappe ebenfalls eintreten, so dass auch hier den Aortageräuschen keine besondere Fähigkeit der Variabilität eingeräumt werden kann. Diese besonderen Umstände, unter denen Herzgeräusche ihre Intensität ändern, sind allen tonerzeugenden Bezirken am Herzen gemeinsam: nämlich das Auftreten frischer, mit starken (flottirenden) Fibrinabscheidungen einhergehender Endocarditis, die natürlich überaus wechselnde acustische Effecte producirt, ferner zeitweilige Herzschwäche, welche entweder Töne und Geräusche in gleicher Weise in Mitleidenschaft zieht oder allein die Geräusche beeinflusst. Eine besondere Stellung nehmen nur einzelne seltene Fälle von schwerer und fortgeschrittener Arteriosklerose ein, bei denen ein sehr klingender, verstärkter, langanhaltender zweiter Ton in ein kurzes Geräuschchen, ein leises Hauchen übergeht, welches zeitweilig

---

brinauflagerungen versehene Klappe gewöhnlich in Folge abgelaufener Entzündungsprocesse geschrumpft und dadurch schliessungsunfähig geworden ist, während bei den Thierversuchen die Fibrinniederschläge oft nur die Folge einer oberflächlichen, mechanischen Erosion des Gewebes, die keine Veränderung in der Gestalt und Function des Segels herbeiführen, sind.

1) O. **Rosenbach**: Ueber musikalische Herzgeräusche, Wiener Klinik, März 1884, und Deutsche med. Wochenschr., 1887, S. 241.

1) Vergl. **Landois** Lehrbuch der Physiologie, 2. Auflage, 1881: „den diastolischen Geräuschen liegen stets anatomische Veränderungen des Herzmechanismus (Insufficienz der arteriellen Klappen oder Stenosen der venösen, meist nur links) zu Grunde".

völlig verschwindet und unserer Beobachtung nach ein signum mali ominis ist. Dieses ausserordentlich kurze Geräusch ist aber in seinem ganzen Verhalten — es ist, wie gesagt, nur der Appendix (der Nachhall) eines klingenden Tons — zeitlich und acustisch von dem typischen Geräusche der Aorteninsufficienz sehr verschieden; es ist ein relativ seltenes Vorkommniss und ist mit keinem der anderen Symptome des Klappenfehlers vergesellschaftet, so dass es bei der Frage von der Constanz der Aortengeräusche keine ausschlaggebende Rolle zu spielen vermag.

Um es also noch einmal zu resumiren, so ist bei der typischen einfachen Aortenklappeninsufficienz ein Wechsel in der Intensität und dem Charakter des Geräusches nur abhängig von accidentellen Umständen, die ebensolche Veränderungen auch an den anderen Klappen und Ostien herbeizuführen im Stande sind und selbst häufiger herbeiführen, als an den Aortenklappen. Das bei Abnahme der Intensität des Geräusches zu beobachtende Stärkerwerden des zweiten Tons beruht nicht etwa auf einer der Veränderung des Geräusches proportionalen absoluten Verstärkung der tonbildenden Factoren, sondern ist nur als ein Fortleitungsphänomen von den Pulmonalklappen her zu betrachten, da ja nach einem bekannten Gesetze Töne stets weiter fortgeleitet werden als Geräusche und da in Folge der Verminderung des Aortengeräusches der zweite Pulmonalton stärker hervortritt. (Abheben des Ohrs von dem Stethoskop, um den neben einem Geräusche noch vorhandenen Ton differenziren zu können.) — Die Aortenklappengeräusche beim Menschen verhalten sich also identisch mit den bei den Kaninchen zu beobachtenden, bei welchen, wie wir gezeigt haben, das Geräusch nach der Verletzung nie ausbleibt und innerhalb einer längeren Beobachtungsdauer denselben Charakter zeigt, während bei Hunden eine auffallende Inconstanz der Geräuschbildung zur Beobachtung kommt.

Bevor wir eine umfassende Erklärung dieser Erscheinung zu geben versuchen — wir sahen bereits oben, dass die Fibrinauflagerung, welche den Klappendefect zu schliessen im Stande sind, dabei eine Rolle spielen —, haben wir bezüglich der geräuschbildenden Factoren, welche nach Herrn T. im Allgemeinen von der Höhe des Blutdrucks in der Aorta und von der Grösse der Insufficienz (des Defectes) abhängen sollen, Folgendes zu bemerken:

Dass das Geräusch unter gleichen Verhältnissen von der Grösse der Insufficienz abhängt, wird Niemand bestreiten; die Grösse der Insufficienz ist aber nicht gleich der Grösse des Defectes und wenn Herr T. beide Grössen gleich zu setzen scheint, — er hat ja aus seinen Experimenten den Schluss gezogen, dass nur bei einer bestimmten Ausdehnung der experimentellen Verletzung constante Geräusche auftreten, — so übersieht er eben, dass die Functionsstörung des Klappenmechanismus, die wir als Insufficienz bezeichnen, von einer ganzen Reihe zufälliger Factoren abhängig ist, die zwar namentlich schlagend bei experimenteller Aortenläsion, doch auch recht prägnant bei der klinischen Beobachtung hervortreten. Was zuerst die experimentell herbeigeführte Klappenverletzung anbetrifft, so ist es schon a priori klar, wofür ja auch unsere Versuche den eclatanten Beweis liefern, dass z. B. der Sitz der Läsion für die Grösse der Functionsstörung massgebend sein muss, da natürlich ein Einriss in der Nähe des freien Randes nicht dieselbe Dignität besitzt, wie ein an anderer Stelle, z. B. im Sinus gelegener, da ferner eine Zerreissung, welche nur einen schmalen Spalt in der Längsrichtung der Klappe bewirkt, weniger störend sein muss, als eine Continuitätstrennung vom freien Rande nach dem Sinus hin, welche die Klappe in zwei stark flottirende, nicht mehr zusammenhängende Lappen trennt, oder sie gar von ihrer Insertion in einem mehr oder weniger grossen Bezirke völlig losreisst. — In dieser so sehr differirenden und von dem Willen des Experimentators unabhängigen Localisation des Eingriffs liegt ein fernerer Grund, weshalb die auscultatorischen Ergebnisse der Experimente an Hunden so sehr von den bei Kaninchen beobachteten abweichen, denn es kann natürlich bei der Zartheit der Klappen dieser Thierspecies nicht Wunder nehmen, dass durch den Eingriff fast immer eine Abreissung der Klappen oder Zerfetzung derselben herbeigeführt wird, während das verhältnissmässig sehr starke resistente Gewebe der Segel bei Hunden, namentlich bei leichter Stossführung vermittelst dünner Sonden, die gerade den Moment des Klappenschlusses abpasst, nur in seltenen Fällen mehr als eine blosse Durchlöcherung hervorruft [1]).

Es ist nun ferner klar, dass die Bedeutung eines solchen Einrisses auch von der Elasticität des Gewebes abhängt, und dass deshalb bisweilen eine verhältnissmässig grosse Verletzung gut ertragen wird, wie ja auch bei anderen Membranen eine Continuitätstrennung keine Durchlässigkeit bedingt, so lange das Gewebe straff ist und die Ränder der Wunde möglichst glatt sind (Punction des Darms, des Peritoneums etc.). Die Erscheinungen, welche beim Menschen die so selten zu beobachtende Klappenzerreissung bei normalem Gewebe begleiten, sind natürlich mit den eben geschilderten im wesentlichen identisch und werden nur durch gewisse local wirkende Factoren, schon bestehende Endocarditis etc., modificirt. So kann z. B. nach unseren Experimenten an Hunden nicht bestritten werden, dass eine temporäre Schliessung des Defects durch Fibrinausscheidung, zu Stande kommt. Dass in der That beim Menschen verschiedene, nicht immer leicht zu beurtheilende Umstände die Grösse des functionellen Defects (die Insufficienz) beeinflussen, zeigt die einfache, bei Sectionen oft genug zu machende Beobachtung, dass weder die Besichtigung der Klappen allein, noch die Anwendung der üblichen, sogenannten functionellen Prüfungsmethode, die durch Eingiessen von Wasser in den Aortenstumpf die Leistungsfähigkeit der Klappe festzustellen unternimmt, einen sicheren Schluss auf das Bestehen einer Insufficienz — geschweige denn ein Urtheil über Beschaffenheit und Grösse derselben — ermöglicht. Dies beweist ferner das ebenfalls nicht seltene Factum, dass einer recht beträchtlichen, durch die Section aufgedeckten Verdickung, Rigidität oder Schrumpfung einzelner Theile, ja des gesammten Klappenapparates, während des Lebens weder auscultatorische, noch functionelle Veränderungen entsprochen haben, während bisweilen auffallend starke Regurgitationsgeräusche, wie die Section lehrt, nur mit unbeträchtlichen Gewebsläsionen an den Klappensegeln vergesellschaftet sind. Diese Beobachtungen müssen naturgemäss im Verein mit den Resultaten unserer Experimente, welche die schon mehrfach erwähnten Differenzen der auscultatorischen Folgeerscheinungen bei den verschiedenen Thierspecies illustrirt haben, es nahelegen, die Umstände, welche bewirken, dass jede Verletzung an den Aortenklappen bei Kaninchen und jede Läsion der Zipfelklappen, nicht aber der Semilunaren bei Hunden zur Geräuschbildung führt, von einem anderen Gesichtspunkte aus einer näheren Prüfung zu unterziehen, da die bisherige Auffassung des Klappenverschlusses als eines blossen Ventilmechanismus, nicht alle Erscheinungen befriedigend zu erklären vermag.

(Schluss folgt.)

1) Die einzige Schwierigkeit des sonst so leichten Experimentes, welches wir als instructiven Vorlesungsversuch empfahlen, besteht in der Wahl des richtigen Zeitpunktes für den Stoss und in der nur durch Uebung zu erlangenden Beurtheilung der Stossstärke, damit grobe Klappenläsionen und Zerstörungen in der Musculatur des Ventrikels vermieden werden.

III. Ueber Einschränkung des Gesichtsfeldes bei Erkrankung der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Von

Dr. **Ziem** in Danzig.

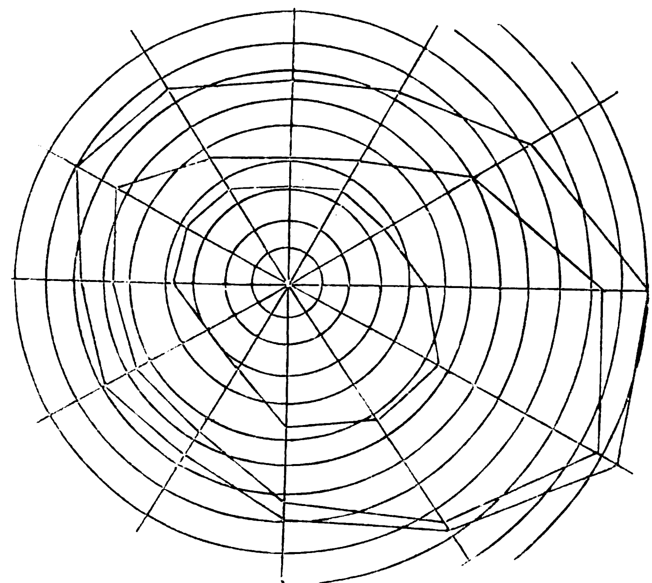
In einer werthvollen, kürzlich verröffentlichten Arbeit über Eiterung der Kieferhöhle hat Dr. Killian in Worms u. A. auch die Ansicht ausgesprochen, dass eine im Gefolge einer Naseneiterung auftretende Einengung des Gesichtsfeldes mit Amblyopie nach neueren Erfahrungen mehr auf Erkrankung der Keilbeinhöhle hindeute, während man früher allerdings die genannten Symptome auch unter den der Kieferhöhleneiterung zukommenden aufgeführt habe [1]). In Berger und Tyrman's Monographie über die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes [2]), welche ja eine nahezu vollständige Uebersicht über die bisher veröffentlichten bezüglichen Beobachtungen giebt, und auf welche auch Killian sich bezieht, finde ich jedoch nirgends einen Beleg dafür, dass von anderen Autoren Einschränkung des Gesichtsfeldes mit Eiterung der Kieferhöhle in Verbindung gebracht worden sei und ich möchte daher glauben, dass Killian, als er das Obige schrieb, eine Stelle aus einer Arbeit von mir selbst im Sinne gehabt habe. In einer gleichzeitig mit Berger und Tyrman's Monographie erschienenen und diesen Autoren damals noch unbekannten Abhandlung über Bedeutung und Behandlung der Naseneiterungen hatte ich nämlich Folgendes gesagt: „Es sei hier erwähnt, dass auch eine Einschränkung des Gesichtsfeldes zur Differentialdiagnose zwischen einer Eiterung der Kieferhöhle und einer solchen der Keilbeinhöhle nur mit Vorsicht zu verwenden ist. Dass durch eine Eiteransammlung in der letzteren und eine Ectasie des Sinus ein Druck auf den an der oberen Wand desselben verlaufenden Nerv. opticus zu Stande kommen kann, ist allerdings wahrscheinlich. Doch hat in mehreren Fällen meiner Beobachtung, wo eine Eiterung der Keilbeinhöhle zu vermuthen war, eine Einschränkung des Gesichtsfeldes sich nicht ergeben: in einem Falle war das Gesichtsfeld auf der Seite, wo die Naseneiterung, beziehungsweise die vermuthete Eiterung der Keilbeinhöhle noch fortbesteht, normal, während es auf der anderen Seite, wo die Eiterung vollkommen erloschen, etwas eingeschränkt ist, bei im Uebrigen vollkommen normaler Beschaffenheit und Function des entsprechenden Auges. Doch habe ich 2 oder 3 Fälle gesehen, wo eine vollständige Atrophie der Sehnerven wahrscheinlich durch eine Eiterung der Keilbeinhöhlen zu Stande gekommen ist." [3]) Ich hatte also die Möglichkeit offen gelassen, dass auch bei einer Eiterung des Sinus maxillaris eine Einschränkung des Gesichtsfeldes vorkommen könne. Ein neuerdings von mir beobachteter, in mehr als einer Beziehung, wie mir scheint, bedeutungsvoller Fall, ist wohl geeignet, die Berechtigung dieser Anschauung darzuthun und soll daher im Folgenden mitgetheilt werden.

Die zur Zeit 37jährige Frau R. von hier war bis vor $4^1/_2$ Jahren hinsichtlich ihrer Augen vollkommen gesund. Ziemlich plötzlich sollen Trübungen vor dem linken Auge aufgetreten sein, ohne dass jedoch Schmerzen oder eine stärkere Spannung im Auge zugegen gewesen wären. Zu gleicher Zeit war auch Schwindelgefühl aufgetreten, sodass nach der Angabe der Kranken Alles mit ihr in die Runde ging. Morgens war ihr der Kopf sehr schwer und die Nase oftmals vollständig verstopft. Ueberhaupt hatte die Kranke schon seit vielen Jahren an Blutandrang nach dem Kopfe, sowie an häufigen Anfällen von Schnupfen gelitten und während des Winters 1882/83 war sie den letzteren überhaupt nicht losgeworden. Es wurde immer viel eitriger Schleim aus der Nase entleert, der öfters auch von übelriechender Beschaffenheit war und nicht selten nur durch gewaltsames Schnauben entfernt werden konnte. Die Sehstörung auf dem linken Auge kam und ging, manchmal war Morgens das Sehvermögen stark verschleiert, um dann Nachmittags oder gegen Abend wieder freier zu werden. Ob farbige Ringe um die Lichtflamme gesehen worden sind, weiss die Kranke nicht mehr anzugeben. Im Herbste 1883 begab sie sich in fachmännische Behandlung, wo festgestellt wurde, dass sie etwa nur noch auf 7 Meter Entfernung Finger zu zählen vermochte und wo ihr erklärt wurde, dass ein starker Blutandrang nach den inneren Theilen des Auges vorhanden sei. Es wurden zunächst Blutentziehungen an der Schläfe vorgenommen, worauf das Sehvermögen sich etwas gebessert hat. In der 7. Woche wurde der Kranken die Mittheilung gemacht, dass sie an grünem Staar leide und dass eine Operation erforderlich sei. Letztere und zwar, wie es scheint, eine Iridectomia sup., wurde denn auch in der Chloroformnarcose alsbald ausgeführt. Drei Wochen später wurde eine zweite Operation (Iridect. inf. zugleich mit Extraction der Linse) und zwar gleichfalls in Narcose vorgenommen, ein Irisvorfall, der sich hiernach gebildet hatte, in der Folgezeit abgetragen. Als die Kranke um Weihnachten 1883 die Klinik verliess, war die Sehkraft des linken Auges so gut wie erloschen. — Einige Zeit nachher traten auch Trübungen vor dem rechten Auge auf, die jedoch mit wesentlicher Beeinträchtigung des Sehvermögens nicht verbunden waren. Als nun im November 1887 auch noch Stiche im rechten Auge, wie auch in der rechten Schläfengegend sich hinzugesellten, ist die Kranke am 8. December 1887 in meine Behandlung übergegangen.

Status praesens vom 8. December. Die Conjunctiva des linken Bulbus ist im Ganzen etwas stärker injicirt. Nahe dem oberen Umfange der Hornhaut, doch im Scleralborde gelegen, findet sich eine etwa 7 mm lange, äquatorial verlaufende, leicht eingezogene Narbe (frühere Schnittwunde). Auch der unterste Abschnitt der Hornhaut ist durch Narbenbildung getrübt; die angrenzende Partie der Sclera ist verdünnt, etwas ectasirt und bläulich durchscheinend. Von der Iris ist nur medial- und lateralwärts noch ein schmaler, stark gespannter Saum vorhanden, während sie nach oben und unten hin entsprechend jenen operativen Eingriffen in grosser Ausdehnung fehlt. Die Pupille ist durch eine in derselben gelagerte, doch etwas nach oben innen hin verschobene, unregelmässig gestaltete und schollige Masse eingenommen, welche das Licht stark reflectirt, und deren Substanz bei seitlicher Beleuchtung zahlreiche weissglänzende Pünktchen erkennen lässt, und deren unterer Abschnitt mit streifen- und selbst netzförmig angedeuteten Trübungen (Glaskörpernarben) in Verbindung steht. Im grössten Theile des Umfanges dieser offenbar als Linsenreste aufzufassenden Masse kann man bei Durchleuchtung den rothen Augenhintergrund erkennen; Einzelheiten des letzteren sind jedoch nicht sichtbar. Die Spannung des Bulbus ist merklich erhöht. Schmerzempfindung besteht weder spontan noch auf Druck. $S = \frac{1}{\infty}$

Rechtes Auge: Emmetropie, $S = {}^8/_{12}$, Zahlen von Nieden 1 werden von 10—50 cm gelesen, was also einer Accommodationsbreite von acht Dioptrien entspricht. Das Gesichtsfeld ist wesentlich und zwar vornehmlich nach aussen hin eingeschränkt (s. Figur 1). Pupille etwas erweitert,

Figur 1.



Ocul. d.
Innerer Contour vom 8. December 1887.
Mittlerer Contour vom 15. December 1887.
Aeusserer Contour vom 10. Januar 1888.
Tafelzeichnung, 30 c Abstand, $^1/_{25}$ d. nat. Gr.

auf Lichteinfall nur langsam reagirend. Spannung des Bulbus wohl nicht erhöht, wenn aber, dann jedenfalls weniger als links. Ophthalmoskopisch zeigt sich nur eine mässig starke venöse Hyperämie der Papille, sodass die Venen hier ziemlich stark geschwungen verlaufen, während eine hackenförmige Absetzung der Gefässe an der Papille durchaus nicht zu erkennen ist. Hin und wieder schwacher Venenpuls.

Da die Kranke ausserdem über Schmerzen in beiden Schläfen, sowie über Schwindelanfälle klagte, wird mittelst der Mayer'schen Douche eine

1) Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. s. w. 1887. No. 10 u. 11, bes. S. 322.
2) Wiesbaden 1886.
3) Monatsschr. für Ohrenheilk. 1886. No. 2—4, bes. S. 137.

Ausspülung der Nasenhöhle sofort vorgenommen und schleimig-eitriges Secret von etwas übelriechender Beschaffenheit aus derselben entleert. In beiden Oberkiefern finden sich mehrere cariöse Zahnstümpfe, welche auf Druck und zuweilen selbst spontan empfindlich sind. Eine Auftreibung der Kieferhöhlenwandungen besteht hier ebensowenig, wie ich bei gegen 250 bisher von mir vorgenommenen Eröffnungen der Kieferhöhle eine solche jemals gefunden habe.

Es wird der Kranken erklärt, dass mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein einer Kieferhöhleneiterung anzunehmen sei, und dass das Augenleiden von einer derartigen Erkrankung möglicher Weise abhängen könne. Schon am selben Nachmittage wird die rechte Kieferhöhle in der bei mir gebräuchlichen Weise, d. h. mittelst der Bohrmaschine vom Alveolarfortsatze aus eröffnet und übelriechender Eiter, welcher der in den Sinus injicirten Flüssigkeit eine graugelbliche Färbung und eine etwas dickliche Consistenz verlieh, in ansehnlicher Menge entleert. Bei der Operation sind nur ein paar Tropfen Blut geflossen. Sogleich nach der Ausspülung fühlte sich die Kranke im Kopfe bedeutend erleichtert. In den nächsten Tagen gewann das Auge einen frischeren und lebhafteren Ausdruck, die Pupille eine grössere Beweglichkeit, das Gesichtsfeld eine erhebliche Vergrösserung (Figur 1): Letzteres war schon am 15. December fast als normal zu bezeichnen und bei einer am 30. December vorgenommenen und am 10. Januar 1888 controlirten Untersuchung zeigte es sich sogar umfänglicher als viele durchaus gesunde Augen es zu besitzen pflegen. Die Sehschärfe beträgt jetzt, d. h. am 10 Januar $^{5}/_{6}$, Nieden 1 wird von 8—68 cm gelesen, was also einer Accommodationsbreite von 10,5 Dioptrien entspricht.

Am 13. December war auch die linke Kieferhöhle eröffnet und aus derselben gleichfalls Eiter entleert worden. Die Operation auf dieser Seite hatte die Wirkung, dass die bis dahin stets vorhanden gewesene stärkere Injection der Conjunctiva sich mehr und mehr verloren hat, sodass jetzt nur noch nahe dem unteren Pole der Hornhaut, entsprechend jener oben beschriebenen Ectasie der Sclera, eine umschriebene Hyperämie zu erkennen ist. Die Spannung des linken Bulbus ist nicht mehr erhöht.

Die kranken Zahnstümpfe sind am 19. December entfernt worden.

Die Eiterung der Kieferhöhlen ist bereits fast vollständig beseitigt und bei der Ausspülung entleeren sich nur noch kleine Flocken von eitriger Beschaffenheit aus derselben. Beide Nasenhälften sind schon seit längerer Zeit vollkommen durchgängig geworden und zwar ohne dass eine weitere örtliche Behandlung stattgefunden hätte, wie das nach Entleerung von Eiter aus den Kieferhöhlen ja so oft zu beobachten ist. Die Schläfenschmerzen, sowie die Schwindelanfälle sind vollkommen geschwunden.

Die Bedeutung des vorliegenden Falles liegt zunächst in dem, wohl mit aller Schärfe gelieferten Nachweise, dass eine Einschränkung des Gesichtsfeldes wie durch andere pathologische Processe, so auch durch eine Erkrankung einer Nebenhöhle der Nase und zwar nicht nur der Keilbeinhöhle (Ziem, Killian u. A.), sondern auch der Kieferhöhle bedingt sein kann. Ausser der Eröffnung und Durchspülung der Kieferhöhle ist hier nichts vorgenommen worden, was die vorhandene Sehstörung hätte ausgleichen können. Weder örtliche Mittel zur Beeinflussung des intraoculären Druckes, noch irgend sonst welche allgemein einwirkende Agentien, wie eine Schwitzcur oder andere Ableitungsmittel haben hier Verwendung gefunden. Auch die Entfernung der auf Druck und zuweilen sogar von selbst empfindlich gewesenen Zahnstümpfe, deren Anwesenheit nach Schmidt-Rimpler's und anderer Beobachtungen accommodative Störungen, nach Mengin, Redard [1]) u. A. Einschränkung des Gesichtsfeldes hätte zur Folge haben können —, auch die Entfernung jener Zahnwurzeln ist erst vorgenommen worden, als nach Eröffnung und Durchspülung der Kieferhöhle die Ausdehnung des Gesichtsfeldes die normale schon fast ganz und gar geworden war.

Auch von einer sympathischen Reizung von Seiten des nach der Operation zu Grunde gegangenen linken Auges kann natürlich die Rede nicht sein, abgesehen von anderen Gründen schon deshalb nicht, weil die Vergrösserung des rechten Gesichtsfeldes fast unmittelbar an die Eröffnung der rechten Kieferhöhle sich angeschlossen hat und aufs Deutlichste nachweisslich war zu einer Zeit, als irgend welcher Eingriff an dem linken Auge beziehungsweise in der Umgebung desselben noch nicht stattgefunden hatte.

Ein sogenanntes hysterisches oder neurasthenisches Leiden anzunehmen und die Besserung des centralen und peripherischen Sehvermögens als seine Wirkung einer psychischen Beeinflussung, gewissermassen einer Suggestion aufzufassen, dazu liegt nicht der mindeste Anlass vor. Es handelt sich hier um eine ruhige, wohlgenährte Frau, deren äussere Lebensverhältnisse als recht günstige zu bezeichnen sind, deren Angaben an Bestimmtheit und Bündigkeit nichts zu wünschen übrig lassen und deren ganzes Verhalten durchaus kein Zeichen von übergrosser Nervosität oder überhaupt von Nervosität erkennen lässt. Will es mir doch sogar scheinen, dass mancher als Beispiel einer neurasthenischen Asthenopie oder einer neurasthenischen Gesichtsfeldbeschränkung aufgefasste Fall nicht allseitig genug untersucht worden ist, um das Vorhandensein irgend eines anderen thatsächlichen Leidens, besonders auch eines Nasenleidens, das wenigstens einen Theil der zur Beobachtung gekommenen Erscheinungen hätte erklären können, mit aller Bestimmtheit auszuschliessen. So ist auch in mehreren der von Wilbrandt vor einigen Jahren beschriebenen Krankheitsfälle eine sogenannte Geruchs- oder Geschmackshallucination, das zeitweilige Auftreten von üblem Geruch in der Nase und Aehnliches vorhanden gewesen, ohne dass man jedoch aus den mitgetheilten Krankengeschichten ersehen könnte, ob diese Empfindungen eine reale Unterlage, eine anatomische Begründung gehabt haben oder nicht [1]). In dieser Hinsicht sei nur bemerkt, dass subjective Empfindung eines übeln Geruchs bei chronischen Naseneiterungen nicht selten vorkommt, und dass ich schon bei einer Reihe von Kranken, welche über übelen Geruch in der Nase klagten, ohne dass jedoch eine deutliche Eiterung der Nasenschleimhaut selbst zu erkennen gewesen wäre, eine regelrechte Eiterung der Schleimhaut der Kieferhöhle nach Eröffnung der letzteren nachgewiesen habe. Man hat deshalb also keine Berechtigung, jedwede Parosmie oder Kakosmie, über welche ein Kranker klagt, so ohne Weiteres und ohne eine sachgemässe Untersuchung vorgenommen zu haben, als auf Einbildung oder auf Neurasthenie beruhend zu bezeichnen. Auch im vorliegenden Falle hat sich ja für das der Kranken wohlbekannte, zeitweilige Auftreten einer übelen Geruchsempfindung eine vollkommen genügende Aufklärung in der hier vorliegenden Eiterung der Nasen- und besonders der Kieferhöhlenschleimhaut ergeben.

Wenn nun die Einschränkung des Gesichtsfeldes nicht als eine durch ein Zahnleiden oder durch Sympathie bedingte und nicht als auf Neurasthenie beruhend aufzufassen ist, wenn sie vielmehr auf die Erkrankung der Kieferhöhlenschleimhaut thatsächlich zurückzuführen ist: in welcher Weise kann dann wohl der letztere Zusammenhang zu erklären sein? Bis vor Kurzem würde da von der bei weitem überwiegenden Mehrzahl derer, die sich mit Nasenkrankheiten beschäftigen, einfach und mit einer gewissen Sicherheit geantwortet sein, auf dem Wege des Reflexes. Alles was mit Nasenkrankheiten irgend wie in Beziehung steht, galt ja bis in die jüngste Zeit als Reflex und nur als Reflex. Dieser Standpunkt ist jetzt allerdings glücklicher Weise überwunden.

Für den vorliegenden Fall zwar kann die Annahme eines Reflexreizes nicht so ohne Weiteres von der Hand gewiesen werden. Allerdings dürfte es sich kaum um einen Reflex von Seiten der angeschwollenen Nasenschleimhaut, um eine übermässige Erregung jener nach Hack's Behauptung in der Nasenschleimhaut angeblich eingebetteten, specifischen Reflexorgane, — hierum dürfte es sich wohl kaum handeln, aber doch wäre es an und für sich nicht unmöglich, dass die durch Anschwellung der Kieferhöhlenschleimhaut, wie ich nachgewiesen [2]), B. Fränkel [3]) u. A. bestätigt haben, entstehende Schläfenneuralgie auch auf die Vasomotoren der Chorioidea und des Ciliarkörpers eine Reflexwirkung

1) Vergl. das ausführliche Referat im Journ. de méd et de chir., 1886, p. 311.

1) Knapp und Schweigger's Arch. f. Augenheilk., XII. Band, 1883, S. 163 u. folg., bes. S. 168, 1. Fall, und S. 176, 12. Fall.

2) Allg. medic. Centralztg., 1886, No. 35 u. 36 (1. u. 5. Mai).

3) Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 16.

ausübte und zu Erweiterung dieser Gefässe Veranlassung gäbe. Eine derartige Annahme würde sich ja auf Analogien stützen können, so besonders auf die Einwirkung, welche nach den Untersuchungen und Erörterungen von Donders, Nagel, Schmidt-Rimpler, Jolyet und Laffont, v. Hippel und Grünhagen, Adamük, v. Recklinghausen [1]) u. A. länger dauernde Alveolarneuralgien und überhaupt Reizungen im Gebiete des Trigeminus auf benachbarte Gefässbezirke, besonders auch auf die Gefässe des Bulbus und des Uvealtractus ausüben können. In Rücksicht auf die so zu Stande kommende Erweiterung der Chorioidealgefässe, auf die Anschoppung der in hohem Grade erectionsfähigen und dehnbaren Ciliarplexus, auf die hierdurch bedingte Störung der Circulation und eine auf letztere zurückzuführende Beeinträchtigung der Sensibilitat der gegen Kreislaufsstörungen so äusserst empfindlichen Netzhaut liesse sich die Einschränkung des Gesichtsfeldes an und für sich wohl erklären.

Aber es sind offenbar doch noch andere Momente, welchen hier eine wesentliche Bedeutung zukommt. Da nämlich die Respirationsgrösse bei Mundathmung eine um ein Bedeutendes kleinere ist als bei der normalen Nasenathmung (C. Ludwig, Voltolini, Ziem [2]) u. A.), so ist mit jeder stärkeren Anschwellung der Nasenschleimhaut offenbar auch eine Beeinträchtigung der Aspiration des Blutes seitens der Lungen verbunden, wonach denn mehr oder weniger deutlich erkennbare Stauungen wie überall im ganzen Körper, so auch im Gebiete der Blutgefässe des Kopfes, der Ohren, der Augen u. s. w. auftreten können oder müssen. Diese meines Wissens zuerst von mir [3]) dargelegte Störung des Kreislaufs bei chronischer Nasenobstruction ist in einer von G. Sandmann kürzlich veröffentlichten interessanten Arbeit [4]) auch experimentell bestätigt worden. Wie der venöse, so kann aber auch der lymphatische Kreislauf besonders im Gebiete der Kopforgane nur bei vollkommen normaler Nasenathmung in voller Stärke stattfinden, da nach den überraschenden Ergebnissen der classischen Untersuchungen von G. Schwalbe, Key und Retzius und Anderer einer der Hauptabflusswege des Liquor cerebrospinalis in den Lymphgefässen der Nasenschleimhaul gegeben ist, da ferner den Hauptmotor für den dauernden Abfluss jenes Liquor die Aspiration desselben seitens der Lungen darstellt [5]). Wenn nun diese aspiratorische Thätigkeit der Lungen bei Verstopfung der Nase nicht in einer genügend ausgiebigen Weise vor sich geht, so müssen Lymphstauungen eintreten Nur in dieser Weise ist meines Erachtens die im Gefolge von obstruirenden Nasenkrankheiten in den Hirnventrikeln, im Ohrlabyrinth, an der Sehnervenpapille u. s. w. klinisch beziehungsweise anatomisch zu beobachtende Lymphstauung zu erklären, nicht aber kann ihr Zustandekommen in jener von Hack und einigen seiner Nachfolger beliebten, geradezu gekünstelten Weise als eine Reflexwirkung seitens besonderer, übermässig erregter Reflexorgane der Nasenschleimhaut aufgefasst werden, deren ganze Existenz ja nur auf eine Vermuthung und noch dazu eine äusserst unwahrscheinliche Vermuthung gegründet ist [6]).

1) Handb. d. allg. Pathologie. Deutsche Chirurgie, Lieferung 2 u. 3, 1888, S. 27.

2) Allg. med. Centralztg., 1885, No. 64.

3) Allg. med. Centralztg., 1886, No. 16 u. 17, u. Monatsschr. für Ohrenheilk., 1886, No. 8 u. 9.

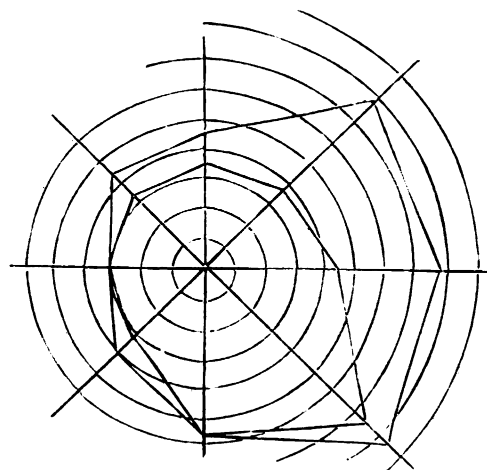
4) Verhandlungen der Berliner physiolog. Gesellschaft, 1887, No. 18, Curve 4 u. 5.

5) Ziem, Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1886, No. 8 u. 9.

6) Das Vorhandensein jener Zone der Nasenschleimhaut, deren Reizung richtige bez. modificirte Athemreflexe auslöst, und welche Sandmann a. a. O. auch auf experimentellem Wege nachgewiesen hat, soll durch die obigen Ausführungen selbstverständlich in keiner Weise angezweifelt werden.

Was mich nun veranlasst, die Sehstörung im vorliegenden Falle weniger auf eine Reflexwirkung seitens der durch die Anschwellung der Kieferhöhlenschleimhaut gedrückten oder gezerrten Trigeminusfasern, als vielmehr auf die durch die Anschwellung der Nasenschleimhaut auch im Binnenraume des Bulbus verursachte Circulationsstörung zu beziehen, das ist die Thatsache, dass ich auch bei anderen, chronisch verlaufenden und nicht mit Schmerzerregung verbundenen Augenleiden Einschränkung des Gesichtsfeldes bei gleichzeitiger Nasenobstruction wiederholt gesehen habe. So stellte sich im October 1884 der damals 41 jährige Telegraphenbeamte K. von hier wegen Sehstörung auf dem rechten Auge bei mir ein. Mit + 1,0 betrug die Sehschärfe des letzteren $^6/_9$, das Gesichtsfeld war wesentlich eingeschränkt (s. Fig. 2). Ophthalmoskopisch fand sich eine starke

Figur 2.



Ocul. d.
Innerer Contour vom October 1884.
Aeusserer Contour vom November 1884.
Tafelzeichnung, 30 c Abstand, $^1/_{25}$ d. nat. Gr.

venöse Hyperämie der Papille vor. Ausserdem Nephritis, sowie asthmatische Anfälle, die zum Theil wenigstens mit einer starken Anschwellung der Nasenschleimhaut, besonders rechterseits, zusammenhingen. Aus jeder Nasenhälfte wurde nun in der nächstfolgenden Zeit ein bis zur Grösse einer Kirsche bez. eines Kirschkernes gewuchertes Gewebsstück und sodann noch mehrere kleinere, gleichfalls von den Hinterenden der unteren Nasenmuscheln ausgehende Wucherungen mittelst der galvanocaustischen Schlinge entfernt, wobei nur eine sehr geringe Menge von Blut geflossen ist. Kurze Zeit darauf zeigte sich das Gesichtsfeld des rechten Auges bedeutend vergrössert, ohne dass also irgend welche andere, besonders auch gegen die vorhandene Nephritis gerichtete Medication bis dahin stattgefunden hätte; auch die Stauungspapille war wesentlich vermindert. — In diesem Falle hat also die Herstellung der normalen Nasenathmung, bezw. des normalen Blutumlaufes im Kopfe wie auch im Binnenraume des Bulbus schon allein genügt, eine beträchtliche Ausdehnung des eingeschränkten Gesichtsfeldes zu Wege zu bringen.

So habe ich auch in den Jahren 1882 und 1883 in mehreren Fällen von ausgesprochenem chronischem Glaukom mit halber oder nahezu voller Sehschärfe, aber deutlicher Einschränkung des Gesichtsfeldes, mit sog. Abknickung der Gefässe am Papillenrande und träger Irisreaction, in Fällen, wo zugleich eine starke Verschwellung der Nase bestand, nach Blutentziehungen in der letzteren mittelst des glühend aufgesetzten und wenn angebackt, dann gewaltsam losgerissenen Galvanocauters, eine deutliche, selbst wochenlang anhaltende Vergrösserung des Gesichtsfeldes feststellen können. In einem Falle, dessen Krankengeschichte mir vorliegt, habe ich diese Behandlungsmethode Monate lang fort-

gesetzt, da jede derartige Blutentziehung, wohl vermöge der directen Entlastung der Gefässe des Bulbus, mit grosser Erleichterung für den Kranken verbunden gewesen ist. Freilich wurden diese Versuche späterhin doch aufgegeben, besonders deshalb, weil weder mit der regelrechten Cauterisation der angeschwollenen Nasenschleimhaut noch mit Blutentziehungen an derselben zugleich auch die Ursachen beseitigt werden, deren Fortbestehen stets eine erneuerte Anschwellung der Schleimhaut veranlasst, so dass ein anfangs erzielter günstiger Erfolg als ein nur vorübergehender, nur kurz dauernder zu bald schon sich erweist [1]). So viel Gewinn haben diese Versuche aber doch gebracht, dass sie in klarer Weise gezeigt haben, dass bei Wiederherstellung der normalen Nasenathmung und somit auch des normalen Blutumlaufes in den Gefässen des ganzen Kopfes ein eingeschränktes Gesichtsfeld eine grössere Ausdehnung unter Umständen wieder erlangen kann.

In den letzteren Fällen, wie auch in jener den Telegraphenbeamten K. betreffenden Beobachtung kann von einer sog. Ausschaltung übermässig empfindlicher Reflexorgane der Nasenschleimhaut im Sinne Hack's und seiner Nachfolger die Rede offenbar nicht sein. Wie es hier nur um die Beseitigung einer Circulationsstörung sich gehandelt hat, so möchte ich auch in dem Eingangs geschilderten Falle, in dem Falle der Frau R. die Einschränkung des Gesichtsfeldes nicht so sehr mit der, an und für sich ja nicht gerade erheblichen, Schläfenneuralgie in Beziehung bringen, als sie vielmehr von der Circulationsstörung auch im Binnenraume des Bulbus ableiten, welche durch die von der Kieferhöhleneiterung abhängige Anschwellung der Nase bedingt gewesen ist.

Auch der Umstand ist jedenfalls noch der Erwähnung werth, dass vermöge des Vorhandenseins mehrerer Verbindungsäste zwischen der einen Theil der Kieferhöhlenvenensammelnden Ven. infraorbitalis und der Ven. ophthalmic. inf. eine Anschwellung der Kieferhöhlenschleimhaut auch nach dem Gefässgebiete der Orbita und weiter des Bulbus sich fortsetzen wird können oder müssen.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, wie denn der Process bezeichnet werden soll, der an dem rechten Auge der Frau R. sich zu entwickeln im Begriffe stand. Berücksichtigt man, dass es doch aller Wahrscheinlichkeit nach derselbe Process gewesen ist, der vier Jahre zuvor das linke Auge befallen hatte und der damals zuerst als Blutandrang nach dem inneren Auge, besonders nach der Sehnervenpapille, dann aber als richtiges Glaukom angesehen und durch Iridectomie behandelt worden war, — berücksichtigt man ferner, dass auch nach den Erfahrungen Mooren's eine Schwellung der Sehnervenpapille dem richtigen glaukomatösen Anfalle nicht selten vorausgeht [2]), sowie dass es nach Mauthner's so überzeugenden Erörterungen Glaukome geben kann oder geben muss, welche ohne Spannungserhöhung und zugleich auch ohne Excavation verlaufen und deshalb öfters nicht rechtzeitig erkannt werden [3]), so wird man wohl geneigt sein, die Möglichkeit, vielleicht selbst die Wahrscheinlichkeit zuzugeben, dass auch hier, am rechten Auge ein glaukomatöser Process im Anzuge gewesen ist. Allerdings fehlen ja an dem typischen Bild des unverkennbaren Glaukoms mehrere charakteristische Züge. Wenn man aber mit Adolf Weber das Glaukom als eine mächtige, die physiologische Breite überschreitende Anschoppung der Ciliarplexus auffasst — und diese das Glaukom mit einer übernormalen Anschwellung anderer cavernöser Gewebe, der Milz, der Nasenplexus, der Adergeflechte des Gehirns, mit dem Priapismus und ähnlichen Zuständen in Analogie setzende Auffassung ist für eine Reihe von Fällen im Grossen und Ganzen gewiss zutreffend —,

1) Ziem, Allg. med. Centralztg., 1885, No. 70, u. 1886, No. 16 u. 17.
2) Fünf Lustren ophthalmol. Wirksamkeit, 1882, S. 176.
3) Die Lehre vom Glaukom, 1882, S. 2 u. 76.

so ergeben sich bei genauerer Prüfung des vorliegenden Falles doch mehrere Momente, welche mit einer gewissen Bestimmtheit dafür sprechen, dass auch hier eine so und so starke Hyperämie des Ciliarkörpers vorhanden gewesen ist. Zunächst das Verhalten der Accommodationsbreite vor und nach der Abschwellung der Nasenschleimhaut. Während dieselbe früher einem Werthe von 8 Dioptrien entsprach, habe ich bald nach der Operation und auch heute, am 10. Januar, einen grösseren Werth, den Werth von 10,5 Dioptrien für dieselbe gefunden. Der Entlastung des Ciliarplexus entspricht hier also eine grössere Excursionsfähigkeit des Ciliarmuskels [1]). Auch die Vergrösserung des Gesichtsfeldes kann, wie das im Vorhergehenden schon mehrmals betont worden, bei der Abwesenheit richtiger anatomischer Veränderungen im Gefüge der Netzhaut wohl nur und allein auf die Beseitigung einer zuvor vorhandenen Circulationsstörung innerhalb des Bulbus bezogen werden, sofern man nämlich davon absieht, auf das so dunkele und widerspruchsvolle Gebiet der sog. Reflexlähmungen sich zu begeben und die früher vorhandene Einschränkung des Sehfeldes von einer hypothetischen Reflexlähmung der Netzhaut abzuleiten. Gegen die Zulässigkeit der letzteren Auffassung, gegen die Annahme einer Reflexlähmung, im Hinblicke auf Hack's Theorie bedingt etwa durch übermässige Dehnung der hyperämischen Nasenplexus, lässt sich jene merkwürdige, leider nur beiläufig erwähnte Beobachtung Marckwort's wohl anführen, welcher nach lange fortgesetzter Cocainisirung der Nasenschleimhaut den Ausbruch von acutem Glaukom gesehen hat [2]). Hier kann meines Erachtens nur an eine acute Congestion zu den wahrscheinlich schon vorher durch venöse Stauung hyperämisch gewesenen Ciliarplexus gedacht werden, welche die der Cocainapplication nachfolgende stürmische Verdrängung des Blutes aus der geschwollenen Nasenschleimhaut zu Stande gebracht hat. Dieser, mit Hülfe der Hack'schen Reflextheorie offenbar überhaupt nicht zu erklärende Fall würde an die von Berger [3]) und von mir [4]) kurz vorher mitgetheilten Beobachtungen über das Auftreten von Sehstörungen nach Galvanocauterisation der Nasenschleimhaut dann also sich anreihen.

Wie schon oben bemerkt, habe ich hier und anderwärts eine Reihe von Glaukomen gesehen, bei welchen gleichzeitig eine so und so starke, manchmal eine sehr starke Anschwellung der Nasenschleimhaut, zum Theil mit Eiterung derselben, vorhanden gewesen ist. In mehreren Fällen dieser Art hat nicht nur die von mir selbst, sondern auch die von geübtester Hand ausgeführte Iridectomie gegen den glaukomatösen Process nicht viel oder selbst gar nichts ausgerichtet.

Was der zu früh verstorbene Hack in einem Vortrage, den er über Basedow'sche Krankheit auf der Versammlung der Neurologen zu Baden-Baden im Jahre 1886 gehalten, als eine gelegentliche Vermuthung geäussert hat, dass manche Formen von Glaukom mit Nasenkrankheiten zusammenhängen können, das hat, wie meine obigen Darlegungen wohl zeigen, mich selbst schon Jahre lang zuvor bewegt. Freilich ist es aber mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, einer derartigen, auf den ersten Blick so wenig zutreffend erscheinenden Anschauung entsprechend auch in der

1) Accomodative Störungen im Gefolge von Hyperämie der Nasenschleimhaut habe ich schon im Jahre 1879 beobachtet, wie ich das in einer die Abhängigkeit gewisser Augenleiden von Rachen- und Nasenkrankheiten behandelnden und in der Allg. med. Centralzeitung No. 23 am 10. März 1886 erschienenen Arbeit mitgetheilt habe. Die zu demselben Ergebniss kommenden Arbeiten von Grüning und von Nieden sind am 30. Januar 1886 bezw. erst im Juli 1886 erschienen.
2) Knapp u. Schweigger's Archiv, XVII, 1887, S. 452.
3) Ebend. S. 293.
4) Hirschberg's Centralbl. f. prakt. Augenheilk., 1887, S. 131, u. Monatsschr. f. Ohrenheilk., 1885, S. 260.

Praxis zu handeln, und selbst nur bis zu einem gewissen Grade hin von Anschauungen sich loszusagen, deren Berechtigung die bei Weitem überwiegende Mehrzahl nicht nur der Specialisten, sondern auch der Aerzte für eine festgegründete ansieht. Auf Grund der vorhergehenden Beobachtungen werde ich meinerseits jedoch auch fernerhin dabei bleiben, bei jeder, ihrer Entstehung nach unklaren und mit Einschränkung des Gesichtsfeldes verbundenen Sehstörung, ja selbst bei richtigen glaukomatösen Zufällen auch dem Verhalten der Nase und ihrer Nebenhöhlen eine eingehende Beachtung zu widmen [1]).

IV. Ueber die Immunität von Kalköfenarbeitern gegen Lungenschwindsucht mit therapeutischen Vorschlägen.

Von
Dr. **Louis Halter,**
I. Assistenzarzt der Anstalt Lengerich i. W.
(Fortsetzung.)

Jetzt müssen wir aber noch untersuchen, ob auch die Hitze der Kalkofenluft bei der Immunität der Kalköfenarbeiter gegen Phthisis eine Rolle spielt. Meiner Ueberzeugung nach ist dieses der Fall. Ich muss in dieser Beziehung zunächst darauf hinweisen, dass die von den Kalköfenarbeitern öfters am Tage eingeathmete Ofenluft in Folge der Hitze von 50—70° C. gänzlich frei von Tuberkelbacillen und anderen Pilzen ist. Sollten einmal zufälliger Weise Tuberkelbacillensporen in einen Kalkofen gelangen, so werden dieselben ganz sicher durch das nächste Kalkbrennen im Ofen vernichtet. Sormani [2]) fand sogar, dass schon eine einstündige Erwärmung auf 60—65° C. genügte, um sporenhaltige Tuberkelbacillen zu tödten. Die Kalkofenluft zeichnet sich, was Freiheit von Pilzen anbelangt, mindestens ebenso sehr aus, wie die Luft auf hohen Gebirgen. Dieselbe hat mit der Gebirgsluft aber auch noch eine andere Eigenschaft gemeinsam; die Kalkofenluft hat nämlich durch die Erhitzung auf 50—70° C. eine erhebliche Ausdehnung und Verdünnung erfahren. Es ist bekannt, dass bei 100° C. die Luft sich um 0,3665 ihres Volumens ausdehnt, bei 50° C. wird diese Ausdehnung also 0,18325 und bei 70° C. 0,25655 betragen. Bei 52° C. enthält die Luft nur 30,19 Sauerstoff, während sie bei 0° C. 36,73 enthält. Der Aufenthalt in dieser dünnen Ofenluft muss ähnlich auf die Respirationsorgane der Kalköfenarbeiter einwirken, wie der Aufenthalt in der verdünnten Luft der pneumatischen Cabinette oder Höhencurorte. Die Athemzüge werden, um den Sauerstoffbedarf zu decken, schneller oder tiefer erfolgen müssen. Dadurch werden die Lungen besser ventilirt werden. Welch grossen Einfluss auf die Verhütung und das Weitergreifen der Schwindsucht aber eine gute Ventilation der Lungen hat, brauche ich nicht weiter auseinander zu setzen.

Wenn die Kalköfenarbeiter nun immer diese von Pilzen reine und verdünnte Luft der Kalköfen einathmeten, so brauchten wir uns nach keinen anderen Gründen für ihre Immunität gegen Schwindsucht umzusehen. Aber die Kalköfenarbeiter geniessen dieses Vorzuges nur am Tage. Am Abend und in der Nacht sind sie den gewöhnlichen klimatischen Einflüssen und im Verkehr mit der anderen vielfach an Schwindsucht leidenden Bevölkerung der Infection mit Tuberkelpilzen ausgesetzt. Wenn letztere sich trotzdem bei ihnen nicht zu entwickeln scheinen, so müssen noch andere besondere in der Eigenart der Beschäftigung begründete Umstände die Entwickelung der Tuberkelbacillen bei den Kalköfenarbeitern verhindern. Ich suchte auch diese Umstände zu erforschen. Zunächst durfte ich daran denken, dass die eingeathmete Luft von 50—70° C. und darüber erhitzend auf die Luftwege und dadurch auf Tuberkelpilze schädlich einwirken möchte: 1. weil das Optimum der Tuberkelbacillen 37—38° C. ist; 2. weil Valentin [1]) bei seinen Versuchen fand, dass beim Verweilen in einer die Körpertemperatur um 4,375° C. übertreffenden Zimmerluft die Temperatur der Exspiration um 0,625° C. (auf 38,125) stieg. Nach Landois [2]) haben Valentin und Brunner ferner gemeinsam bei 44° C. die Temperatur der exspirirten Luft = 38,5 gefunden. Ich reflectirte, dass, wenn die Temperatursteigerung des Athems in heissen, relativ trockenen Räumen in ähnlicher Weise weiter ginge, bei 63° C. Zimmertemperatur der Athem und somit auch die Binnenluft der Lungen eine Temperatur von über 41,0° C. zeigen und deshalb tödtend auf in den Luftwegen etwa vorhandene Tuberkelbacillen einwirken müsste. Ich suchte diese Sache durch Experimente zu entscheiden, die ich nach der von Valentin in seinem Buche beschriebenen Art und Weise anstellte.

Versuchsreihe I.

Nummer	Dauer	Temperatur der Ofenluft	Temperatur der Exspiration	Temperatur der Achsel
1.	30 Minuten	50° C.	38,5	38,2
2.	70 „	50° C.	38,5	38,2
3.	30 „	55° C.	39,0	38,0
4.	15 „	63° C.	39,5	38,2
5.	30 „	63° C.	39,8	38,3
6.	30 „	65° C.	40,0	38,5

Aus diesen Versuchen schloss ich zunächst, dass die Temperatur der exspirirten Luft sich zwar nicht so leicht, wie ich gedacht hatte, aber doch leichter wie die der Achselhöhle erhöhen lassen, und dass der Grad ihrer Erhöhung etwa den zehnten Theil von der Erhöhung der Zimmertemperatur betragen würde. Aber ich fand bei den Controlversuchen in einem 15—20° C. warmen Raume, dass durch Einathmung einer relativ trockenen Luft von 50—70° C. mittelst eines einfachen Apparates die Temperatur des Athems trotz einer Mundtemperatur von 37,0 bei mir in maximo nur bis 36,5 stieg, und ich wurde hierdurch darauf hingewiesen, dass die heisse Luft des Kalkofens direct erhitzend auf den Apparat zur Messung der Exspirationswärme eingewirkt und dadurch ein zu hohes Resultat für die letztere verursacht hatte. Um die directe Einwirkung der Zimmerwärme auf den Apparat möglichst gering zu gestalten, machte ich mit einer Luft von 46—70° C. und einer relativen Feuchtigkeit von 8 pCt. folgende Versuche in meinem Zimmer, dessen Temperatur der Körperwärme nahezu gleichkam.

Versuchsreihe II.

No.	Dauer	Temperatur des Zimmers	Temperatur der Inhalation	Temperatur der Exspiration	Temperatur des Mundes
1.	10 Min.	35° C.	60° C.	36,5	37,5
2.	10 „	36° C.	65° C.	36,6	37,6
3.	10 „	36° C.	65—70° C.	36,6	37,6
4.	5—6 „	37,4° C.	60° C.	36,6	37,4
5.	5—6 „	39,0° C.	46° C.	36,8	37,6

Aus diesen Versuchen, namentlich aus dem fünften ziemlich einwandsfreien ergiebt sich, dass bei einer Zimmertemperatur von 35—39° C. die Inhalationen einer trockenen Luft von 46—70° C. nicht erhitzend, sondern noch abkühlend auf das nach Landois [3]) durchschnittlich 39° C. messende Blut und auf die Temperatur der Luftwege einwirken. Theoretisch genommen kann daher auch das Verweilen der Kalköfenarbeiter in einer Luft von 41—70° C. nicht wesentlich erhitzend auf ihre Luftwege ein-

1) Ueber einige andere, für die Lehre vom Zusammenhange zwischen Augen- und Nasenkrankheiten bedeutungsvolle Krankheitsfälle habe ich inzwischen schon in No. 10 und 11 der Internationalen klinischen Rundschau berichtet. Weitere hierhergehörige und seitdem von mir gemachte Beobachtungen sollen demnächst mitgetheilt werden.

2) Annali universi di and. Agosto, 1884.

1) Lehrbuch der Physiologie, 1844, S. 530 und 531.

2) Landois, Physiologie, 1880, S. 241.

3) Physiologie, 1880, S. 886.

wirken. Ich suchte diese Sache aber auch durch neue sehr sorgfältig angestellte Experimente praktisch zu entscheiden. Zu diesem Zweck gebrauchte ich statt der Valentin'schen Glasröhre zur Aufnahme des Thermometers eine Kautschukröhre, welche ich an dem einen Ende mit seitlichen Löchern versah. Darauf verschloss ich dasselbe Ende mit dem durchbohrten Kork des Valentin'schen Apparates und führte ein Maximalthermometer durch diesen Kork bis nahe zum anderen Ende der Röhre. Darauf wickelte ich um den Griff des Thermometers etwas Watte und schob den ganzen Apparat in eine dicke Holzhülse, welche ich zum weiteren Schutz gegen die Wärme der Zimmerluft oder des Ofens noch mit Watte umwickelte. Wenn ich nun an die Kautschukröhre ein Mundstück ansetzte und den Athem auf das Thermometer blies, so entwich die eingeblasene Luft aus den seitlichen Löchern der Kautschukröhre und trat erst, nachdem sie auf die ganze äussere Fläche derselben eingewirkt hatte, am vorderen Ende der hinten geschlossenen Holzhülse nach aussen. Auf diese Weise musste die Einwirkung der umgebenden Lufttemperatur auf die Kautschukröhre und damit auf das Thermometer ziemlich verhindert werden. Ich hatte mit diesem Apparat folgende Resultate.

Versuchsreihe III.

No.	Dauer	Zimmertemp.	Inhalationstemp.	Mundtemp.	Athemtemp.
1.	5—6 Min.	41° C.	41° C.	37,3	36,5
2.	5—6 „	41° C.	41° C.	37,4	36,6
3.	5—6 „	41° C.	41° C.	37,6	36,8

Die Zimmerluft hatte eine relative Feuchtigkeit von 45 pCt.

No.	Dauer	Zimmertemp.	Inhalationstemp.	Mundtemp.	Athemtemp.
4.	30 Min.	52° C.	52° C.	38,1	37,4
5.	30 „	55° C.	55° C.	38,3	37,6

Diese Ofenluft hatte eine relative Feuchtigkeit von ungefähr 8 pCt.

In einer Kalkofenluft von 55—70° C. und darüber habe ich noch keine neuen Untersuchungen angestellt, aber ich darf aus der Versuchsreihe III folgern, dass bei gleicher Zimmer- und Inhalationstemperatur bis 55° C. die Temperatur der exspirirten Luft dem Gange der Körpertemperatur folgt und letztere nicht überschreitet, sondern um 0,7—0,8° C. hinter ihr zurückbleibt. Ich halte dafür, dass dieses Verhältniss zwischen der Temperatur der exspirirten Luft und der des Körpers auch beim Verweilen in heissen (trockenen) Räumen von 55—70° C. bestehen bleibt, weil ich nach der Versuchsreihe II eine Erhitzung der Exspirationsluft durch Inhalation von 60—70° C. nicht erzielen konnte, sondern im Gegentheil die Temperatur der Exspiration noch um 0,8—1,0° C. niedriger fand wie die Temperatur des Mundes. Mit dieser Annahme und mit den Resultaten meiner Versuche stimmen überein theoretische Berechnungen und die Erfahrungen der Physiologen und Aerzte an künstlich erwärmten Thieren und Menschen. Die theoretischen Berechnungen zeigen, dass bei der Inhalation einer 50—70° C. heissen trockenen Luft durch Wasserverdunstung in den Lungen mehr Kälte erzeugt als Wärme von aussen zugeführt wird. Die Wasserverdunstung in den Lungen reicht, wenn man annimmt, dass der Mensch täglich durchschnittlich zehn Kubikmeter Luft ausathmet, und die Temperatur der ausgeathmeten Luft 37,0° C. ist, bei einem mittleren Wassergehalt der inhalirten Luft von 6,18 pro Kubikmeter hin, um letztere von 99,0° C. bis auf 37,0° C. abzukühlen. Um eine Temperatur der exspirirten Luft von 41° C. zu erzielen, muss die Temperatur der inspirirten Luft bei 6,18 Wassergehalt pro Kubikmeter 133,4° C. betragen, wenn folgende Rechnung richtig ist: 10 ccm Luft von 41° C. enthalten mit Wasserdampf gesättigt 542,0 Wasser, weil nun durchschnittlich bei 8° C. mittlerer Lufttemperatur und 75 pCt. relativer Feuchtigkeit in 10 ccm schon 61,8 Wasser enthalten sind, so werden die Luftwege und die Lungen zur vollständigen Sättigung der Exspirationsluft von 41° C. nur 480,2 g Wasser dazu liefern. Diese 480,2 g Wasser binden bei ihrer Verdunstung in den Lungen und Luftwegen 279476,4 Wärmeeinheiten. Letztere können geliefert werden durch x Temperaturgrade der täglich einzuathmenden Luft oder bei einem Luftgewicht von 0,001299075 pro Kubikcentimeter und einer Wärmecapacität der Luft von 0,26 durch 12990, 75 · 0,26 · x Grade. Dann ist x = 82,7° C. Diese 82,7° C. würden also erforderlich sein, um die Kältewirkung der Wasserverdunstung in den Lungen bis auf 0° C. aufzuheben. Um die zur Erhitzung der Alveolen- und Exspirationsluft auf 41,0 nöthigen Temperaturgrade zu erhalten, müssen zu den 82,7° C. noch hinzugezählt werden 39° C. (= mittlerer Temperatur des rechten Herzblutes nach Claude Bernard [1]), also auch = mittlerer Temperatur der Alveolenluft, wenn dieselbe nicht abgekühlt wird) und 12° C., um die Binnenluft der Lungen, welche ungefähr 5 Mal so gross ist, wie die Respirationsluft, von 39° auf 41° C. zu erwärmen. Das sind in Summa 133,7° C., welche zur Erwärmung der Binnenluft der Lungen (durch Inhalation einer Luft mit 6,18 Wasser pro Kubikmeter) auf 41,0° C. erforderlich sind. Zugleich muss man berücksichtigen, dass die so erwärmte Lungenluft, welche in der Lunge zurückbleibt, sich durch die umgebenden kühleren Oberflächen der Alveolen und Luftwege während der Pausen zwischen den einzelnen Athemzügen wieder bis ungefähr auf 40,0° C. abkühlt. Bei dieser theoretischen eminenten Abkühlung von inhalirter heisser trockener Luft in den Luftwegen und Lungen kann es uns nicht wundern, dass nach Fordyce [2]) und Blagden [2]) Menschen sich in einer trockenen Luft von 92,2—127° C. acht Minuten und nach Tillet [2]) in einer Luft von 132° C. sogar zehn Minuten lang aufhalten konnten, ohne Beschädigungen an den Luftwegen zu erleiden. In Uebereinstimmung hiermit ist denn auch von Ackermann [3]) und Riegel [4]) und Anderen experimentell festgestellt, dass die Thiere einer künstlichen Erwärmung ihres Körpers mit Beschleunigung der Athemzüge entgegenarbeiten. Nur in Betreff der Temperaturgrade der eingeathmeten Luft, welche noch abkühlend auf künstlich erwärmte Thiere einzuwirken vermögen, weichen die Resultate von Ackermann [3]) etwas von den meinigen ab. Letzterer fand, dass die Temperatur eines Hundes, welcher eine Luft von der Temperatur seines Körpers einathmet, schnell und bedeutend zunimmt, ohne dass derselbe gleichzeitig an seiner äusseren Oberfläche einer besonders hohen Temperatur ausgesetzt wäre, und dass bei künstlich erwärmten Hunden wohl die künstliche Respiration mit gewöhnlicher Zimmerluft, aber nicht eine solche mit besonders erwärmter Luft abkühlend einwirkt. Nach meinen theoretischen Berechnungen und nach den Resultaten meiner Versuchsreihen II und III möchte ich annehmen, dass diese Angabe von Ackermann nicht ganz genau der Wirklichkeit entspricht, denn ich fand trotz der Inhalationen einer auf 46—70° C. erwärmten (trockenen) Luft die Temperatur der Exspirationsluft um 0,8 bis 1,0° C. niedriger wie die Temperatur des Körpers, und meine theoretischen Berechnungen ergaben, dass bei einem mittleren Wassergehalt der inhalirten Luft von 6,18 pro Kubikmeter letztere erst bei 121,7° C. anfängt, erwärmend auf das rechte Herzblut einzuwirken. Ich suchte aber auch experimentell festzustellen, welche Wärmegrade nöthig sind, um mit trockener heisser Luft eine Erhitzung der Binnenluft der Lungen und der Exspirationsluft auf über 41,0° C. zu erzielen und bin zu folgenden Resultaten gekommen:

1) Landois, Physiologie, 1880, S. 387.
2) Landois, Physiologie, 1880, S. 407.
3) Archiv für klin. Med., 1866, Heft 3, S. 359.
4) Riegel, Archiv für die ges. Phys., V, S. 670.

Versuchsreihe IV.

No.	Dauer	Temperatur der Einathmung	Temperatur der Ausathmung	Temperatur des Zimmers	Temperatur der Achsel
1.	15 Min.	65—150° C.	40,0	21,0	37,0
2.	15 „	65—150° C.	40,0	20,0	37,0
3.	15 „	70—160° C.	40,0	19,0	36,8
4.	10 „	70—160° C.	41,2	37,0	37,5
5.	10 „	70—160° C.	41,3	39,0	37,8
6.	10 „	70—160° C.	41,1	39,0	37,6
7.	10 „	70—160° C.	41,0	36,0	37,4
8.	10 „	70—160° C.	41,3	37,0	37,4
9.	10 „	70—160° C.	41,1	37,0	37,3
10.	10 „	70—160° C.	41,6	39,0	37,6
11.	10 „	70—160° C.	41,2	37,0	37,4
12.	20 „	70—190° C.	43,0	40,5	37,9

Der absolute Wassergehalt der Inhalationen betrug pro Kubikmeter (aus der relativen Feuchtigkeit der zur Erwärmung benutzten Zimmerluft berechnet) 10,17 g.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass sich die Binnenluft der Lungen und die Exspirationsluft um so leichter durch Inhalationen erwärmen lässt, je höher die Zimmertemperatur und damit auch die Körpertemperatur ist. Bei No. 3, wo die Achselhöhlentemperatur bei 19° C. Zimmertemperatur 36,8 betrug, erhielt ich mit Inhalationen von 70—160° C. nur 40,0° C. für die exspirirte Luft, während ich bei 39° C. Zimmertemperatur und 37,6° C. Achselhöhlentemperatur mit denselben Inhalationen in No. 10 für die exspirirte Luft 41,6° C. erhielt. Zugleich wird aber auch aus diesen Versuchen und den vorhergehenden Auseinandersetzungen bis zur Evidenz klar, dass das Verweilen der Kalköfenarbeiter in einer 50—70° C. heissen trockenen Luft keine erhebliche locale Erhitzung ihrer Respirationswege bewirken und an ihrer Immunität gegen Schwindsucht dadurch keinen Antheil haben kann.

Durch dieses negative Ergebniss meiner Untersuchungen über die vermuthete locale Wirksamkeit der heissen (trockenen) Ofenluft von 50—70° C. gegen sich in den Luftwegen entwickelnde Tuberkelbacillen wurde ich darauf hingewiesen, dass noch gewisse Allgemeinerscheinungen, welche sich bei den Kalköfenarbeitern in Folge ihrer Beschäftigung in der Hitze einstellen müssen, an ihrer Immunität gegen Schwindsucht Schuld sein möchten. Namentlich war ich in dieser Beziehung im Anfang sehr geneigt, supponirte Steigerungen der allgemeinen Körpertemperatur in Folge der heissen Arbeit als ein erklärendes Moment für diese Immunität zu betrachten; 1. weil nach der allgemeinen Erfahrung der Physiologen und Aerzte die Körpertemperatur während eines $^1/_4$ bis $^1/_2$ stündigen Aufenthaltes in heissen trockenen Räumen von 41 bis 70° C. erheblich steigt, 2. weil Stapf[1]) eine weitere Steigerung der Körpertemperatur in Folge von Arbeit gefunden und die Lufttemperatur, welche bei mittlerer Arbeitsleistung zu einer Körpertemperatur von 40° C. führen würde, für die relativ trockene Göschenenseite des S. Gotthardtunnels auf nur 45,7° C. berechnet hatte, 3. weil nach Koch[2]) das Optimum der Tuberkelbacillen zwischen 37—38° C. ist, und dieselben bei über 41,0 zu Grunde gehen, aber auch schon bei über 38,0 schlechter gedeihen. Ich reflectirte: 1. dass die Temperatur der Kalköfenarbeiter in Folge des Aufenthalts in der Hitze zunehmen, 2. dass dieselbe in Folge der körperlichen Anstrengung sich noch mehr erhöhen würde, 3. dass die Tuberkelbacillen durch solche Erhöhungen der Körpertemperatur wesentlich geschädigt und getödtet werden würden, während die Menschen selber nicht so darunter litten. Um diesen letzten Gedanken zu begründen, muss ich meine Ansicht über die Bedeutung der hohen Temperatursteigerung bei den Infectionsfiebern auseinandersetzen[1]). Ich halte die fieberhafte Temperatursteigerung für eines der wichtigsten Mittel, welche dem menschlichen Organismus in dem Kampfe gegen eingedrungene parasitäre Pilze zu Gebote stehen. Letztere scheinen durchgehends die im Fieber erhöhte Körpertemperatur nicht so gut ertragen zu können, als wie die Gewebe und Zellen des Körpers. Nach Wagner[2]) zeigen Nerven und Muskeln bei höheren Wärmegraden zunächst vermehrte Erregbarkeit und Bewegungsfähigkeit. Erst später, bei 49—50° C. werden die Lebenseigenschaften derselben sowie der Blutkörperchen, Drüsenzellen u. s. w. vernichtet. Dagegen ist bekannt, dass die Cholerabacillen bei über 40° C., die Tuberkelbacillen bei über 41° C., die Milzbrandbacillen bei über 43° C. zu Grunde gehen. Es scheinen aber auch schon geringere Temperaturgrade auszureichen, um die pathogenen Bacillen in ihrer Entwickelung so zu schädigen, dass dieselben den Thieren mehr weniger ungefährlich sind. Erstens erinnere ich in dieser Beziehung daran, dass nach Pasteur[3]) die Hühner nur eine Temperatur von ungefähr 42° C. besitzen und doch gegen Milzbrand nach demselbem Autor immun sind, und dass Pasteur[3]) nicht immune Thiere durch Erhöhung ihrer Körpertemperatur vor dem Milzbrand immun machen konnte, zweitens daran, dass Chauveau[4]) fand, dass alle von ihm mit abgeschwächtem Milzbrandgift geimpften Schafe Temperatursteigerungen bis zu 42,5° C. bekamen, aber nicht dem Milzbrand erlagen, drittens daran, dass Pasteur[5]) feststellte, dass Milzbrandbacillen, aus 16° C. in 42° C. gebracht, nach 8 Tagen ihre Virulenz verloren hatten, viertens daran, dass Chauveau[6]) fand, dass sogar eine Temperatur von 40,0—40,5° C. hinreichend wäre, um aus abgeschwächtem Virus abgeschwächte Milzbrandbacillen und abgeschwächte Milzbrandsporen zu züchten, fünftens, dass auch Koch[7]), Gaffky[7]), Loeffler[7]) und Andere die Abschwächung der Milzbrandbacillen durch eine Temperatur von 42—43° C. constatiren konnten. Wenn, was doch wahrscheinlich, auch die anderen pathogenen Bacillen sich ähnlich wie die Milzbrandbacillen verhalten, so müssen dieselben je nach ihrer oberen Temperaturgrenze durch die im Fieber erhöhte Körpertemperatur mehr oder weniger schnell getödtet oder doch so beschädigt werden, dass der Körper im Stande ist dieselben zu eliminiren. Ich glaube, dass es im Allgemeinen ein therapeutischer Irrthum ist, durch Herabdrücken der Temperatur Nutzen bei den Infectionsfiebern zu stiften. Es ist ja richtig, dass Infectionsfieber von über 41,5 auch für den menschlichen Organismus sehr gefährlich sind, und dass bei über 42,5° C. Fieber Genesungen fast nicht mehr vorkommen, es ist aber auch festzuhalten, dass bei solchen Temperaturen der Tod nicht allein durch diese, sondern auch durch die Masse der eingedrungenen pathogenen Pilze erfolgt. Warfwinge[8]) fand, dass nur in $^1/_8$ von 230 letalen Fällen von Typhus exanth. die Temperatur in den letzten Lebenstagen 40,0 erreichte oder überstieg, dass aber in den übrigen $^7/_8$ die Temperatur 39—40, 38—39 oder unter 38,0° C.

---

1) Du Bois-Reymond's Archiv, Supplement-Band, S. 74, Jahrgang 1879.

2) Berliner klinische Wochenschrift, 1882, No. 15.

---

1) Möglicherweise hat an dem heilenden Einfluss des Erysipels auf lupöse Hauttuberculose auch die hohe Temperatur einen nicht unwesentlichen Antheil.

2) Handbuch der allgemeinen Pathologie, 1876, S. 78.

3) 1878. Bulletin de l'academie de Méd., No. 18.

4) De l'attenuation des cultures virulentes par l'oxygène comprimé. Compt. rend., T. 98, p. 1232, Jahr 1884.

5) De l'attenuation des virus et de leur retour à la virulence. Gaz. médicale de Paris, No. 11, Jahr 1881.

6) De la préparation en grandes masses de cultures attenués. Compt. rend., T. 98, p. 73, Jahr 1884.

7) Mittheilungen des Gesundheitsamtes, II., S. 147, Jahr 1884.

8) Om kalla bad såsom temperaturnedsättende medel i febersjukdomar. Hygiea. p. 1, Jahr 1878.

betrug. Auch in den frühesten Stadien der letalen Fälle waren nur bei $^1/_6$ Temperatursteigerungen von über 41,0° C. vorhanden gewesen. W. sprach sich dahin aus, dass die degenerativen Processe in den Geweben, sowie die Functionsstörungen der Organe der Temperaturhöhe beim Typhus exanth. nicht proportional seien. In ähnlicher Weise hat sich Naunyn [1]) geäussert. Demselben haben seine Erfahrungen bei Febris recurrens, Typhus abdom. und exanth. und bei der Pneumonie gezeigt, dass die hohe Temperatur nicht ohne Weiteres für die Gefahren der Krankheit verantwortlich gemacht werden könnte, sondern dass das Hauptgewicht offenbar auf den Grad der Infection zu legen wäre. Es gelang ihm unter gewissen Vorsichtsmassregeln, Kaninchen bei einer künstlichen Steigerung der Körpertemperatur auf 41,5—42,0 selbst 43,0° C. bis zu 13 Tagen am Leben zu erhalten, ohne dass dieselben Krankheitserscheinungen gezeigt hätten. Er fand, dass die Gefahr der Wärmestarre des Herzens und anderer Muskeln erst dann einträte, wenn die Temperatur z. B. in Folge künstlicher Erhitzung 43,0° C. überstiege, und dass die günstigen Wirkungen der Kaltwasserbehandlung bei den oben erwähnten Infectionskrankheiten der Hauptsache nach nicht auf einer Verminderung der Ueberhitzung beruhten. Der Anschauung von Naunyn schliesse ich mich vollkommen an, glaube aber auch, gestützt auf die Thatsache, dass Pasteur [2]) Thiere durch künstliche Erhöhung ihrer Körpertemperatur immun gegen Milzbrand machen konnte, und dass die obere Temperaturgrenze für die meisten parasitären Pilze unter 42—43° C. liegt, dass, wenn der Körper kräftig genug ist, ein Fieber von 42,0—43,0° C. auszuhalten, dann durch dasselbe die Pilze der meisten Infectionskrankheiten getödtet werden müssen. Ich wurde zu dieser Ansicht theilweise auch geführt durch eine Beobachtung, welche ich im Jahre 1885 an mir selbst gemacht habe. Ich hatte damals bei Rachendiphtheritis mit schwerer Allgemeininfection eine kurze Zeit lang ein Fieber von 41,6—42,6° C., konnte aber auch danach ein auffallend schnelles Schwinden der localen und allgemeinen diphtheritischen Erscheinungen beobachten. Ich glaube, dass die Diphtheritispilze durch die hohe Temperatur getödtet wurden.

Ich bin geneigt, das Verschwinden der Recurrenzspirillen aus dem Blut nach einigen Tagen hohen Fiebers auch auf eine Tödtung derselben durch die hohe Temperatur zu beziehen, und finde eine Stütze für meine Ansicht darin, dass Carter [3]) bei Affen, deren Temperatur ungefähr 3° F. höher war wie die menschliche, nach der Infection mit Recurrensspirillen zwar Temperatursteigerung im Anfall bis zu 107° F. = 41,6° C. beobachtete, aber auch nur selten Relapse constatiren konnte. Für gewöhnlich steigt ja aber die Temperatur in den Infectionsfiebern nicht so hoch und wird in den meisten Fällen die eingedrungenen Mikroorganismen nicht direct tödten, sondern nur in der Entwickelung so schädigen, dass dieselben durch die im Fieber gleichzeitig vorhandene Vermehrung der Circulation, der Hauttranspiration und des Stoffwechsels von den Geweben und Zellen des Körpers leichter eliminirt werden können. Deshalb reflectirte ich:

4. mit Bezug auf die Tuberkelbacillen, dass auch schon eine Steigerung der Körpertemperatur (im Munde gemessen) auf über 38,0 in Folge der Arbeit im heissen Ofen auf die Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter gegen Schwindsucht erheblichen Einfluss haben würde. Einen geringeren Einfluss als von der Temperaturerhöhung erwartete ich von anderen durch die Hitze des Ofens und die Arbeit nothwendig hervorgerufenen körperlichen Erscheinungen. Ich überzeugte mich aber durch folgende Beobachtungsreihen über die in Wirklichkeit bei den Oefenarbeitern sich zeigenden besonderen Erscheinungen, dass meine theoretischen Voraussetzungen nur zum Theile richtig waren.

Versuchsreihe V.

a) Beobachtungen an Kalköfenarbeitern und an mir gleich nach dem Verlassen des Ofens angestellt.

Person	Dauer	Temperatur der Ofenluft	Temperatur des Mundes	Puls	Athemzüge	Schweiss	Bemerk.
1. Arb.	10 Min.	50—60° C.	37,0	136	18 tief	sehr stark	Wohlbefinden
Ich	6 „	50—60° C.	38,0	116	32	wenig	„
2. Arb.	10 „	50—60° C.	36,7	136	28	stark	„
Ich	10 „	50—60° C.	38,1	128	26	mässig	„
3. Arb.	30 „	55° C.	37,0	160—170	30	sehr stark	„
Ich	30 „	55° C.	38,6	124	36	viel	„

b) Beobachtungen an Kalköfenarbeitern und an mir bei einem ruhigen Verweilen im Ofen.

Person	Dauer	Temperatur der Ofenluft	Temperatur des Mundes	Puls	Athemzüge	Schweiss	Bemerk.
1. Arb.	45 Min.	60—65° C.	38,6	136 voll	28	sehr stark	Unruhe, Hitzegef.
Ich	30 „	60—65° C.	39,1	148 klein	40	ziemlich	Erbrech., Schwäche
2. Arb.	30 „	55° C.	37,1	140	28	sehr stark	Wohlbefinden
Ich	30 „	55° C.	38,5	132	30	mässig	„

c) Beobachtungen an Kalköfenarbeitern während der Arbeit im Ofen.

Person	Dauer	Temperatur der Ofenluft	Temperatur des Mundes	Puls	Athemzüge	Schweiss	Bemerk.
1. alter Arb.	10 M.	52° C.	37,0	130	20	stark	Wohlbefinden
2. „ „	10 „	52° C.	37,4	136	24	sehr stark	„
3. „ „	10 „	52° C.	37,2	136	22	sehr stark	„
4. „ „	10 „	50° C.	37,4	128	20	stark	„
5. „ „	10 „	50° C.	36,6	136	22	stark	„
6. „ „	10 „	50° C.	36,7	130	20	stark	„
7. „ „	10 „	50° C.	36,6	136	28	stark	„
8. „ „	15 „	55° C.	36,9	146	16 tief	sehr stark	„
1. neuer Arb.	15 „	50° C.	38,2	130	22	ziemlich	„
2. „ „	10 „	50° C.	38,1	136	24	ziemlich	Hitzegefühl
Derselbe	6—7 „	55° C.	38,3	160	28	ziemlich	„

Die Mundhöhlentemperaturen betrugen zu Zeiten, wo ich und die Arbeiter nicht im Ofen gewesen waren, bei mir 36,8—37,1, bei den beiden frischen Arbeitern 36,7—37,0, bei den an Hitze gewöhnten alten Kalköfenarbeitern 36,5—36,9. Es ergaben deshalb die aufgeführten Versuchsreihen in Bezug auf die von mir supponirte Temperatursteigerung in Folge der heissen Arbeit: 1. dass dieselbe bei den alten Kalköfenarbeitern entweder gar nicht, oder dass nur eine solche von 0,1—0,3—0,5° C. eintritt. Es ist dieses Verhältniss leicht daraus zu erklären, dass die alten Kalköfenarbeiter in Folge ihrer jahrelangen Beschäftigung in und an den Oefen sich in ähnlicher Weise an hohe Lufttemperaturen gewöhnen nnd der Regulirung ihrer Körpertemperatur Herr bleiben, wie dieses von den Bewohnern der heissesten Erdstriche gilt. Von den Eingeborenen und Acclimatisirten dieser Länder ict bekannt, dass dieselben trotz einer Lufttemperatur von 40 bis 50° C. (als Maximum sind sogar in der Oase von Murzuk von Ritschie [1]) und Lyon [1]) im Schatten 45° R. = 56$^1/_4$° C., von Sturt [1]) am Flusse Macquaire 43,1° R. und von Tamisier [1]) in Abu Erich 42° R. gemessen worden, und auch in Indien kommen nach Brougham [2]) Temperaturen von über 50° C. vor)

1) Archiv für experimentelle Pathologie, XVIII, S. 49.
2) Siehe oben.
3) 1880. Med. chir. transact. Vol. 36.

1) Schmid, Meteorologie, 1860.
2) Annals of med. sc. 1860, April, 525.
3) Gazette méd. de Paris, 1881, No. 23.

entweder gar keine Temperaturerhöhung oder nur eine geringe zeigen. Moty [3]) fand die Achselhöhlentemperatur bei den französischen Soldaten in Biscra = 37,0, Boileau [1]) konnte im Gegensatz zu den älteren Angaben von Davy gar keine Temperaturerhöhung constatiren und Crombie [2]) fand die in Bengalen eingewanderten Engländer nur um 0,3° C. wärmer wie die in der Heimath.

2. Ergeben die oben angeführten Versuchsreihen, dass die Accommodation der alten Kalköfenarbeiter gegen hohe Temperaturen nur eine relative ist und bei längerem Aufenthalt in 60—65° C. heisser Luft vor einer Erhöhung ihrer Körpertemperatur sie nicht bewahrt. Dies steht wiederum im Einklang mit den Verhältnissen, die von verschiedenen Autoren in Bezug auf die Tropenbewohner beobachtet sind. So berichtet u. A. Barclay [3]) aus Bandelkand: „Es herrschte eine so überwältigende Hitze, dass selbst die eingebornen Truppen von Sunstroke getroffen niederstürzten und zuweilen in weniger als einer Stunde erlegen waren".

Ich bemerke hier in Bezug auf die Kalköfenarbeiter, dass dieselben sich in Temperaturen von 60—70° C. in der Regel nur 2—10 Minuten lang aufhalten.

3. Ergiebt sich aus den obigen Versuchsreihen, dass in einer trockenen Lnft von 55° C. nach 6—30 Minuten bei mir, der ich nicht an Hitze gewöhnt war, Temperatursteigerungen von 1,0—1,6° C. und bei zwei erst vor Kurzem eingetretenen Kalköfenarbeitern solche von 1,1—1,5° C. eintraten nach einem Aufenthalt von 6—15 Minuten in einer Luft von 55—50° C. Diese Thatsachen stimmen mit den in irisch-römischen Bädern gemachten Erfahrungen ziemlich gut überein. So fand z. B. Fleming [4]) bei ruhigem Aufenthalt in einer trockenen Luft von ppt. 54° C. eine in den ersten 10 Minuten schnell um 1,0, dann langsamer um noch einen Grad erfolgende Steigerung der Temperatur im Munde. Das Maximum war nach 50 Minuten erreicht. Analoge Beobachtungen sind auch in den Tropen gemacht worden, nur dass hier wegen geringerer Lufttemperatur die Körpertemperatur etwas weniger stieg. Aber es sind doch von Rattray [5]), Treille [6]) u. A. bei erst kürzlich nach den Tropen gekommenen und noch nicht acclimatisirten Europäern Temperatursteigerungen von 0,3—1,0° C. beobachtet.

4. Ergaben die obigen Versuchsreihen, dass die Pulsschläge und die Hauttranspiration zwar bei mir auch vermehrt waren, aber lange nicht so wie bei den alten Arbeitern, und dass in Bezug auf Hauttransspiration auch die neuen Arbeiter hinter den alten zurückstanden. Die Athemzüge waren bei mir im Ganzen frequenter als bei den Arbeitern; letztere schienen mir aber die geringere Frequenz durch grössere Tiefe der einzelnen Athemzüge auszugleichen, namentlich war dies bei zwei Arbeitern sehr auffällig zu bemerken.

(Schluss folgt).

1) Lancet, 1881, p. 413.
2) Hofman, Jahresbericht, 1874, III, S. 153.
3) Madras quart. Journal of med. sc., 1860, Octobre, 347.
4) The journal of anatomy and physiology, XIII, pag. 454—1879.
5) Proceedings of de Royal society, 1869, 1872, 1874.
6) De l'acclimatisation des Européens dans les pays chauds, Paris 1888.

V. Zur Behandlung des Lichen ruber planus.

Von
Dr. **Karl Herxheimer** in Frankfurt a. M.

F. Hebra hatte bekanntlich Arsenik als einziges zuverlässiges Heilmittel gegen Lichen ruber erkannt, daneben auch zur Linderung der Beschwerden und zur Beförderung der Heilung örtliche Mittel in Anwendung gebracht. Obwohl nach Hebra die deutschen Aerzte wohl auch in den meisten Fällen Arsen innerlich verordneten, so fehlte es doch auch nicht an solchen, welche die locale Behandlung allein zur Heilung für ausreichend hielten. So empfiehlt Pawlick (Wiener med. Presse 1882 No. 32) die Jodoformsalbe, Ihle (Kömpel, Ueber Lichen ruber, Inaug.-Dissert., Bonn 1887) das Resorcin. Róna (Monatshefte für prakt. Dermat., 1887, 19—21) welcher angiebt, dass Schwimmer den Hauptwerth auf die äusserliche Behandlung lege und Arsen nur als Hülfsmittel betrachte, erzielte gute Erfolge in einer Reihe von Fällen von Lichen planus mit der Unna'schen Carbol-Sublimatsalbe. Unna (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1882) hatte nämlich ein Verfahren zur äusserlichen Behandlung der in Rede stehenden Affection angegeben, wonach die Patienten Morgens und Abends mit einer Salbe von Hydrarg. bichlor. corros. 0,5 bis 1,0 — Acid. carbol. 20,0 — Ungt. Zinc. benzoat. 500,0 eingeschmiert und in wollene Decken gehüllt werden. Unna selbst berichtete über 6 Fälle, die er lediglich mit dieser Schmierkur heilte. Seitdem ist dieselbe von einer Reihe von Autoren angewendet werden, und zwar mit verschiedenem Erfolg. Bockhart (Monatshefte für prakt. Dermatol., 1883 — D. med. Wochenschr. 1885, No. 22) erzielte damit sowohl bei der planen als bei der acuminaten Form des Lichen vollkommene Heilung, ebenso berichtet Behrend (Kömpel l. c.) von guten Erfolgen. Andere, darunter Caesar Boeck (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1886 No. 10) und Touton (Berlin. klin. Wochenschr. 1886 No. 23) heilten ihre Patienten unter gleichzeitiger Anwendung des Arsenik, während Morison (Ref. in Handbook of the med. Sciences) Arsen oder die Unna'sche Kur empfiehlt. Andererseits wird über das Auftreten von Eczemen, welche die Weiterbehandlung unmöglich machten, nach der Unna'schen Salbe berichtet. Derartige ungünstige Erfahrungen liegen vor aus der Bonner Klinik für Hautkrankheiten (Kömpel l. c.). Ich war ebenfalls in der Lage, Eczeme nach der Unna'schen Salbe auftreten zu sehen. Kaposi (Lehrbuch der Hautkrankheiten, Wien 1887) konnte niemals den geringsten Effect von der Salbe constatiren. Derselbe Autor beobachtete dagegen von 10procentiger Pyrogallussalbe bisweilen Abflachung der Lichenknötchen. Hallopeau (Union méd. 1887) wendet Pyrogallussäure neben Arsenik mit gutem Erfolge an, während de Amicis einen Lichen planus und acuminatus mittelst Naphtholsalbe und Arsenik heilte (Ital. Aerztecongress zu Pavia 1887). Von anderen wird noch in neuester Zeit Arsenik als das alleinige Heilmittel des Lichen planus angesehen (Lavergne, Contribution à l'étude de lichen planus, Paris 1884 bei Delahaye, und Köbner, Berlin. klin. Wochenschr. 1887, 20 und 21).

Ich kann mich der Ansicht der beiden letztgenannten Autoren nicht anschliessen, da ich die Erfahrung gemacht habe, dass durch das Chrysarobin in ähnlicher Weise wie durch dieses Mittel andere epitheliale Erkrankungen der Haut geheilt werden können, wie es sich speciell bei Psoriasis bewährt hat, so auch bei Lichen planus vollkommene Heilung erzielt werden kann. In der Literatur fand ich nachträglich folgende Angaben. Am 21. Februar 1884 bemerkte Bronson in der Discussion zu einem Vortrage Morrow's in der New-York Academy of medicine (Monatshefte für prakt. Dermatol., 1884 S. 219), dass er Chrysarobin mit Nutzen bei Lichen planus verwende. Sodann sagt Caesar Boeck (l. c.), dass in einem Falle von ihm „mehrere Papeln mit Chrysarobinlösung bepinselt wurden und, wie es schien, nicht ohne Erfolg". Diese spärlichen Notizen waren mir unbekannt, als ich Fall I mit Chrysarobin zu behandeln anfing.

Fall I. P. S., Dienstmädchen, 25 Jahre alt, will nie vorher erheblich krank gewesen sein. Als Patientin am 8. October 1887 in die Poliklinik meines Bruders, Dr. S. Herxheimer, kam, gab sie an, die Affection bestehe seit 8 Wochen. Zuerst sei dieselbe am Handgelenk, später an den Extremitäten aufgetreten und habe mässiges Jucken ver-

ursacht. Patientin gab ferner auf Befragen an, seit Beginn der Krankheit ein Gefühl von Rauhigkeit im Munde zu verspüren.

Status vom 8. October 1887: Patientin ist wohlgenährt, von Mittelgrösse, gesunder Gesichtsfarbe. Hautbeschaffenheit weich, dünn, faltbar. Hautfarbe hell. Keine Neubildungen, Narben, Pigmentirungen. Starkes Reizphänomen. Haare roth, glatt. Iris blau. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Das untere Drittel beider Unterarme, namentlich auf der Beugeseite, mit über erbsengrossen, rothbraunen, wachsartig glänzenden, unregelmässig geformten, leicht erhabenen Plaques versehen, an deren Peripherie sich deutlich gedellte Knötchen von ziemlich derber Consistenz unterscheiden lassen. Um die Plaques herum befinden sich zahlreiche alleinstehende Knötchen, meist von Stecknadelkopfgrösse, auf dem linken Unterarm in grösserer Anzahl als auf dem rechten. Grössere Plaques als die erwähnten finden sich auf beiden Kniescheiben, hier mit weisslichen Schuppen bedeckt, und daran anschliessend auf der Streckseite der Ober- und Unterschenkel den beschriebenen ähnliche Knötchen. Grössere Knötchen disseminirt auf dem oberen Theile des Rückens und ganz vereinzelt in der Glutealgegend beiderseits. Grössere Strecken auf der Aussenseite beider Hinterbacken bedeckt mit winzigen, kaum erhabenen, unzähligen Knötchen von eigenthümlichem Glanz, röthlicher Farbe, sammtartig anzusehen. Kopfhaut, Gesicht, Hals, Bauch, Hände und Füsse frei. Lymphdrüsen nicht besonders geschwollen. Die rechte Wangenschleimhaut ist beinahe ganz bedeckt mit silberweissen confluirten Plaques, die sich als aus spitzigen Knötchen in Strickwerkform zusammengesetzt erweisen. Dieselben fühlen sich rauh an. Auf der linken Wangenschleimhaut drei Knötchen in einer Linie parallel der Zahnreihe, der Intercalarlinie entsprechend. Zunge, Gaumen, Lippen frei. Die Behandlung der Hautaffection besteht in Bepinselungen mit 10proc. Chrysarobin-Traumaticin, welche zweimal wöchentlich vorgenommen werden, diejenigen der Schleimhautaffection in Bepinselungen mit 10proc. Sublimatalkohol.

21. October Vorstellung der Patientin im ärztlichen Verein dahier. Die Knötchen haben eine mehr röthliche Farbe angenommen. Die Schuppen der Plaques an den Knieen nach einmaliger Bepinselung verschwunden. Einige neue Knötchen in der Gegend der Schulterblätter. Mundaffection stationär.

4. November. Die Farbe der Knötchen ist eine heller rothe. Dieselben sind überall bedeutend abgeflacht, namentlich auf den Unterarmen. Auf der linken Wangenschleimhaut zwei neue Knötchen. Juckgefühl bedeutend geringer als früher, fast nur noch gegen Abend bemerkbar.

17. November. Die Knötchen an den Unterarmen, Ober- und Unterschenkeln meist abgeheilt, vereinzelte noch sichtbare abgeflacht. Die Knötchen auf der rechten Wangenschleimhaut fast vollkommen abgeflacht. Daselbst noch drei nicht zusammenhängende weissliche Flecke sichtbar von je Zwanzigpfennigstückgrösse mit gezacktem, leicht erhabenem Rande. Die Knötchen auf der linken Wangenschleimhaut abgeheilt.

16. December. Am rechten Mundwinkel besteht noch ein erbsengrosser weisser Fleck, sonst die Mundschleimhaut frei. Einige Plaques sind noch an den Knieen vorhanden und vereinzelte Knötchen am rechten Unterschenkel.

8. Februar 1888. Haut- und Schleimhautaffection vollkommen geheilt, die ersteren mit Hinterlassung von hellbraunen Pigmentirungen. Patientin als geheilt im ärztlichen Verein vorgestellt.

3. September 1888. Bis heute kein Recidiv.

Es handelt sich um einen typischen Fall von Lichen ruber planus, complicirt durch die verhältnissmässig seltene Affection der Mundschleimhaut. Touton (l. c.) konnte 1886 aus der Literatur 22 Fälle von Lichen planus der Mundschleimhaut zusammenstellen, welchen er einen neuen hinzufügte, und seitdem sind derartige Fälle von Bender (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 39), von Köbner (Deutsche med. Wochenschr., 1887, No. 20) und von Róna (l. c.) beschrieben worden. Die Schleimhauterkrankung wich in der verhältnissmässig kurzen Zeit von zwei Monaten der etwa 16 Mal wiederholten Bepinselung mit dem von Touton (l. c.) empfohlenen Sublimatalkohol. Hartnäckiger waren die Hauteffloreszenzen. Immerhin trat auf nur wenige Einpinselungen mit Chrysarobin sehr bald Verfärbung und Abflachung ein, und schon nach einmaliger Pinselung waren die Schuppen vollkommen verschwunden. Keinesfalls ist die Zeit von 4 Monaten bei zweimal wöchentlich vorgenommener Behandlung sehr lange zur Heilung eines Lichen.

Fall II. M. S., 34 Jahre, lediger Schuhmacher. Früher will Patient nie hautkrank gewesen sein. Die jetzige Affection besteht seit 3 Monaten und begann mit ganz kleinen „Pöckchen". Intensives Jucken veranlasste ihn, einen Arzt aufzusuchen, der ihn mit Schmierseife behandelte, nach deren Gebrauch eine universelle Dermatitis eintrat, so dass er die Poliklinik aufsuchte.

Status. 12. März 1888. Musculöser Mann. Hautfarbe dunkel. Hautbeschaffenheit weich, trocken. Schwaches Reizphaenomen. Keine Narben oder Pigmentflecke. Es finden sich Gruppen von eigenthümlich glänzenden, rothbraunen, etwa 50-pfennigstückgrossen, nicht confluirten, derb anzufühlenden Plaques von unregelmässiger Gestalt mit rauher Oberfläche auf dem Rücken, in der Gegend des rechten Trochanter, des linken Kniegelenks und auf der Beugefläche beider Unterschenkel und des linken Ober- und Unterarmes. Kleinere Knötchen mit leicht gedellter Oberfläche auf dem rechten Schulterblatt in Kreisform angeordnet, derb anzufühlen. Schleimhaut des Mundes und Rachens frei. In beiden Leisten vereinzelte, mässig geschwollene, hart anzufühlende Drüsen. Urin eiweiss- und zuckerfrei. Die Behandlung besteht in der ersten Woche in lauwarmen Bädern und Amylum, nach Verschwinden der Dermatitis in wöchentlich zweimal vorzunehmenden Einpinselungen mit 10proc. Chrysarobin-Traumaticin.

20. März. Die Knötchen sind bedeutend abgeflacht, namentlich gilt dies für die erwähnten auf der rechten Scapula.

12. April. Eine Anzahl Knötchen auf dem Rücken und an den Armen abgeheilt. Von jetzt ab werden die Einpinselungen 3 Mal wöchentlich vorgenommen.

20. April. Einige wenige neue Knötchen auf der rechten unteren Extremität.

30. April. Von heute ab werden die Efflorescenzen mit täglich zu erneuerndem Salbenverband von 10proc. Chrysarobin-Vaselin behandelt.

15. Mai. Abflachung der Plaques auf den unteren Extremitäten.

15. Juni. Patient wird geheilt entlassen. Die meisten Stellen bläulich bis hellbraun verfärbt, einige ohne Spur von Pigmentirung abgeheilt.

Kein Recidiv bis Ende August.

Das Auftreten neuer Knötchen während der Behandlung sieht man bei Lichen planus öfters auch bei Anwendung des Arsens (vergl. auch Kaposi, l. c., S. 468). Aehnliches findet sehr häufig bei der Chrysarobinbehandlung der Psoriasis statt. Auch Fall II wurde in der verhältnissmässig kurzen Zeit von $3^1/_2$ Monaten zur Heilung gebracht.

Im Anschluss hieran berichte ich kurz über je 1 Fall aus der Privatpraxis meines Bruders und der meinigen, welche mit Arsenik innerlich und gleichzeitig local mit Chrysarobin behandelt wurden.

Fall III. F. K., Metzger, 24 Jahre alt. Im Juli 1887 bemerkte Patient am rechten Oberschenkel einige rothe „Pocken". Einige Tage später nach starkem Schweiss ziemlich plötzliche Verbreitung derselben auf den unteren Extremitäten und in den nächsten 3—4 Wochen über den ganzen Körper. Erst Ende December sah er sich veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Status. 28. December 1887. Der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes, Gesichts und Halses sowie der Palmae manus und Plantae pedis und des Scrotum bedeckt mit rothbraunen, wachsartig glänzenden, derb infiltrirten, verschieden grossen, vielfach confluirten Plaques, die an vielen Stellen als aus gedellten Knötchen bestehend sich erweisen, manchmal von weisslichen Schuppen bedeckt sind. Sichtbare Schleimhäute frei. Leistendrüsen beiderseits geschwollen, hart, indolent. Intensives Jucken. Vorstellung des Patienten im Verein der Aerzte des Maingaues.

Die Behandlung bestand in Solutio Fowleri, wovon Patient 3 Mal 2 Tropfen täglich in steigender Dosis bis zu 8 Mal 8 Tropfen nahm, während die Efflorescenzen örtlich mit 10proc. Chrysarobin-Traumaticin bepinselt wurden. Diese letztere Procedur konnte äusserer Umstände halber durchschnittlich nur einmal wöchentlich vorgenommen werden. Heilung Anfang April 1888 nach Verbrauch von 30 g Solut. Fowleri und den erwähnten Einpinselungen. Nur noch einige braune Pigmentirungen an den unteren Extremitäten. Bis Mitte August kein Recidiv.

Fall IV. Anfang Januar 1887. M. K., 40 Jahre alt, Kaufmann. Kräftig, gut genährt, dunkel. Früher nie krank. Der Bruder des Patienten leidet an Morphoea. Seit 2 Jahren besteht der jetzige Ausschlag, der mit starkem Jucken verknüpft ist. Auf der Vorderseite des rechten Unterschenkels in der Ausdehnung einer Männerhand zahlreiche Plaques, welche z. Th. aus Knötchen von Lichen ruber acuminatus, z. Th. aus solchen von planus bestehen. Auf der Innenseite des linken Unterschenkels plane Knötchen und Plaques. Einzelne der letzteren, kreisförmig oder oval, bis 50-pfennigstückgross, haben im Centrum normale Haut, während ihre Peripherie aus planen Knötchen besteht. Einige zerstreute Knötchen mitten auf der Eichel, daneben eine ovale linsengrosse Scheibe, deren Centrum flach und blau und deren Peripherie aus planen Knötchen gebildet ist. Ganz vereinzelte plane Knötchen an Oberarmen und Stamm. Mundschleimhaut frei. Behandlung mit 10proc. Chrysarobin-Traumaticin und Arsenpillen in steigender Dosis bis 0,02 Acid. arsenicos. pro die. Planusknötchen nach 6 Wochen an den Unterschenkeln nur noch andeutungsweise vorhanden, nach 2 Monaten die Efflorescenzen an Stamm, Oberarmen und Eichel völlig geheilt. Gegen Ende des dritten Monats Involvirung der acuminaten Knötchen. Heilung Mitte Juni nach zweimal wöchentlich vorgenommenen Einpinselungen und 2 g Acid. arsenicos. bis auf Spuren von Erhabenheiten auf der Vorderseite des rechten Unterschenkels.

Anfang August kein Recidiv.

Auch Fall IV heilte in verhältnissmässig kurzer Zeit, auffallend kurz ist die Zeit von 3 Monaten zur Heilung des einen universellen Lichen darbietenden Falles III.

Ein besonderes Interesse beansprucht Fall IV, die gemischt

plane und acuminate Form. Hier war offenbar die schnellere Heilung der planen Knötchen auf Rechnung des Chrysarobins als Heilfactors zu setzen. Da Arsen nach allen bislang gemachten Erfahrungen in gleicher Weise auf beide Formen des Lichen ruber einwirkt, so ist wohl anzunehmen, dass das Chrysarobin gegenüber den acuminaten Knötchen von geringerer actueller Wirksamkeit ist. An weiteren blos äusserlich zu behandelnden Fällen wäre zu prüfen, ob sich das Chrysarobin in der That als specifisch wirksam nur gegen die plane Form des Lichen erweist.

Ich kann sonach, gestützt auf eine freilich beschränkte, aber für eine immerhin seltenere Erkrankung, wie die in Rede stehende, nicht allzu geringe Anzahl von Beobachtungen, einmal die Erfahrung einer Reihe von Autoren bestätigen, dass Lichen planus durch topische Behandlung geheilt werden kann, und ferner das Chrysarobin als besonders wirksames äusserliches Mittel in erster Linie empfehlen. Freilich darf man sich nicht mit wenigen Einpinselungen begnügen, sondern man muss dieselben consequent bis zum Schwunde aller Efflorescenzen fortsetzen. Ist eine schnelle Wirkung erwünscht, so ist Chrysarobin in Salbenform zu appliciren.

Recidive, die bei Arsenbehandlung mehrfach beobachtet worden sind, waren in keinem der angeführten Fälle bis zur Absendung dieser Mittheilung eingetreten. Natürlich sind solche, zu deren Constatirung die Beobachtungszeit zu kurz ist, nicht ausgeschlossen (vergl. Kaposi, l. c., S. 471).

Anmerkung: Nach Einsendung vorstehender Arbeit an die Redaction dieser Zeitschrift theilte mir Herr Prof. Neisser auf eine einschlägige Mittheilung meinerseits mit, dass auch er von dieser Behandlung günstige Erfolge in seiner Privatpraxis gesehen hätte. Da ein so autoritativer Forscher wie Herr Prof. Neisser gleichfalls auf die Idee gekommen ist, das Chrysarobin bei Lichen anzuwenden, so dürfte das Rationelle einer solchen Therapie wohl einleuchten.

VI. Ueber Trachealtamponnade.

Erwiderung, betreffend den Aufsatz des Herrn Palmié: „Ueber Trachealtamponade", in No. 33 und 34 dieser Wochenschrift.

Von
Dr. **J. Michael** in Hamburg.

In der genannten Arbeit finde ich den folgenden Satz: „Michael hat empfohlen, zwischen Canüle und Tamponhäutchen ein Schwammstück einzulegen und dieses mit Wasser oder Glycerin zu füllen. Eine vollständig sichere Wirkung kann weder mit der Trendelenburg'schen noch mit der Michael'schen Tamponnade erreicht werden und es sind auch mehrfach Fälle bekannt geworden, in denen sie im Stich gelassen." Hierauf wird dann vom Verfasser die von seinem Chef, Herrn Dr. Hahn erfundene Pressschwammcanüle als die allein sichere bezeichnet. Hierzu möchte ich mir folgende Bemerkungen gestatten: Im Jahre 1882 beschrieb ich im ärztlichen Verein zu Hamburg [1]) und vor dem Chirurgencongress in Berlin [2]) eine Methode „vermittelst eines um die Canüle gepressten Schwammes eine Tamponnade der Trachea herzustellen". Im nächsten Jahre berichtete ich vor dem Chirurgencongress [3]) über eine grössere Anzahl in dieser Weise behandelte Fälle. Zwei Jahre später, nachdem inzwischen Schede, Lauenstein, Leisrink und Prätorius über nach meiner Methode behandelte Fälle berichtet hatten, beschreibt Herr Hahn eine Methode vermittelst eines um die Canüle gelegten Pressschwammes eine Tamponnade der Trachea herzustellen. Von dieser Methode, die sich von der meinigen nur durch den Namen unterscheidet, behauptet nun der Verfasser, sie sei zuverlässig, während die meinige unzuverlässig sei. Diese sonderbare Behauptung setzt mich um so mehr in Erstaunen, als mir Herr Hahn im Jahre 1886 antwortlich einer Reclamation von meiner Seite schrieb, dass in seiner Publication ein Verfahren geschildert werde, das er mit Vortheil angewandt, auf welches er jedoch durchaus keine Prioritätsrechte geltend gemacht hat noch geltend machen will. Ich möchte deswegen behaupten, dass ein principieller Unterschied zwischen den beiden Methoden überhaupt nicht besteht, und dass, da ich dieselbe mehrere Jahre früher beschrieben habe, dieselbe mein Eigenthum ist und den Namen „Hahn'sche Tamponnade" nicht verdient. Der Unterschied zwischen dem Hahn'schen Verfahren und dem meinigen besteht darin, dass sich H. mit käuflichem Pressschwamm begnügt, während ich die Aufgabe, den Schwamm zu pressen, dem Chirurgen überlassen habe. Seinen Grund hat dies darin, weil ich für die verschieden weiten Tracheen verschiedene Schwammdicken empfehle. Die Stärke des gequollenen Schwammes lässt sich aber am käuflichen Pressschwamm vorher schlecht beurtheilen. Zweitens hat Herr Hahn aus mir nicht recht begreiflichen Gründen den zweiten Theil meines Verfahrens, den Ueberzug aus Guttaperchapapier, zu adoptiren unterlassen. Dies ist der Grund seiner Misserfolge bei lange dauernder Tamponnade. Es ist ja doch sehr natürlich, dass ich zuerst auch nur an den Schwamm gedacht und den Mantel erst hinzugefügt habe, als mir einfiel, dass man mit einem Schwamm allein gar nicht tamponniren könne, da der Schwamm ja das Wasser durchlässt. Die ganzen Auseinandersetzungen des Verfahrens, betreffend den Abschluss gegen Flüssigkeiten, beruhen auf Nichtbeachtung eines recht bekannten Naturgesetzes. Derselbe Vorwurf betrifft auch die Methode des Herrn Palmié, Einlegen eines Schwammes oberhalb der Canüle (übrigens ist dieses Verfahren ebenfalls bereits im Jahre 1883 von Langenbuch [1]) angegeben). Zum Ueberfluss habe ich bereits seiner Zeit den Versuch angestellt, ein Phantom mit einem Schwamm allein zu tamponniren, habe dann Blut, Schleim und Wasser, das Spülwasser nach einer Tonsillenexstirpation darüber gegossen und mich überzeugt, dass der Schwamm allein nur ein Filter, jedoch kein Tampon ist. Ausserdem widerspricht die Methode allen Regeln der Antisepsis. Der Schwamm der sogenannten Hahn'schen Canüle wird nicht durch Wasser, sondern je nachdem durch Jauche, Speichel oder Schleim zum quellen gebracht. Beim Herausnehmen der Canüle werden diese Secrete herausgequetscht und müssen in die Lunge hinablaufen. Ist der Schwamm mit dem Mantel umgeben, so wird, wenn nach der Vorschrift die Canüle bei tief herabgebeugtem Kopf herausgenommen wird, das oberhalb angesammelte Secret aus dem Munde oder aus der Fistelöffnung herauslaufen und kein Tropfen in die Lunge gelangen. Ebensowenig wie bei Beurtheilung der antiseptischen Wundbehandlung können auch hier diejenigen Fälle, bei denen ein Misserfolg nicht eingetreten ist, gegen die experimentell bewiesenen Mängel der Methode ins Feld geführt werden. Und übrigens sind die Folgen auch aus den vom Verfasser mitgetheilten Thatsachen durchaus ersichtlich. Sobald der Schwamm mehr als 24 Stunden liegen bleibt, folgt Arrosion der Trachea und putride Bronchitis. Sehr natürlich: das Jodoform ist ausgelaugt, die den Schwamm durchsetzende Jauche zersetzt sich, reizt die Trachea und inficirt die Lungen. Meine Tampons haben in den Fällen von Schede, Lauenstein, Leisrink, Alsberg und mir Wochen und Monate gelegen, ohne derartige Erscheinungen hervorzurufen. Die Berührung mit Gummi oder Guttapercha verträgt die Trachea vorzüglich. Ich habe einen Fall von jauchendem Larynxcarcinom mit drei Perfo-

1) Deutsche med. Wochenschr. 1882,
2) Langenbuch's Archiv, Bd. 28, Heft 3.
3) Verhandlungen des Deutschen Chirurgencongresses, 1883.

1) Verhandlungen des Chirurgencongresses 1883.

rationen zwischen Trachea und Oesophagus 15 Monate lang (mit fünfwöchentlicher Unterbrechung, weil die Communication sich geschlossen hatte) tamponnirt. Bei dem schliesslich an Marasmus erfolgten Tode des 71jährigen Patienten war die Trachea intact, die Lungen vollständig gesund. Den Patienten habe ich seiner Zeit in Hamburg, das Präparat vor dem Chirurgencongress vorgestellt. Sehr schmerzlich hat es mich berührt, dass man dieser Erfahrung in jüngster Zeit absolut keine Beachtung geschenkt hat, obgleich ich massgebende Persönlichkeiten wiederholentlich darauf aufmerksam gemacht habe.

Ich verfüge leider über keine klinische Station und bin daher nicht in der Lage alljährlich meine Methoden durch neue Fälle zu illustriren, trotzdem behaupte ich, dass jeder, der sie richtig anwendet gute Erfolge haben muss, da es sich um durchaus einfache mechanische Verhältnisse handelt. Diese müssen allerdings berücksichtigt werden. Der Tampon darf nicht zu klein sein, sonst kann daneben etwas vorbeifliessen, es darf nicht zu dick sein, sonst bewirkt er Usur der Trachea.

Ausser dieser Methode habe ich seiner Zeit noch zwei andere Methoden zur Trachealtamponnade angegeben. Die erste derselben, das Ueberziehen der Canüle mit Drainröhren bis zur Dicke der Trachea kann nur dann zur Anwendung gelangen, wenn eine entsprechend grosse Wundöffnung vorhanden. Diese Methode ist absolut sicher. Aber auch, falls es sich nicht um Tamponnade handelt ist das Ueberziehen mit Drain oft zweckmässig um einem Canülendecubitus vorzubeugen. Wie ich aus der Arbeit des Herrn Palmié ersehe, ist auch diese Methode von ihm in manchen Fällen angewandt (natürlich ebenfalls ohne den Autor zu nennen). Die zweite, die Füllung der Trendelenburg'schen Säckchen mit Wasser, theilt den Nachtheil der T.schen Tamponnade, dass sie nur mit gutem neuen Gummi zuverlässig ist. Auf diese zweite Methode beziehen sich wahrscheinlich die Angaben des Verfassers über Misserfolge meiner Tamponnade. Der Schwamm hat niemals versagt.

Um eine etwaige Replik zu erleichtern, will ich meine Behauptung in einige kurze Sätze zusammenfassen: 1. Die permanente Tamponnade ist ein absolut sicheres Mittel gegen Schluckpneumonie, resp. Bronchitis. 2. Der Ueberzug von Guttaperchapapier um den Schwamm ist ein absolut nothwendiges Requisit, ohne denselben ist der Schwamm ein Filter aber kein Tampon. 3. Die Schwammtamponnade kann an jeder der gebräuchlichen Canülen angebracht werden. 4. Die Schwammtamponnade der Trachea ist von mir zuerst angegeben und verdient daher nicht den Namen der Hahnschen Tamponnade.

VII. Referate.

1. Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit. 2. Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung. Von Geh.-Rath Prof. Dr. H. Senator. (Berliner Klinik. 1888. Heft 1.)

Die Ziele, welche sich das ärztliche Wissen und Können zu stecken hat, die Wege, auf denen die ärztliche Thätigkeit denselben am nächsten zu kommen hoffen darf, hat Senator bei der Eröffnung der Berliner Universitäts-Poliklinik seinen Schülern in klarer, durchdachter Weise entwickelt. — Die Aufgabe des Arztes gipfelt in dem Schutze des gesunden Menschen vor Schädlichkeiten aller Art, sowie in dem Beistande, den er dem erkrankten Menschen leistet. Die Erfüllung der ersten Aufgabe, der Krankheitsverhütung, zielt darauf hin, einmal die Krankheitsursachen von dem Menschen fern zu halten oder sie unwirksam zu machen, (Absperrung von gefahrbringenden Oertlichkeiten oder Personen, Aufsuchung immuner Orte, Assanirung ungesunder Ortschaften, Desinfection) und zweitens die Widerstandsfähigkeit der Menschen zu erhöhen, ihre Empfänglichkeit für Krankheiten herabzusetzen (Abhärtung des Organismus, Schutzimpfung, Verhütung erblicher Krankheiten). — Die Erfüllung der zweiten Aufgabe, der Krankenbehandlung kann zielbewusst und planvoll nur auf Grund der Diagnose stattfinden. Diese darf sich nicht allein mit der Feststellung des Sitzes der Krankheit begnügen, sondern muss vor allem zu erforschen suchen, in welchem Maasse in jedem einzelnen Falle die Erkrankung eines Organes den Gesammtorganismus berührt; der Arzt soll verstehen zu individualisiren. — Bei der Behandlung selbst handelt es sich relativ selten darum, der Indicatio causalis (Entfernung von Geschwülsten, Embryonen etc.) oder der Indicatio morbi (Syphilis, Malaria, acuter Gelenkrheumatismus, Fettsucht, Diabetes etc.) zu genügen; meist hat der Arzt es vielmehr mit der Indicatio symptomatica zu thun. Eine rationelle symptomatische Behandlung sucht die Ursachen der Symptome zu erkennen, wägt ihre Bedeutung, ihre Beziehungen zu einander ab und behandelt danach. Sie hält alle die Momente fern, welche dem günstigen Ablauf der Krankheit störend entgegenwirken. — Vor allem aber soll sich der Arzt durch wahre Hingebung zu seinem Berufe und seinen Kranken gegenüber das Vertrauen seiner Patienten erwerben und dasselbe verdienen; „denn in dem Bewusstsein, das Vertrauen seiner Kranken zu besitzen und dessen auch würdig zu sein, findet der Arzt eine Quelle innerer Befriedigung und Erhebung, die ihn über manche Unbill auf seinem oft dornenvollen Wege hinwegführt und oft auch eine Quelle edelster und beglückendster Freude wird."

In seinem zweiten Aufsatze über die Entstehung und Behandlung des Icterus bespricht Senator nach einigen kurzen, kritischen Bemerkungen über die diagnostische Bedeutung, sowie den Nachweis der Gallenfarbstoffe im Harn und den anderen Secreten, die Pathogenese des Icterus. Derselbe ist stets hepatogen, d. h. er entsteht durch Uebertritt von Galle aus der Leber in das Blut und zwar entweder in Folge behinderten Abflusses der in normaler Menge vorhandenen Galle (Icterus ohne Polycholie) oder in Folge von Ueberschwemmung der Leber mit Material, das für die Gallenbildung geeignet ist (Icterus mit Polycholie). Diese zweite Abart entsteht nach massenhafter Auflösung rother Blutzellen resp. nach plötzlicher Zunahme der rothen Blutzellen mit consecutivem Zerfall des Ueberschusses (Plethora rubra, Polyglobulie) und ist bei weitem seltener, als der eigentliche Stauungsicterus. Dieser ist bei weitem gefahrloser, als der mit Polycholie einhergehende Icterus, weil bei letzterem es sich fast stets um schwere Störungen in der Blutbildung handelt. Der Icterus ist somit ein Symptom von sehr verschiedener Bedeutung, zu deren Beurtheilung es vor allem auf die Erkenntniss der Ursachen ankommt. Andererseits erzeugt die Gelbsucht als solche wieder secundäre Störungen, namentlich des Nervensystems (Hautjucken, Gelbsehen, Hemeralopie, Mattigkeit, Coma, Delirien), des Circulationsapparates (Pulsverlangsamung, Herzschwäche, Neigung zu Blutungen) und der Nieren (Albuminurie, Abnahme der Harnmenge). Die Prognose ist — zumal bei chronischen Fällen — stets ernst zu stellen. Was die Behandlung anlangt, so ist beim Icterus polycholicus gegen die Ursache der Polycholie (Intoxicationen etc.) vorzugehen; bei dem Stauungsicterus handelt es sich vornehmlich um Beseitigung der Hindernisse aus den grossen Gallenwegen. Hierzu dient Anregung der Peristaltik (durch Aloe, Evonymin, Podophyllin, Calomel), Vermehrung und Verflüssigung der Galle (durch reichliche Zufuhr von Wasser per os und per anum, resp. durch Genuss verschiedenartiger Mineralwässer), endlich durch mechanische Mittel (Compression der Gallenblase, Massage des Leibes etc.). — Von rein empirischen Mitteln sind vor allem die Durande'schen Terpentin-Aethertropfen zu nennen. Ausserdem sind die secundären Störungen, soweit sie die Patienten belästigen, zu behandeln.

Hugo Lohnstein.

Camerer, W.: Zuckerharnruhr, Gicht und chronische Nierenkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden und diätetischen Behandlung. Tübingen. 1888. H. Laupp. 135 S.

Verfasser hat sich im oben genannten Werk „bemüht, seine Ausführungen nicht nur praktischen Aerzten, sondern gebildeten Lesern überhaupt zugänglich zu machen". Ob gerade das Letztere ihm an allen Orten gelungen ist, mag dahin gestellt bleiben; jedenfalls ist die Abhandlung recht lesenswerth und dürfte nicht nur für den Arzt, sondern auch für Studirende sich recht gut als ein kleines Repetitorium und Nachschlagebuch eignen. Ganz besonders erfüllt letztgenannten Zweck der erste Abschnitt über den Stoffwechsel des Menschen, den Verf. „nicht allein mit Rücksicht auf nichtärztliche Leser vorausschickte". Im zweiten Abschnitt werden die Erscheinungen, Erkennung und Behandlung der Zuckerharnruhr geschildert. Dass der Nachweis des Zuckers im Urin von solcher Wichtigkeit ist, dass jeder praktische Arzt damit vertraut sein sollte, ist unbedingt richtig, für „jeden Zuckerkranken" ist das jedoch wohl nicht zutreffend. Der dritte Abschnitt behandelt die Corpulenz, die mit ihr verbundenen Herzkrankheiten und deren diätetische Therapie. Dann folgt die Besprechung der Gicht, der chronischen Nierenkrankheiten und anhangsweise eine Tabelle über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel.

Tappeiner, H.: Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette. Mit 8 Holzschn. München. 1888. M. Rieger. 3. Aufl. Preis 1 Mark.

In kurzer, übersichtlicher Anordnung beschreibt Verfasser in dieser dritten und vermehrten Auflage, die am Krankenbett zur Diagnose unentbehrlichen chemischen Untersuchungen. Das Werkchen, dessen Erscheinen in erster Auflage vom Referenten angezeigt wurde (Cf. diese Wochenschrift, 1886, No. 38), bietet in seiner jetzigen Gestaltung für Aerzte und Studirende einen sehr willkommenen Rathgeber zur Ausführung sämmtlicher, in Betracht kommender chemischer Untersuchungsmethoden der Se- und Excrete und ihrer pathologischen Bestandtheile. Die modernsten

hierzu nöthigen Hülfsmittel, so z. B. bei der Schilderung der Untersuchung des Mageninhalts, sind berücksichtigt, und zum Schluss die pathologischen Flüssigkeiten (Trans- und Exsudate etc.) eingehender besprochen. Handliche Form, dauerhafte Ausstattung und billiger Preis dieser Anleitung seien noch besonders rühmend hervorgehoben.

Flashar, Die Verwaltung des Garnison-Lazarethes. Berlin, 1888, Jul. Springer.

Auf Grund der bereits vorhandenen „Bestimmungen betreffend die Einführung von Chefärzten in die Friedenslazarethe", sucht F. die Einzelheiten der Wirkungssphäre eines Chefarztes genauer zu präcisiren und die wesentlichsten Momente derselben besonders hervorzuheben. Im ersten Theil ist die Administration, im zweiten die ökonomische Verwaltung eines Lazarethes in allen ihren Theilen und Zweigen genau in knappester Form auseinandergesetzt, und besonders das Rechnungswesen einer weiteren Besprechung unterzogen. In der Einleitung sind die Behörden der Militärverwaltung, die Abtheilungen des Kriegsministeriums, die Etats etc. geschildert, sodass das Werk einen vollständigen Ueberblick über die Militärverwaltung überhaupt, insofern diese für den Militärarzt wissenswerth ist, gewährt. Die trotz der gedrängten Form vorhandene Klarheit des Ausdrucks ist besonders zu rühmen. Die Ausstattung von Seiten der Verlagsbuchhandlung ist eine gediegene. G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 23. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

1. Herr Naunyn stellt einen Fall von Gangrène symmetrique des extremités vor.

In der Discussion macht Herr Mikulicz darauf aufmerksam, dass alle einschlägigen Fälle, die er gesehen, sämmtlich enge Arterien, sehr kleinen Radialpuls und mangelhafte Granulationsbildung als gemeinsame Erscheinungen aufwiesen; im übrigen ist aber Herr Mikulicz der Ansicht, dass es verschiedene Typen der in Rede stehenden Krankheitsform gäbe.

2. Herr Mikulicz stellt einen 42jährigen Patienten vor, welcher mit multiplen Geschwülsten, die hauptsächlich die Speichel- und verwandten Drüsen betrafen, behaftet ist.

3. Herr Schreiber spricht über die neuesten Anschauungen bezüglich der Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten. (Eine Publication hierüber soll bei anderer Gelegenheit erfolgen.)

An der Discussion betheiligen sich die Herren Hermann, Naunyn, Minkowski und Schreiber.

Sitzung vom 6. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Naunyn: Gedächtnissworte für das im Januar verstorbene Mitglied der Gesellschaft, Prof. Dr. Bohn.

2. Herr Hoffheinz: Neuere Studien zur Physiologie der Austreibungsperiode.

Der Vortragende referirt kurz über die letztjährigen Fortschritte der Geburtskunde, namentlich im Bereich der Anatomie und Physiologie der Gebärmutter. Von den anatomischen Fragen werden kurz die verschiedenen Ansichten über den Bau des unteren Uterinsegments und die Frage nach dem Verhalten des Cervix und inneren Muttermundes während der Gravidität besprochen. Im letzteren werden die Hofmeier'schen Befunde als ausschlaggebend angesehen, in der Frage nach dem Verhalten des unteren Uterinsegments meint der Vortragende die von Hofmeier gefundenen Structurdifferenzen zwischen unterem Segment und eigentlichem Corpus durch mechanischen Effect von Druck und Dehnung erklären zu können.

Die Schröder-Stratz'sche Arbeit „zur Physiologie der Austreibungs- und Nachgeburtsperiode" hatte dem Vortragenden Veranlassung gegeben, die von Schröder und Stratz vorgenommenen Messungen an einem doppelt so grossen Material zu controliren. Er bestätigt den von Schröder gefundenen gleichbedeutenden Höhestand des Fundus während der Austreibungsperiode. Zur Erklärung hierfür wird noch der Umstand herbeigezogen, dass die Widerstände, welche das vorrückende Kind in den mütterlichen Geburtswegen findet, den Uterus in toto in die Höhe heben

Die Schröder'sche Ansicht, dass die austreibenden Kräfte während der zweiten Geburtsperiode allein von der Bauchpresse geliefert werden, sucht der Vortragende in allen Punkten zu widerlegen und ist der Ansicht, dass den Contractionen des Uterus die Hauptrolle zufallen müsse. —

In der Discussion schliesst sich Herr Seydel den Ausführungen des Vorredners an.

3. Herr Bobrik bespricht einen Fall von recidivirendem Herpes Zoster, der bisher allen angewandten Mitteln getrotzt hat.

In der Discussion empfiehlt Herr Naunyn, die Anwendung von Antifebrin und des galvanischen Stroms zu versuchen, es entwickelt sich hierauf eine kurze Debatte über den Werth der galvanischen Behandlung im Allgemeinen.

IX. Feuilleton.

Zur Naturforscherversammlung.

Die Naturforscherversammlung, welche vom 18.—24. September in Köln tagt, verspricht eine besonders glänzend und zahlreich besuchte zu werden. Bereits jetzt laufen von allen Seiten die Meldungen und Wohnungsgesuche ein und es hat allen Anschein, dass der Aufschwung, den die Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte seit Strassburg und Berlin genommen haben, ein dauernder bleiben wird. Hierzu hat nicht zum Wenigsten die wissenschaftliche Ausstellung beigetragen. Trotzdem gewichtige Stimmen — wir nennen nur Werner Siemens — gegen ihre Opportunität und innere Berechtigung laut geworden sind, tritt jetzt die Ausstellung zum dritten Mal als vollendetes Werk in den Rahmen des Congresses. Wie in Berlin und Wiesbaden, so wird auch in Köln zu den imponderabeln Anregungen rein theoretischer Natur die werkthätige Belehrung einer fachwissenschaftlichen Ausstellung treten. Namentlich die praktischen Aerzte und die Lehrer werden hier durch die Gelegenheit, sich technisch mit dem Neuesten auszurüsten, und in der Zusammenstellung von naturwissenschaftlichen Unterrichts- und Untersuchungsmitteln Anregung finden. Die Geschäftsleitung hat sich deshalb zunächst mit Erfolg an den Oberpräsidenten der Rheinprovinz, sowie nunmehr auch an den Herrn Cultusminister mit der Bitte gewandt, allen Lehrern, welche die Ausstellung besuchen wollen, hierzu den erforderlichen Urlaub zu bewilligen. Gewiss ein Zeichen von dem weittragenden Ziel der ganzen Unternehmung.

Daneben ist auf den Schwerpunkt des ganzen Congresses, die allgemeinen Sitzungen, wieder das gebührende Gewicht gelegt worden. Vorträge aus der allgemeinen Pathologie, der Psychologie, der Geographie und öffentlichen Gesundheitspflege, kurz aus allen Wissenskreisen von gebietendem Interesse werden sich, von Waldeyer, Meynert, Exner, v. d. Steinen, Weismann, Lassar, Binswanger gehalten, zu einem Ganzen zusammenschliessen.

Aber der Charakter der Kölner Naturforscherversammlung wird kein ephemerer sein. Das ideale Gut, das diese vornehmste aller Wanderversammlungen für die wissenschaftliche Gesammtheit der Nation in sich birgt, muss vor dem Wandel des Zufalls gewahrt bleiben. Die Errungenschaften und Erfahrungen früherer Versammlungen, selbst die rein formalen und geschäftlichen Gepflogenheiten sind einstweilen in steter Gefahr, den Nachfolgern verloren zu gehen und Alles muss jedes Mal geradezu neu durchdacht und ersonnen werden. Der ganze Erfolg ruht auf der meist ganz instantan beliebten Wahl von Ort und Leitung. Alle Fragen innerer Vervollkommnung kommen fast unvorbereitet vor ein stetig wechselndes Auditorium von unberechenbarer, vorwiegend territorialer Zusammensetzung. Alles Streben nach stetig ruhigem Fortschritt, nach durchgreifend geplanter Gestaltung der geistigen Bewegung scheitert an dem Mangel organischen Zusammenhangs. Da kann es kein Wunder nehmen, wenn der Wunsch nach einem Halt, nach verantwortlichen Männern laut wird, die dieses Eigenthum der gelehrten Nation zu wahren und seine befruchtende Kraft für alle Interessensphären zu verwerthen wissen. Die umsichtige Kölner Geschäftsleitung hat diesen Punkt ganz besonders in das Auge gefasst und, wie wir hören, von der ad hoc ernannten Commission ein nahezu einstimmiges Votum erzielt. Ueber die Einzelheiten der Neugestaltung verlautet noch nichts bestimmtes, aber einheitliche Leitung und dauernde Mitgliedschaft, das sind Vorschläge, denen jeder Besucher der Naturforscherversammlung — sobald die bisher so segensreiche Freiheit der Bewegung und Entwickelung erhalten bleibt — als der einzigen Gewähr dauernden Bestandes freudigen Herzens zustimmen würde.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. An Stelle des bekanntlich nach Berlin übersiedelnden Prof. W. Preyer in Jena ist Prof. Dr. Biedermann-Prag berufen worden.

— Bei den mannigfachen Beziehungen der Aerzte zu der Lebensversicherung wollen wir hier auf eine seit längerer Zeit alljährlich in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik erscheinende Publication: „Zustand und Fortschritte der deutschen Lebensversicherungsanstalten" die Aufmerksamkeit lenken. Für das Jahr 1887 findet sich die einschlägige Arbeit in dem soeben herausgegebenen Supplementsheft XIV. Die Zusammenstellungen, die sich auf den Versicherungsbestand am Anfang und zu Ende des Jahres, auf die erledigten neuen Versicherungsanträge, die abgewiesenen und zurückgenommenen Anträge auf den Abgang im Laufe des Jahres sowohl bei Lebzeiten als auch durch Sterbefälle, sowie auf die financiellen Geschäftsergebnisse beziehen, geben einen lehrreichen Einblick in den Zustand der deutschen Lebensversicherung überhaupt sowie der einzelnen Gesellschaften im Besonderen und erleichtern hierdurch die bekanntlich überaus schwierige Beurtheilung der Güte derselben. Von besonderem Interesse ist, dass in dem vorliegenden Bericht, unseres Wissens zum ersten Mal, auch eine Uebersicht der Sterbefälle nach Todesursachen gegeben wird. Aus derselben ergiebt sich, dass in den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften im Jahre 1887 mehr als $^1/_6$ (17,92 pCt.) aller Gestorbenen der Lungenschwindsucht und ausserdem noch mehr als $^1/_7$ (14,56 pCt.) sonstigen Krankheiten der Respirationsorgane, zusammen also nahezu $^1/_3$ (32,48 pCt.) Krankheiten der Respirationsorgane überhaupt erlegen sind. Nächst diesen verheerenden Krankheiten haben dann noch die Herzkrankheiten mit 9,36 pCt., die Schlagflüsse mit 9,21 pCt., bös-

artige Neubildungen (Krebs) mit 9,14 pCt., die Krankheiten der Verdauungsorgane mit 6,90 pCt. sowie die Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten mit 6,89 pCt. eine beträchtliche Zahl von Opfern gefordert. An Altersschwäche sind 6,84 pCt. gestorben, 2,82 pCt. haben durch Selbstentleibung ihrem Leben ein Ziel gesetzt und 1,78 pCt. haben durch Verunglückung oder auch durch Mord oder Todtschlag ihr Ende gefunden. An Typhus starben nur 1,57 pCt. Etwas mehr, nämlich 1,86 pCt. erlagen der Bright'schen Krankheit. An Geisteskrankheiten starben 1,01 pCt., an Diabetes ebenfalls 1,01 pCt. und an Gelenkrheumatismus 0,60 pCt. Diese Ergebnisse stimmen übrigens annähernd mit denjenigen überein, die sich für eine längere Beobachtungszeit und auch für die ausserdeutschen Lebensversicherungsgesellschaften herausgestellt haben (cfr. Artikel „Lebensversicherung“ in Bd. XI der Eulenburg'schen Real-Encyclopädie). A. O.

— Bekanntlich stand bereits auf dem vorjährigen Aerztetag in Dresden die wichtige Frage der gerichtsärztlichen Behandlung von Kunstfehlern auf der Tagesordnung. Herr Deneke-Flensburg hatte bestimmte Thesen aufgestellt und dieselben in einem längeren Vortrag eingehend motivirt. Die Verhandlung wurde indessen bei der kurz bemessenen Zeit und der hohen Bedeutung des Gegenstandes auf die diesjährige Versammlung am 17. September in Bonn vertagt, welche nunmehr sich mit demselben eingehend zu beschäftigen haben wird. In dem Aerztlichen Vereinsblatt (No. 196) weist nun Deneke die Einwendungen zurück, die gegen seine Thesen gemacht werden und hält dieselben aufrecht. Dieselben lauten: 1. Ein allgemein gültiger Satz zum Zweck der Definition eines Kunstfehlers oder als Grundlage für die gerichtsärztliche Beurtheilung lässt sich nicht aufstellen. 2. Das gerichtsärztliche Gutachten bei Anklagen wegen Kunstfehlers muss eine sorgfältige klinische Darstellung des fraglichen Krankheitsfalles und ärztlichen Verfahrens sein, welcher unter möglichster Objectivität die auf den concreten Fall anzuwendenden, unbestrittenen medicinischen Thatsachen und Grundsätze gegenüberzustellen sind. Auf Grund dieser Gegenüberstellung muss seitens des Richters die Entscheidung der Frage, ob eine Fahrlässigkeit vorliegt, möglich sein. 3. Die wichtigste Aufgabe des Gerichtsarztes ist die Entscheidung der Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen entstandener Gesundheitsbeschädigung oder Tod und dem Verfahren des angeschuldigten Arztes. 4. Eine Umgrenzung des Gebietes erlaubten ärztlichen Handelns entweder durch gesetzliche Bestimmungen oder durch Aussprüche ärztlicher Autoritäten ist unstatthaft. 5. Vor der Eröffnung des gerichtlichen Verfahren ist von der Anklagebehörde ein Gutachten eines ärztlichen Collegiums einzuziehen, welches sein Votum auf Grund eines Krankheitsberichtes des angeschuldigten Arztes und eines Gutachtens des zuständigen Gerichtsarztes abgiebt.

Unter diese letzte These findet sich gleichzeitig in derselben Nummer des Aerztlichen Vereinsblatts ein sehr beachtenswerthes juristisches Gutachten, welches unter Hinweis darauf, dass es die Handhabung, nicht der Inhalt des Gesetzes ist, welche die Gefahren für den ärztlichen Stand bringt, die Annahme der These befürwortet. „Eine solche Verfügung würde nichts anderes sein, als der Hinweis von höchster Verwaltungsstelle, dass die überall pflichtmässig vorzunehmende sorgfältige Prüfung der zur Anklage zu stellenden Handlungen mit Rücksicht auf die in Betracht kommenden technischen Verhältnisse besonders sorgfältig vom technischen Standpunkte aus vorzunehmen sei, und sie würde zugleich die Directive für die Auswahl der besonders zu berücksichtigenden Beweismittel ertheilen. Aber sie würde voraussichtlich, ohne aus den Grenzen des gegenwärtigen Rechtes hinauszutreten, für die Erfüllung der berechtigten Wünsche des ärztlichen Standes sich ausreichend erweisen und nicht ein Sonderrecht für denselben statuiren, sondern nur den Weg zeigen, in welcher Weise das allgemeine Recht in gewissen Fällen sach- und sinngemäss gehandhabt werden müsste.“ —x.

— Die Aerztekammer für die Provinz Schlesien hat in ihrer ordentlichen Sitzung vom 3. Juni beschlossen: „den Vorstand zu beauftragen, die übrigen Aerztekammern aufzufordern, gemeinsam an den Herrn Minister das Gesuch zu richten, dass die Beiträge für die Aerztekammern von allen wahlberechtigten Aerzten, wenn nicht freiwillige Zahlung erfolgt, eventuell durch Executivverfahren eingezogen werden dürfen.“ —x.

— Die Jahresversammlung des Allgemeinen Mecklenburgischen Aerztevereins hat betreffend die Errichtung einer Aerztekammer für Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz mit 29 gegen 6 Stimmen beschlossen, folgenden Antrag an die beiden Landesregierungen zu richten: „Hochdieselben wollen für die beiden Grossherzogthümer von den Aerzten selbst gewählte ärztliche Standesvertretungen einführen, wenn thunlich eine gemeinschaftliche für beide Grossherzogthümer, und zwar auf Grund des bereits unter dem 30. September 1883 eingereichten Entwurfs, event. unter Zugrundelegung des Wahlrechtes aller Aerzte in Verbindung mit möglichst ausgiebigen disciplinarischen Befugnissen.“ —x.

— Der Generalrath des Departements „Vogesen“ hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, zu Ehren Villemin's, der in diesem Departement geboren ist, zum Zweck des Studiums der Tuberculose eine grosse Summe zu spenden. λ

— In Bordeaux herrscht augenblicklich eine grössere Typhusepidemie die zumeist im Stadtviertel Xaintrailles, wo sich mehrere Casernen befinden, ihre Opfer sucht. Dieselbe hat glücklicherweise einen milden Charakter; die Mortalität beträgt 2 pCt. Die Militärbehörde hat in Folge dessen umfassende Untersuchungen, besonders des Trinkwassers, angeordnet. λ

— In Florida nimmt das dort seit einiger Zeit herschende Gelbfieber seit einigen Tagen geradezu beunruhigende Dimensionen an, so dass sich die amerikanische Regierung entschlossen hat, um die ganze Gegend einen Sanitätscordon zu ziehen. — Am grössten ist die Panik der Bevölkerung in Jacksonville, welches fast ganz verödet ist, da die hygienischen Verhältnisse der Stadt in der That sehr trübe sind, so hat der Gesundheitsrath die noch in der Stadt wohnenden Einwohner veranlasst, dieselbe auf einige Zeit zu verlassen und sich in einem ihnen zur Verfügung gestellten Lager niederzulassen. In Jacksonville selbst sind alle erdenklichen Massregeln getroffen, um die Stadt zu desinficiren. In den Strassen brennen hunderte von Feuern, ausserdem werden in den Abendstunden fast unaufhörlich Kanonenschüsse abgegeben, da die hierdurch erzeugte atmosphärische Erschütterung die Gelbfieberbakterien tödten soll (?). Jedes Haus, in welchem sich ein Fall von Gelbfieber ereignete, wird unbarmherzig verbrannt. — Die aus der inficirten Gegend in andere Staaten geflüchteten Patienten müssen überall erst eine mehrwöchentliche strenge Quarantaine aushalten, ehe sie aufgenommen werden; für Briefe und Postsachen sind überall Desinfectionsanstalten eingerichtet. λ

— In Attika hat man vor einigen Tagen das erste Irrenhaus eröffnet. Bisher wurden hier die Paralytiker und Unzurechnungsfähigen in Klöstern untergebracht. λ

— In der Woche vom 15. bis 21. Juli hat sich die Zahl der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgendermassen verhalten.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hannover 1, Reg.-Bez. Königsberg 4 (1)[1]), Wien 4 (1), Budapest 2, Prag (6), Triest (4), Paris (1), Lyon (2), London (1), Warschau (3), Petersburg 5 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Kopenhagen 2; — an Rose: Kopenhagen 18; — an Masern: Berlin 154, Hamburg 237 (23), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Schleswig 175 resp. 266, Wien 135 (9), Budapest 66, Prag (8), Paris (22), London (25), Petersburg 144 (41); — an Scharlach: Berlin 39, Wien 33, London (14), Petersburg 29 (17), Kopenhagen 56, Stockholm 18; — an Diphtherie und Croup: Berlin 61 (16), Breslau 20 (12), Hamburg 27, Reg.-Bez. Schleswig 169, Wien (9), Paris (30), London (21), Petersburg 30 (13), Kopenhagen 54 (11), Christiania 22 (10); — an Flecktyphus: Prag (1), Edinburg 1, Petersburg 4 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 16, Hamburg 17, Paris (15), Petersburg 58 (19), Kopenhagen 18; — an Keuchhusten: Hamburg 36, London (33), Kopenhagen 29, Stockholm 27; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 123.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 15. bis 21. Juli 828 (115) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 14. Juli 3684 und bleibt am 21. Juli 3587.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten im Monat Juni hatte Lichtenstein bei Berlin, nämlich 43,2 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzte Dr. Gluczczewski zu Bukowitz den Charakter als Sanitätsrath und dem prakt. Arzte Dr. Hantel in Elbing den Rothen Adler-Orden IV. Classe zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Rehder zu Flensburg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Apenrade ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Marquardt in Genthin, Herzfeld in Salzwedel, Dr. Rohden und Dr. Kehr in Halberstadt, Dr. Simon und Dr. von Perstein in Köln, Dr. Graeser in Bonn, Dr. Holtz in Barmen, Dr. Linkenheld in Barmen. In Berlin: Dr. Maass, Dr. Reinach, Dr. Vorster, Dr. Lazarus, Dr. Laehr, Dr. Meyer, Dr. Nathan, Spandow, Weinstock, Dr. Carow, Dr. Klein und Dr. Cohn.

Die Zahnärzte: Abbot und Heinzmann in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Sanitäts-Rath Dr. Gröthuysen von Berlin nach Neuenheim, Dr. Hünefeld von Greifswald nach Berlin, Dr. Esselsbrügge von Berlin nach Düsseldorf, Dr. Hoven von Berlin nach Schlebusch, Dr. Mackenberg von Berlin nach Kettwig, Dr. von Lukowitz von Blumfeld nach Elberfeld, Dr. Dickmann von Neuss nach Hamburg, Dr. Paschen von Elberfeld nach Neukirchen, Dr. Scabell von Linn nach Oevelgönne, Dr. Classen von Rastede nach Bramsche, Dr. von Gostkowski von Schmiedeberg nach Gehrde, Dr. Bublitz von Greifswald nach Stolp i. P., Prof. Dr. Rumpf von Bonn nach Marburg, Dr. Denks von Königsberg nach Kreuznach, Dr. Zwick von Schönhausen, Dr. Ahlefeld von Wiesbaden nach Salzwedel, Dr. Schwalbe von Magdeburg nach Amerika, Dr. Göricke von Magdeburg nach Stuttgart.

Der Zahnarzt Löhers von Berlin nach Stede.

Gestorben sind: Die Aerzte: Dr. Reinhardt in Neuss, Dr. Lublinsky, Dr. Wolff, Dr. Schultze, San.-Rath von Gustorf und Dr. Büttner in Berlin.

Vacante Stelle: Kreis-Wundarztstelle des Kreises Reichenbach i. Schl.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. September 1888. № 38. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Wundbehandlung des Starschnitts.

Von

Prof. J. Hirschberg.

Mit gläubigem Vertrauen haben manche Fachgenossen als antiseptisch, d. h. keimtödtend, solche Mittel bezeichnet, die dem reinen Wasser höchstens gleichwerthig sind. Ich selber hatte stets das keimfreie (aseptische) Verfahren betont. Merkwürdiger Weise kehren auch die Chirurgen zu diesem zurück.

Die wirklich keimtödtenden Mittel können bei chirurgischer, d. h. reichlicher Anwendung die Gesundheit des Kranken schädigen; sie müssen, bei unseren typischen Operationen, den Bestand des zarten Organs bedrohen.

Praktische Zulässigkeit und theoretische Genauigkeit der Wundbehandlung sind zwei verschiedene Dinge. Wenn wir wirklich behaupten wollen, dass wir, so viel an uns liegt, alle Ursachen schlechter Wundheilung aus dem Wege räumen; so dürfen wir uns auf Niemand verlassen, weder auf den Fabrikanten von Verbandstoffen, noch auf den Apotheker.

Die Untersuchung ergiebt, dass die zur Zeit angewendeten Sublimatverbandstoffe keimfrei sein können, es auch in der Regel sind; aber zuweilen Bakterien enthalten, und als keimtödtend gar nicht bezeichnet werden können. (Laplace, Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, No. 40.) Schlange (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 36, S. 903) untersuchte aus einer angesehenen Fabrik 10 pCt. Jodoformwatte, 10 pCt. Carbolwatte, 1 pCt. Sublimatgaze und fand kein einziges Päckchen bakterienfrei. Die Bruns'sche Verbandwatte enthält sehr zahlreiche Bakterien, welche sogar die Gelatine verflüssigen. (C. Fränkel.)

Die neuere Methode des Starschnitts — ohne Schmerz und ohne Irisausschneidung — erheischt besondere Vorsicht, da wir unmittelbar vor der Operation Cocain- und Eserinlösung einträufeln, Eserin sogar noch nach der Eröffnung des Auges. In der frischen, vom Apotheker erhaltenen Cocainlösung fand ich Schimmelpilze. (Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 41.)

Ich habe seitdem die genannten Alkaloidsalze stets in Sublimatwasser (1:5000) lösen lassen und selbstverständlich für jeden Fall ein neues Fläschchen verwendet.

Die Untersuchung der vom Apotheker bezogenen, uneröffneten Flaschen von absolutem Alkohol zum Reinigen der Instrumente, von Sublimataugenwasser (1:5000) zum Waschen des Auges und zum Bespülen der Starschnittwunde, von Eserin- und Cocainlösung in Sublimataugenwasser hat ergeben, dass sie höchstens keimfrei, aber nicht keimtödtend sind; Eserin in Sublimataugenwasser enthielt sogar Schimmelpilze. Für die Ausführung dieser Untersuchung bin ich Herrn Collegen C. Fränkel zu besonderem Danke verpflichtet.

Bei dieser Sachlage entschloss ich mich, aus theoretischen Gründen und aus Reinlichkeitsgefühl, die Sterilisirung selber in die Hand zu nehmen.

An der Rückwand meines nach den modernen Grundsätzen eingerichteten Operationszimmers [1]) befinden sich 4 Apparate:

1. Ein Henneberg'scher Desinfector (A, O) mit Gasfeuerung. Wöchentlich ein bis zwei Mal desinficire ich mittelst des auf 100° erhitzten, strömenden Dampfes (dessen desinficirende Kraft von Wolff, Koch, Wolffhügel, Gaffky, Löffler, Esmarch in classischer Weise festgestellt worden) 2 Stunden lang die ganze (in Porzellantöpfen eingestellte) Verbandwatte, Binden, Leinwand, auch die vor und bei der Staroperation zu verwendenden Handtücher.

Nur sublimatfreies Verbandmaterial wird verwendet; zur Staroperation die bekannten Papp-Patronen der sterilisirten Verbandwatte, die ich mir noch einmal durchsterilisire. — (Stählerne Instrumente müssen gut mit Watte umwickelt werden, damit sie nicht darin rosten.) — Grössere Flaschen von sogenannten antiseptischen Flüssigkeiten, z. B. von 2½ procentiger Carbolsäurelösung für Starinstrumente, können, gut verbunden, hineingesetzt werden.

2. Zur Sterilisirung aller bei und nach der Staroperation verwendeten Lösungen — als da sind Sublimataugenwasser 1:5000; Eserin, Cocain, auch Atropin, in Sublimataugenwasser, — dient ein kupferner Kochtopf von Dr. Müncke. Das Princip ist dasselbe, der heisse strömende Dampf. Nur ist der Apparat kleiner und bequemer. Die fest verbundenen Flaschen platzen nicht; die Concentration der Lösungen ändert sich nicht; die Alkaloidsalze zersetzen sich nicht, wenigstens bleibt ihre physio-

1) Vergl. meine Mittheilung über Antisepsis in der Augenheilkunde, Berl. klin. Wochenschr., 1885, No. 42.

logische Wirkung erhalten. (Die Eserinlösung wird sofort tiefroth.) Ich glaube, dass der Sublimatzusatz zu den Alkaloidlösungen ganz überflüssig ist, namentlich wenn man principiell für jede Operation eine frische Flasche eröffnet.

3. In den Heissluftsterilisator von Dr. Rohrbeck, der auf 130° regulirt ist, stelle ich eine ganz schmale Kupfertasche mit dem Verbandmaterial, z. B. für die Operation des Stars oder für die erste Erneuerung des Verbandes. Gelegentlich auch eine zweite Kupfertasche mit den festgeklemmten Starinstrumenten. Dieselben verrosten nicht. Die Sache ist nicht so beschwerlich, wie sie scheint.

4. Das letzte ist der Gaskocher für heisses Wasser, um Lösungen beliebig, aber sicher verdünnen zu können; um (z. B. für den Scleralschnitt zur Magnetextraction) Seidennähte in 2proc. Carbollösung zu kochen; um metallische Instrumente vor und nach dem Gebrauch (in besonderen kupfernen Gefässen) durch Kochen zu sterilisiren. Das letztere ist von verschiedenen Fachgenossen schon seit längerer Zeit geübt und erprobt worden, scheint für unsere Zwecke das einfachste und sicherste zu sein; und hat durch die vortreffliche Untersuchung von Dr. Hugo Davidsohn (Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 35) in erfreulicher Weise die theoretische Begründung erfahren: insofern ein 5 Minuten langes Kochen zur Abtödtung aller Eiterkokken hinreichend gefunden wurde.

Die Vereinigung der 4 Apparate in dem Operationszimmer ist eine praktische Anwendung des alten Glaubens und der neuen Ueberzeugung von der reinigenden Kraft des Feuers und der Hitze.

II. Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin.

Calomel und Digitalis bei Ascites in Folge von Lebercirrhose.

Von

Dr. **Schwass**, Assistenzarzt.

Die nach Jendrassik's Vorgang von verschiedenen Seiten veröffentlichten Erfahrungen über die diuretische Wirkung des Calomel haben demselben wohl einen dauernden und hervorragenden Platz unter den Arzneimitteln dieser Art gesichert. Seine Anwendung geschah vor der Hand, wie es in der Natur der Sache lag, bei jeglicher Hydropsie, aus welcher Ursache dieselbe auch entstanden war, besonders aber bei Herz- und Nierenaffectionen. Bei Lebercirrhose ist es sehr wenig gebraucht, und die Ansichten über seine Verwendbarkeit bei dieser Krankheit sind noch sehr getheilte. Rosenheim hat seiner Zeit geringen Erfolg, Leyden etwas besseren damit erzielt. Meyjes weiss indess von zwei Fällen zu berichten, in denen es vorzüglich auf den Ascites einwirkte und diesen zum Schwinden brachte, so dass die Patienten wesentlich gebessert aus der Behandlung entlassen werden konnten.

Wenn ich mir nun erlaube, das Calomel gerade bei Ascites in Folge von Lebercirrhose warm zu empfehlen, so geschieht es, weil ich im Augusta-Hospital auf Anregung meines dermaligen verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Senator, seit bald 2 Jahren seine Wirksamkeit gerade bei dieser Krankheit besonders beachtete und mich auf Grund der gemachten Erfahrungen dazu berechtigt halte.

Freilich sind Fälle von spontaner Heilung des Ascites bei Lebercirrhose in der Literatur bekannt. Unter Anderen haben Monneres und Frerichs [1]) gesehen, wie derselbe ohne eingreifende Therapie unter Erweiterung der Venen der Bauchdecken verschwand. Solche Vorkommnisse sind indess so enorm selten, dass sie als Ausnahme nur die Regel zu bestätigen scheinen, nämlich, dass der Eintritt des Ascites bei Lebercirrhose den Anfang vom Ende bezeichnet. Frerichs [1]) warnt in diesem Stadium vor dem Gebrauch der Diuretica, die nur den Magen verdürben und selten viel nützten. Die Punction lässt er nur gelten, um der Indicatio vitalis bei hochgradiger Athemnoth zu genügen. In der That ist die Krankheit in vielen Fällen entweder mit so schweren anderweitigen Organerkrankungen verbunden oder, wenn sie in die Hospitalbehandlung kommt, bereits so weit vorgeschritten, dass die Therapie ihr machtlos gegenübersteht. Indess scheint selbst ein längere Zeit bestehender Ascites, seit das Calomel dem diuretischen Arzneischatz wiedererobert ist, noch einer erfolgreichen Behandlung zugänglich zu sein.

Wir haben da einen geradezu an's Wunderbare grenzenden Erfolg gesehen. Ein 45jähriger Herr, der vom 11. August 1886 ab zehn Monate lang auf der Privatabtheilung des Hospitals lag und monatlich mindestens zwei Mal wegen Ascites und rechtsseitiger Pleuritis punctirt wurde, verlor auf eine energische Calomelbehandlung hin, die im Anschluss einer wiederholten Punctio abdominis gemacht wurde, seinen Ascites und erholte sich in einigen Wochen so, dass er das Hospital verliess, um eine Harzreise zu machen.

Einen vorübergehenden Erfolg sahen wir auch bei schweren Complicationen der Cirrhose mit organischem Herzfehler, Nephritis und tuberculöser Peritonitis eintreten. Gewiss aber gehört noch ein gut Theil Körperkraft dazu, um die sehr angreifende Cur zu ertragen, so dass sie bei jenen schweren Complicationen, wo es sich doch nur um einen geringen transitorischen Effect handelt, zu verwerfen sein dürfte. Ganz dasselbe gilt für die Verbindung des Calomel mit Digitalis. Ich habe das Mittel in dieser Form ebenfalls auf Anregung Geheimrath Senator's in zehn Fällen gebraucht und nicht weniger als fünf Dauererfolge erzielt.

Die Verbindung von Calomel mit Digitalis ist so alt wie die Calomeltherapie überhaupt. Leyden [2]) erwähnte im vorigen Jahre in der Discussion über den Vortrag Rosenheim's, dass Sachs beides gleichzeitig mit Campher angewendet habe. In der Scarlatinabehandlung war es früher sehr beliebt. Gölis gab es bei hitzigem Wasserkopf. Brafield und Jahn empfahlen es zusammen mit Jod ebenfalls bei Ascites.

In der That geht aus meinen bisherigen Beobachtungen hervor, dass der Combination dieser beiden Mittel mancher Vorzug gebührt. In zwei der von mir mitgetheilten Fälle ist entschieden ihrer Vereinigung der gute Ausgang zuzuschreiben, da das eine oder andere für sich fast gar nicht auf die Diurese einwirkte. Ein fernerer Vortheil scheint darin zu liegen, dass bei gleichzeitiger Digitalisdarreichung das Calomel besser und längere Zeit vertragen wird, dass sich also die unangenehmen Nebenwirkungen desselben, in erster Linie Speichelfluss und Mundentzündung, dann auch Magen- und Darmkatarrh entweder gar nicht oder in schwächerem Grade oder erst sehr viel später als sonst geltend machen.

Es möge gestattet sein, die Krankengeschichten der Fälle mit Dauererfolg hier kurz wiederzugeben ohne Aufstellung einer Tabelle, in welcher die Einwirkung des Mittels auf die Diurese im Einzelfalle dargelegt wird. Das ist ja schon oft genug geschehen. Am Schlusse möge eine kurze Bemerkung darüber folgen.

Die erste Krankengeschichte, welche ich hier wiedergebe, betrifft den 60jährigen Artisten G. M., welcher von Mitte November 1887 bis Ende März 1888 auf der Privatabtheilung war und an einem Kopferysipel zu Grunde ging. Er klagte seit einem halben Jahre vor der Aufnahme über Verdauungsbeschwerden. Die Leber fand sich stark vergrössert mit höckeriger Oberfläche, ebenso die Milz sehr vergrössert. Ascites war sehr gering, kaum nachweisbar. Sobald sich derselbe so vergrössert hatte, dass eine Punction ausführbar war (Anfang December), machte ich dieselbe und gab, wie in allen Fällen, Calomel 0,1 + Digitalis 0,05 dreistündlich eine

1) Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten, 2, S. 40.

1) l. c. S. 86 u. ff.

2) Deutsche med. Wochenschr., 1887, No. 17.

Woche hindurch. Die so behandelten Patienten müssen natürlich nach jeglicher Nahrungsaufnahme die Zähne bürsten und den Mund fleissig ausspülen. Der Rest des Ascites verschwand unter beträchtlicher Steigerung der Diurese und sammelte sich bis zum Tode des Kranken, also in drei Monaten, nicht wieder an.

Der von mir am längsten beobachtete Fall betrifft den 50jährigen Rentier R. K., welcher am 27. August vorigen Jahres ebenfalls auf der Privatabtheilung Aufnahme fand. Er datirte sein Leiden vom Mai desselben Jahres, zu welcher Zeit Schwellung des Leibes und der Füsse ihn beunruhigten, immerhin aber nicht in dem Maasse, dass er einen Arzt zu consultiren für nöthig befand. Im Juli aber nahmen die Schwellungen solche Dimensionen an, dass er einen Arzt rief. Auf eine Schwitzcur hin gingen die Oedeme, angeblich auch der Ascites etwas zurück, zumal der Kranke viel lag. Dann wurde er in eine Wasserheilanstalt Thüringens geschickt, wo es ihm sehr schlecht erging. Der Ascites nahm sehr zu, so dass ein herbeigerufener Assistent Volkmann's Anfang August die Punction machen musste. Der Kranke kam in ziemlich desolatem Zustande zu uns. Abgesehen von dem grossen Ascites und starken Oedemen der unteren Extremitäten bestand beängstigende Herzschwäche, die sich durch kleinen, sehr frequenten Puls äusserte. Wir gaben zunächst Campher und Digitalis in starker Dosis und machten am zweiten Tage erst die Punction des Leibes, ohne den Ascites völlig zu entleeren. Ein Versuch mit der Calomeltherapie musste schon am dritten Tage, nachdem circa 1,5 gegeben war, unterlassen werden. Die Herzschwäche bestand fort; dazu kamen trotz aller Vorsichtsmassregeln eine heftige Mundentzündung und profuse Diarrhöen. Der Ascites sammelte sich bald wieder an, indess erholte sich der Kranke bei sorgsamer Pflege. Die Herzthätigkeit wurde bei energischer Digitalisbehandlung eine geregeltere, dennoch war der Patient sehr deprimirt und verlangte nach Hause, da er von den Seinen umgeben sterben wollte. Er verliess am 17. September unser Hospital. Auf seinen Wunsch übernahm ich die weitere Behandlung. In seiner Wohnung nun wiederholte ich Ende September die Punction und gab Calomel mit Digitalis. Zu meiner Verwunderung vertrug der Kranke die Verbindung der Mittel viel besser, als das Calomel allein. Es trat keine Mundentzündung auf. Die Diurese steigerte sich beträchtlich, der Rest des Ascites verschwand, und bis heute ist der Patient in meiner Behandlung, ohne dass ich die Operation zu wiederholen genöthigt gewesen wäre. Die höckrige kleine Leber, sowie der grosse Milztumor sind ausserordentlich beweglich im Leibe, so dass man das interessante und seltene Ereigniss einer Wanderleber und Milz hat. Ein elastischer Leibgurt fixirt die Organe recht gut. Im März dieses Jahres sammelte sich der Ascites entschieden wieder an, die Beine fingen schon wieder an zu schwellen. Zwanzig der vereinten Digitalis- und Calomelpulver vertrieben ihn jedoch leicht wieder unter starker Zunahme der Diurese. Der Kranke macht jetzt vorsichtig Spaziergänge, lebt natürlich nach vorgeschriebener Diät, könnte aber sehr wohl eine nicht allzuschwere Arbeit verrichten, wenn er nicht vorgezogen hätte, Rentier zu bleiben.

In dem dritten Falle scheiterte ein ebensolcher glänzender Erfolg an dem Widerwillen des Kranken gegen die Cur. Der 32jährige Topograph G. H. war vom 10. September bis 17. November 1887 auf der Privatabtheilung des Hospitals. Den Beginn seines Leidens datirt er seit einigen Wochen; vor 12 Jahren war er specifisch inficirt. Er kam mit starkem Ascites zur Aufnahme, welcher am selben Tage die Punction vernothwendigte. Die Diagnose der Lebercirrhose konnte nach der Entleerung des Leibes mit Leichtigkeit sichergestellt werden. Die Operation musste während des Krankenhausaufenthaltes noch drei Mal wiederholt werden trotz der Calomeltherapie, die allerdings niemals energisch durchgeführt werden konnte. In der Zwischenzeit wurde Jodkali, einige Zeit hindurch auch Digitalis verabfolgt. Nach dem Fortgang des Patienten übernahm ich auf seinen Wunsch die weitere Behandlung. Es wurde Ende November die Punctio ascitis wiederholt und Calomel mit Digitalis gegeben. Obwohl schon bald wegen zu starker Diarrhöen damit ausgesetzt werden musste, war der Erfolg doch ein recht befriedigender, insofern der Erguss sich nicht wieder zu so excessiver Grösse ansammelte wie zuvor. Der Kranke entzog sich dann meiner Beobachtung bis zum März dieses Jahres, zu welcher Zeit er in die Sprechstunde kam mit der Bitte um ein Attest. Ich fand den Ascites noch in demselben Grade bestehen, wie vor drei Monaten und schlug dem Patienten wiederum eine Punction vor, um ihn womöglich durch Anschluss der bekannten Therapie gänzlich davon zu befreien. Er war sehr überrascht, dass er noch Wasser im Leibe habe und gab ohne Bedenken nach. Ich machte wiederum die Operation im Anfang April und gab das Calomel und Digitalis mit Opium zusammen. Leider aber entzog sich der Kranke wieder meiner Beobachtung, so dass ich nicht weiss, was ferner aus ihm geworden.

Ein besserer Dauererfolg wurde bei dem Arbeiter Fr. Kn. erzielt, der, 48 Jahre alt, am 6. Februar d. J. ins Hospital kam mit starkem Ascites in Folge von Lebercirrhose. Die Punction musste sogleich gemacht werden, der Erguss sammelte sich schon am nächsten Tage beträchtlich wieder an, so dass sich die Wiederholung der Operation schon nach wenigen Tagen vernothwendigte, dann aber wich er der angegebenen Therapie. Der Kranke erholte sich bald und verliess am 13. Mai das Hospital, um zur Arbeit zurückzukehren.

Endlich folge noch die Krankengeschichte des Arbeiters W., der am 26. Juni d. J. Aufnahme fand. Er datirte den Beginn seines Leidens ungefähr seit Weihnachten 1887. Bei der Aufnahme fand sich im Wesentlichen am Herzen ein lautes systolisches Blasen, mässiger Ascites, der die Palpation der Organe noch zuliess, und geringe Oedeme der unteren Extremitäten. Die Punction wird sofort gemacht, die bekannte Therapie eingeschlagen und 10 Tage hindurch fortgesetzt. Anfang Juli ist keine Spur von Ascites nachweisbar, der Kranke verlässt das Bett. Am 20. Juli lässt sich wieder ein geringer Erguss nachweisen, der indess nach Wiederaufnahme der Cur in wenigen Tagen verschwindet. Der Patient verliess am 11. August d. J. das Hospital, um zur Arbeit zurückzukehren.

Die Einwirkung des Mittels auf die Diurese mag an dem letzten Fall dargethan werden. Sie ist in allen eine ausgezeichnete. Die 24stündige Harnmenge betrug bei dem Kranken W. nach der Aufnahme 700 ccm, stieg am Tage der Punction auf 1000, stieg dann weiter bis zur höchsten Höhe von 3400 ccm, um noch etwa 2 Tage nach Aussetzen des Mittels auf 3000 ccm zu verharren und dann allmälig auf 1300 herunterzugehen.

Für den Erfolg günstig war in all' diesen Fällen, dass die Kranken verhältnissmässig früh in Behandlung kamen. In vorgeschrittenen Stadien der cirrhotischen Entartung der Leber dürfte schwerlich ein Dauererfolg zu erzielen sein. In zwei Fällen, von denen der eine mit intensivem Icterus, der andere mit heftigen Durchfällen und Magenblutungen verlief, war der Effect gleich Null. Die Autopsie ergab die hochgradigste Entartung der Leber nebst myocarditischen Veränderungen. In drei anderen fand sich tuberculöse Peritonits als schwere Complication, auf deren relative Häufigkeit besonders Senator aufmerkam gemacht hat [1]), eine Krankheit, welche das Leben ebenso, wenn nicht mehr bedroht, als die Lebercirrhose.

Nach alledem geht nun meine Empfehlung dahin, in geeigneten Fällen von Ascites bei Lebercirrhose, d. h. wo keine Complication mit einer schweren anderweitigen Organerkrankung, abgesehen von Herzaffectionen, besteht, und wo die Krankheit nicht bereits in die letzten Stadien eingetreten ist, einen Versuch mit Calomel und Digitalis zu machen, um die Kranken vielleicht auf Jahr und Tag hinaus dem Leben und sogar dem thätigen Leben wiederzugeben.

Eine Punction wird bei irgendwie grösserem Erguss nicht zu umgehen sein, da eine Compression der Ureteren die Cur leicht in Frage stellen könnte. Ich habe sie um so lieber gemacht, als ich glaube, dass die Entlastung der Nieren von dem Druck des Exsudats die diuretische Kraft des Mittels nur unterstützen wird, und gerade hier die Vortheile der von Ewald empfohlenen frühzeitigen Punction [2]) in besonderem Maasse zur Geltung kommen.

Ich denke, die Aussicht, bei einer unheilbaren Krankheit das Leben des Patienten auf Monate, ja vielleicht Jahre hinaus verlängern zu können, muss einen weiteren, ausgedehnteren Versuch mit der Calomel-Digitalistherapie rechtfertigen.

III. Zur Lehre von der Insufficienz der Aortenklappen.

Von

Prof. Dr. **Ottomar Rosenbach,**

Primärarzt der medicinischen Abtheilung des Hospitals zu Allerheiligen in Breslau.

(Schluss.)

Wenn man erwägt, dass der einfache, nicht verstärkbare, passive Mechanismus der Taschenventile in gleicher Weise den minimalen Anforderungen des Venenblutstromes und dem im Verhältniss zu diesem hypermaximalen Druck im Aortensystem gerecht werden soll, während die Absperrung des Blutes nach den Vorhöfen hin mit Hülfe recht kräftiger Muskelapparate, die bei grösseren Ansprüchen entsprechend hypertrophiren, erreicht wird, wenn man sich durch Vivisectionen Kenntniss von der Ausdehnung des Anfangstheils der Aorta während der Diastole, die die an der

1) Charité-Annalen, X, 1883, S. 311.

2) Berl. klin. Wochenschr., 1885.

Leiche zu beobachtenden Volumenverhältnisse des Gefässes ausserordentlich übertrifft, verschafft hat, so wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass durch blosses passives Functioniren von Membranen den so sehr wechselnden Anforderungen des Organismus nicht in geeigneter Weise Rechnung getragen werden kann, selbst wenn man annehmen wollte, dass das weiche und dehnbare Klappengewebe vermöge seiner Elasticität gewisse accommodative Volumensveränderungen auszuführen und somit alle Caliberschwankungen des Gefässes zu decken im Stande sei. Man vergegenwärtige sich nur die Fälle, in denen recht beträchtliche Erweiterung des Aortenbogens mit enormer Verkalkung und absoluter Rigidität der Klappen vergesellschaftet ist, ohne dass sich im Leben und bei der Section die Symptome der Insufficienz dargeboten haben, oder die Fälle, in denen bei Wassereinguss an der Leiche die starren Klappen die Flüssigkeit nicht zurückzuhalten im Stande sind, während die klinische Beobachtung die Abwesenheit jeder Insufficienz mit aller Sicherheit garantirt. Diese, ja recht häufigen Fälle leiten mit aller Evidenz zur Annahme, dass der Klappenmechanismus an den arteriellen Klappen, namentlich an der Aorta, deren Stamm ja gegenüber dem der Pulmonalis ganz andere und wechselnde Druckverhältnisse darbietet, kein rein passiver, statischer sein kann, sondern dass auch hier eine active Schutzvorrichtung vorhanden sein müsse. Diese aus klinischen und experimentellen Beobachtungen hervorgegangenen Erwägungen haben uns nach vieljährigen Beobachtungen an der Leiche dazu geführt, folgende Ansicht, der wir in unseren Vorlesungen und bei zahlreichen Demonstrationen Ausdruck gegeben haben, über den Mechanismus der Aortenklappen aufzustellen. Der Verschluss des Aortenostiums während der Drucksteigerung in der Aorta, die durch die Arteriencontraction entsteht, wird nicht blos durch die Klappensegel, sondern vor allen Dingen durch die dem Aortenostium benachbarten musculösen Theile des linken Ventrikels, die wie ein sphincterähnliches Diaphragma der Klappe zum Widerlager dienen, besorgt, nachdem die Klappen selbst schon während des systolischen Einströmens des Blutes durch Anfüllung der Taschen in das — jetzt sehr weite — Lumen der Arterie hinein ausgebaucht worden sind, natürlich ohne dasselbe zu verschliessen. Dafür spricht erstens der Umstand, dass die Contraction des linken Ventrikels von der Herzspitze nach der Einmündun der Aorta zu erfolgt, während die Erschlaffung in umgekehrter Reihenfolge vor sich geht, zweitens das Factum, dass bei kräftig arbeitendem Herzen (z. B. bei künstlicher Insufficienz der Aortenklappen) der Ventrikel auffallend lange in systolischer Contraction verharrt, drittens endlich eine Reihe von Gewebsveränderungen, die das Endocard des Conus arteriosus resp. die Ventrikelwand dicht unterhalb der Klappen mehr oder weniger zu zeigen pflegt. Was die ersterwähnten Beobachtungen über die Form der Ventrikelcontraction anbetrifft, so haben wir sie bei unseren Versuchen so oft zu constatiren Gelegenheit gehabt, dass wir sie nicht blos für ein zufälliges Vorkommniss zu halten geneigt sind, um so weniger, als ja diese Art des Verschlusses als eine nicht unzweckmässige erscheint, indem durch sie die Verhältnisse der Blutbewegung im Herzen in günstigster Weise regulirt werden. Da nämlich der sich zuerst contrahirende Theil (der Spitzentheil des Herzens) auch zuerst erschlafft, so wird das Einströmen in die dem Vorhof benachbarten Theile der Kammer auch mehr begünstigt, und es wird durch die dauernde Contraction der an die Arterien grenzenden Theile des Ventrikels im Augenblick des höchsten Arteriendruckes das Umschlagen der Segel nach Möglichkeit verhindert.

Aber selbst, wenn man diese, bei langsam schlagenden Herzen unzweifelhaft zu beobachtende Form der Contraction als ein pathologisches, auf die abnorme Verhältnisse der Vivisection zu beziehendes Vorkommniss ansehen wollte, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass die systolische Contraction des Ventrikels ihren Antheil an den Klappenanschluss hat, da ja die Kammer nach der Austreibung ihres Inhalts einen Moment in der Systole verharrt, also während des Klappenschlusses an den Semilunaren den Widerstand derselben verstärken hilft. An den Aortaklappen dauert ja entsprechend den dort herrschenden grösseren Anforderungen an den Verschluss diese Mithülfe durch Muskelcontraction auch nicht unbeträchtlich länger als an den Pulmonalklappen, da sich diese letzteren eine messbare Zeit später als die Klappen der Aorta schliessen, wie neuerdings gewonnene Herzstosscurven übereinstimmend ergeben.

Einen noch eclatanteren Beweis für diesen combinirten Verschlussapparat scheinen uns aber gewisse Veränderungen am Endocard unterhalb der Aortenklappen zu liefern; Veränderungen, die ziemlich regelmässig unter physiologischen und gewissen pathologischen Verhältnissen vorhanden sind. Bei älteren, nicht herzleidenden Individuen, in Fällen stärkeren arteriellen Druckes (Nierenschrumpfung, Arteriosclerose), am eclatantesten aber bei allen Formen der nicht mit Rigidität der Klappen einhergehenden Aortenklappeninsufficienz bemerkt man unterhalb der Sigmoidalklappen, namentlich ausgeprägt unterhalb der vorderen und linken halbmondförmige, oder ein mit der Spitze nach abwärts gerichtetes Dreieck darstellende Trübungen und Verdickungen des Endocards, die bei der Aortenklappeninsufficienz mit einer bindegewebigen Entartung des Papillarmuskels des Mitralis auffallend häufig vergesellschaftet sind. Diese dicht unterhalb des Klappenringes beginnenden, bisweilen scharf von einander abgegrenzten, bisweilen seitlich ineinander übergehenden, zuweilen sich von einer diffusen Trübung des Endocards durch stärkere Verdickung und Gelbfärbung deutlich abhebenden Figuren entsprechen unserer Auffassung nach den Stellen der Ventrikelwand, gegen welche die Aortenklappen während der Arteriensystole angedrängt werden, und sie erfahren eine um so stärkere Ausprägung, je stärker diese Anpressung geschieht, also je stärker der Aortendruck ist, je nachgiebiger und widerstandsunfähiger die Klappe wird, die ja in manchen Fällen in den Ventrikel hineingetrieben werden kann. Den Umstand, dass unterhalb der Pulmonalklappen dieser „Abdruck" der Segel bei Weitem weniger, bisweilen gar nicht markirt ist, kann man wohl ungezwungen auf die Differenz der Druckgrössen in beiden Gefässgebieten, da ja die Belastung die Klappen direct betrifft, bezogen werden, wie aus denselben Gründen bindegewebige Entartung der Papillarmuskeln und Verdickungen des Endocards im rechten Ventrikel, der ja nur einem mässigen Druck ausgesetzt ist, äusserst selten auftreten. Auf Grund dieser Erwägungen und Beobachtungen darf man, wie wir glauben, nicht anstehen, den Verschluss des Aortenostiums während der Arteriensystole als einen combinirten Ventil- und Muskelverschluss zu charakterisiren, um so mehr als diese Annahme eine grössere Compensations- und Accommodationsfähigkeit des schliessenden Apparates garantirt, als der reine einer plötzlichen Steigerung sich activ nicht anpassende Ventilmechanismus. So wie die Thätigkeit der Atrioventricularklappen durch den Vorhof unterstützt wird, — bekanntlich bleiben Atrium und Ventrikel noch eine messbare Zeit hindurch, nachdem der Klappenschluss erfolgt ist, gleichzeitig contrahirt, — so unterstützt die Contraction des Ventrikels die Segelklappen bei ihrer Function, und ein frühzeitiges Erschlaffen der Kammerwand wird bei höherem Druck im Aortensystem ein Umklappen der Segel um so leichter zur Folge haben, als ja dann die active Saugkraft des sich diastolisch erweiternden Ventrikels direct dahin tendiren würde, den Regurgitationswiderstand zu vermindern, in soweit natürlich diese Druckerniedrigung in der Kammer nicht durch das sofortige Einströmen des Blutes vom Vorhof her compensirt wird.

Die Zweckmässigkeit der Einrichtung des Muskelverschlusses

wird noch dadurch in das rechte Licht gesetzt, wenn man erwägt, dass hierbei eine gewisse Form der Selbstregulirung besteht, indem ja dieselbe Kraft, die das Blut in die Arterie schleudert, den Rückfluss des Stromes im Augenblick des höchsten Druckes für einen Moment verhütet, so dass ein hypertrophisches Herz auch mit vermehrten Kräften und durch längeres Verharren im Contractionszustande den Widerstand der Klappen unterstützt. Aus allen diesen Gründen ist die Grösse der Insufficienz der Klappen durchaus nicht direct gleich zu setzen der Grösse der Insufficienz überhaupt, ganz abgesehen davon, dass uns kein Mittel zu Gebote steht die Grösse der Klappeninsufficienz zu messen, die als das complicirte Resultat aus der Grösse und Beschaffenheit der Klappenveränderungen, dem Sitz derselben und der Compensationsfähigkeit der am Verschluss theilnehmenden Apparate zu betrachten ist.

Was endlich die Abhängigkeit des Geräusches vom Blutdruck anbetrifft, so lässt sich gegen diesen Causalnexus Folgendes bemerken: Da eine Theorie der Geräuschbildung im Herzen für alle Herzgeräusche eine umfassende Erklärung geben muss, so könnte eine Hypothese, die in der Höhe des arteriellen Drucks einen wesentlichen Factor der Geräuschbildung sucht, nur dann Anspruch auf allgemeine Geltung haben, wenn arterieller Druck und intracardialer Druck identisch wäre; denn die meisten Herzgeräusche entstehen doch endocardial, sind also Erzeugnisse des intracardialen Drucks. Die beiden eben genannten Druckgrössen sind aber fast immer und ganz besonders in den Fällen verschieden, wo Hindernisse im Kreislauf vorhanden sind, wie dies eine einfache Erwägung lehrt, die wir bereits an einem anderen Orte gegeben haben. Die volle Compensation besteht bekanntlich darin, dass peripher (centrifugal) von einem Kreislaufshindernisse der Normaldruck erzielt wird, es muss also central von der Störung ein um so höherer Grad von Arbeit geleistet werden, je schwerer das Hinderniss zu überwinden ist, d. h. es muss vor dem Hindernisse durch vermehrte Kraftleistung ein Ueberdruck bestehen, der beim Passiren des Hindernisses aufgebraucht wird und jenseits des Hindernisses als Normaldruck und Normalgeschwindigkeit zu Tage tritt. Es ist demnach klar, dass in Fällen von Kreislaufstörung der Druck innerhalb der Atrien, innerhalb des Ventrikels und im Arteriensystem ganz verschiedene und um so differentere Grössen repräsentirt, je grösser die eingeschalteten Hindernisse oder Veränderungen des normalen Kreislaufs sind. Ist nun die Bildung des Regurgitationsgeräusches an dem Aortenostium von den Verhältnissen des arteriellen Druckes abhängig, d. h. regurgitirt dem höheren Arteriendruck entsprechend, eine grössere Menge Blut in den Ventrikel und ruft sie demgemäss ein stärkeres Geräusch hervor, als bei geringerem? Vom klinischen Standpunkt aus müssen wir die Frage verneinen, da wir, wie schon oben hervorgehoben wurde, auch bei den schwersten Formen typischer Aorteninsufficienz sub finem vitae noch immer das lange laute Regurgitationsgeräusch constatiren konnten, also ein deutliches Zeichen dafür, dass der oft so sehr gesunkene Arteriendruck keinen directen Einfluss auf die Geräuschbildung haben kann. Auch unsere Experimente an Kaninchen haben uns zu demselben Resultat geführt, denn das Geräusch nahm bis zum Tode an Intensität nicht ab, während unsere Versuche an Hunden, bei denen allerdings ein Schwächerwerden und Verschwinden des Geräusches ohne zulängliche Erklärungsgründe öfters constatirt wurde, eben ihrer Inconstanz wegen keinen Beweis für oder gegen die Abhängigkeit der acustischen Phänomene vom Blutdruck liefern können. Wie stellt sich nun die theoretische Erwägung und das Ergebniss der sphygmographischen und sonstigen Druckprüfungen zu unserer Frage? Bekanntlich ist die Grösse des arteriellen Mitteldrucks durch Instrumente nur dann direct bestimmbar, wenn wir die pulsatorischen Schwankungen ausschliessen können, und wir können deshalb unter normalen Verhältnissen den Mitteldruck nur dadurch gewinnen, dass wir den hohen Anfangsdruck und den niedrigen Enddruck ausser Acht lassen und aus diesen Grenzwerthen das Mittel construiren. Je grösser nun die Differenz zwischen Anfangs- und Enddruck ist, desto weniger können wir generell von einer constanten Druckgrösse sprechen, und wir müssen, wenn wir irgend ein Phänomen von Blutdruck abhängig erklären wollen, den Zeitmoment angeben, in dem es vor sich geht, denn das während der Herzsystole eintretende Phänomen entsteht unter ganz anderen Druckverhältnissen, wie das gegen Anfang oder Ende der Diastole zur Beobachtung kommende. Bei der Insufficienz der Aortenklappen nun sind, wie nicht näher nachgewiesen zu werden braucht, die eben erwähnten Verhältnisse am meisten markirt und kommen in dem typischen Pulsus celer, einem Product höchsten Anfangsdrucks und rapider Verminderung des Enddrucks, zum Ausdruck. Je weniger bei einer ansehnlichen Grösse des Klappenfehlers der Mitteldruck alterirt ist, wenn also der Gesammteffect der Leistung des Kreislaufs derselbe bleibt, desto stärker müssen die Grenzwerthe verschieden sein, denn der durch die Kreislaufstörung entstehende Enddefect muss ja durch eine so grössere Anfangsleistung ausgeglichen werden, und es kann deshalb gerade bei der Aorteninsufficienz der durch so grosse Schwankungen aufrecht erhaltene Mitteldruck nicht als etwas Einheitliches zur Erklärung der Entstehung auscultatorischer Erscheinungen herangezogen werden. Da nun aus bereits oben angeführten Gründen eine Uebercompensation im Organismus nicht stattfindet — reflectorisch arbeitende, d. h. auf einen bestimmten (Widerstands-) Reiz hin ihre Arbeit regulirende Apparate liefern nur so viel mehr Arbeit als der verstärkte Impuls erfordert —, so kann bei der Aorteninsufficienz ein erhöhter Mitteldruck im Gefässsystem überhaupt nicht stattfinden. Das günstigste Resultat ist ein aus hohem Anfangs- und niedrigem Enddruck resultirendes, dem Normaldruck entsprechendes Mittel. Ist also die Compensation schlecht oder die Insufficienz sehr beträchtlich, so haben wir auch beim Experiment einen niedrigeren Druck als dieser; ist sie gut, so wird günstigen Falls der Mitteldruck aufrecht erhalten; aber ein höherer Druck als dieser kommt, wie unsere Experimente lehren, auch dann nicht zur Beobachtung, wenn sich späterhin Hypertrophie ausbildet. Berücksichtigen wir nun, dass bei ausgeprägter Insufficienz 1. das Geräusch während der ganzen Diastole und in der Herzpause in voller Intensität hörbar ist, obgleich doch vom Beginn der Diastole an der Druck rapid absinkt; erwägen wir, dass 2. selbst sehr schlecht compensirte Fälle, also Fälle von erweislich niedrigerem Mitteldruck oder Fälle, in welchen unter unserer Beobachtung der Druck allmälig niedriger geworden ist, sehr lange und laute Geräusche geben; vernachlässigen wir endlich 3. nicht den Umstand, dass gerade bei der Aorteninsufficienz durch eine Verminderung der peripheren Abflusswiderstände, die sich in der gesteigerten Weite des Arterienrohres, im Capillarpuls, in der leichten Ausdehnbarkeit der Wandung (Pulsus celer) documentirt, möglichst günstige Bedingungen für eine centrifugale Strömung und ungünstige für ein Regurgitiren unter dem blossen Einfluss des in den Arterien herrschenden Druckes geschaffen sind, so werden wir zu dem Schlusse kommen, dass die Geräuschbildung doch noch von einem anderen Factor als dem Arteriendruck beeinflusst wird. Das einflussreichste Causalmoment für die Entstehung der diastolischen Geräusche scheint uns in der aspiratorischen Kraft des sich diastolisch erweiternden linken Ventrikels zu liegen, und wir stehen nicht an, die auffallende, mit der anderer Herzgeräusche contrastirende Länge und Intensität des über einen verhältnissmässig grossen Bezirk hin hörbaren Geräusches auf die Energie, mit der die linke, noch dazu stärker arbeitende Kammer sich activ ausdehnt, zurückzuführen. Diese Energie repräsentirt auch bei zunehmender Compensationsstörung

noch einen beträchtlichen Kraftaufwand, eine Kraftleistung, die weitaus grösser ist, als der gleichzeitig bestehende und messbare arterielle Druck, welcher unter der für die Aortenklappeninsufficienz charakteristischen Zunahme des Elasticitätsverlustes der Arterienwandungen und der dadurch bewirkten Spannungsabnahme verhältnissmässig beträchtlich niedriger wird, als es bei gleicher Arbeit des Herzens bei normalen Gefässwandungen und bei normalem Gefässtonus der Fall sein dürfte, und der so weit sinken kann, dass bei hochgradiger, lange bestehender Klappeninsufficienz das Herz fast allein die Triebkraft für die Blutbewegung liefert. Wir verweisen bezüglich dieser und noch einiger anderer, die eigenthümlichen Circulationsverhältnisse bei der Schlussunfähigkeit der Semilunaren betreffenden Fragen auf zwei von uns bereits früher veröffentlichte Abhandlungen („Ueber arterielle Leberpulsation,“ Deutsche medicinische Wochenschrift, 1878, No. 40ff., und „Ueber die Anwendung von Mutterkornpräparaten bei gewissen Herzerkrankungen,“ Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 34) und möchten nur bezüglich der von uns urgirten Wirkung der activen Diastole bei Aortenklappeninsufficienz noch besonders hervorheben, dass der Einfluss dieser Aspiration von 3 Factoren, nämlich 1. von der Länge der Diastole (zum Theil auch von der Länge der Systole, durch welche ja der Abschluss gegen die Aorta im Beginn der Arteriendiastole aufrecht erhalten wird [s. o.]), 2. von der Form, in welcher die Erschlaffung des Ventrikels vor sich geht, 3. von der Thätigkeit des linken Vorhofs abhängt. Je länger die Erweiterung der linken Kammer, d. h. der Act der Diastole (ohne Pause) dauert, desto länger müsste natürlich auch die Möglichkeit Blut aus der Aorta aufzunehmen dauern, und die schädliche Wirkung der Klappeninsufficienz müsste sich potenziren, wenn nicht in den beiden letzterwähnten Momenten gewisse Schutzmassregeln vorhanden wären, die trotz der Dauer der Diastole die Möglichkeit des Einströmens von Blut in centripetaler Richtung wesentlich beschränken. Was zuerst die Form der Diastole anbetrifft, so ist es klar, dass schon dadurch, dass sich — wie wir nach Vivisectionen annehmen dürfen — die Herzspitze eher erschlafft als die Herzbasis, das Einströmen von Blut aus der Aorta her wesentlich beschränkt und der Abfluss von dem Vorhof her erheblich begünstigt wird; denn es bleibt ja nicht nur für einen, wenn auch kleinen Theil der Diastole das Aortenostium verschlossen, sondern es wird auch durch das in dieser Zeit erfolgende Einströmen von Blut vom Atrium her eine gewisse Füllung des disponiblen Raumes und eine geringere Aspirationsfähigkeit von der Aorta her erzielt. Wird nun noch durch eine kräftige active Thätigkeit des linken Vorhofs, die ja bei Erhöhung des Abflusswiderstandes sofort eintritt, eine energische Contraction und somit eine beschleunigte Blutströmung nach dem Ventrikel hin erzielt, so ist es klar, dass die Wirkung der Aspiration des Ventrikels sich bei nicht zu hochgradiger Functionsunfähigkeit der Klappen nicht in vollem Masse bei der Ansaugung des Blutes von der Aorta her geltend machen wird, namentlich dann nicht, wenn die Abflusswiderstände im Aortensystem (nach den Capillaren) nicht zu grosse und die Compensationsfähigkeit des linken Atriums eine beträchtliche ist. Das linke Atrium spielt bei dem Ausgleich des uns beschäftigenden Klappenfehlers dieselbe Rolle, wie der rechte Ventrikel bei der Insufficienz der Mitralis [1]), und es kommt, so lange dieser Vorhof und der rechte Ventrikel leistungsfähig sind, nicht zu einer Compensationsstörung, die ihren Grund im Herzen selbst hat. Erst wenn durch Erhöhung der Widerstände im Aortensystem, z. B. durch lang andauernde erhebliche Körperanstrengung (Muskelarbeit), die bei keiner Herzaffection so deletär wirkt, wie bei der Insufficienz der Semilunaren der Aorta die Entleerung des Ventrikels eine erschwerte und seine Leistungsfähigkeit auf das höchste gespannt wird, wenn er einer längeren Diastole (zur Erholung) bedarf, wenn endlich die Arterienwand selbst dauernden Schaden genommen hat, weil sie unter dem Einflusse der erhöhten Belastung durch den Druck einer grösseren, unter dem Einflusse verstärkter Herzarbeit in das Gefässsystem eingeschleuderten Blutmenge ihre Elasticität einbüsst, dann erst tritt die deletäre Ansaugung des Blutes aus der Aorta nach dem linken Ventrikel hin in voller Intensität auf; dann vermag auch der linke Vorhof und nach ihm der rechte Ventrikel seinen Inhalt nicht mehr zu entleeren, und es treten die den fatalen Ausgang begleitenden venösen Stauungserscheinungen — bei der Aortenklappeninsufficienz bekanntlich ein Signum pessimi ominis — ein.

Es muss hier noch ein Factor zur Sprache gebracht werden, der bei der Erklärung der eine Aortenklappeninsufficienz begleitenden Kreislaufsstörungen eine grössere Rolle spielt, als man ihm in einseitiger Ueberschätzung der Einflüsse der diastolischen Regurgitation einzuräumen geneigt scheint; es ist dies die Grösse des Widerstandes, der sich dem systolisch einströmenden Blut im Anfangstheil der Aorta bietet. Schon die einfache Thatsache, dass die Insufficienz der Aortenklappen von Anfang an 2 Geräusche, ein systolisches und diastolisches (bruit de va-et-vient der Franzosen) aufweist, muss zur Annahme von erheblichen Störungen beim Einfliessen in die Aorta führen, und in der That lehrt die nähere Würdigung der bezüglichen Verhältnisse, dass die mit der Klappeninsufficienz verbundene Verminderung des (Herz) diastolischen Widerstandes nicht blos die allgemeine, der Regurgitation zugeschriebene, übernormale Anforderungen an die Herzarbeit (Fortschaffung einer grösseren Blutmenge), sondern vor allem auch gewisse, sich der Austreibung des Blutes aus dem Herzen entgegenstellende Widerstände im Gefolge führt. Erwägen wir, dass die vom Beginn der Arteriensystole (Herzdiastole) an sich in centrifugaler Richtung bewegende Strömung in der Aorta im weiteren Verlauf der Arteriencontraction immer schwächer wird, um gegen Ende der Herzdiastole in den dem Herzen benachbarten Theilen der Aorta entweder ganz zum Stillstand zu kommen oder doch nur eine minimale Bewegung in der ursprünglichen Richtung beizubehalten (vgl. z. B. Donders' Physiologie, 1. Aufl., S. 116), so ist es klar, dass diejenigen Momente, welche die centrifugale Störung zu einer rückläufigen machen oder die ruhende Blutsäule zu einer Strömung in centripetaler Richtung zwingen, für die nächste Systole um so grössere Schwierigkeiten erwachsen lassen, je grösser die Kraft ist, mit der das systolisch ausströmende (centrifugal sich bewegende) und der retrograde Blutstrom auf einander treffen; denn die Arbeit des linken Ventrikels muss nicht nur für die Fortbewegung einer grösseren Blutmasse (der diastolisch regurgitirten), sondern auch für die Umkehrung des retrograden Arterienstromes in einen centrifugal fliessenden die Kräfte liefern; sie würde also selbst dann erhöhten Anforderungen genügen müssen, wenn es wegen der kurzen Dauer der Diastole oder aus anderen Gründen nicht zu einer erheblichen Rückströmung in den Ventrikel, sondern nur zu einer beträchtlichen Umänderung der Stromesrichtung in der Aorta käme, wie es z. B. bei manchen Aneurysmen der Fall

1) Wir wollen es nicht unterlassen hier darauf hinzuweisen, dass die Deductionen Riegel's in seiner Arbeit: Zur Lehre von den Herzklappenfehlern (d. Zeitschrift, 1888, No. 20), soweit sie sich auf die Ausbildung der Herzhypertrophie und Dilatation bei Insufficienz der Mitralklappe und auf den Antheil des rechten Ventrikels an der Compensation dieses Klappenfehlers beziehen, nicht neu, sondern völlig identisch sind mit der von uns schon vor langer Zeit gegebenen Beweisführung. (Vgl. O. Rosenbach, Zur Lehre von den Herzklappenfehlern, Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1881, No. 9, S. 103, und Eulenburg's Encyklopaedie, Artikel: Herzkrankheiten.)

ist. Die systolische Geräuschbildung findet also bei Berücksichtigung dieser Wirbelströme ebenso wie die vermehrte Herzarbeit ihre Erklärung.

Schliesslich sei es uns gestattet, die Ergebnisse der vorstehenden Erörterungen in folgende Sätze zusammenzufassen:

1. Bei Hunden und Kaninchen sind die Bedingungen der Geräuschbildung nach artificieller Zerstörung der Aortenklappen wesentlich verschiedene: denn bei der ersterwähnten Thierspecies sind die Geräusche nicht nur häufig inconstant, sondern sie fehlen trotz des gelungenen Versuches oder verschwinden im Verlaufe der Beobachtung, während bei Kaninchen die Verletzung stets das Auftreten eines constanten, intensiven Geräusches zur Folge hat.

2. Diese Differenzen beruhen nur zum Theil auf der Ausdehnung der Verletzung, die ja bei Kaninchen stets eine umfangreiche ist; zum Theil sind sie abhängig von der Beschaffenheit der Klappen selbst, indem es bei Kaninchen nie zur Fibrinabscheidung auf das verletzte Gewebe kommt, während die bei Hunden reichlich erfolgenden Niederschläge einen Defect in der Klappe temporär zu schliessen im Stande sind.

3. Eine gewisse Rolle spielt bei der Ausgleichung der Störungen ein schon in der Norm bestehender musculöser Verschlussmechanismus, welcher von der Musculatur des linken Ventrikels geliefert wird und die Klappen durch active Contraction im Moment des höchsten (arteriensystolischen) Drucks gewissermassen als Widerlager unterstützt; ein nicht unwichtiges Moment ist auch die die Insufficienz der Aortenklappen begleitende Verminderung der Widerstände für den Blutabfluss nach der Peripherie (Entspannung der kleinsten Gefässe etc.).

4. Auf die Stärke des diastolischen Geräusches hat der Druck im Arteriensystem, der während des Endes der Arteriensystole ohnehin ein minimaler ist, keinen wesentlichen Einfluss. Das Geräusch ist im Wesentlichen durch die aspiratorische Thätigkeit des sich diastolisch erweiternden Ventrikels bedingt, welche ihrerseits durch die die Anfüllung und somit den Innendruck der Kammer regulirende Thätigkeit des linken Vorhofs beschränkt wird.

5. Die Entstehung des für die Aortenklappeninsufficienz charakteristischen systolischen Geräusches ist auf die, durch die Aspiration von Seiten des linken Ventrikels angeregte, retrograde Strömung im Anfangstheil der Aorta, welche der systolisch ausströmende Ventrikelinhalt überwinden muss, zurückzuführen. In der Ueberwindung dieser Strömungswiderstände ist einer der wesentlichsten der Factoren, welche die Arbeit des linken Ventrikels erhöhen und ihn schliesslich hypertrophiren lassen, zu suchen.

IV. Ueber die Immunität von Kalköfenarbeitern gegen Lungenschwindsucht mit therapeutischen Vorschlägen.

Von

Dr. **Louis Halter,**

I. Assistenzarzt der Anstalt Lengerich i. W.

(Schluss.)

Aus dem besprochenen Verhalten des menschlichen Körpers gegenüber hohen Aussentemperaturen geht hervor, dass wir in Betreff des Einflusses, welchen eine durch dieselbe erhöhte Körpertemperatur auf die Immunität der Kalköfenarbeiter gegen Schwindsucht haben kann, unterscheiden müssen zwischen den alten accommodirten und den neuen noch nicht accommodirten Arbeitern. Bei den Letzteren wird die Körpertemperatur in Folge der heissen Arbeit täglich mehrmals auf über 38,0 erhöht werden, bei den ersteren wird sich eine solche Erhöhung nicht mehr geltend machen, ist aber früher, als sie die Oefenarbeit anfingen, sicher auch vorhanden gewesen. Alle Oefenarbeiter müssen sich im Anfang erst, so zu sagen, „acclimatisiren". Während dieses Stadiums der Acclimatisation werden alle Tuberkelbacillen, welche schon in die Schleimhäute oder Gewebe der Luftwege und Lungen eingedrungen sind, oder erst eindringen wollen, die zu ihrer gedeihlichen Entwickelung nothwendige Temperatur von 37—38° C. nicht vorfinden, sie werden anfangen zu kränkeln und durch die gleichzeitig mit der Temperaturerhöhung eintretende Beschleunigung von Circulation und Hauttransspiration leichter aus dem Körper eliminirt werden können.

Wenn aber einmal die Acclimatisation der Arbeiter an die Hitze der Oefen erfolgt ist, so werden ja keine Temperatursteigerungen ihres Körpers mehr eintreten, es werden sich aber dafür Vermehrungen der Schweisssecretion geltend machen, denn hauptsächlich hierdurch ist eine erhebliche Abkühlung des Körpers ihnen möglich. Die Hauttransspiration bei den alten Kalköfenarbeitern ist so stark, dass von einigen derselben nach ihrer Angabe täglich 10—15 Liter Wasser getrunken werden müssen. Es ist wohl denkbar, dass allein hierdurch und durch die enorme Beschleunigung der Pulsschläge, welche nach den oben angeführten Beobachtungsreihen in minimo 128 und in maximo 160 bis 170 beträgt, also erheblich über die von Liebermeister [1]) für 42° C. gefundene Beschleunigung hinausgeht, Tuberkelpilze, welche ausserhalb des Kalkofens in den Körper aufgenommen wurden, zur Ausscheidung gelangen.

Den alten und den neuen Kalköfenarbeitern gemeinsam und bei denselben wohl in ziemlich gleicher Weise vorhanden ist die Beschleunigung der Athemzüge bis zu 28 und 30 in der Minute und die Vertiefung der Athemzüge in den Fällen, wo ich keine wesentliche Beschleunigung fand. Auf die Wichtigkeit dieses Gegenstandes in Betreff der Immunität gegen Schwindsucht habe ich aber bereits bei der Besprechung der Verdünnung der Kalkofenluft hingewiesen.

Es bleibt mir jetzt noch übrig, eine Folgeerscheinung der heissen Arbeit näher festzustellen und ihre Beziehungen zu der Immunität der Kalköfenarbeiter gegen Schwindsucht darzulegen, welche ich bei meinen oben erwähnten Beobachtungsreihen nicht berücksichtigt habe, es ist dies eine wahrscheinlich mit der Vermehrung der Pulsschläge, Athemzüge und Hauttransspiration Hand in Hand gehende Vermehrung des Stoffwechsels. Ich habe zwar keine directen Stoffwechseluntersuchungen gemacht, aber ich habe doch praktische Anhaltspunkte, aus denen ich mit Bestimmtheit darauf schliessen darf. Erstens sind alle Kalköfenarbeiter durchgehends mager, und wer in fettem Zustande die Oefenarbeit anfängt, kann dieselbe nur aushalten dadurch, dass er mager wird. Zweitens bedürfen die Kalköfenarbeiter nach ihrer eigenen Angabe und nach der ihrer Vorgesetzten einer recht kräftigen Nahrung, um ihre Arbeit aushalten zu können. Drittens wurde mir von allen Arbeitern und auch von den Vorgesetzten derselben übereinstimmend angegeben, dass Alkohol in mässigen Mengen bei ihrer Arbeit nicht allein sehr gut vertragen würde, sondern direct nützlich wäre. Alkohol in mässigen Quantitäten ist aber nach den Arbeiten von Munk [2]), Riess [3]), Dumouly [4]), Simanowsky [5]), Jaillet [6]), Bodländer [7]), Bouvier [8]) u. A. ein Mittel, welches im Körper grösstentheils zu Kohlensäure und Wasser verbrennt

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, I, S. 466.
2) Archiv für Anat. und Phys., 1879, Phys. Abth., 163.
3) Zeitschrift für klinische Medicin, 1880, II, No. 1, S. 1.
4) Recherches cliniques et experimentales sur l'action hypothermique de l'alcool. Thèse, Paris 1880.
5) Simanowsky und Schoumoff: Ueber den Einfluss des Alkohols und Morphiums. 1881.
6) Jaillet: De l'alcool, sa combustion, son action physiologique, son antidote. Thèse, Paris 1881.
7) Zeitschrift für klinische Medicin, XI, S. 548.
8) Archiv für Phys., 1869, II, 370.

und den Verbrauch von Kohlehydraten und Eiweissstoffen vermindert. Nach Falkenstein [1]) soll der mässige Genuss alkoholischer Getränke auch in den Tropen für den Europäer absolut nöthig sein und verbunden werden mit einer möglichst guten Nahrung. Beide Vorschriften Falkenstein's sieht man auch hier im gemässigten Klima von den Kalköfenarbeitern befolgt, weil sie von der Erfahrung belehrt wurden, dass dieselben bei der heissen Arbeit gute Dienste leisten. Wenn nun aber bei den Kalköfenarbeitern trotz guter Kost und eines täglichen mässigen Genusses von Alkohol keine Vermehrung des Körpergewichts eintritt, wie dieselbe von Riess an nicht fiebernden Menschen als physiologische Wirkung des Alkohols beobachtet wurde, so ist dies ein Beweis dafür, dass bei ihnen der Stoffwechsel ganz erheblich vermehrt ist. Was dann die Beziehungen dieser Stoffwechselvermehrung zu der Immunität der Kalköfenarbeiter gegen Schwindsucht anbelangt, so glaube ich, dass dieselbe zu dieser Immunität erheblich beiträgt, denn oft genug sehe ich, dass Leute, welche bei kräftiger Kost und körperlicher Arbeit einen kräftigen Stoffwechsel besitzen, von der Tuberculose frei bleiben, während nahe Verwandte derselben, welche bei schwacher Kost und körperlicher Ruhe einen mehr weniger verminderten Stoffwechsel haben, der Tuberculose erliegen. Auch ist bekannt, dass die prophylaktisch gegen Schwindsucht gebräuchlichen Massnahmen, der Aufenthalt und die Beweguug in frischer Luft, die kräftige Ernährung, die Behandlung der Haut mit kalten Douchen, der Aufenthalt auf den Nordseeinseln u. s. w., das Besteigen von Gebirgen, die gymnastischen Uebungen einen lebhafteren Stoffwechsel hervorrufen.

Wenn ich alle durch die Hitze der Ofenluft bei den „acclimatisirten" und „nicht acclimatisirten" Kalköfenarbeitern hervorgerufenen und denselben gemeinsamen besonderen Erscheinungen, die Vermehrung der Athemzüge, der Pulse, der Hauttranspiration und des Stoffwechsels, noch einmal zusammenfassend in Bezug auf ihre Mitbetheiligung an der Immunität derselben gegen Schwindsucht betrachte, so finde ich, dass es dieselben Erscheinungen sind, welche sich neben erhöhter Körpertemperatur bei tuberculös-hektischen Fiebern und auch anderen Infectionsfiebern äussern. Man kann theoretisch annehmen, dass die beim hektischen Fieber zu bemerkenden Morgenremissionen zu Stande kommen durch eine mehr weniger vollständige Ausscheidung der vor und bei den Abendexacerbationen ins Blut gelangten Pilze vermittelst der Beschleunigung der Circulation, des Stoffwechsels und der Hauttranspiration. Wenigstens ist durch die Untersuchungen von 1. Kannenberg [2]), 2. Kühn [3]) und 3. Albrecht [4]) in Bezug auf die Fieberanfälle bei Typhus recurrens nachgewiesen, 1. dass die Recurrensspirillen sich oft schon vor den Anfällen finden, 2. dass zu jeder Zeit eines jeden Anfalles sich Spirillen vorfinden, und dass die Krisen als solche durch das Verschwinden der Spirillen zu erkennen sind, 3. dass die Spirillen sich im kritischen Schweiss häufig auffinden lassen. Albrecht nimmt für die Recurrensspirillen ferner an, dass bei ihrem Schwinden aus dem Blute die passive Bewegung durch die Circulation eine grosse Rolle spielt. Wenn man mir zugiebt, dass in ähnlicher Weise die vorher erwähnten Symptome auch beim hektischen Fieber eine Rolle spielen und eine Selbsthülfe der Natur gegen die parasitären schon ins Blut eingedrungenen Pilze der Schwindsucht darstellen, so wird man mir auch zugeben müssen, dass dieselben Symptome prophylaktisch gegen erst eindringen wollende Tuberkelpilze wirksam sein können.

1) Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1877, No. 8.
2) Charité-Annalen, 5. Jahrg., 232—246.
3) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1880, No. 23.
4) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXIX, S. 77.

Zum Schluss meiner Untersuchungen über die Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter gegen Lungenschwindsucht recapitulire ich noch einmal die Ursachen, welche nach meiner Ansicht diese Immunität bewirken. Es sind:

1. Die grosse relative Trockenheit der in und bei den Oefen eingeathmeten Luft.

2. Die grosse Hitze der letzteren, welche zur Folge hat

a) eine Reinheit derselben von Tuberkelpilzen,

b) eine erhebliche Verdünnung derselben,

c) tägliche Temperatursteigerungen der Arbeiter während der „Acclimatisation",

d) eine erhebliche Beschleunigung von Puls, Athem, Hauttransspiration und Stoffwechsel während und auch noch nach der „Acclimatisation".

Die therapeutischen Vorschläge, welche ich in Bezug auf Verhütung und Heilung von Schwindsucht zu machen habe, ergeben sich aus dem Vorhergehenden. Dieselben lauten:

1. In Uebereinstimmung mit der Thatsache, dass die hiesigen Kalköfenarbeiter, welche sich 1—2 Mal täglich 10—30 Minuten in heisser trockener Luft von 41—70° C. aufhalten, von Schwindsucht verschont bleiben, benutze man die irisch-römischen Bäder zur Prophylaxe und zur Heilung der Schwindsucht täglich 1—2 Mal je $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde.

2. In Uebereinstimmung mit der Thatsache, dass sich durch heisse trockene Luft bei jeder Inspiration eine Erhitzung der Binnenluft der Lungen auf über 41,0° C. erzielen lässt, und dass die Tuberkelbacillen bei über 41,0° C. zu Grunde gehen, wende man zur localen Behandlung der Lungenschwindsucht mehrmals täglich oder noch öfter Inhalationen einer trockenen Luft von 120 bis 190° C. an.

3. In Uebereinstimmung mit der experimentell von mir festgestellten Thatsache, dass die Erhitzung der Lungenluft durch Inhalationen viel leichter in einem Raum von über Blutwärme als bei gewöhnlicher Zimmertemperatur gelingt, lasse man die Einathmungen von heisser trockener Luft möglichst in demselben Raume machen, in welchem die Luftbäder gegeben werden.

Zu diesen Vorschlägen gebe ich folgende Erläuterungen:

1. Ich erkläre mir den Umstand, dass die Tuberkelbacillen besonders in den tieferen Luftwegen und den Lungenalveolen ihren Sitz aufschlagen, sich dort massenhaft vermehren und von dort erst secundär in das benachbarte Lungengewebe und in die Blut- und Lymphbahnen eindringen und zur Bildung von Miliartuberkeln dadurch Veranlassung geben, daraus, dass dieselben in den tieferen Luftwegen und den Lungenalveolen die zu ihrem Gedeihen recht günstige Temperatur von 37—38° C. vorfinden. Dass diese Temperatur dort vorhanden ist, schliesse ich aus folgender Ueberlegung. Die Exspirationsluft hat im Allgemeinen eine Temperatur von 36—37° C. Wenn wir daher im speciellen Falle annehmen, dass die Exspirationsluft eine Temperatur von 36,5° C. besitzt, so ist klar, dass die nach der Exspiration in der Lunge zurückbleibende Luft auf die Oberflächen der ungefähr 38,5—39,0° C. warmen Lungen so abkühlend wirken muss, dass an dieser Oberfläche die für die Tuberkelbacillen günstigste Temperatur von 37—38° C. entsteht.

2. Bringt man die Exspirationsluft durch heisse Inhalationen aber auf 41,0—43,5° C., so wird dieselbe derart erhitzend auf die innere Oberfläche der Lungen einwirken, dass diejenigen Tuberkelbacillen, welche oberflächlich in und an den Epithelien sitzen, entweder getödtet, oder nach Analogie der von Pasteur [1]), Koch [2]) u. A. durch Züchtung bei der oberen Temperaturgrenze abgeschwächten Milzbrandbacillen ihrer Virulenz beraubt werden.

1) 1881. The British med. Journ., 13. Aug.
2) 1884. Mittheilungen des Gesundheitsamtes, II, 147.

Auch wird die in Folge der heissen trockenen Inhalationen an der Oberfläche der Luftwege stattfindende Austrocknung schädlich auf dort noch vorhandene Tuberkelbacillen einwirken.

3. Beziehe ich den Umstand, dass man bisher nach Orth [1]) nur trockene Luft bis zu 45° C. gegen Krankheiten der Luftwege angewendet hat, darauf, dass man a) befürchtete, die ganz heisse Luft möge Verbrennungen in den Luftwegen hervorrufen, b) glaubte, dass dieselbe bei ihrem Durchzuge durch die Lungen völlig abgekühlt würde. Beide Vorstellungen sind nicht ganz richtig. Bei Einathmungen trockener Luft von 45 bis zu 120° C. merkt man in den Luftwegen überhaupt nichts Besonderes, bei solchen von 120—190° C. tritt nur mit der Zeit ein Hitzegefühl und eine merkliche Trockenheit in den Luftwegen, aber kein Verbrennungsgefühl auf, und nach dem Aufhören der Inhalationen sind auch die ersteren Erscheinungen in einigen Minuten verschwunden. Auch trat trotz der durch die Hitze bewirkten erheblichen Luftverdünnung eine Athemnoth nicht ein. Die Gesichtshaut verträgt die heissen trockenen Inhalationen von 120—190° C. ziemlich gut, was nicht Wunder nehmen kann, wenn man bedenkt, dass die Luft ein ungefähr 4 Mal so schlechter Wärmeleiter ist, wie das Wasser, und die Hände noch ein Untertauchen in 50,5° C. heisses Wasser vertragen. Nach theoretischen Berechnungen müssen die Luftwege darnach die Einathmungen einer Luft von 194° C., und, wenn man bedenkt, dass die Luft schon in den ersten Wegen durch Wasserverdunstung abgekühlt wird und dieselben nur für einige Augenblicke berührt, noch heissere Einathmungen aushalten. Ich halte es für möglich, auch mit heissen, mehr weniger feuchten Inhalationen von 50—100° C. genügend erhitzend auf die Luftwege einzuwirken, ohne dieselben zu verbrennen, ich habe in dieser Beziehung aber bis jetzt keine eigenen Versuche gemacht, auf Grund welcher ich mich über ihre Wirkungen näher aussprechen könnte.

4. Auf Tuberkelbacillen, welche schon im Gewebe der Lunge sitzen, werden die heissen Einathmungen keine schädliche Wirkung ausüben können, weil die Körpertemperatur, die Pulse und die Hauttransspiration durch dieselben fast gar nicht erhöht werden.

5. Um eine schädliche Wirkung auf solche im Gewebe sitzende Tuberkelbacillen auszuüben, muss man die Erhitzung der Haut durch hohe Aussentemperaturen zu Hülfe nehmen. Durch eine solche erhalten wir a) eine erhöhte Körpertemperatur, b) eine erhebliche Beschleunigung der Athemzüge, der Pulsschläge, der Hauttransspiration und des Stoffwechsels, in Summa künstliche Fiebererscheinungen, welche augenscheinlich nur begünstigend auf die Eliminirung der Tuberkelbacillen einwirken werden.

6. Diese nothwendige Erhitzung der äusseren Haut (und damit des ganzen Körpers) können wir erreichen a) durch heisse trockene, b) durch heisse feuchte Luftbäder [2]), c) durch Heisswasserbäder. Die heissen feuchten Luftbäder und die Heisswasserbäder zeichnen sich dadurch aus, dass sich damit leicht eine Erwärmung des Körpers auf über 41,0 erzielen lässt, aber dieselben wirken auf den Organismus auch sehr angreifend. Die trockenen heissen Luftbäder haben zwar den relativen Nachtheil, dass sie die Haut ja weniger leicht erhitzen, aber ich möchte denselben bei der künstlichen Erwärmung der Schwindsüchtigen doch den Vorzug geben, denn 1. greifen sie erheblich weniger die Kräfte an, was bei den meist ziemlich schwachen Phthisikern sehr zu berücksichtigen ist, 2. wirken sie doch noch so stark auf die Vermehrung von a) Körpertemperatur, b) Puls, Athem, Hauttransspiration und Stoffwechsel ein, dass auch diese letzteren Factoren zur Eliminirung der Tuberkelbacillen in genügender Weise in Wirksamkeit treten können. Nach den Untersuchungen von Fleming [1]) und nach meinen oben angeführten Versuchsreihen wenigstens wurde bei 54 und 55° C. die Mundtemperatur nach 10 Minuten ungefähr um 1,0, nach 30 Minuten um 1,5 und nach 50 Minuten um 2,0° C. erhöht, und zugleich trat eine Vermehrung der Pulsschläge bis auf 120 und 132, eine Vermehrung der Athemzüge auf 30—36 und eine erhebliche Schweisssecretion ein, und ich möchte glauben, dass die Angabe von Burchardt [2]), dass die römischen Bäder von 52—67° C. die Körperwärme nur um 0,3° C. steigern, auf einem Irrthum beruht.

In Betreff der Anwendungsweise beider Agentien, der Luftbäder und der Inhalationen bemerke ich, dass

1. die erforderlichen Luftbadtemperaturen von 41—55° C. sich im Sommer auch durch Einheizen in gewöhnlichen Zimmern herstellen lassen,

2. dass man Luftbadtemperaturen von 30—41° C. im Allgemeinen nicht anwenden darf, weil bei denselben der Tuberkelbacillus Gelegenheit zur Vermehrung im Zimmer selbst finden möchte,

3. dass sich die Zeitdauer und der Temperaturgrad des Bades allein nach dem Kräftezustand des Kranken im speciellen Falle bestimmen lässt, dass man im Allgemeinen aber wohl Temperaturen von 45—50° C. oder darüber nur für ganz kräftige Phthisiker des 1. Stadiums, dagegen für schwache Phthisiker des 1. und für die des 2. Stadiums Temperaturen von 41—45° C. zu probiren und bei den Phthisikern des 3. Stadiums die Luftbäder ganz zu meiden hat,

4. dass man die Luftbäder auch bei schon fiebernden Kranken und bei solchen, welche Neigung zu Blutungen haben, im Allgemeinen vermeiden muss, —

5. dass die Luft zu den heissen Inhalationen direct aus dem Freien zum Heizapparat zuzuführen ist,

6. dass die Inhalationen bei allen Kranken mehrmals täglich ½ Stunde und bei denen des 3. Stadiums, welche nur inhaliren, noch öfter oder fast permanent gemacht werden müssen,

7. dass bei den Inhalationen die forcirten Inspirationen ganz zu vermeiden sind,

8. dass die Inhalationen durch den Mund gemacht werden müssen, weil die Nasennerven gegen die Hitze zu empfindlich sind,

9. dass man die Inhalationen der heissen Luft noch mit der von antiseptischen Stoffen combiniren kann.

Selbstverständlich darf man nicht glauben, in den heissen Luftbädern und den heissen Inhalationen ein unfehlbares Mittel gegen die Lungenschwindsucht zu haben, sondern man wende stets die anderen bisher wirksam befundenen Mittel, namentlich die reichliche Ernährung, die Bewegung in frischer Luft, die climatischen Curorte und das, innerlich gegeben, so wirksame Kreosot an. Ich hoffe aber, dass durch vorsichtige locale und allgemeine Anwendung der heissen trockenen Luft sich bei allen tuberculösen Erkrankungen der Luftwege gute Erfolge erzielen lassen, und empfehle die von mir vorgeschlagene Methode allen meinen Collegen zur gewissenhaften Prüfung, namentlich möchte ich wünschen, dass meine Collegen in den klimatischen Curorten, wo sich die Phthisiker des 1. Stadiums einfinden, von denselben einen ausgedehnten Gebrauch machen. In dem Endstadium der Phthisis wird voraussichtlich auch die locale Anwendung der heissen trockenen Luft nicht mehr viel leisten können. Wenn sich die von mir vorgeschlagene Methode gegen Phthisis bewährt, so liegt

1) 1880. Respirationstherapie.

2) Siehe u. A. Bartels, Greifswalder med. Beiträge, III, S. 45. — Burchardt, Deutsche med. Wochenschrift, 1881, No. 18.

1) 1879. Fleming, J., The physiology of the turkish bath. The journal of anatomy and physiology, XIII, p. 454.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 18, Jahrg. 1881.

es auf der Hand, dass man daran denken muss, in ähnlicher Weise auch gegen andere Infectionskrankheiten vorzugehen. Ich erinnere hier an die Diphtheritis und an den Keuchhusten, gegen welche Krankheiten wir bis jetzt noch keine durchschlagenden Mittel besitzen. Gegen die bei Diphtheritis auftretenden Kehlkopferscheinungen sind schon von Forster [1]) russische Bäder empfohlen worden, aber bisher wenig beachtet. Ich glaube, dass durch heisse trockene und heisse feuchte Inhalationen die Pilze der Diphtheritis und des Keuchhustens getödtet werden können. Wenn wirklich Carcinome und Sarkome durch Pilze hervorgerufen werden — was allerdings nach den bisherigen Untersuchungen noch keineswegs als erwiesen angesehen werden kann — so würden folgerichtig auch hierbei heisse Lufteinathmungen und allgemeine künstliche Steigerung der Körpertemperatur zur Anwendung kommen können. Da uns aber, auch abgesehen von der sehr fraglichen Existenz der „Krebs- und Sarkombacillen", ihre obere Temperaturgrenze jedenfalls noch unbekannt ist, in Folge dessen wir, um gegen dieselben mit hohen Temperaturen etwas zu erzielen, noch im Dunkeln tappen müssten, so kehre ich lieber zu den unbezweifelten Bacillen einer Krankheit zurück, deren obere Temperaturgrenze allgemein = 40,0° C. bekannt ist, das sind die Kommabacillen. Ich halte es für möglich, bei der asiatischen Cholera local durch Heisswassereinläufe und heisse Getränke sowie allgemein durch künstliche Steigerungen der allgemeinen Körpertemperatur günstige Resultate zu erzielen.

In derselben Weise, wie man mit der Hitze gegen die pathogenen Mikroorganismen Erfolge erzielen kann, kann man es auch mit der Kälte. Gegen die Hauttuberculose ist C. Gerhardt [2]) in dieser Weise vorgegangen und hat gute Resultate erzielt. Auch ich kam, als ich mit heissen Lufteinathmungen von 50—70° C. im Anfang meiner Untersuchungen keine wesentliche Erhöhung der Exspirationsluft erzielen konnte, auf den Gedanken, durch ganz kalte Luft viel leichter schädlich auf die Tuberkelbacillen in den Luftwegen einwirken zu können, als durch heisse und wurde in diesem Gedanken dadurch bestärkt, dass Valentin [3]) und Brunner [3]) bei —6,3° C. Lufttemperatur die exspirirte Luft = 29,8° C. gefunden hatten, bei welcher Temperatur der Tuberkelpilz ja nicht mehr gedeihen kann. Ich verfolgte diesen Gedanken aber nicht weiter, weil mir keine Kälteerzeugungsmaschine zu Gebote stand, und weil ich reflectirte, dass die Phthisiker im Allgemeinen wärmebedürftig sind, und dass eine Erhöhung der allgemeinen und localen Temperatur durch heisse Luftbäder und heisse Inhalationen mehr der Art und Weise entsprechen würde, durch welche die Natur (im Fieber) die eingedrungenen Mikroparasiten zu entfernen sucht, endlich weil die pathogenen Bacillen, wie die Untersuchungen von Frisch [4]) und von Pictet [5]) und Yung [5]) gezeigt haben, gegen Kälte sehr widerstandsfähig sind und auch durch die niedrigsten Temperaturen von — 87,5° C. und — 130° C. nicht ihre Lebensfähigkeit verlieren, sobald sie Sporen enthalten. Als ich meine Untersuchungen über die Immunität der hiesigen Kalköfenarbeiter abgeschlossen hatte, las ich in der „Internationalen medicinischen Presse", 1888, No. 28, redigirt von Dr. Arthur Schnitzler, ein Referat „über die Therapie der chronischen bacillären Lungenschwindsucht mittelst kalter Luft von Dr. Worms [6]) in Riga.

1) 1882. Jahrbuch für Kinderheilkunde, XVIII. Ueber die Anwendung russischer Dampfbäder bei diphtheritisch-croupöser Stenose der Luftwege.

2) Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 41, S. 699, Jahrg. 1885.

3) Landois, Physiologie, 1880, 241.

4) Wiener akademische Sitzungsberichte, Bd. LXXV, Abth. III, 1877.

5) De l'action du froid sur les microbes. 1884. Compt. rend., Tome 98, No. 12.

6) Petersburger medicinische Wochenschrift, 1888, No. 25.

Ich stimme den Ausführungen des Collegen Worms in der Hauptsache bei, bemerke aber, dass ein völliges Verweilen der schwachen Phthisiker in Luft von weit unter 0° C. denn doch seine Bedenken hat, und dass es wohl angemessener sein dürfte, die zur Inhalation anzuwendende kalte Luft künstlich durch Maschinen herstellen und in einem warmen Zimmer einathmen zu lassen. Ob sich übrigens durch kalte Inhalationen — 0 bis — 20° C. die Temperatur der Exspirationsluft auf unter 30° C. herabsetzen lässt, möchte ich bezweifeln, und ich glaube, dass die Resultate von Valentin [1]) und Brunner [1]) der Nachprüfung bedürftig sind. Ferner muss man berücksichtigen, dass die Temperatur der Lungen nach Analogie der Resultate Berger's [2]) bei den 3,6° C. wärmeren Schafen ungefähr = 38,8° C. ist, und dass man Gefahr läuft, durch forcirte kalte Inhalationen in den tieferen Schichten der Schleimhäute und im Lungengewebe selbst die für die Entwickelung der Tuberkelbacillen so günstige Temperatur von 37—38° C. künstlich hervorzurufen. Dieser muthmassliche Uebelstand der kalten Inhalationen ist bei den von mir vorgeschlagenen heissen nicht vorhanden. Ich glaube, dass sich aber eine Verbindung der kalten und der heissen trockenen Inhalationen von Vortheil erweisen möchte, indem ich daran denke, dass Pasteur [3]) die Milzbrandbacillen stärker und leichter wie sonst in ihrer Virulenz abschwächen konnte, wenn er dieselben erst einer Temperatur von 16° C. und dann einer solchen von 42° C. aussetzte. In ähnlicher Weise möchte eine der heissen Inhalation vorangehende kalte noch besonders abschwächend auf die Virulenz der Tuberkelbacillen einwirken. Jedenfalls wird es richtig sein, wenn die von uns vorgeschlagenen Methoden sich keine Concurrenz machen, sondern sich gegenseitig in ihrem Kampfe gegen die Tuberculose der Luftwege unterstützen. Auch möchte ich meine eigenen Vorschläge so aufgefasst wissen, dass dieselben nur bezwecken, die Therapie der Schwindsucht um ein neues Mittel zu bereichern, nicht die alten bewährten Behandlungsmethoden zu verdrängen.

Schliesslich kann ich nicht umhin, dem Herrn Professor Dr. Schüller in Berlin, welcher mich bei meiner Arbeit in liebenswürdiger Weise mit Rath unterstützt hat, dafür meinen herzlichen Dank zu sagen.

Patent für Desinfection der Luftwege mit heisser Luft ist angemeldet.

Beschreibung
des Desinfectionsappparats von Dr. Halter für die Luftwege bei parasitären Pilzbildungen in denselben vermittelst filtrirter, relativ mehr weniger trockener Luft von 100—200° C. oder vermittelst filtrirter, relativ mehr weniger feuchter Luft von 50—100° C.

Mein Desinfectionsapparat für die Luftwege besteht, wie aus der beigefügten Zeichnung zu ersehen ist:

a) aus einem inneren, nach oben etwas kegelförmig zulaufenden inneren Cylinder b, welcher

1. auf einem seitlich durchlöcherten Untergestell ruht und durch eine in das letztere hineinzuschiebende Spirituslampe c, welche die Flamme n, die Schraube h hat, erhitzt wird;

2. am oberen Ende vermittelst eines Krümmers p mit einem Rohre in Verbindung gesetzt werden kann, welches die Verbrennungsgase der Spirituslampe in den Hausschornstein oder durch eine Fensteröffnung nach aussen ableitet.

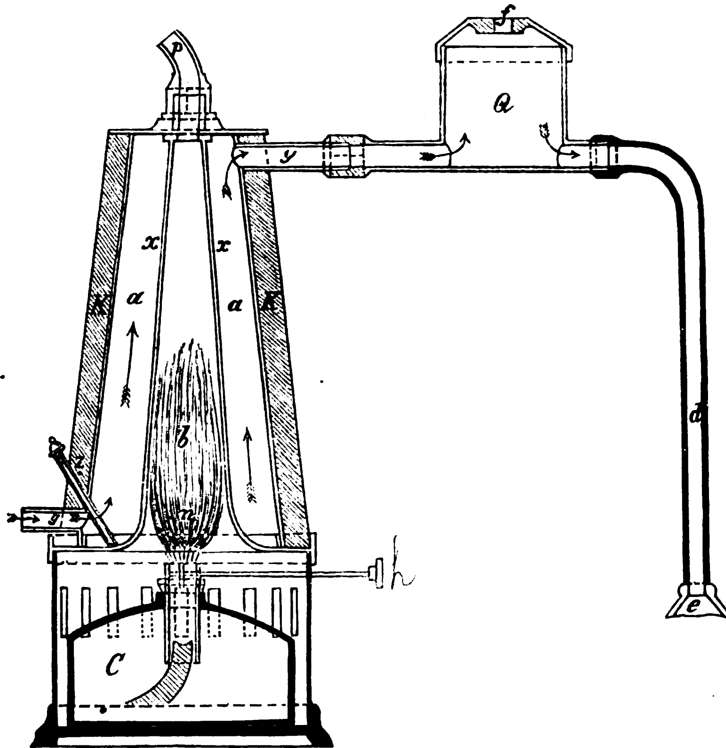
b) Aus einem den inneren Cylinder umgebenden und ebenfalls

1) Landois, Physiologie, 1880, 241.

2) Landois, Physiologie, 1880, 387.

3) 1881. Gazette médicale de Paris, No. 11.

nach oben etwas kegelförmig zulaufenden Cylinder x, welcher zur Verminderung der Wärmeabgabe an seiner Aussenfläche mit einer Umhüllung k von Kieselguhr versehen und oben und unten geschlossen ist, aber zwei seitliche Oeffnungen besitzt, eine untere g, durch welche vermittelst eines mit einer Filtrationsvorrichtung für Luft versehenen Rohres frische, filtrirte, atmosphärische Draussenluft in den zwischen dem inneren und äusseren Cylinder befindlichen Hohlraum a,a geleitet wird, und einer oberen Oeffnung y, aus welcher die erhitzte Luft durch eine aus zwei Stücken zusammengeschraubte, mehr oder weniger lange Röhre in das Reservoir Q und von da weiter in den elastischen und mit einem schlechten Wärmeleiter umgebenen Schlauch d strömt,



der in verschiedenen Grössen angefertigt wird und an seinem unteren Ende einen mit einem schlechten Wärmeleiter aussen umgebenen Mundansatz e zum Einathmen besitzt.

Der untere Hohlraum des äusseren Cylinders kann auch bis zur unteren Oeffnung durch das mit Schraube verschliessbare Rohr z mit Wasser gefüllt und durch Verdampfung des letzteren die Luft zwischen innerem und äusserem Cylinder mit Feuchtigkeit mehr weniger gesättigt werden.

Im Reservoir Q wird die Temperatur der erhitzten Luft durch ein bei f eingeführtes chemisches Thermometer von + 0 bis 360° C. gemessen, und, sobald das Thermometer bei Erzeugung feuchter Luft über 50° C. und bei solcher von trockener Luft über 100° C. zeigt, wird der Mundansatz e (nach Zuklemmung der Nase) mit einer entsprechend grossen, schlecht wärmeleitenden Mundschutzvorrichtung in eine so fest schliessende Verbindung gebracht, dass ein Athemzug nur die vom Reservoir ausströmende heisse Luft in die Luftwege zu bringen vermag. Zum Zwecke der Ausathmung wird jedes Mal der elastische Schlauch d mit dem Mundansatz e etwas von der Mundschutzvorrichtung entfernt.

V. Ein Universal-Handgriff für galvanocaustische Operationen.

Von

Dr. **A. Kuttner** in Berlin.

Alle bis jetzt zur Galvanocaustik im Gebrauch befindlichen Handgriffe leiden gleichmässig an dreierlei Uebelständen, welche die Anwendung der Glühapparate gegebenen Falles nicht unerheblich zu erschweren im Stande sind.

Der erste und schwerwiegendste Constructionsfehler, den alle Universalhandgriffe gleichmässig aufweisen, besteht darin, dass die metallene Leitung noch mit einer Holzbekleidung versehen ist, hierdurch erleidet das ohnehin schon so beschränkte Gesichtsfeld eine noch weitere Einengung, und es wird ausserdem das Operationsfeld, weil der massige Holzgriff zu viel von den Lichtstrahlen auffängt, erheblich verdunkelt. Wie schwer dieser Mangel gerade bei den subtilen Operationen im Larynx, wo es doch wegen der eingreifenden Wirkung des Brenners mehr als anderswo auf eine ganz präcise Localisation ankommt, ins Gewicht fallen kann, liegt auf der Hand.

Dann zeigen die Zugringe und Contactschliesser bei allen Glühschlingen eine so eigenthümliche Anordnung, dass man beim Gebrauch zu einer ganz unnatürlichen Fingerstellung gezwungen wird, wodurch sich das leicht und mühelos vor sich gehensollende Zuziehen der Schlinge unter Umständen zu einer complicirten und schwierigen Manipulation gestalten kann.

Nun muss aber, wie gesagt, bei Anwendung gerade der Glühschlinge jede grössere Kraftentwickelung vermieden werden, weil sonst die Schlinge das Gewebe nicht durchglüht, sondern wie die kalte Schlinge ohne gleichzeitige Blutstillung durchschneidet, und es ist deshalb doppelt unangenehm, wenn man durch die gezwungene Fingerhaltung zu einer nicht nur überflüssigen, sondern unter Umständen sogar bedenklichen Kraftentwickelung veranlasst wird. Denn durch eben diese gespreizte Fingerstellung geht das feine Gefühl, welches zur Abmessung der zur Verwendung kommenden Zugkraft nothwendig ist, verloren; es kommt gar leicht zu einem krampfhaften Ziehen, bei dem die angewandte Energie nicht in gehöriger Weise auf die einzelnen Finger vertheilt wird und leicht das erlaubte Maass überschreitet. Nun sind aber — und das ist der dritte Mangel der bisher üblichen Griffe — Zugringe und besonders die Contacthebel oft aus dünnen Elfenbeinplättchen gefertigt, die ein ganz unzuverlässiges Material darstellen.

So ereignete es sich mir jüngstens, als ich eine sehr derbe Hypertrophie am hinteren Ende einer unteren Muschel, die aus der Choanenöffnung polypenartig in den Nasenrachenraum hinabhing, mit der Bruns'schen Glühschlinge abtragen wollte, dass mir der Contacthebel einfach abbrach.

Ich erwähne dieses kleine, an und für sich ja nicht sehr bedeutungsvolle Missgeschick nur, um daran zu zeigen, dass man bei der Fingerstellung, welche der Bruns'sche Handgriff — und das ist meiner Erfahrung nach noch der beste von allen — erfordert; nicht im Stande ist, eine ganz mässige Kraft auf die den Zug vollführenden beiden ersten Phalangen des Zeigefingers wirken zu lassen, ohne gleichzeitig auch den anderen Fingern eine gewisse Energie mitzutheilen, wodurch dann das dünne Elfenbeinplättchen des Contacthebels, das gar nicht darauf berechnet ist, einem irgendwie nennenswerthen Druck Widerstand zu leisten, in Gefahr geräth, abgebrochen zu werden.

In Folge dessen veranlasste ich in dem elektro-mechanischen Institut des Herrn W. A. Hirschmann hier den Bau nebenstehenden Universalhandgriffes, bei dem ich die angedeuteten Uebelstände nach Möglichkeit zu vermeiden suchte. Und da sich das Instrument in der Hand mehrerer Collegen, die auf meinen Wunsch die Güte hatten, dasselbe zu versuchen, als handlich und praktisch bewährt hat, so erlaube ich mir, dasselbe hier zu allgemeiner Kenntniss zu bringen.

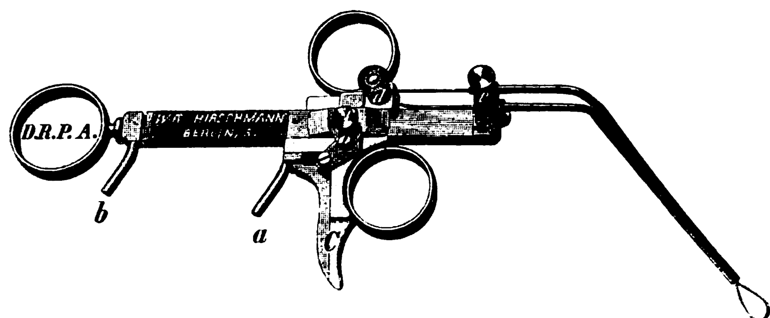
Das ganze Instrument ist aus festem Metall, aus Messing gearbeitet, und nur der Contacthebel ist mit einer Elfenbeinplatte belegt, um hier jede Wärmeentwickelung, die etwa für den Finger des Operateurs störend sein könnte, zu vermeiden.

Der Griff ist vierkantig und hat ungefähr die Dicke eines

mittelstarken Federhalters, so dass also eine Beschränkung des Gesichtsfeldes und der für das Operationsfeld bestimmten Lichtmenge thunlichst vermieden wird.

Es ist das Instrument zunächst als Handgriff für die Glühschlinge gedacht und zeigt demnach ähnlich der von Krause angegebenen kalten Schlinge auf einem Führungsstab einen mit zwei für Zeige- und Mittelfinger bestimmten Ringen armirten Schlittenapparat und am Ende des Führungsstabes einen um die Längsaxe des Instrumentes drehbaren Ring für den Daumen. Der die Schlinge führende Ansatz wird in die bei e befindlichen Halter eingefügt und der Draht selbst um die Schrauben bei e befestigt.

Abweichend von der bisherigen Anordnung sind die Stäbe a und b angebracht, die zur Verbindung mit den Leitungskabeln dienen. Während diese früher gewöhnlich fixirt am hinteren Ende des Griffes nebeneinander lagen und hierdurch das an einem Punkte ansetzende Gewicht der Leitungsschnüre stark nach abwärts zog, sind sie jetzt auseinander gelegt, der eine fix am hinteren Ende des Griffes, der andere am Schlittenapparat selbst und mit diesem verschiebbar. Hier befindet sich auch, und dies ist wohl der Hauptvorzug des ganzen Instrumentes, wieder mit



dem Schlitten verschiebbar, der Contacthebel C, der leicht und bequem durch Anlegen des Ringfingers geschlossen wird. Diese Anordnung gestattet es, dass die drei Finger Ring-, Mittel- und Zeigefinger, welche den Zug auszuführen haben, während der ganzen Zeit der Operation ihre Stellung zu einander unverändert bewahren, was sicher dem physiologischen Bedürfniss mehr entspricht, als wenn der ziehende Zeigefinger seine Stellung permanent gegen die anderen, fixirt stehenden Finger verändert.

Bei der Anwendung der Glühschlinge also führt man dieselbe, nachdem Daumen, Mittel- und Zeigefinger in die hierfür bestimmten Ringe gesteckt sind, gerade so bequem und leicht ein wie die kalte Schlinge. Hat man den abzutragenden Theil gefasst, so legt man, einer natürlichen Neigung entsprechend, den Ringfinger neben dem im unteren Ringe befindlichen Mittelfinger an den Contacthebel C, durch einen leichten Druck wird hier der Contact hergestellt, und in natürlichster und zweckentsprechendster Weise können nun Zeige-, Mittel- und Ringfinger, nebeneinander liegend und sich gegenseitig in ihrer Thätigkeit unterstützend, in Wirksamkeit treten, ohne dass man auch bei einer stärkeren Kraftentwickelung Gefahr läuft, dass irgend ein Theil des Instrumentes Schaden nähme.

Wünscht man nun einen anderen Ansatz — Spitz- oder Flachbrenner — zu brauchen, so stellt man nur durch die Schraube c den Schlittenapparat fest, löst den Draht aus den Schrauben bei d und fügt dann in die bei e befindlichen Halter den gewünschten Ansatz ein und kann dann den Griff zu jedem beliebigen Eingriff an Hals, Nase und Ohren gleich gut verwenden.

VI. Ueber Klebermehl und über ein neues, sehr einfach herzustellendes Diabetikerbrod.

Von

Dr. med. **Woltering**, praktischer Arzt in Münster i. W.

Wenn wir Brod, sonstige Gebäcke und Mehlpräparate aus dem grossen Reiche der Getreidefrüchte in der verschiedensten Zubereitung geniessen, so denken wir nur selten daran, dass wir ausser den vorwiegenden Kohlehydraten (und den Extractivstoffen) einen nicht unbedeutenden Theil von Pflanzeneiweiss mit in den Kauf bekommen. Um beim Weizen zu bleiben, so enthält nach Prof. König im Mittel:

	Wasser	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Cellulose	Salze
Das Weizenkorn	13,65	12,35	1,75	67,91	2,53	1,81
Feines Weizenmehl	13,34	10,18	0,94	74,75	0,31	0,48
Feineres Weizenbrod	35,59	7,06	0,46	56,58	0,32	1,09
Weizenstärke	11,30	1,12	87,05			0,53

Die N haltigen Stoffe im Weizen bestehen zum weitaus grössten Theil aus sogenanntem Kleber, welcher das Zustandekommen eines sich bindenden Teiges überhaupt möglich macht. Etwa ein Sechstel des Klebers geht mit der Kleie verloren. Beim Backen bindet das Mehl etwa ein Drittel seines Gewichtes Wasser chemisch, welches im Brode verbleibt. Der beste südrussische und Balearenweizen hat sogar bis zu 21 pCt. Kleber. Der Kleber ist aber kein einfacher Stoff, sondern besteht nach Ritthausen [1]) aus Glutencasein, Gliadin, Mucedin und Fibrin, welche in sehr wechselnden Mengen und sehr enge verbunden im Weizenkleber vorhanden sind. Das eigentliche bindende Princip ist das Gliadin, der Kleberleim.

Wir fügen hier die Mittelzahlen über die Zusammensetzung des Klebers, des Eier- und Fleischeiweisses bei.

	Kleber	Eiereiweiss	Fleischeiweiss	Glutencasein	Gliadin	Mucedin	Fibrin
C.	53,53	53,40	52,89	52,94	52,76	54,11	54,31
H.	7,04	7,00	7,17	7,04	7,10	6,90	7,18
N.	17,17	15,70	16,18	17,14	18,01	16,63	16,89
O.	21,34	22,40	22,18	21,92	21,37	21,48	20,64
S.	0,92	1,60	1,58	0,96	0,85	0,88	1,01

Wir sehen, dass der Kleber seinem chemischen Gehalte nach den thierischen Proteinstoffen vollkommen gleichwerthig ist. Auch haben Ausnützungsversuche im Voit'schen Laboratorium diese Gleichwerthigkeit bestätigt. Es wird nun in den Stärkemehlfabriken jahraus jahrein eine grosse Menge Kleber als Nebenproduct gewonnen, welcher bis dahin zu technischen Zwecken, namentlich zu Schusterleim Verwendung findet. Wegen seines billigen Preises und seines hohen Nahrungswerthes sollte der Kleber aber auch für die menschliche Ernährung mehr Beachtung finden, zumal die thierischen Eiweissstoffe im Preise immer höher steigen.

Constantinidi [2]) in München stellte seine Versuche mit Klebermehl an, welches von Dr. Joh. Hundhausen in Hamm i. W. bezogen, nicht weiter gesiebt war und eine Korngrösse wie Gries besass. Er liess es mit Kartoffelbrei zusammen geniessen. In den letzten 4 Monaten habe ich nun mit den bedeutend ver-

1) H. Ritthausen, Die Eiweisskörper der Getreidearten etc. Bonn bei Cohen & Sohn 1872.

2) Zeitschrift für Biologie, 1886, 4. Heft, S. 433.

besserten Producten derselben Firma mehrfache Erfahrungen gemacht und kann darüber Folgendes berichten: Das Klebermehl von Dr. Joh. **Hundhausen** stellt ein sehr feines leicht gelbliches Mehl dar. Auf Wunsch wird dasselbe auch durch nochmaliges Mahlen noch feiner und weisser geliefert. Der Preis pro Kilogramm ist auf M. 0,90 loco Hamm festgesetzt. Ich kann folgende Analysen mittheilen:

	Wasser	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate	Cellulose	Salze	Untersucher
Weizenklebergries (1886)	8,8	82,60	0,27	7,01	0,44	0,78	Constantinidi
Klebermehl (weiss) 1888	12,85	82,00	0,25	4,00[6])	—	—	Drewes, Apotheker, Münster
Dasselbe, weiss, 1888	—	79,00	0,23	4,10[6])	—	—	Landw. Versuchsstation, Münster, Dr. Fricke.
Dasselbe, gelblich, 1888	—	76,00	—	2,00[6])	—	—	
Brod, 40 pCt. Kleber, 60 pCt. Weizenmehl		28,00	0,51	34,50	—	—	Berechnet
Brod, 60 pCt. Kleber, 40 pCt. Weizenmehl	—	37,00	0,37	23,00	—	—	„
Kleberbrod mit Ei und Butter gebacken[1])	—	55,06	18,80	3,00	—	—	„
Kleberbrod mit Milch, Ei und Butter gebacken[2])	—	46,05	10,70	4,00	—	—	
Kleberbrod mit Wasser und Backpulver[3])	—	59,02	30,18	2,90	—	—	„
Kleberbrod mit Butter, Wasser und Hefe[4])	—	60,0	8,00	3,50	—	—	„
Kleberbrod mit Wasser und Hefe[5])	—	53,9	0,20	2,60	—	—	„

Man entnimmt aus der Tabelle, dass reines Klebermehlbrod etwa drei Mal so nahrhaft ist, als Fleisch, und dass auch das mit nur 40 pCt. Klebermehl gebackene Brod noch mehr Eiweissstoffe enthält, als das beste Hasen- oder Hühnerfleisch.

	Eiweiss	Fett	K. H.	Nährwertheinheiten
1 kg Klebermehl	800 g	2,5	40	4048
1 kg reines Ochsenfleisch mittelf.	209 g	52,5	5	1206

	Preis pr. kg	Nährwertheinheiten für 1 M.
1 kg Klebermehl	0,90 M.	4498
1 kg reines Ochsenfleisch mittelf.	1,63 „	740

Das Klebermehl kostet demnach nur ein Sechstel des mittelfetten Ochsenfleisches und gehört mit Roggenmehl, Kartoffeln und Hülsenfrüchten zu dem Billigsten, was man sich kaufen kann. — Das Brod, welches mir Herr Dr. Joh. **Hundhausen** zur Probe einzusenden die Güte hatte, mit etwa 40 pCt. Weizenmehlzusatz, hatte eine schöne braune Kruste und eine schneeweisse Krume. Der Geschmack stand dem von feinem Weizenbrod nicht viel nach, ein Umstand, der von meiner Frau und mehreren Personen meiner Haushaltung bestätigt wurde. Es ist nahrhafter als das beste Fleisch und hält sich 7—10 Tage recht gut. Es würde für anämische Fettsüchtige und Herzfehlerkranke sehr passend sein. Das Brod aus Klebermehl, mit Wasser und Hefe (oder mit Backpulver statt Hefe) bereitet, enthält im Durchschnitt 55 pCt. Eiweiss, 0,20 pCt. Fett und 2,75 pCt. Kohlehydrate; anfänglich habe ich es mit Eiern, Butter und Milch bereitet, in den letzten Monaten jedoch nur Wasser und Hefe oder Backpulver verwendet.

1) 200 g Klebermehl, 100 g Wasser, 2 Eier, 50 g Butter, 20 g Hefe 5 g Natron bic., 2 g Kochsalz lieferten 310 g Brod, nach dem Erkalten gewogen.

2) 200 g Mehl, 2 Eier, 180 g Milch, 25 g Butter, 20 g Hefe lieferten 400 g Brod.

3) 275 g gelbliches Klebermehl, 140 g Wasser und 30 g Backpulver von J. **Gädicke** lieferten 380 g Brod.

4) 250 g Klebermehl, 10 g Butter mit Wasser und Hefe. Der Teig „kam“ 2 Stunden und wurde sehr lange (5 Stunden) bei mässiger Hitze gebacken. Das Brod war lichtbraun und wog 350 g.

5) 450 g weisses Klebermehl mit Wasser und Hefe gaben 685 g Brod.

6) Durch Inversion und Fehling bestimmt.

Das Hefebrod wird bereitet, wie folgt:

Man nehme 500 g Klebermehl, löse für 5 Pfennige frische Presshefe in einigen Esslöffeln voll lauem Wasser auf und menge den Teig mit etwa 250 g (¼ Liter) lauem Wasser an. Die Teigmasse klebt wie Tischlerleim an den Fingern. Man muss sich ein entsprechendes Blechförmchen vom Klempner für den Hausgebrauch anfertigen lassen. Dasselbe wird warm gestellt und mit etwas Butter angestrichen. Der Teig „kommt“ 1½ bis 2 Stunden in einer Temperatur von 30—40° C. und wird dann bei guter Hitze im Maschinenbackofen gut gar gebacken in 1½ bis 3 Stunden. Nach 1 bis 2 Stunden wende man das Brod einmal um.

Die Anwendung eines Backpulvers [1]) ist bequemer und angenehmer. Man mengt 500 g Klebermehl mit 1½ gehäuften Esslöffeln voll Backpulver und rührt das Gemenge durch ein Sieb. In dem Napfe verrührt man noch mehrmals kräftig mit einem hölzernen Rührlöffel, damit die Körner des Backpulvers gut zerkleinert und vertheilt werden, und mengt dann den Teig mit etwa ¼ Liter lauwarmem Wasser an. Derselbe ist fast gar nicht kleberig und lässt sich viel besser verarbeiten als der Hefeteig. Man schiebt ihn ohne Weiteres in den Ofen in dem Backförmchen. Kommen lassen ist unnöthig.

Die so erhaltenen Kleberbrode müssen eine etwas spröde harte braune Kruste und eine hellgraue poröse Krume haben. Fingereindruck in die Krume gleicht sich sehr schnell wieder aus. Der Geschmack des Brodes ist ein etwas bitter-säuerlicher. Woher dieser eigenthümlich saure Geschmack des Kleberbrodes eigentlich stammt, vermag ich nicht anzugeben. In der Monographie von **Ritthausen** [2]) fand sich nichts über diesen Punkt, als nur die Angabe, dass der Weizenkleber viel Phosphorsäure und phosphorsaure Salze enthält. Zusatz von Eiern, Milch, Butter und Natron bicarbonicum änderte wenig oder gar nichts daran. Saccharinzusatz fügte nur einen unangenehm süsslichen Geschmack hinzu. Am besten hilft noch süsse Sahne. — Bestreicht man jedoch das Kleberbrod mit guter Butter oder Schmalz und belegt das Butterbrod mit Schinken, Fleisch oder Sardellen, so mundet es ganz vortrefflich. — Nach 24—48 Stunden nimmt die Zähigkeit des Kleberbrodes zu. Man muss es alsdann rösten. Nicht gut ausgebackenes Brod röstet man zweckmässig sofort. Zu diesem Zwecke legt man fast kleinfingerdicke Scheibchen so lange in den Ofen, bis sie zwiebackbraun und ganz spröde geworden sind. **Das geröstete Brod schmeckt und bekommt dann wieder bedeutend besser.** Man kann es als Butterbrod essen oder auch im Mörser pulvern und zu Aufläufen, Puddings, Obstkuchengebäcken u. dergl. verwenden. Das Anrühren an Saucen und Ragouts empfiehlt sich des säuerlichen Geschmackes wegen nicht so sehr. — Besser ist zu diesem Zwecke trocken geröstetes Klebermehl.

Selbst seit 4 Jahren Diabetiker, habe ich monatelang ganz ohne Brod gelebt und weiss es voll und ganz zu würdigen, was es heisst, „das tägliche Brod“ entbehren zu müssen. Ich liess mir deshalb im Laufe der Zeit so ziemlich sämmtliche Diabetikerbrode aus allen Gegenden der Welt kommen, so das Pavy'sche

1) Ich habe das Backpulver von J. **Gädicke** & Co., Berlin S.W., Krausenstr. 29, benutzt. Es besteht aus saurem, phosphorsaurem Kalk und Magnesia, doppeltkohlensaurem Natron, etwas Kochsalz und Mehl, ½ kg kostet M. 1,00.

2) **Ritthausen** e. c.

Mandelbrod von W. Hill & Sons in London, das Glutenbrod von P. Ossion Henri in Paris, das Brod von L. Enk (Dr. Dahmen) in Jülich und das Brod vom Apotheker Ohm in Pfalzburg. Das Mandelbrod und Mandelbisquit von London enthält zwar nur Spuren von Kohlehydraten, ist aber schwer verdaulich und man muss darauf kauen, dass die Schläfenmuskeln schmerzen.

Nicht besser ist es mit der von Seegen angegebenen Modification bestellt. Das Pariser Glutenbrod schmeckt etwas nach Leim und enthält circa 40 pCt. Kohlehydrate, empfiehlt sich aber durch seine unbegrenzte Haltbarkeit, seine Leichtbekömmlichkeit und sein mit bedeutender Porösität im Zusammenhange stehendes sehr geringes specifisches Gewicht. 20 Gramm haben schon das Volumen von 2 Brödchen. Das Brod nach Dr. Dahmen wird mit saurer (dicker) Milch, Eiern und Butter bereitet, erfordert viel Vorarbeit und schmeckt sandig. Das Ohm'sche Brod ist theuer, enthält zu viel Kohlehydrate (Jodreaction), ist ein Geheimmittel und bekam mir persönlich sehr schlecht. Der Inulinbisquit nach Külz ist sehr theuer, 100 g Inulin kosten bei Tromsdorf in Erfurt M. 4,50. Ausserdem ist das Gebäck kein Brod, sondern ein Kuchen. Zucker producirt es nicht. Das Brod für Diabetiker nach Camerer [1]), welches ich mehrmals anfertigen liess, ist nicht so leicht, gut zu bereiten und enthält nach Angabe des Autors selbst noch etwa doppelt so viel Kohlehydrate als das von mir angegebene Brod aus Hundhausen'schem Klebermehl. Ich esse von dem letzteren seit etwa 4 Monaten fast täglich 50—150 g. Es ist mir und auch einigen Diabetikern, die ich es essen liess, immer sehr gut bekommen und ich kann es deshalb meinen Leidensgefährten mit gutem Gewissen empfehlen.

Je mehr feines Weizenmehl man dem Klebermehl zumengt, desto ähnlicher wird der Geschmack des erhaltenen Brodes dem von Weizenbrod. 30—40 pCt. Mehlzusatz genügen schon vollständig. So mag es auch Diabetiker geben, welche einen kleinen Zusatz Mehl zum Kleberbrode vertragen, ohne Zucker zu produciren [2]).

VII. Zur Behandlung der post partum-Blutungen bei Atonie des Uterus.

Von

Dr. **Schücking**, Pyrmont.

Ich kann die in jüngster Zeit wiederholt veröffentlichten günstigen Beurtheilungen der sogenannten Tamponade des puerperalen Uterus zum Zwecke der Blutstillung (Zweifel, Dührssen, Kortüm) nur unterstützen, nachdem ich selbst vor 11 Jahren (Berl. klin. Wochenschrift, 1877, No. 26 u. w.) unter einem anderen Gesichtspunkt die Auskleidung des Uterus mit Gazebinden zuerst angewandt und empfohlen habe.

Es handelte sich damals um die permanente Irrigation, resp. Instillation, die als eine aseptische Wundbehandlung für den Genitalschlauch im Wochenbette derartig gehandhabt wurde, dass der Katheter von einer Gazeschicht umgeben, zur Herstellung eines internen Verbandes in den Uterus eingelegt wurde und sodann eine unausgesetzte Bespülung der Uterus- und Vaginalschleimhaut mit desinficirter Flüssigkeit eingeleitet wurde. Ich bemerkte l. c., dass diese Behandlung einen andauernden energischen Contractionszustand des Uterus herbeiführe, dass der Uterus sich in der Folge merklich schneller als gewöhnlich zu involviren pflege und der Einfluss auf den Blutverlust und den Lochienfluss ein ausgezeichneter sei. Späterhin stellte ich dann fest, dass der im Cavum uteri liegende Katheter allein nicht minder günstige Wirkungen zu haben pflege, und behielt die Gazeumhüllung nur mehr für den Vaginaltheil bei, zumal ich annehmen musste, dass die Gaze im Uterus Veranlassung zur Stauung der Secrete gab. Nach meinen Erfahrungen haben wir daher sowohl in der Einbringung von desinficirten Gazecompressen, wie auch in der Einführung eines Katheters und einer nachfolgenden Ausspülung mit geeigneten Salicylsäure-, Thymol-, schwachen Carbolsäurelösungen, und endlich in dem einfachen Einlegen eines elastischen Katheters in den Uterus vorzügliche Mittel zur Verhütung von Blutungen ex atonia uteri. So lange die Gefahr der Blutung noch nicht vorüber zu sein scheint, darf man den Katheter selbstverständlich nicht entfernen, auch muss man dafür sorgen, dass das Instrument nicht durch die Uteruscontractionen vorzeitig ausgestossen wird. Ein gewaltsames Ausstopfen des Uterus, eine „Tamponade" im gebräuchlichen Sinne des Wortes, in der Weise, wie wir andere Hohlräume oft bis zur Grenze ihrer Ausdehnungsfähigkeit auszupropfen pflegen, kann keinenfalls beabsichtigt werden, denn es würde dadurch das Gegentheil von dem erreicht werden, was man gewollt hat. Nur der sich fest contrahirende, seine Innenfläche verkleinernde Uterus lässt einen Stillstand der Blutung erwarten, und schon eine bedeutendere Anhäufung von Blutgerinnseln, ohne dass dem Organ die Möglichkeit gegeben ist, dieselben auszustossen, z. B. bei Retroflexio des frisch entbundenen Uterus, ist mit einem Aufhören der Blutung meist unvereinbar. Auch die styptische Wirkung der Einspritzungen mit Eisenchloridlösung sehe ich ausschliesslich in dem contractionserregenden Reize, den die entstehenden Gerinnsel auf die Innenfläche des Uterus ausüben.

Ein Verweilen der Gazecompressen im Uterus für längere Zeit ist jedenfalls unzulässig, und auch betreffs der Jodoformgaze, bei der wir das Eintreten von Sepsis in minderem Masse zu fürchten haben, können wir, nachdem durch die Veröffentlichungen Küstner's und Anderer die Gefahren bez. der Aufnahme toxischer Stoffe gerade im puerperalen Uterus genugsam bekannt geworden sind, den von Kortüm geäusserten Bedenken durchaus beipflichten.

Dass wir durch mechanische, elektrische, thermische, chemische Reize den erschlafften Uterus post partum zu energischen Contractionen anzuregen, nicht aber die directe Beförderung der Thrombenbildung in den weit geöffneten Venenmündungen oder eine Blutstillung durch Druckwirkung anzustreben haben, dass also der Gebrauch von Eisenchlorid oder eine „Tamponade" des puerperalen Uterus zwecklos sein würde, wenn nicht diese Mittel zufälligerweise auch contractionserregend wirkten, das zu betonen war der Zweck dieser Zeilen.

VIII. Nachtrag zu meiner Abhandlung:

„Die Probemittagsmahlzeit und das Probefrühstück als Grundlage für die Diagnostik der chemischen Function des Magens."

Von

Dr. **Georg Sticker.**

Die meiner Abhandlung folgende „Richtigstellung" des Herrn Prof. C. A. Ewald berührt weder die von mir vertretene Sache noch meine Person. Die Bemerkungen gegen letztere lasse ich auf sich beruhen; die Bemerkungen gegen erstere sind in meiner Abhandlung bereits beantwortet.

Aber etwas Anderes darf ich nicht ohne Einsprache geschehen lassen. Es ist dies die Art und Weise, wie der Name meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Prof. Riegel, mit dem meinigen

1) W. Camerer, Zuckerharnruhr, Corpulenz etc. 1888. Tübingen bei H. Laupp.

2) Es sei noch hinzugefügt, dass Bäckermeister Röttger zu Münster i. W. $\frac{1}{2}$ kg Klebermehlbrod für Diabetiker liefert portofrei gegen Einsendung einer Mark innerhalb der ersten Zone und von 1,25 Mark bei grösseren Entfernungen. Die Brode werden nur aus Klebermehl, Wasser und Hefe hergestellt.

zusammengestellt wird. Herr Prof. Riegel hat, damit ich dies ausdrücklich bemerke, zu meiner Darstellung und Vertheidigung seiner Methode durchaus keine Veranlassung gegeben und darf deshalb nicht in eine „Kritik“ gezogen werden, die im günstigsten Falle mich allein angeht, da ich allein sie, in der guten Absicht, die Lösung einer wissenschaftlichen Frage zur Reife zu bringen, heraufbeschworen habe. Ich habe allerdings bisher geglaubt, das verstehe sich von selbst. Da ich mich nun einmal in diesem Glauben geirrt habe, so bemerke ich ein für alle Mal, dass ich meine Abhandlungen aus eigenem Antrieb, ohne Beeinflussung Anderer zu schreiben pflege und dass, wenn ich dem Satze eines Autors beistimme und diesen Satz dadurch, dass ich ihn in meiner Weise zu begründen und auszuführen versuche, gleichsam zu meinem eigenen mache, ich mir nicht im Entferntesten einbilde, dass nun der Autor — auch wenn er früher mein Lehrer war — für meine Ausführungen irgendwie verantwortlich ist, am wenigsten wenn sie tadelnswerth erscheinen.

Noch Eines: Juro in verba magistri, dummodo mihi placeant!

Köln, den 5. September.

IX. Schreiben des Herrn Prof. Dr. Riegel in Giessen an den Herausgeber dieser Wochenschrift[1]).

Geehrter Herr College!

Soeben von einer Ferienreise zurückgekommen, finde ich in No. 36 der Berliner klinischen Wochenschrift einen Artikel von Herrn Dr. Sticker in Köln, betitelt „Die Probemittagmahlzeit und das Probefrühstück etc.“ und daran direct anschliessend eine Erwiderung von Ihnen, die, wenn ihr selbst vielleicht auch nicht die Voraussetzung zu Grunde liegt, dass dieser Artikel des Herrn Dr. Sticker von mir inspirirt worden sei, so doch nach ihrer ganzen Fassung geeignet ist, diese Meinung bei den Lesern zu erwecken.

Demgegenüber sehe ich mich veranlasst, ausdrücklich zu erklären, dass ich nicht den geringsten Antheil an jener Arbeit des Herrn Dr. Sticker habe, dass dieselbe weder von mir angeregt worden, noch dass dieselbe mir vorher bekannt gewesen ist. Ich muss darum jede Verantwortung für jenen Artikel nach Form und Inhalt ablehnen.

Ohne in eine Debatte in dieser Frage einzugehen, muss ich jedoch ausdrücklich erklären, dass ich selbst nicht „zum so und so vielten Male“, sondern bis jetzt nur ein Mal und zwar vor zwei Jahren, sehr bald nach Veröffentlichung Ihrer Methode über diese Frage mich geäussert habe. Meine ganze diesbezügliche Mittheilung umfasst nur wenige Worte, so dass ich sie hier wohl wiederholen darf. Es heisst dort in meinem Vortrage in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, S. 8: „Auch Ewald's Probefrühstück, aus 2 Semmeln und einer Tasse grünen Thee's bestehend, an Stelle der Probemittagmahlzeit, scheint mir Vorzüge nicht zu bieten.“

Ich habe seitdem in dieser Frage das Wort nicht mehr ergriffen, obschon ich beide Methoden genügend erprobt habe, und habe auch heute keine Veranlassung, hierauf einzugehen. Wohl Jeder, der sich eingehender mit Magenkrankheiten befasst hat, dürfte sich in dieser Frage längst ein eigenes Urtheil gebildet haben.

Ich kann nur bedauern, wenn diese unbedeutende Frage zu so heftiger Debatte Anlass gegeben hat, muss aber meinestheils jeden Antheil an diesem Streite ablehnen.

Ich darf Sie wohl bitten, dieser Erklärung, wenigstens ihrem wesentlichen Inhalte nach, einen Platz in Ihrer Wochenschrift zu gewähren.

Giessen, 5. September 1888.

Hochachtungsvoll ergebenst

F. Riegel.

1) Obiges Schreiben, sowie der „Nachtrag“ von Herrn Dr. Sticker, hätte dem Datum seiner Abfassung nach bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift Aufnahme finden müssen. Durch meine zeitige Abwesenheit von Berlin war es nicht möglich, die beiden Einsendungen noch rechtzeitig unter die Presse zu bringen.

Ich darf im Anschluss an Obiges versichern, dass es mir durchaus fern gelegen hat, eine Mitwirkung. wie oben ausgesprochen, von Herrn Prof. Riegel an dem fraglichen Artikel Dr. Sticker's anzunehmen oder den Glauben daran erwecken zu wollen. Dass ich beide Herren, um die Schule zu bezeichnen, zusammen genannt habe, sollte meines Erachtens nach nicht in dem oben ausgeführten Sinne gedeutet werden können.

Ewald.

X. Referate.

Aus: „Handbuch des Gefängnisswesens.“ Herausgegeben durch Dr. Franz von Holtzendorff, Professor der Rechte in München, und Dr. Eugen von Jagemann, Ministerialrath in Karlsruhe, 2. Band, Hamburg, Verlag von J. F. Richter, 1888, sind folgende Abschnitte von ärztlichem Interesse:

1. San.-Rath Dr. A. Baer-Plötzensee: Morbilität und Mortalität in Gefängnissen.

Baer erwähnt zunächst der früher in den Gefängnissen häufigen Krankheitsformen; der typhösen, scorbutischen und scrophulösen Leiden, der von jeher verbreiteten Phthise, und der in Folge mangelhafter Pflege vorkommenden Haut-, Augen- und Verdauungskrankheiten. Heutzutage ist nicht mehr in der Art der Erkrankung, sondern vorzugsweise in der vermehrten Häufigkeit von auch ausserhalb der Gefängnisse vorkommenden Krankheiten der Unterschied gegenüber der freien Bevölkerung zu suchen.

Die Erkrankungsziffer hat sich, aus früher (1864) ermittelten Zahlen zu schliessen. in den deutschen Staaten während der letzten 20 Jahre allmälig etwa um ein Viertel vermindert — bei den Frauen der preussischen Gefängnisse um noch mehr. Die Krankheitsdauer hat in den preussischen Gefängnissen etwas zugenommen. Aus den diesbezüglichen und aus den vom Auslande berichteten Zahlen lässt sich, ohne dass eine Vergleichung der einzelnen Ergebnisse ohne Weiteres zulässig wäre, doch schliessen; dass Gefangene viel häufiger, als dieselben Altersklassen der freien Bevölkerung und, was das Geschlecht angeht, die weiblichen Gefangenen häufiger — die Männer dagegen stärker bezw. für längere Zeit — erkranken. In den Zuchthäusern ist die Krankheitsdauer länger als in den übrigen Strafanstalten. Die häufigsten Krankheiten der Gefängnisse sind die der Athmungs- und der Verdauungsorgane.

Die Sterblichkeit der Strafgefangenen ist in neuerer Zeit erheblich geringer als früher, gleichwohl noch sehr viel grösser, als unter der entsprechenden freien Bevölkerung. In den preussischen Zuchthäusern betrug dieselbe 1858—1863 noch 31,6 auf Tausend, was nach Engel einem um mehr als 20 Jahre (gegenüber dem Durchschnittsalter der Gefangenen) vorgeschrittenen Durchschnittsalter entspricht. Baer berichtet die für die einzelnen Staaten gefundenen Sterblichkeitsziffern, betreffend welcher, wie der übrigen Einzelheiten, auf das Original verwiesen werden muss. Erwähnt sei, dass in Baden und Sachsen die Mortalität sich günstig stellte und in Württemberg eine sehr erhebliche Abnahme in Folge der Vermeidung von Ueberfüllung und nach Verbesserung der Kost sich herausstellte, In Schweden machte sich dieselbe Erfahrung geltend. In einer ungarischen Strafanstalt ist ein ausserordentliches Sinken der Sterblichkeit von dem Zeitpunkte der Abschaffung besonders harter Disciplin und von der Einführung besserer Ernährung und progressiven Strafvollzuges ab, bemerklich. In Holland und Belgien geben die Zellengefängnisse viel bessere Zahlen, als die Anstalten mit Collectivhaft.

In Frankreich haben, trotz erheblicher Besserung der Gesammtzahl der Sterblichkeit gegen früher, einzelne der maisons centrales noch immer sehr hohe Sterblichkeitsziffern. Dagegen findet man den meisten Deportationskolonien in Cayenne keine höhere Ziffer als bei den Strafanstalten des Mutterlandes — und die Neu-Caledonischen Anstalten stehen sogar sehr günstig. In England, das zu Anfang unseres Jahrhunderts besonders berüchtigt war, ist allmälig eine ganz ausserordentliche Besserung eingetreten, ebenso in Schottland und namentlich auch in den irischen Anstalten mit progressivem System. Die englischen Gefangenenanstalten stellen sich jetzt geradezu als gesunde Aufenthaltsorte für Menschen dar.

Zur Erklärung der noch vielfach vorhandenen hohen Sterblichkeit, ist die Herkunft der Gefangenen, vorzugsweise aus den niedrigsten Classen, das Vorausgehen vielfacher Entbehrungen und Schädlichkeiten neben den unvermeidlichen Einflüssen der Gefangenschaft in Rechnung zu ziehen.

Was die Sterblichkeit in den einzelnen Haftperioden betrifft, so ist dieselbe im 2. Haftjahre am grössten, und nimmt, namentlich nach dem 4. Jahre des Aufenthalts ab. Personen von früher ungebundener, zu Bewegung im Freien führender Lebensweise vertragen die Haft schlechter, als an sitzende Lebensweise Gewöhnte.

Bei Zunahme der durchschnittlichen Haftdauer steigt in derselben Anstalt bei völligem Gleichbleiben der sanitären Zustände: der Verpflegung, Disciplin etc., die Sterblichkeitsziffer an.

Die Sterblichkeitsziffer nimmt bei den wohlhabenden Classen mit den späteren Jahren zu. Bei den Arbeitern Berlins und den Metallschleifern Solingens nimmt dieselbe (bei letzteren beträchtlich) mit den späteren Lebensjahren ab.

Viel beträchtlicher noch ist nun die Abnahme der Sterblichkeitsziffer in den höheren Altersclassen der Sträflinge, während die Sterblichkeit in den mittleren Jahren noch ungünstiger ist bei den Metallschleifern. Eine Freiheitsstrafe von derselben Dauer wirkt also auf ein älteres oder jüngeres Individuum verschieden ein. In den Gefängnissanstalten ist die Sterblichkeit bei gleicher Haftdauer geringer, als in den Zuchthäusern.

2. Professor von Voit: Die Ernährung der Gefangenen.

Nach einleitenden Bemerkungen über Nahrungsstoffe und Nahrung, sowie über die Nothwendigkeit bei der Feststellung des Bedarfs, den Verhältnissen der einzelnen Bevölkerungen Rechnung zu tragen, wird auf die Unmöglichkeit ausschliesslicher Verpflegung durch ein einziges der gebräuchlichen Nahrungsmittel, auf die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrungsmittel hingewiesen. Verfasser bleibt bei der Aufstellung eines täglichen Maximums der Kohlehydrate von 500 g für arbeitende Gefangenen und wünscht bei 750 g Brod (= 394 Kohlehydrate) zwei verschiedene Brodsorten verabfolgt zu sehen. Er führt an, dass in verschiedenen bayrischen Gefängnissen man mit 560 g Brod als Normalkost auskomme, und dass auch die Kartoffeln in dem Arbeitshause Rebdorf, sehr erheblich, z. B. gegenüber der Kost preussischer Zuchthäuser, beschränkt seien. Auf den Nutzen von Käse, Heringen, Fischfleischmehl wird wiederholt hingewiesen; dabei die Nothwendigkeit, wöchentlich etwa 300 g frisches Fleisch zu geben, betont und auf den Nutzen der Auskochung von Knochen unter höherem Drucke zur Gewinnung von Leim und Fett verwiesen, welches Verfahren die für mässig arbeitende Gefangene nöthigen 56 g Fett zuzuführen gestattet.

Die Zuführung wohlschmeckender Substanzen, die Abwechslung im Geschmacke und in der Consistenz der Speisen, der Einfluss der Arbeit im Kalten bei ungenügender Bedeckung, die Bedeutung des Alters und der Haftdauer, sowie vor allen Dingen der Arbeitsleistung, werden weiterhin dargelegt.

3. Professor Dr. Kirn-Freiburg: Die Criminalpsychologie in ihrer Beziehung zum Gefängnisswesen.

Verfasser bespricht den criminalistischen Begriff der Willensfreiheit (bez. die Grenzen derselben), welche immer nur als eine beschränkte und relative sich herausstellt. Er wendet sich sodann zu den einschränkenden Factoren: Abstammung, Intelligenz, Temperament, Gemüth, Erziehung, Lebensschicksale (Umgebung, Beruf, Erwerb etc.).

Nach einer Classification der Gelegenheits- und Gewohnheitsverbrecher wird die Anthropologie und Pathologie der Verbrecher abgehandelt, wobei namentlich der Anschauungen Morel's und anderer französischer Aerzte, der von Pritchard, Maudsley, Thomson, der italienischen Schule und der deutschen Autoren gedacht wird. Kirn führt die bekannten wichtigsten Resultate der criminell anthropologischen Forschungen an und folgert, dass bei einer Classe von Verbrechern, z. Th. vererbte, körperlich bedingte Zustände vorhanden seien, welche in einem ursächlichen Verhältnisse zu der bei ihnen bestehenden Neigung zur Verübung gesetzwidriger Handlungen stehen. Das Verbrecherthum ganz im Allgemeinen kann als eine pathologische Erscheinung nicht betrachtet werden. Für die betreffende Classe der Verbrecher kommt vor allen Dingen die eigenthümliche Reizbarkeit und Erschöpfbarkeit des Gehirns (welche im Sinne des Strafgesetzes als eine ausgesprochene Geistesstörung nicht angesehen wird) in Betracht.

Diese krankhaft belasteten Personen, welche unter den Gewohnheitsverbrechern nicht selten sich finden, sind in Bezug auf vollkommene geistige Unfreiheit nicht immer leicht zu beurtheilen.

Jedenfalls liegt bei Vorhandensein solcher Eigenthümlichkeit, also bei nicht „völlig" Geistesgestörten die Annahme mildernder Umstände beim Urtheile nah, und ist bei dem Strafvollzuge die Aufgabe einer individualisirenden Behandlung gegeben.

4. Derselbe: Sonstige Gefängnisshygiene und die Krankenpflege.

Bringt über die Stellung und Aufgabe des Arztes klare und die allgemeinen Gesichtspunkte berücksichtigende Ausführungen, und wendet sich sodann zur Besprechung der Bekleidung (Vermeidung von Druck auf Brust und Unterleib, möglichste Waschbarkeit, genügender Wäschewechsel — je nach den Handwerken) und der Lagerstätte. Die Vertheilung der Erholungsgänge auf Vor- und Nachmittag, womöglich ohne Beschränkung der Haltung der Hände und Arme, und ohne bestimmten Schritt, ist vorzuziehen. Zweckmässige Arbeit ist eine gesundheitliche Wohlthat. Die Festsetzung des Arbeitszweiges etc. muss von der fortdauernden Beobachtung der Persönlichkeit abhängig gemacht werden.

Luftverderbende Gewerbe sind allgemein, die Neuerlernung eines schweren Gewerbes ist für ältere Leute unpassend. Die Beschäftigung im Freien ist die Badekur der Strafanstalt und oft von dem besten Erfolge begleitet. Im Einzelfalle der Erkrankung ist zunächst das wirkliche Vorhandensein der Krankheit festzustellen und stets individualisirend zu verfahren.

Die Anlage des Krankenhauses für etwa 5—6 pCt. der Insassen wird, unter Abweisung einer Durchführung des Isolirungsprincipes auch hier, besprochen.

Selbstmorde scheinen durch Isolirhaft nicht gesteigert zu werden.

Eine kurze Darstellung im Einzelnen findet das Vorkommen bestimmter Formen von Geistesstörung. Psychische Krankheit muss man im Allgemeinen bei den Sträflingen als zehnfach häufiger, als in der freien Bevölkerung annehmen. Einige Ausführungen über Simulation bilden den Schluss.

5. Strafanstaltsarzt Dr. Ribstein-Bruchsal: Criminalirrenanstalt und Invalidengefängnisse.

Unter den, im Allgemeinen auf 5 pCt. der Insassen anzuschlagenden, geistig defecten und gemüthskranken Gefangenen findet man eine grosse Zahl, welche eine Mischform geistiger Störungen erkennen lassen, namentlich Verbindung von Schwachsinn und anderen Abweichungen. Bei manchen solchen psychischen Erkrankungen schwankt die Intensität der Erscheinungen häufig. Andere Sträflinge zeigen eine Disposition zu schwererer Erkrankung bei hochgradiger Reizbarkeit, Gewaltthätigkeit, Exaltirtheit. Alle diese verschiedenen Personen passen nicht für den gewöhnlichen Strafvollzug, weil die Disciplin ihnen entweder Unrecht thut oder die Nachgiebigkeit auf das Verhalten der anderen Gefangenen schädlich wirkt. Die leichteren Fälle werden allmälig vollkommen verdorben.

Unter Nachweis der Nothwendigkeit, solche Personen aus der gewöhnlichen Strafhaft herauszunehmen, macht der Verf. gegen die Verbringung der geisteskranken Sträflinge in gewöhnliche Irrenanstalten — abgesehen von den oft angeführten Bedenken betreffs der Rücksichtsnahme auf die übrigen Anstaltsinsassen und auf die mehr und mehr zu freierer Gestaltung fortschreitenden Entwickelung der Anstalten — besonders geltend: dass durch den nothwendigen Zeitverlust bei der Ueberführung die Heilungsaussicht geschädigt werde, dass der Raum der Irrenanstalten für alle die gestörten Gefangenen bei Weitem nicht genüge, und dass namentlich die unentwickelten und zweifelhaften Fälle nicht wohl in die Irrenanstalten gelangen könnten, Letzteres glaubt Verfasser auch gegenüber den Annexen bei Irrenanstalten, welche Einrichtung sonst eine Trennung von den unbescholtenen, bezw. für das Zusammenleben mit bestraften empfindlichen Kranken ermöglichen würde, geltend machen zu können.

Die Centralasyle für geisteskranke Verbrecher haben im Allgemeinen den gehegten Erwartungen nicht entsprochen. Den Annexen bei Strafanstalten zeigt sich der Verf. geneigt, weil keine Verschleppung zu befürchten und eine genügende Milderung des Strafvollzuges zu erreichen sei. Für noch vortheilhafter in Bezug auf Unabhängkeit der ärztlichen Leitung, auf ausgedehntere Hülfsmittel Beschäftigung, auf Räumlichkeit etc., sieht er Invalidengefängnisse (Hülfsstrafanstalten), wobei die Gebrechlichen einen guten Rahmen für die geistig Defecten abgäben und zu der gewünschten Verdünnung der Geisteskranken beitrügen, an. Es wird sodann die Entwickelung der Fürsorge für irre Verbrecher in England und der Stand der Frage in Deutschland und den anderen Ländern kurz dargestellt.

Krafft-Ebing: Lehrbuch der Psychiatrie auf klinischer Grundlage. Stuttgart, Ferdinand Encke. 1888. 794 S.

Die dritte Auflage des bekannten Lehrbuchs zeigt eine weitere Vervollkommnung. Verfasser hat die ersten Capitel: Störung des Gedächtnisses, die Anomalien des Geschlechtstriebes, die Sinnestäuschungen, umgearbeitet. Eine Anzahl neuer Krankengeschichten erläutert namentlich die Schilderung der einzelnen Formen des Irreseins auf neurasthenischer Grundlage. Die Besprechung des Morphinismus ist neu hinzugekommen.

Die Neurasthenie wird als Grundlage für periodisch oder terminal sich entwickelnde Psychosen geschildert. Die Psychosen, welche hier entstehen: theilt der Verf. in 2 Gruppen:

Einmal sind es theils transitorische, theils protrahirte Psychosen auf Grund eines erworbenen, jedenfalls nicht constitutionellen Zustandes, in der Form der Melancholie, der Stupidität und des Wahnsinns. Ihnen gegenüber bespricht Krafft-Ebing, als degenerativ-neurasthenische Krankheitsbilder: das Irrsein in Zwangsvorstellungen, auf dem besonderen Boden der Neurasthenie sich klinisch eigenartig gestaltende Formen der Paranoia sowie Fälle der Melancholie raisonante. Wie die früheren, zeichnet sich auch die jetzige Auflage durch grosse Klarheit der Darstellung aus.

Moeli.

Ein Fall von hochgradiger cystischer Erweiterung des Ductus choledochus. Inaug.-Dissert. von Gustav Konitzki. (Bremen) Marburg, 1888.

Der Fall betrifft eine 21 jährige, anämische Patientin, die Juli 1887 unter den Symptomen eines Icterus catarrhalis erkrankte. Gleichzeitig zeigte sich in der Regio hypochondriaca dextra ein schmerzloser, fluctuirender, mit der Leber offenbar in Zusammenhang stehender Tumor. Nach 12 tägiger Beobachtungszeit in der Ahlfeld'schen Klinik zu Marburg constatirte man eher eine Zu- als Abnahme desselben und entschloss sich, in der Annahme, dass es sich wahrscheinlich um einen Leberechinokokkus handelte, zur Radicaloperation. Dieselbe wurde in typischer Weise extraperitoneal ausgeführt. Hierbei stellte sich heraus, dass es sich um eine mit Galle gefüllte Cyste handelte. Trotz des aseptischen Wundheilungsverlaufes Verfall der Patientin und Exitus letalis nach 8 Tagen. Die Section ergab enorme cystische Degeneration des Duct. choledochus, sowie biliöse interstitielle Hepatitis, ausserdem abnorme Mündung des Ductus in die Pars horizontalis inferior des Duodenum. — Die Pathogenese

des Falles ist insofern unaufgeklärt, als sich für Cholelithiasis und Peritonitis adhaesiva nicht die geringsten Anhaltspunkte durch die Section nachweisen liessen und auch kein Moment gefunden wurde, welches für eine Verschliessung des Ductus durch einen Schleimpfropf sprach. — Ein Analogon zu seinem Fall hat Verf. in der Literatur nicht finden können. — Der Tod der Patientin ist wahrscheinlich so zu erklären, dass der durch längere Leiden bereits geschwächte Organismus nicht mehr fähig war, die Folgen der Operation zu überstehen.

Franciscus Cornelius Donders. Festgruss zum 27. Mai 1888, dargeboten von J. Moleschott. Giessen, Verlag von E. Roth, 1888.

Der geistvolle Verf. entwirft in dieser Festschrift zum 70. Geburtstage Donders' ein Bild von dem grössten der gegenwärtig lebenden Ophthalmologen, wie es nicht leicht anmuthiger und fesselnder gedacht werden kann. Mit warmer Begeisterung feiert der congeniale Gelehrte den unermüdlichen Forscher, der Freund den Menschen, indem er seinen Entwickelungsgang von seinen Anfängen als holländischer Marinearzt bis zu seiner jetzigen autoritativen Stellung vorführt.

De l'oedème hydrémique. Mémoire présentée à l'académie royale de médecine de Belgique par le Dr. X. Francotte, Brüssel, 1888.

Die von Bartels zuerst aufgestellte Behauptung, dass das Oedem der an Morbus Brightii leidenden Patienten eine Folge von Ueberladung des Blutes mit Wasser sei, ist bekanntlich von Cohnheim und Lichtheim auf Grund von Versuchen, in welchen nach Infusion grösserer Mengen von 0,6 pCt. NaCl.-Lösung keine Oedeme beobachtet wurden, bestritten worden. Gärtner hingegen ist es durch ähnliche Experimente gelungen, bei Hunden exquisite Oedeme zu erzeugen. — Behufs Aufklärung dieser einander widersprechenden Ergebnisse hat Verf. analoge Versuche an 11 Hunden und 2 Kaninchen angestellt und ist hierbei zu folgenden Schlüssen gelangt: Durch Infusion erheblicher Mengen einer physiologischen Kochsalzlösung kann man allerdings Anasarka erzeugen; weit früher jedoch kommt es zu Hydrops in der Bauchhöhle und in den in ihr liegenden Organen. Bestehen dagegen in gewissen Theilen der Haut entzündliche Gefässalterationen, so kommt es hier ceteris paribus weit leichter zu ödematösen Schwellungen, als bei normaler Haut. Einwirkung von Kälte, resp. Esmarch'scher Abschnürung sind in dieser Beziehung ohne Einwirkung, während die Ligatur der Vena femoralis und Stase im Allgemeinen das Zustandekommen von Oedemen begünstigen. — Ohne Einfluss auf die Folgen einer intravenösen Infusion von Kochsalzlösungen bleibt die Ligatur einer oder beider Ureteren, sowie Nierenaffectionen in Folge von Canthorideinpinselungen. Hugo Lohnstein.

Internat. Journ. of Med. Sc. (Edinburgh). August 1888. Ausser der Fortsetzung des überaus lesenswerthen Aufsatzes über Diagnose und chirurgische Behandlung von Gehirntumoren, von Weir und Seguin, erwähnen wir namentlich einen Bericht von Gowers und Horsley (vorgelesen in der Sitzung vom 12. Juni cr. der Kgl. med. und chir. Ges.) über Entfernung eines Tumors vom Rückenmark.

In Paroxysmen auftretende, heftige Schmerzen, die durch Bewegung gesteigert wurden, Paraplegie, clonischer Krampf der Unterschenkel, Füsse und Recti, Schmerz rund um den Stamm und Urinverhaltung waren die gröberen Züge, auf welche G. seine Diagnose gründete. H. legte die Wirbelsäule vom 8. bis 7. Wirbel frei, kappte die Dornfortsätze des 4., 5. und 6. ab, bahnte sich einen Weg durch die Lam. und Lig. subflava, öffnete die Dura mater in der Mittellinie und legte das Rückenmark frei. Als sich nichts Abnormes zeigte, wurde ein Theil des 3. Rückenwirbels weggenommen, und nun fand sich das Rückenmark durch einen Tumor der Dura mater comprimirt. Derselbe wurde mit Leichtigkeit entfernt und die Wunde geschlossen. Rasche Heilung per primam. Die Drucksymptome verschwanden nach und nach vollständig. Patient ist vollständig gesund geblieben. Kornfeld.

Schmidt, Meinhardt: Aerztlicher Rathgeber für Schiffsführer. II. Aufl., 9 Abbild., 1888. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss. 140 S.

Der Zweck der Schrift ist, den Führern von Schiffen Rathschläge an die Hand zu geben, durch welche Cautelen Krankheiten, besonders diejenigen, denen der Seemann durch seinen Beruf hauptsächlich ausgesetzt ist, vermieden werden können, und wie erkrankte Personen auf dem Schiff richtig zu pflegen und mit den vorhandenen Medicamenten zu behandeln sind. Die Deputation für Handel und Schiffahrt in Hamburg hat bestimmt, dass der mit Genehmigung des Hamburgischen Medicinalcollegiums vom Verf. bearbeitete „Rathgeber" auf den in die Hamburgischen Schiffsregister eingetragenen Seeschiffen, ebenso wie die in dem Buche zusammengestellte Medicinkiste, vorhanden sein muss. Sicherlich ist für die Führer derjenigen Schiffe, welche keinen Arzt an Bord haben, ein solches Werkchen von grossem Nutzen. Ob jedoch dem Betreffenden, welcher doch stets ein Laie ist, „Hülfsleistungen bei Geburt", Katheterismus etc. mit so wenigen Worten, wie es hier geschieht, auseinandergesetzt werden dürfen, mag dahingestellt bleiben. G. M.

XI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 20. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Vossius stellte 2 Kranke vor, denen er die Exenteratio bulbi nach der Methode von Alfred Gräfe gemacht hatte und besprach die Operation, sowie die Resultate, welche Bunge aus der Hallenser Klinik neuerdings in seiner Monographie mitgetheilt hat. Die bessere Beweglichkeit des Stumpfes, die Gefahrlosigkeit der Operation, sowie die schnelle Heilung konnte V. an seinen Kranken bestätigen, aber nicht den gerühmten kosmetischen Effect, indem die Falte im oberen Lide fast noch tiefer wie nach der Enucleatio bulbi erschien. Trotzdem wäre die Exenteratio bulbi immer vorzuziehen, wenn sie, wie dies Bunge aus seiner Statistik erweist, und Gräfe schon früher angegeben hat, wirklich dem Ausbruch einer Meningitis vorbeugt, die nach der Enucleation doch bisweilen beobachtet ist. Die letzte Complication lässt sich sicher vermeiden, wenn Operateur, Operationsterrain und Instrumente genügend desinficirt sind.

2. Herr Hermann spricht über Todtenstarre. Der Vortragende gab eine geschichtliche Darstellung über die Entwickelung der Lehre von der Todtenstarre und die Theorien derselben. Die Brücke'sche Theorie (1848), welche die Ursache der Starre in einer postmortalen Gerinnung suchte, konnte, obwohl letztere von Kühne (1858) wirklich gefunden wurde, die Frage nicht erledigen, da noch viele andere chemische Veränderungen bei der Todtenstarre auftreten, so die von Du Bois-Reymond gefundene Säuerung, ferner eine Kohlensäurebildung, welche wie der Vortragende 1867 nachwies, mit derjenigen bei der Contraction aus gleicher Quelle fliesst. Alsbald wurden aber noch eine grosse Reihe anderer Analogien zwischen Thätigkeit und Erstarrung aufgefunden ausser den eben genannten, und der allerauffallendsten, der Verkürzung, welche ja vor Brücke allgemein als Grund galt, die Todtenstarre als eine letzte Contractio, ein letztes „Aufflackern der Lebensthätigkeit" zu betrachten. Es fand sich, dass die Starre wie die Anstrengung Wärme entwickelt und die ergriffene Substanz grade wie die thätige negativ elektrisch gegen unverändert macht, worin bekanntlich die Ursache des ruhenden Muskelstroms liegt.

Eine weitere, sehr bedeutende Analogie liegt darin, dass auch die Todtenstarre, wie die Thätigkeit durch das Nervensystem beeinflusst wird. Der Vortragende hat mit seinen Schülern Eiselsberg, Gendre, Aust, Bierfreund nachgewiesen, dass die Todtenstarre in Gliedmassen, deren Nerven nach dem Tode durchschnitten sind, später auftritt als in unversehrten.

Die entschiedenste aller Analogien liegt aber in einer von Herrn Bierfreund im hiesigen physiologischen Institut gefundenen Thatsache. Die verbreitete Lehre, dass die Todtenstarre durch die Fäulniss gelöst wird, erwies sich nämlich im besonderen auf Veranlassung des Vortragenden angestellten Versuchen als unrichtig. Sie vergeht vielmehr von selbst von Fäulniss völlig unabhängig, ist also, wie die vitale Contraction eine vorübergehende Verkürzung von freilich sehr langer Dauer. Der Vortragende hat schon früher darauf hingewiesen, dass hinsichtlich der Dauer alle Uebergänge zwischen Contraction und Todtenstarre vertreten sind, wenn man die Erscheinungen an sehr ermüdeten, absterbenden oder durch Veratrin vergifteten oder abnorm stark gereizten Muskeln und Muskelzellen in Betracht zieht. Die alte Ansicht, dass die Todtenstarre eine letzte wahre Contraction des Muskels sei, ist also buchstäblich richtig, und die Brücke-Kühne'sche Gerinnung ist nur eine Theilerscheinung, welche auch der vitalen Contraction nicht fehlen wird. Die Frage der Todtenstarre concentrirt sich also jetzt auf die, welcher Reiz diese letzte Verkürzung veranlasst; der Vortragende erörtert die Möglichkeit, diesen Reiz in der Dyspnoe zu suchen.

Die Arbeit des Herrn Bierfreund hat noch einige andere Punkte der Lehre von der Todtenstarre behandelt, z. B. den Einfluss der Temperatur auf Eintritt und Lösung der Todtenstarre von Neuem studirt. Ferner wurde gefunden, dass die rothen Muskeln, welche sich auf Reize langsamer contrahiren, als die weissen, auch viel später als letztere der Todtenstarre anheimfallen. Hieraus ergiebt sich die Möglichkeit, für das ungleichzeitige Erstarren der einzelnen Muskelregionen des Körpers, das sog. Nysten'sche Gesetz eine Erklärung zu finden. Dass beim Menschen die Erstarrung von oben nach unten fortschreitet, was auf die Vermuthung führen könnte, dass das Nervensystem vermöge seiner schon erwähnten beschleunigenden Wirkung diese Reihenfolge bedingt, gilt nicht für alle Thiere. Beim Kaninchen z. B. erstarren die Hinterbeine früher als die Vorderbeine, und möglicherweise hängt dies mit der grösseren Menge rother Muskeln in letzteren zusammen; auch in abgeschnittenen Hinterbeinen tritt die Starre früher ein, als in abgeschnittenen Vorderbeinen, das Nervensystem hat also mit dieser Reihenfolge nichts zu thun. Die Einwirkung des Nervensystems könnte dagegen der sog. kataleptischen Starre auf Schlachtfeldern zu Grunde liegen, jedoch sind hier näher liegende Erklärungen nicht ausgeschlossen. Der Vortragende machte in der Discussion auf die Möglichkeit aufmerksam, dass der Sterbende im agonalen Delirium erst die Stellung eingenommen hatte, in welcher er nach der verbreiteten Meinung angeblich durch den Schuss überrascht wurde.

An der Discussion zu dem Vortrag des Herrn Hermann betheiligen sich die Herren Naunyn, Mikulicz, Seydel, Wolf, Baumgarten, Bobrik Hermann.

Sitzung vom 5. März 1888.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr O. Samter bespricht die in der Königsberger chirurgischen Klinik beobachteten Fälle von Actinomykosis hominum.

Im Anschluss hieran schildert Herr Ortmann kurz einen von ihm beobachteten Fall von Aktinomykose der Zunge beim Menschen.

2. Herr Baumgarten legt, unter Demonstration von Präparaten, die Resultate seiner, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. J. Rosenthal angestellten Controluntersuchungen, in Betreff des Scheurlen'schen „Carcinombacillus" dar. Nach diesen Untersuchungen darf als festgestellt betrachtet werden, dass der erwähnte Bacillus nicht der specifische Erreger der Carcinombildung, sondern ein sehr verbreiteter und harmloser Schmarotzer (wahrscheinlich der Gruppe der sog. „Kartoffelbacillen" angehörig) ist, welcher u. a. auch auf der normalen Hautoberfläche, speciell auf der Brustwarze von gesunden Frauen und kleinen Mädchen häufig vorkommt, von wo aus er wohl gelegentlich in das angrenzende Geschwulstgewebe einzudringen vermag [1]).

3) Herr Dohrn demonstrirt an neugefertigten Wandtafeln die Vorgänge bei normaler Ablösung und Ausstossung der Nachgeburt und die zur Behandlung dieser Geburtsperiode geübten Handgriffe. Derselbe giebt eine historische Uebersicht über die Entwicklung, welche unsere Anschauungen über den Hergang und die Behandlung der Nachgeburtsperiode genommen haben, den Credé'schen Handgriff hält D. für segensreich in denjenigen Fällen, in welchen die spontane Ausstossung der Placenta sich verzögert, die exspectative Behandlung dagegen wird für die grosse Mehrzahl der Fälle als die Methode der Zukunft bezeichnet werden müssen.

4. Herr J. Caspary spricht zur Sammelforschung über Syphilis. Er richtet die Bitte an die Herren Collegen, durch einschlägige Mittheilungen das Unternehmen fördern zu helfen.

Sitzung vom 19. März 1888.

Vorsitzender: Herr Naunyn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Heisrath spricht über operative Behandlung der granulösen Ophthalmie mit Vorstellung zahlreicher Kranken.

2. Herr Drownik bespricht, gestützt auf zahlreiche eigene Experimente, den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Cachexia strumipriva.

3. Abschiedsworte des bisherigen Vorsitzenden, Geh. Rath Naunyn, an die Gesellschaft.

4. Neuwahl des Vorsitzenden: Von 72 abgegebenen Stimmen fallen 44 auf Geh. Rath Prof. Dohrn, 24 auf Med. Rath Prof Mikulicz, 4 auf Prof. Jaffé. Geh. Rath Dohrn ist mithin gewählt und er nimmt die Wahl an.

Sitzung vom 16. April 1888.

Vorsitzender: Herr Dohrn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

1. Herr Baumgarten bespricht an der Hand eines Präparates von einem einschlägigen neuen Fall eigener Beobachtung die Pathogenese und Folgezustände der spontanen Aortenrupturen mit besonderer Berücksichtigung von Boström's neuester Abhandlung über das geheilte Aneurysma dissecans Aortae. (Der Inhalt des Vortrages wird ausführlich an anderer Stelle publicirt werden).

An der Discussion zu dem Vortrage betheiligen sich die Herren Hirsch, Falkenheim jun. und Baumgarten.

2. Herr Schreiber: Ueber physiologische Albuminurie.

Schreiber bespricht die vorliegenden Arbeiten über physiologische Albuminurie, sowie über Albuminurie bei Gesunden und warnt davor, die irgendwie andauernde Eiweissausscheidung im Harn; auch wenn sonstige Zeichen von Kranksein fehlen, als physiologische oder als normale anzusprechen. Für die Praxis müsse der Satz gelten, dass jede mit den gebräuchlichen Reagentien leicht nachweisbare, als Coagulum sich präsentirende Albuminurie ein krankhaftes Symptom darstelle, zumal jedes andere Symptom chronischen Nierenleidens trotz bestehender Erkrankung vollständig fehlen oder mindestens nur undeutlich ausgesprochen sein könne.

An der Discussion zu dem Vortrag betheiligen sich die Herren Seydel, Dohrn, Baumgarten und Schreiber.

Sitzung vom 30. April 1888.

Vorsitzender: Herr Dohrn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Stetler eine Kranke vor, welcher er vor 3/4 Jahren den carcinomatösen Pylorus resecirt hat. Die Kranke ist ohne Recidiv geblieben, fühlt sich wohl und hat an Gewicht zugenommen.

1. Herr Stetler theilt mehrere Fälle eigener Beobachtung von Fremdkörpern im Oesophagus und deren Entfernung aus letzterem mit.

1) Das Nähere hierüber siehe in des Ref. (Baumgarten) Mittheilung: Ueber den Scheurlen'schen Carcinombacillus (Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde, 1888, No. 13) sowie in der demnächst in der Zeitschrift f. Hygiene erscheinenden ausführlichen einschlägigen Abhandlung von Dr. J. Rosenthal.

2. Herr Dohrn demonstrirt zunächst zwei von ihm durch Laparotomie entfernte Tumoren: a) eine Dermoidcyste bei viermonatlicher Schwangerschaft, b) ein Sarkom des Uterus, bei dessen Entfernung schwere Blutungen auftraten; ferner c) einen von Dr. Hoffheinz wegen Carcinom exstirpirten Uterus.

Weiterhin zeigt Herr Dohrn ein Kind vor, von welchem er vor drei Wochen eine angeborene Nabelschnurhernie mit Glück operirt hat. Die Operation bestand in der Freilegung des peritonealen Bruchsackes, Reposition der in denselben enthaltenen Därme, Vernähung des Bruchsackhalses mit nachfolgendem Abschneiden des leeren Bruchsackes und Uebernähung der wund gemachten Ha ; das operirte Kind befindet sich wohl.

3. Herr E. Berthold stellt einen 1 jährigen Knaben vor, der scheinbar taubstumm ist. Er hört nicht schlecht, spricht aber nicht; er versteht also nicht, was er hört.

4. Herr Drownik setzt seinen Vortrag über Cachexia strumipriva fort. (Der Inhalt des Vortrages wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

An der Discussion zu dem Vortrag betheiligen sich die Herren Samuel, Höftmann, Drownik.

Sitzung vom 14. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Dohrn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Schreiber einen 18jährigen Patienten vor, der seit c. 7 Jahren an Erscheinungen einer schweren, von starker Bronchorrhoe und Haemoptysen begleiteten Lungenerkrankung leidet, die für Lungenphthisis gehalten wurde. Infiltrationsheerd rechts, hinten, unten nachweisbar; Beginn der Erkrankung allmählich, Verlauf mit Exacerbationen und Remissionen. Vor c. 3 Wochen hustete der Kranke einen kleinen eisernen Pustrohrpfeil aus, von dessen Existenz in der Brust der Kranke keine Ahnung und daher auch keinem der behandelnden Aerzte darauf bezügliche Angaben gemacht hatte. Die an dem Kopf des eisernen Pfeiles gewöhnlich befestigte gefaserte Leinwand war zum Theil noch erhalten geblieben.

Herr Michelson: 1. Bericht über einen Fall von Fibrom des Nasenrachenraums (mit Demonstration des Präparates).

Eine 52jährige Frau hatte seit October 1887 über Undurchgängigkeit der Nase, Verlust des Riechvermögens und Geschmacks, sowie über Ohrensausen zu klagen. Erst als neuerdings Fremdkörpergefühl im Halse, Suffocationserscheinungen während des Schlingens, in den letzten Tagen auch fötider Geruch aus dem Munde zu den erwähnten Beschwerden hinzukamen, suchte Patientin ärztlichen Rath.

Der Vortragende sah sie (auf Veranlassung des Herrn Coranda) am 22. Februar zum ersten Mal. Es wurde das Vorhandensein eines mit langem Stiel im Nasenrachenraum inserirenden, bis in den Isthmus faucium hinabhängenden und daselbst frei umherpendelnden Tumors constatirt.

Die Oberfläche des direct sichtbaren unteren Theiles desselben war von missfarbenem Aussehen und verbreitete einen fötiden Geruch. Nach der sofort mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge ausgeführten Abtragung der Geschwulst verschwanden sämmtliche Krankheitserscheinungen und hob sich sehr bald das Allgemeinbefinden der bei Uebernahme der Behandlung bereits stark entkräfteten Frau.

Das vorgelegte Spirituspräparat zeigt den eigentlichen Tumor etwa in Form und Grösse einer kleinen Feige, seine Bedeckungen etwas uneben, von schmutzig grau-schwarzer Färbung; der Stiel hat eine Länge von ca. 6 cm, ist in einer Ausdehnung von ca. 5 mm dicht oberhalb der feigenförmigen Geschwulst schlank, weiter oberhalb aber spindelförmig verdickt, am obersten Ende mit einer Seitenabzweigung versehen. Der Vortragende hält es für wahrscheinlich, dass durch die Drehungen, welche die Geschwulst um ihre Achse machte, und die zu einer Torsion der im Stiel verlaufenden Gefässe führten, die Nekrose der unteren Partie des Tumors eingeleitet sei. Wäre man nicht durch die Operation der spontanen Abtrennung des unteren Theils der Geschwulst zuvorgekommen, so konnte durch Hineinfallen desselben in den Kehlkopfeingang das Leben der Patientin gefährdet werden. Mindestens aber stand die Entwickelung neuer Tumoren aus dem noch vollkommen lebenskräftigen Stiel in sicherer Aussicht.

2. Derselbe spricht unter Demonstration von 2 Patienten über die Aetiologie der sogenannten Sattelnase. Eine Formveränderung der äusseren Nase könne trotz umfangreicher Zerstörung innerhalb des knöchernen Nasengerüstes fehlen. Wesentlichste Entstehungsursache der Sattelnase sei die narbige Schrumpfung des, den Nasenrücken in der Gegend der oberen Begrenzung der Apertura pyriformis auspolsternden Bindegewebes. In einem Fall von traumatischer Phlegmone mit Perichondritis septi (Factor Hermann Fischer, überwiesen durch Herrn Sembritzki) sah der Vortragende unter seinen Augen das typische Bild der Sattelnase entstehen, ohne dass auch nur der geringste Defect innerhalb des Nasengerüstes sich nachweisen liess.

Im Anschluss an diese Mittheilungen bespricht der Vortragende alsdann die von Herrn Mikulicz eingeführten Methoden zur Beseitigung der in Rede stehenden Difformität der Nase.

3. Derselbe stellt einen Patienten mit syphilitischer Kehlkopfaffection und zwar einer stark erbsengrossen syphilitischen Papel am hinteren unteren Abschnitt des linken Taschenbandes nebst einer im ersten Ankeimen begriffenen „Abklatschpapel" der gegenüberliegenden Seite vor.

Die Seltenheit des Auftretens charakteristischer Papeln an der Kehl-

kopfschleimhaut wird durch Hinweise auf die Literatur, besonders auf die zusammenfassende Arbeit Chiari's und Dworak's (Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, 1882) erhärtet.

An der Discussion betheiligen sich die Herren: Dohrn, A. Magnus Mikulicz, Schreiber und E. Berthold.

2. Herr Mikulicz demonstrirt elektrische Beleuchtungsapparate von Leiter.

3. Herr Samuel beantragt, auf die nächste Tagesordnung eine Besprechung der zur Zeit in Königsberg herschenden Typhusepidemie zu bringen. Herr Samuel schlägt als Referenten die Herren Seydel und Schreiber vor, welche von der Versammlung acceptirt werden.

Sitzung vom 28. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Dohrn.
Schriftführer: Herr E. Magnus i. V.

1. Herr Jacobson spricht über den heutigen Stand der Lehre vom Glaukom.

2. Besprechung der Typhusepidemie. Erster Referent Herr Seydel.

Bis zum 6. Mai 1888 zeigten sich in Königsberg nur vereinzelte Fälle von Typh. abdominalis und zwar in der zweiten Hälfte des April in jeder Woche je 1 Fall, ebenso in der Woche bis zum 6. Mai 1 Fall. Diese 4 Fälle sind aus den verschiedensten Gegenden der Stadt gemeldet. In der Woche vom 5. bis 12. Mai wurden 73 Fälle gemeldet, ebenfalls aus allen Stadttheilen, doch zeigten die hochgelegenen bis dahin als besonders gesund betrachteten Gegenden eine stärkere Betheiligung, während die tiefer gelegenen, die zum Theil durch das Hochwasser des Pregels überschwemmt worden waren, einen geringere Erkrankungsziffer zeigten.

In der Woche vom 13. bis 18. Mai wurden 195 Fälle gemeldet, ebenfalls über die ganze Stadt zerstreut mit stärkerer Betheiligung der oberen Partien des Stadtgebietes.

Vom 20. bis 26. Mai sind 89 Fälle gemeldet mit derselben Vertheilung.

Vom 27. Mai bis 2. Juni nur 87 Fälle.

Vom 3. bis 6. Juni sind 23 Erkrankungen gemeldet.

Ein Hervortreten einzelner Strassen oder Häuser konnte nicht bemerkt werden.

In den Schulen, namentlich in den höheren Anstalten, unter deren Schülern vereinzelte Todesfälle vorgekommen waren, zeigten sich ebenfalls keine hervorstechende Erkrankungsziffern.

Bei der etwa aus 7000 Köpfen bestehenden Militärbevölkerung sind 29 Fälle von Typhuserkrankung vorgekommen, davon 12 bei den theils in, theils ausserhalb der Stadt kasernirten Truppen, 17 bei den in Bürger- oder Massenquartieren in der Stadt untergebrachten. Todesfälle waren bis zum 9. Juni bei der Civilbevölkerung 30, beim Militär 3 gemeldet.

Durch polizeiliche Nachfragen, die von den Aerzten, welche sich freundlichst dieser Mühe unterzogen, voll bestätigt wurden, konnte festgestellt werden, dass fast alle Erkrankten sich des städtischen Leitungswassers bedient hatten. Diese Angabe war nicht immer bei der Militärbevölkerung gemacht, die in den Kasernen und Forts besondere Grundbrunnen hatte, sie war aber zutreffend für die in der Stadt einquartirten Truppen. Das städtische Leitungswasser, das im Jahre 1887 und noch im Anfang Februar eine tadellose Beschaffenheit gezeigt hatte, war durch den sehr harten und schneereichen Winter nicht unbeeinflusst geblieben; zunächst konnten die nicht frostfrei hergestellten Filteranlagen während des ganzen März und auch während eines Theiles des April nicht gereinigt werden, dann mussten die Bezüge der starken Dammbrüche und Ueberschwemmungen wegen wiederholt geändert werden. Hierzu tritt der Umstand, dass im Jahre 1887 im Samlande dem Bezugsgebiete der städtischen Wasserleitung, mehrfach kleine locale Typhusepidemieen beobachtet sind. Es lässt sich daher mit hoher Wahrscheinlichkeit der Schluss ziehen, dass durch die rapide Schneeschmelze im April aus den auf gefrorenem Boden gelagerten Dungmassen die specifischen Keime dem Leitungswasser zugeführt und von den schlecht gereinigten Filteranlagen nicht zurückgehalten sind.

Zweiter Correferent Herr Schreiber bespricht die pathologisch-klinische Seite der Epidemie. (Publication hierüber erfolgt bei anderer Gelegenheit.)

In der Discussion hebt Herr Reg.- und Med.-Rath Nath Folgendes hervor: Es erscheint nicht angänglich der Beurtheilung der Häufigkeit des Auftretens einer epidemischen Krankheit in verschiedenen Stadtgegenden die absolute Krankenzahl zu Grunde zu legen. Hierzu ist die Ermittlung der relativen Ziffern erforderlich, und es ergiebt sich durch Vergleichung der absoluten Krankenzahlen der Stadtbezirke mit ihrer betreffenden Einwohnerzahl, dass die Verbreitung des Typhus in den entschieden hochgelegenen Gegenden keineswegs durchaus am häufigsten auftritt; im Gegentheil im 10. Bezirk (sog. Oberhalerberg) steht die Krankenziffer gerade am niedrigsten. Andererseits zeigen wieder unbedingt niedrig gelegene Stadttheile (z. B. der 9. und 7. im tiefsten Pregelthale gelegene Bezirk) excessiv hohe Ziffern. Hier müssen andere Momente spielen, die sich erst nach Ablauf der Epidemie überblicken lassen.

Sodann möchte ich mir noch einige zusätzliche Bemerkungen über das Vorkommen des Typhus nach Alter und Geschlecht, sowie über die Sterblichkeit erlauben.

Von den bis jetzt erkrankten 357 Personen entfallen auf das Lebensalter:

	bis zu 1 Jahr	1
1	„ „ 5 „	19
5	„ „ 15 „	108
	über 15 „	229
	zus.	357

hiervon auf das männliche Geschlecht 169
„ „ „ weibliche „ 188
zus. 357

Gestorben sind in der ersten Woche des Bestehens der Krankheit keine, in den beiden folgenden Wochen 15 Personen = 4,7 pCt. zur Gesammtzahl der Erkrankten, hiervon 7 Personen männlichen und 8 weiblichen Geschlechtes.

Die Todesfälle kamen vor nach den Stadttheilen,

im	1. Bezirk	2
„	2. „	2
„	5. „	1
„	6. „	1
„	7. „	2
„	8. „	2
„	9. „	1
„	10. „	1
„	11. „	3
		15

Man bemerkt, dass im 3. u. 4. Bezirk kein Todesfall eingetreten ist, und doch gehören diese Stadttheile zu den höchstgelegenen. Der hohen oder tiefen Wohnlage scheint also auch hiernach kein besonderes beeinflussendes ätiologisches Moment beigemessen werden zu dürfen.

Sitzung vom 10. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Dohrn.
Schriftführer: Herr Baumgarten.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Ortmann einen Fall von Lepra anästhetica vor, der vordem in seiner wahren Natur verkannt (als Tabes dorsualis behandelt) wurde. Sodann bespricht Herr Ortmann einen Fall von Ulceration der Magenwand ohne Salzsäure, der Charakter der Ulceration ist noch nicht bestimmt ermittelt, jedenfalls aber handelt es sich nach Ortmann nicht um Carcinom.

1. Herr Jacobson setzt seinen Vortrag über den derzeitigen Stand der Lehre vom Glaukom fort.

2. Fortsetzung der Discussion über die Typhusepidemie.

Herr Seydel spricht sich nochmals für die ausschliessliche Entstehung der Epidemie durch den Genuss des Wasserleitungswassers aus.

Herr Rupp, sowie Herr Meschede weisen auf die Bedeutung der Grundwassertheorie hin.

Herr Schreiber bemerkt, dass, seines Wissens, die Grundwassertheorie nur für die Verhältnisse in München begründet sei.

Herr Baumgarten warnt vor allzu einseitiger Betonung der Infection durch das Trinkwasser. Es sei zwar durchaus möglich, ja wahrscheinlich, dass in einzelnen Fällen Typhusepidemien durch den Genuss inficirten Trinkwassers veranlasst worden seien, der directe lückenlose Beweis hierfür sei aber bis jetzt in keinem Falle geliefert. In einigen wenigen Ausnahmefällen sei allerdings in dem verdächtigen Wasser der Nachweis des specifischen Typhusbacillus in zuverlässiger Weise gelungen, aber immer erst, nachdem die Epidemie bereits in vollem Gange oder bereits beendigt war, die Zumischung des specifischen Bacillus also ebensogut als Folge, wie als Ursache der Epidemie aufgefasst werden dürfte. Wie grosse Vorsicht geboten sei, aus der Vertheilung der Fälle in gewissen Stadtbezirken etc. auf ein Abhängigkeitsverhältniss der Epidemie von der Trinkwasserversorgung zu schliessen, hätten die Erfahrungen bei der letzten Pariser Typhusepidemie auf das Schlagendste gelehrt. Hier habe es anfangs geschienen, als ob die Vertheilung der Fälle mit unumstösslicher Sicherheit auf das Wasserleitungswasser als Quelle der Epidemie hinwiese, bis erneute Nachforschungen unwiderleglich dargethan hätten, dass die Verbreitung der Typhusfälle in den verschiedenen Stadtbezirken ganz unabhängig von der Versorgung mit Wasserleitungswasser erfolgt war. Gelegentlich der hiesigen Epidemie habe Redner theils auf Veranlassung des Magistrats, theils des Königl. Polizei-Präsidiums das verdächtige Wasserleitungswasser, sowohl aus dem Reinwasserschacht der Filterwerke als auch aus verschiedenen Entnahmestellen in der Stadt, einer sehr genauen bakteriologischen Prüfung unterworfen, es seien dabei zwar einige, dem Typhusbacillus in einzelnen seiner Merkmale sehr ähnliche Bacterienarten gefunden worden, ein die charakteristische Gesammtheit der morphologischen und biologischen Eigenschaften des echten Typhusbacillus aufweisendes bakterielles Mikrobion habe sich aber auf keiner der zahlreichen mit den Wasserproben beschickten Platten gezeigt. Es sei demnach mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der specifische Typhusbacillus zur Zeit der Untersuchung in dem Königsberger Wasserleitungswasser nicht vorhanden war, wobei allerdings erwähnt werden müsse, dass dieser Untersuchung nach Collegen Seydel's Mittheilungen mehrfache Reinigungen der Filteranlagen vorhergegangen seien. Wenn daher auch durch das negative Ergebniss der bakteriologischen Wasseruntersuchung in diesem Falle die Entstehung der Epidemie mittelst des Wasserleitungswassers nicht auszuschliessen sei, so könne es doch auch andererseits in keiner Weise als erwiesen betrachtet werden, dass das Wasserleitungswasser den Ausbruch der Epidemie verschuldet habe. Dazu bedürfe es weit strengerer Beweise, als es die hier vorgebrachten seien. So durchaus berechtigt es wäre, die Aufmerksamkeit fort und fort auf das Trinkwasser als eine der möglichen Quellen von Typusepidemien zu richten; so dürften doch auch die anderweitigen Möglichkeiten der Entstehung (Infection der oberflächlichen Bodenschichten, Uebertragung durch Nahrungsmittel, insbesondere Milch u. s. w.) nicht ausser Acht gelassen werden.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Generalarzt Dr. Trautmann ist zum Prof. extraord. ernannt, und dem Herrn Docenten Dr. Horstmann der Professortitel verliehen worden.

— Der erste Act der Kölner Naturforscher-Versammlung hat am 10. September mit der feierlichen Eröffnung der Ausstellung begonnen, die allseitig als ein über Erwarten gelungenes Werk bezeichnet wird. Vor uns liegt der, an das Berliner Muster von 1886 sich ziemlich eng anschliessende, von dem Chemiker Herrn Alb. Hofmann bearbeitete Katalog, der 316 Aussteller anführt. Besonders erfreulich ist, dass die Ausstellung keineswegs einen provinziellen Charakter trägt, sondern aus ganz Deutschland, ja auch aus dem Auslande reich beschickt wurde. Ein ausführlicheres Eingehen sei dem Bericht über die Ausstellung selbst vorbehalten. — Ein ebenso günstiges Zeugniss für den Fleiss und die Umsicht der Kölner Geschäftsführung legt auch der stattliche Band der den Mitgliedern gewidmeten Festschrift ab. Herausgeber derselben ist Stadtverordneter San.-Rath Dr. Lent, durch seine erfolggekrönten Bemühungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege von Köln besonders zur Lösung dieser Aufgabe berufen. Die Schrift, an der die hervorragendsten Aerzte und Beamten Kölns mitgearbeitet haben, giebt eine höchst lehrreiche, durch viele Abbildungen und Pläne erläuterte Darstellung der gesammten Entwickelung der Stadt in baulicher sowohl, wie namentlich in hygienischer Beziehung, und entrollt ein fesselndes Bild dieses nach so langer Hemmung jetzt mächtig aufstrebenden Gemeinwesens.

— In der Woche vom 22. bis 28. Juli hat eine geringe Vermehrung der Anzahl der Infectionskrankheiten in einigen grösseren Städten des In- und Auslandes stattgefunden.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, Hamburg 1, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Königsberg 1, Wien 2, Budapest 3, Prag (12)[1]), Triest (6), Paris (4), Lyon (4), Petersburg 1 (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Greiz (1), Kopenhagen (1); — an Masern: Berlin 161 (13), Hamburg 222 (13), Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim 160 resp. 113, Wien 106 (8), Krakau (7), Budapest 62, Paris (22), London (40), Petersburg 208 (37); — an Scharlach: Berlin 39, München 47, Danzig (8), Wien 30, London (23), Warschau (8), Petersburg 28 (12), Kopenhagen 42; — an Diphtherie und Croup: Berlin 53 (11), München 38, Hamburg 43, Wien 19, Budapest 11, Paris (22), London (30), Warschau (8), Petersburg 37 (12), Kopenhagen 71 (9), Christiania 19; — an Flecktyphus: Reg.-Bezirke Königsberg, Münster je 1, Edinburg 2, Petersburg 1 (1), Stockholm (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 31, Hamburg 18, Reg.-Bez. Wiesbaden 105, Paris (17), London (15), Petersburg 58 (12); — an Keuchhusten: Hamburg 25, Wien 22, London (30), Kopenhagen (19), Stockholm (19).

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 22. bis 28. Juli 878 (114) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 21. Juli 3706 und bleibt am 28. Juli 3743.

— In der Woche vom 29. Juli bis 4. August wurden folgende Fälle von Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes gemeldet.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin (1)[1]), Breslau (Variolois) 2, Reg.-Bez. Hildesheim 1, Wien 3 (1), Prag (10), Budapest 1, Triest (4), Paris (1), Warschau (13), Petersburg 4; — an Meningitis cerebrospinalis: Reg.-Bez. Schleswig 1, Kopenhagen 1 (1); — an Rose: Kopenhagen 24; — an Puerperalfieber: Paris (6); — an Masern: Berlin 122 (16), Hamburg 159, Reg.-Bez. Schleswig 225, Wien 83, Budapest 35, Paris (20), London (29), Petersburg 157 (29); — an Scharlach: Berlin 38, Breslau 18, Hamburg 16, München 82, Wien 30, London (18), Warschau (7), Petersburg 28 (18), Kopenhagen 29; — an Diphtherie und Croup: Berlin 48 (17), Hamburg 26 (8), München 46, Reg.-Bez. Schleswig 119, Wien (6), Prag (6), Paris (27), London (25), Petersburg 25 (14), Christiania (8), Kopenhagen 58; — an Flecktyphus: Königsberg (1), Reg.-Bez. Düsseldorf 4, Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Berlin 42, Paris (7), London (9), Petersburg 28 (13); — an Keuchhusten: Hamburg 38, Wien 28, London (25), Dublin (11), Kopenhagen 21, Stockholm 25.

Vom 29. Juli bis 4. August wurden in den Berliner Krankenhäusern 888 (102) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 28. Juli 3743 und bleibt am 4. August 3762.

— In der Woche vom 5. bis 11. August macht sich eine geringe Abnahme der Anzahl der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes bemerkbar.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 2, Prag (9)[1]), Budapest 2, Lemberg (1), Triest (2), Paris (1), Warschau (5); — an Recurrens: Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Kopenhagen 1; — an Masern: Berlin 104, Hamburg (14), Reg.-Bezirke Schleswig, Wiesbaden 252 resp. 105, Wien 57 (7), Prag (10), Budapest 50, Paris (29), London (51), Odessa (7), Petersburg 122 (30); — an Scharlach: Berlin 44, München 33, Danzig (11), Reg.-Bez. Düsseldorf 128, Wien 19, London (17), Petersburg 36, Kopenhagen 23; — an Diphtherie und Croup: Berlin 60 (12), Breslau 18, München 36 (7), Hamburg 26, Reg.-Bez. Schleswig 111, Wien (7), Budapest (9), Paris (24), London (33), Petersburg 40 (11), Kopenhagen 46; — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Marienwerder 1, Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin (7), Budapest 14, Paris (9), Petersburg 39 (11), Kopenhagen 20; — an Keuchhusten: Hamburg 35, London (27); — an Rotz: Petersburg (1).

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 5. bis 11. August 782 (89) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 4. August 3762 und bleibt am 11. August 3757.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten im Monat Juni hatte Lichtenstein bei Berlin, nämlich 43,2 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ord. Professor in der philos. Facultät der Akademie zu Münster. Med.-Rath Dr. Anton Karsch den Charakter als Geh. Med.-Rath, sowie dem Polizei-Bezirks-Physikus Dr. Schmiedel und dem praktischen Arzte Dr. Schmeidler, beide zu Breslau, und dem prakt. Arzte Dr. Cluszczewski zu Bukowitz den Chrakter als San.-Rath, ferner dem bisherigen Kreis-Physikus und a. o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Haeckermann zu Greifswald den Königl. Kronen-Orden III. Classe, dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hartmann zu Berlin und dem prakt. Arzt Dr. Müller zu Herzberg (Reg.-Bez. Hildesheim) den Rothen Adler-Orden IV. Classe zu verleihen; endlich dem Director der Prov.-Irrenanstalt Dr. Paetz in Alt-Scherbitz zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens und dem Ober-Stabsarzt a. D. Ridder in Bückeburg zur Anlegung des Fürstl. Reuss'schen Ehrenkreuzes II. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben den bisherigen ord. Prof. Dr. Friedrich Schultze zu Dorpat zum ord. Prof. in der med. Facultät der Universität Bonn zu ernennen geruht. Der Privatdocent, Kreis Physikus Dr. Beumer zu Greifswald ist zum ausserordentlichen Professor und der Physikus des Landkreises Wiesbaden, Dr. Pfeiffer in Wiesbaden, unter einstweiliger Belassung in dieser Stellung zugleich zum Kreis-Physikus des Stadtkreises Wiesbaden ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schendel in Köpenik, Dr. Hadelich in Erfurt, Klotzsch in Lamstedt, Dr. Schüermeyer in Laer.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Konictzko von Hamburg nach Trotha, Dr. Spiethoff von Lübeck nach Mühlhausen i. Th., Dr. Wachsmuth von Celle nach Walsrode, Dr. Ruckert von Wolffhagen nach Stade, Dr. Drecker von Rheine nach Recklinghausen, Nothnagel von Wesel nach Münster i. W., Dr. Becker von Walsrode und Dr. Brandewiede von Laer.

Berichtigung: Der in voriger Nummer dieser Wochenschrift unter „Verstorben" aufgeführte Dr. Lublinsky ist Herr Sanitäts-Rath Dr. Lublinski (nicht Herr Dr. W. Lublinski jun.).

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Lehe ist anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb vier Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes bei mir zu melden.

Stade, den 31. August 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Heiligenbeil mit dem Wohnsitze im Marktflecken Brandenburg O.-Pr. ist erledigt. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordere ich hiermit auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. October d. J. bei mir zu melden.

Königsberg, den 4. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Greifenhagen mit dem etatsmässigen Gehalt von 600 M. jährlich soll besetzt werden. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes bis spätestens den 6. October d. J. bei mir zu melden.

Stettin, den 5. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Mit Bezug auf die Amtsblattbekanntmachung vom 27. v. M. wird zur Kenntniss der Interessentenge bracht, dass das Stellengehalt für das Physikat Lennep 900 M. jährlich beträgt

Düsseldorf, den 5. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikus-Stelle des Stadkreises Elberfeld, deren Einkommen spätestens bis zum 1. Januar 1889 frei wird und 900 M. jährlich beträgt, ist erledigt. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeits-Zeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Düsseldorf, den 6. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. September 1888. № 39. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Eine neue Behandlungsmethode der seitlichen Rückgratverkrümmung.

Von

Prof. Dr. **Ernst Fischer** in Strassburg i. Els.

Meine neue hier unten zu beschreibende und zu begründende Methode der Behandlung der seitlichen Rückgratverbiegung ist die Frucht praktischer Studien, welche sich an meine früheren theoretischen und anatomischen Studien über Skoliose unmittelbar anreihen. Letztere findet man in den No. 20—22 des Jahrgangs 1886 dieser Wochenschrift, S. 317, 337 und 362 ff. veröffentlicht.

A. Beschreibung der Methode.

Bei der Beschreibung meiner Methode gehe ich von dem allgemeinsten und am häufigsten vorkommenden Fall einer sogenannten habituellen Skoliose aus, welche im Rückentheil der Wirbelsäule nach rechts convex ist. Ich pflege mit dem Kranken 3 Mal täglich etwa ¾ Stunde lang folgende Proceduren vorzunehmen.

1. Der Kranke stützt seine beiden Vorderarme bei rechtwinkeliger Beugung in den Ellenbogengelenken auf einen mit einem Polsterkissen belegten Stuhl so auf, dass die Wirbelsäule eine annähernd horizontale Lage einnimmt (siehe Figur 1). Ich nehme sodann eine etwa 8 cm breite zu einer Schlinge zusammengelegte Gummibinde, führe sie über dem Scheitel der Skoliose so um den Leib des Kranken herum wie dies der Pfeil in Figur 1 angiebt und hänge alsdann durch Vermittelung einer wurstförmigen Schlinge ein beträchtliches Gewicht an die elastische Binde an. Schwächliche Kinder von 8—10 Jahren vertragen schon bei der ersten Uebung eine solche einseitige Belastung von 8—10 kg, welche bei jeder folgenden Uebung vermehrt wird, soweit die Kräfte des Kranken es zulassen. Im Laufe von 1—2 Wochen lernen schwache Kranke 30 und mehr Kilogramm tragen; starke Personen tragen Gewichte selbst bis zu 80 kg und mehr. Das Gewicht muss so lange wirken, als der Kranke es auszuhalten vermag. Letzterer trägt es zu Beginn der Cur wenige Minuten, später ¼ Stunde und darüber. Durch die Umschnürung des Körpers mittelst der elastischen Binde wird die Respiration einigermassen beengt, jedoch keineswegs so, dass dadurch dem Kranken Nachtheil erwächst. Nach der Abnahme des Gewichts und der Binde findet man die Stelle der Haut, auf welcher die Binde lag, geröthet, nach wenigen Minuten ist jedoch die normale Farbe wieder da.

Der Effect, welcher durch das Tragen des Gewichts hervorgebracht worden ist, springt sofort in die Augen. Der ganze Rumpf des Kranken wird nämlich in der Richtung des in Fig. 1



Figur 1.
Rechtsconvexe Rückenskoliose; Wirbelsäule in horizontaler Lage, die elastische Binde trägt 20—80 kg an der rechten Seite des mit den Ellenbogen auf den Stuhl aufgestützten Kranken.

gezeichneten Pfeiles herumgewälzt. Die nach hinten vorstehenden Rippen der convexen rechten Seite der Skoliose findet man abgeplattet, die eingesunkenen Rippen der linken Seite nach hinten vorgetrieben. Die seitlich verschobenen Wirbel zeigen nach der ersten Uebung keine in die Augen fallende Lageveränderung. Das Brustbein sammt den Rippenknorpeln ist in seinem unteren

Abschnitt bedeutend nach links hinübergeschoben, nach Hinwegnahme des Gewichts nimmt es ganz allmälig annähernd seine vorige Lage wieder ein.

Die elastische Binde wird durch ihr längeres Verweilen auf derselben Stelle des Rumpfes dem Kranken manchmal unbequem, es empfiehlt sich deshalb, sie alle paar Minuten ein klein wenig höher auf- oder abwärts zu legen. Falls die Ellenbogen des Kranken durch das beständige Aufgestütztsein müde oder schmerzhaft werden, so setzt man ihm einen etwas niedrigen Stuhl zur Seite, auf welchen er sich statt der Ellenbogen auf seine Hände aufstützen kann, bis die Ellenbogen ausgeruht sind.

Durch das Tragen eines noch so schweren Gewichtes in der beschriebenen und in Figur 1 abgebildeten Lage wird nicht etwa eine gleichzeitige Einbiegung der Wirbelsäule im Sinne einer Lordose erzeugt, im Gegentheil, die Rückenmuskeln erfahren durch diese Uebung eine solche Stärkung, dass eine etwa vorhandene Lordose gebessert wird.

2. Kranke, welche in Folge mangelhafter Körperübung oder in Folge des Tragens steifer Panzer eine wenig gelenkige unbeholfene Wirbelsäule haben, können die in No. 1 geschilderte

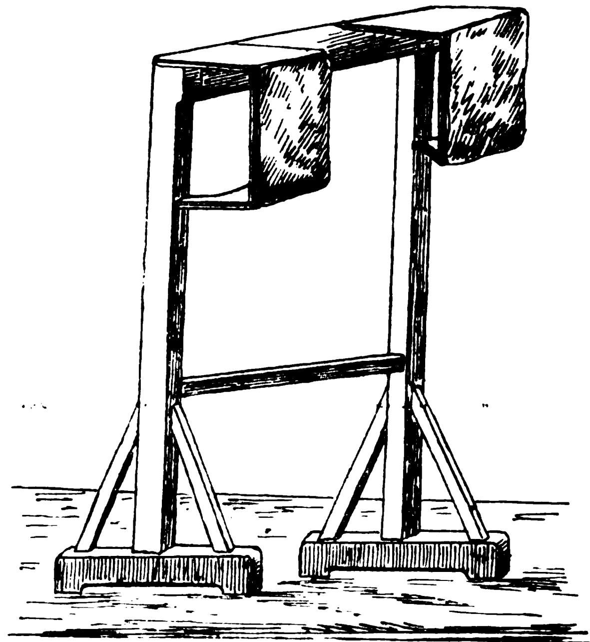


Figur 2.
Linksconvexe Rückenskoliose; die elastische Binde trägt 10—50 kg Gewicht an der linken Seite des Kranken, welcher auf Laufkästchen gestützt im Zimmer umhergeht.

Uebung mit grossem Vortheil in der Weise umändern, dass sie mitsammt dem Gewicht in dem Zimmer umhergehen, wie dies Figur 2 wiedergiebt. Wir haben dort eine linksconvexe Rückenskoliose vor uns, der Kranke trägt die einseitige Belastung auf der linken Seite, stützt je eine Hand auf ein kleines Kästchen mit oberer querer Handhabe auf und kann nun die Beweglichkeit der Wirbelsäule bedeutend fördern, indem er mitsammt dem Gewicht und den Laufkästchen sich im Zimmer auf und ab bewegt. Schwächliche Kranke lernen sehr bald 10—15, starke 50 und mehr Kilogramm Gewicht $\frac{1}{4}$ Stunde lang tragen.

3. Nach Beendigung der Uebungen in No. 1 und 2 ruht der Kranke einen Augenblick aus. Darauf lasse ich ihn kurze Zeit gymnastische Uebungen machen. Bei diesen Uebungen lege ich besonderes Gewicht darauf, die Muskeln der Wirbelsäule zu kräftigen. So z. B. lasse ich bei gestreckten Kniegelenken mit den Händen an die Fussspitzen greifen und dann den Körper wieder aufrichten; ferner müssen die Kranken Gewichte von 2—5 kg in jede Hand nehmen und bei vornübergebeugtem Körper mit ausgestreckten Armen halten; sie müssen schwere Gewichte von 20—30 kg mit einer oder mit beiden Händen heben u. s. w. Aber auch die Arme und namentlich die Schulterblätter, welche bei Skoliotischen geschwächt und wenig geübt zu sein pflegen, suche ich zu kräftigen; die Kranken müssen am Reck und an den Barren üben; die Bewegungsexcursionen in den Schulter- und Wirbelgelenken erhöhe ich dadurch, dass ich mit 4—6 kg Gewicht in den Händen kreisförmige Schwingungen der Arme machen lasse, zuerst mit dem einen, dann mit dem anderen Arme, zuletzt mit beiden Armen gleichzeitig, jedoch ohne die Hände zu belasten. Alle diese Uebungen haben wesentlich den Zweck, die Cur mittelst der einseitigen Belastung durch elastische Gurte und Gewichte zu unterstützen, und können selbstverständlich für den einzelnen Krankheitsfall beliebig umgeändert werden.

4. Die sich jetzt anschliessende Uebung besteht nun aus Folgendem: In Figur 3 ist ein kleiner Bock, etwa 80—100 cm hoch, 50—60 cm lang, abgebildet, an welchem sich oben 2 gepolsterte 30 cm lange, 15 cm breite Vorstösse befinden. Dieser Bock wird für einen Kranken mit rechtsconvexer Rückenskoliose linkerseits neben den Kranken gestellt, welcher wiederum die in Figur 1 gezeichnete Lage einnimmt. Auf diese Weise kommt der eine Vorstoss des Bocks an die linke Schulter, der andere



Figur 3.
Bock mit gepolsterten Vorstössen zum Anlehnen der Schulter und Hüfte des Kranken.

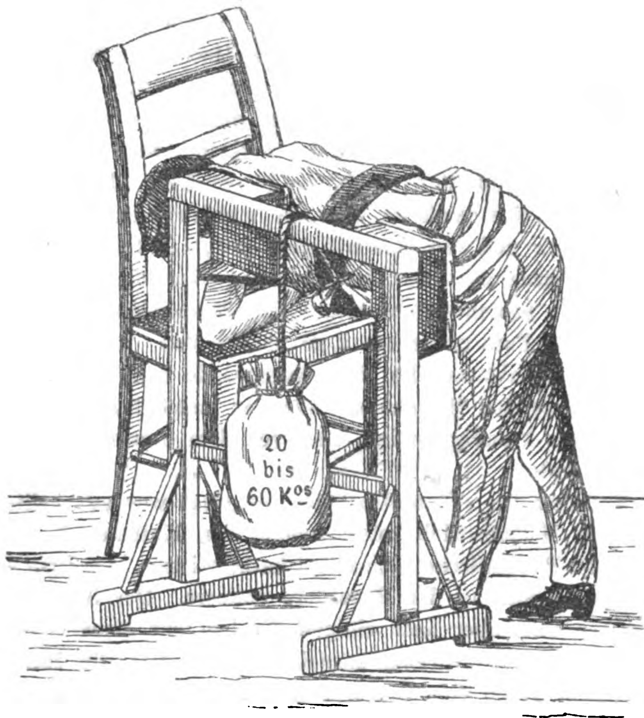
Vorstoss an die linke Hüfte des Kranken zu liegen, wie dies aus Figur 4 ersichtlich ist. Die elastische Binde wird nun in demselben Sinne, wie in Figur 1 und 2 um den Körper gelegt, an ihrer Endschlinge ist ein Seil befestigt; Endschlinge und Seil sind so über die Bauchseite des Kranken fortgeführt, dass sie linkerseits zum Vorschein kommen. Das Ende des Seiles ist über den Bock hingeleitet und trägt ein Gewicht von 20—60 kg. In dieser Lage bleibt der Kranke so lange wie möglich eingespannt, d. h. etwa 10—20 Minuten. Während dieser Zeit kann man ab und zu das Gewicht einmal für einen Augenblick heben, damit der Kranke sich wiederum bequem neben den Bock beugen und an ihn anlehnen kann.

Es ist einleuchtend, dass durch diese Uebung der Körper des Kranken in demselben Sinne, wie dies der Pfeil in Figur 4 angiebt, um seine Längsaxe gewälzt wird, d. h. in demselben Sinne wie in Figur 1 und 2. Ausserdem kommt jedoch ein starker Zug in horizontaler Richtung hinzu, in Folge dessen die nach rechts hin ausgewichenen Rückenwirbel der Mittellinie des Körpers näher gebracht werden.

5. Nach der Uebung No. 4 folgen wieder einige gymnastische Uebungen. Um die oberen Schulter- und Nackenmuskeln zu

kräftigen, lasse ich den Kranken jedes Schulterblatt für sich, sodann beide Schulterblätter gleichzeitig 100—200 Mal heben und senken. Infolge davon nehmen der Hals und Kopf, welche bei hochsitzenden Skoliosen stets eine sehr schräge Lage haben, sehr bald bessere Haltung an. Zur Kräftigung der Rumpfmuskeln werden Drehbewegungen des Rumpfes um seine Längsaxe gemacht. Ferner lasse ich Uebungen verschiedener Art vornehmen, um die Bauch- und Beckenmuskeln zu üben.

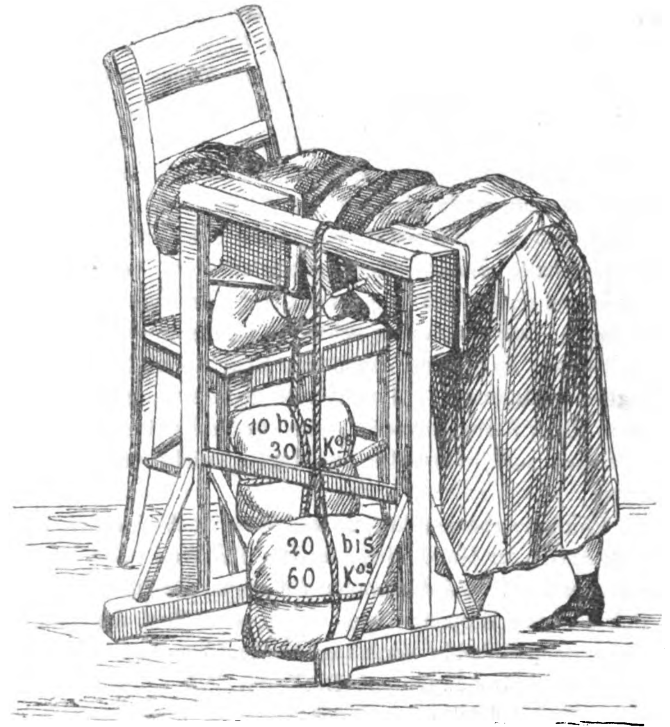
6. Die Uebungen 1, 2 und 4 wälzen den Körper in der durch die Richtung der in den Figuren 1, 2 und 4 eingezeichneten Pfeile um seine Längsachse. An dieser Umwälzung nimmt jedoch nicht etwa nur die rechtsconvexe Rückenskoliose Theil, sondern die herumwälzende Kraft pflanzt sich nach auf- und abwärts noch weiter fort, auf die dort vorhandenen linksconvexen Gegenkrümmungen. Letztere können und müssen somit durch die angegebene einseitige Belastung vermehrt werden. Dieser Uebelstand macht sich jedoch in der Minderzahl der Fälle be-



Figur 4.
Rechtsconvexe Rückenskoliose; die Wirbelsäule des Kranken ist horizontal gelagert, die elastische Binde ist in der Richtung des Pfeiles um den Rumpf herumgeführt und setzt sich in einen Strick fort, welcher über den Bock geführt ist und das Gewicht trägt.

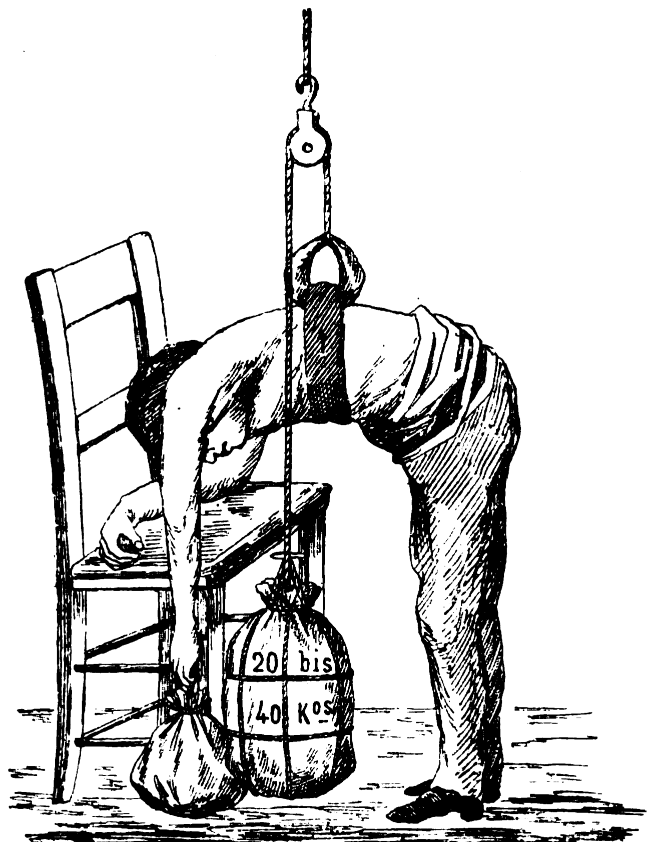
merkbar und zwar erst gegen Ende der Cur; man kann ihm dadurch begegnen, dass man auf die eine oder andere Gegenkrümmung ein Gegengewicht auflegt, wie dies in Figur 5 dargestellt ist. Man sieht dort den Kranken mit rechtsconvexer Rückenskoliose am Bock mit 20—60 kg belastet, an der höher oben gelegenen linksconvexen Gegenkrümmung zieht in umgekehrter Richtung, wie der Pfeil in der Figur es angiebt, ein Gewicht von 10—30 kg. Durch diese obere Belastung wird der nachtheilige Einfluss der Hauptbelastung auf den linksconvexen Wirbelsäulenabschnitt aufgehoben. — In denjenigen Fällen, wo neben der rechtsconvexen Rückenskoliose eine deutlich ausgesprochene linksconvexe Lendenskoliose besteht, kann man das erwähnte Gegengewicht auf diese letztere auflegen, ja es ist gestattet, sowohl oberhalb als unterhalb des Hauptgewichts Gegengewichte von 10—30 kg anzubringen, so dass der Kranke gleichzeitig 3 Gewichtszüge zu ertragen hat. Schwächliche Kranke lernen nach dieser Methode in kurzer Zeit eine Gesammtbelastung von 40—80 kg, stärkere bis zu 100 kg und mehr tragen.

Die beschriebene Uebung dauert je nach der Kraft des Kranken 10—20 Minuten.



Figur 5.
Rechtsconvexe Rückenskoliose mit Gegenkrümmung höher oben; auf diese Gegenkrümmung wirkt ein Gewicht von 10—30 kg in der Richtung des oberen Pfeiles.

7. Die letzte Art der einseitigen Gewichtsbelastung mit Herumwälzung des Rumpfes in der einen oder anderen Richtung ist



Figur 6.
Rechtsconvexe Rückenskoliose; der Gewichtszug wirkt in der Richtung des Pfeiles; indem der Zug oben über eine Rolle geht, hebt er die eingesunkenen Rippen der linken Seite hervor.

in Figur 6 dargestellt und zwar für die rechtsconvexe Rückenskoliose. Die elastische Binde ist um den Rumpf herumgeführt,

ihr Ende trägt die wurstförmige Schlinge und ein Seil, welches über eine oberhalb angebrachte Rolle läuft und 20—40 kg trägt. Die Richtung des Pfeiles giebt die Art der Umwälzung des Rumpfes an, welche dieselbe ist wie in Figur 1, 2, 4. Während jedoch in Figur 1 und 2 die Richtung des Zuges senkrecht nach abwärts, in Figur 4 horizontal geht, wirkt der Zug hier in verticaler Richtung nach oben. Die eingesunkenen Rippen der linken Seite werden dadurch mächtig nach hinten hinausgedrückt und ferner eine corrigirende Stellung der Wirbel erzielt. Der Kranke sucht, während der Zug wirkt, mit seiner linken Hand am Boden einen Gegenhalt, damit sein Oberkörper nicht vollends in die Höhe gezogen wird. Am bequemsten gewährt man diesen Gegenhalt dadurch, dass man einen schweren Gegenstand (Gewichtstein, Sack mit Sand) linkerseits neben den Kranken stellt, an welchen sich dieser anklammert. Man könnte jedoch in gleicher Weise, wie es in Figur 5 abgebildet ist, eine elastische Binde in Schulterhöhe umlegen und linkerseits ein Gegengewicht von 10—20 kg anhängen.

7. Endlich habe ich für gewisse Fälle noch einen etwa 5 cm. breiten Gürtel zur Hand, den ich dem Kranken während einiger Uebungen umlege. Bei denjenigen Uebungen nämlich, bei welchen die linksseitigen Rippenknorpel durch den Zug des Gewichtes allzu sehr nach linkshin verdrängt werden könnten, wie dies besonders bei den Uebungen am Bock der Fall, übt der ziemlich fest umgelegte Gürtel einen solchen Gegendruck aus, dass die Rippenknorpel nunmehr zurückgehalten werden. Dabei erfährt die ganze Rippe naturgemäss eine stärkere Krümmung, d. h. ihr Krümmungsradius wird kleiner. Gerade durch diesen Eingriff werden die linksseitigen mehr gerade gestreckten eingesunkenen Rippen veranlasst, sich nach hinten aufzurunden.

Jeder Kranke, der in meine Behandlung kommt, muss alle die geschilderten Uebungen durchmachen; es währt jedoch nicht lange, so erkenne ich, mit welchen von denselben ich am raschesten weiter komme, und diese wende ich alsdann vorzugsweise an.

Die voraufgegangenen Schilderungen gingen von dem am häufigsten vorkommenden Fall einer habituellen rechtsconvexen Skoliose aus. Es versteht sich von selbst, dass bei linksconvexer Rückenskoliose alles in gleicher Weise vorzunehmen ist, mit der einzigen Ausnahme, dass die elastischen Gurte den Körper nunmehr in umgekehrter Richtung umspannen und herumwälzen als bei rechtsconvexer Rückenskoliose. Ebenso verständlich ist es, dass die elastischen Züge bei Lendenskoliose auf dem Scheitel der dort vorhandenen Ausbiegung liegen müssen, während sie bei Skoliosen der oberen Brust- und unteren Halswirbel auf diese Gegend gelegt werden müssen. Im letzteren Falle kann es nun vorkommen, dass der Effect der einseitigen Belastung durch die Gegenstütze der Arme auf ihrer Unterlage ganz oder fast ganz aufgehoben wird. Es ist jedoch sehr einfach diesem Uebelstande zu begegnen. Nehmen wir den Fall an, eine rechtsconvexe Skoliose erstrecke sich etwa vom 4. Halswirbel bis zum 4.—6. Brustwirbel. In diesem Falle lege ich den elastischen Gurt so wie in Figur 1, jedoch führe ich sein Ende hoch auf das rechte Schulterblatt hinauf; der Kranke muss alsdann seinen linken Ellenbogen aufstützen, den rechten Arm hingegen frei herunterhängen lassen. In dieser Position ist der Effect der einseitigen Belastung vollkommen wirksam. Ich habe jedoch für obigen Fall noch eine besondere Uebung, welche bei aufrechter Körperhaltung, d. h. stehend oder gehend gemacht wird. Die elastische Binde wird nämlich etwa in der Höhe der Brustwarzen um die Brust des Kranken gelegt und alsdann über den Rücken hoch zur rechten Schulterhöhe hinauf nach vorn auf die rechte Seite des Halses geleitet, wo etwa 10—25 kg Gewicht angehängt werden. Schon nach wenigen Minuten sieht man, dass sich die rechtsconvexe Vorwölbung der oberen Rippen abplattet, und dass sich die schräge Haltung des Halses verbessert. Der Kranke verträgt diese Art der Belastung 5—10 Minuten lang; die Uebung hat ferner den Vortheil, dass sie die Rückgratstrecker besonders der gegenüberliegenden Seite ausserordentlich kräftigt.

(Schluss folgt).

II. Heilung einer ausgedehnten Harnröhrenzerreissung durch Ueberpflanzung des inneren Vorhautblattes, Referat über zehn anderweitige äussere Harnröhrenschnitte.

Von

E. Meusel, Gotha.

Karl Volkmar aus Steinbach-Hallenberg, 8 Jahre alt, war im Juli 1887 aus einer beträchtlichen Höhe rittlings auf die Leiste eines Treppengeländers gefallen. Als er am zweiten Tage in mein Haus gebracht wurde, mit einem Hochstand der Blase bis an den Nabel, war es unmöglich, den Katheter einzuführen. Temperatur 39. Der Damm war dick geschwollen und von bläulichem Aussehen. Die Geschwulst enthielt, wie ich bei ihrer Spaltung sah, viel Blut, scheinbar keinen Urin. Die Harnröhre war in der Weise zerrissen, dass ein ungefähr 2 cm breites Stück zermalmt war und von beiden Seiten zottige Fetzen in die Bluthöhle hineinragten. Die Durchtrennung war eine vollständige, eine Brücke bestand nicht mehr, die Zerquetschung erstreckte sich von der Pars cavernosa 2 cm nach hinten.

Für die Naht war die Harnröhrenwunde nicht geeignet, weil bei den zerfetzten Schleimhautenden es unmöglich war zu erkennen, was brandig werden, oder von dem Gewebe sich wieder erholen werde.

Nachdem ein Verweilkatheter eingelegt worden, heilte allmälig die Wunde. Ich selbst konnte den Katheter leicht einführen, der Patient lernte sich selbst katheterisiren, der Urin wurde in vollem Strahl aus der Harnröhre entleert. Der Knabe wurde entlassen, kam aber nach einigen Wochen mit einer vollständig undurchdringlichen Strictur zurück. Ich spaltete die Harnröhre von Neuem durch eine Urethrotomia externa und hatte die Absicht, nach Ausschneidung der Narbe eine Naht anzulegen, fand aber die Ausdehnung der narbigen Verengerung so gross, dass ich daran verzweifelte, nach einer Excision von solcher Länge eine primäre Vereinigung zu erzielen. Ich beschränkte mich wieder darauf, einen dicken Katheter einzuführen und regelmässig zu katheterisiren, aber auch jetzt wieder erreichte ich nur einen vorübergehenden Erfolg.

Nach seiner Entlassung war der Knabe nicht mehr im Stande, den Katheter einzuführen. Anfangs Mai war die Schnittwunde geheilt bis auf eine kleine Fistel, aus welcher sich der Urin entleerte. Die Harnröhre war für die feinste Sonde undurchgänglich; es bestand ein fortwährender Drang zum Uriniren und ein beständiges unwillkürliches Austräufeln des Urins. Am 15. Mai schritt ich zur Operation. Ich durchtrennte die narbige Strictur, schnitt das periphere Ende, welches dicht vor dem Corpus cavernosum lag, quer durch, so dass dasselbe nur gesunde Schleimhaut enthielt, ebenso das centrale Ende.

Die dazwischen gelegene, in einen narbigen Strang verwandelte Harnröhre von ungefähr 2½ cm Länge löste ich sorgfältig aus. Die Harnröhre bestand aus narbigem Gewebe, in das lange, schmale Streifen mit allenfalls noch zu erkennender Schleimhauttextur eingeschlossen waren.

Nachdem der ganze erkrankte Harnröhrentheil entfernt war, und die beiden Schnittenden nur gesunde Schleimhaut erkennen

liessen, erwies sich eine Annäherung derselben, wie sie zu einer Naht nothwendig gewesen wären, als unmöglich. Ich präparirte deshalb das innere Blatt der Vorhaut ab, indem ich es dicht um die Eichel und an der Umschlagestelle zur äusseren Haut umschnitt, zwei Längsschnitte führte ich parallel dem Frenulum, der so gewonnene Lappen war ungefähr 5 cm lang und $2\frac{1}{2}$ cm breit. Ich muss mich auf eine ungefähre Schätzung beschränken, weil der von jeder Brücke losgelöste Lappen sich runzlich faltete, und auch zu einer exacten Messung keine Zeit war. Ich befestigte denselben mit 4 Catgutfäden an dem centralen, mit 4 Fäden an dem peripheren Durchschnitt in der Weise, dass Wundfläche auf Wundfläche zu liegen kam und die Epithelialfläche des Vorhautlappens glatt in die Schleimhautflächen der beiden Harnröhrenenden überging. Da aber der eingenähte Lappen bei der tiefen Rinnenform der Wunde wie ein Vorhang hing, ohne der Unterlage fest aufzuliegen, so führte ich einen Gummikatheter ein, über welchen sich das eingenähte Vorhautblatt hülsenartig anschmiegte und sich sehr gut an die Unterlage andrückte. Meine Bedenken, dass durch ein Verweilen des Katheters ein Brandigwerden des Lappens verursacht würde, hat sich nicht bestätigt, er war für die Adaptirung unumgänglich nothwendig. Die Grösse des von mir gewählten Lappens (12 Quadratcentimeter), die sehr reichlich erschien, erwies sich als gerade richtig. Nach der Operation wurde die stehen gebliebene äussere Vorhaut abgeschnitten.

Ich habe zur Bildung des Lappens das innere Blatt der Vorhaut gewählt, weil diese Fläche an die Berührung mit dem Urin gewöhnt ist. Ein Stück aus der Schleimhaut der Wange oder des Afters hätte bei einer Ausdehnung von 12 Quadratcentimeter von Neuem einen beklagenswerthen Defect gesetzt.

Die Vorhaut hat den Vorzug, dass sie ohne Nachtheil entbehrlich ist, dass sie von demselben Kranken entlehnt werden kann, im Gegensatz zu einer Transplantation aus der Scheide, ein Umstand, der die Chancen der Anheilung gewiss erhöht. In Bezug auf die Ernährung ist das innere Vorhautblatt weniger anspruchsvoll als die gefässreichen Schleimhäute des Mundes oder des Afters, und bietet auch insofern vielleicht günstigere Verhältnisse für die Anheilung.

Am dritten Tage wechselte ich den Verband und konnte im oberen Theil der Wunde die beiden seitlichen Ränder des transplantirten Lappens anscheinend gesund und fest aufliegend erkennen. Am fünften Tage nahm ich, bei einer gelegentlichen Anwesenheit des Herrn Professor Bardenheuer in meinem Hause, ein etwas herzhafteres Auseinanderziehen der Wundränder vor, und konnten wir uns zu meiner Freude überzeugen, dass der Lappen in seiner ganzen Ausdehnung festhaftend und gesund war.

Der Katheter blieb 8 Tage liegen und wurde von da an nur stundenweise eingeführt. Die Hautwunde heilte langsam, so dass, als ich den Knaben am 11. Juni Herrn Prof. Thiersch vorzustellen die Ehre hatte, in den grössten Theil der neu gebildeten Harnröhre ein genügender Einblick möglich war.

Die Incontinenz der Blase ist sehr rasch geschwunden. Schon nach 8 Tagen wurde der Urin in einem kräftigen Strahl aus der Harnröhre entleert, wenn auch noch gleichzeitig Urin aus dem noch bestehenden Spalt der Harnröhre entleert wurde.

Durch diese Operation wird ein neues Stück Harnröhre eingesetzt mit einer völlig gesunden und für Narbenbildung unzugänglichen Oberfläche, die Durchgängigkeit für die Entleerung des Urins wirklich dauernd gesichert.

Vielleicht war dies auch der einzige Weg, für spätere Zeiten eine Zeugungsfähigkeit des Patienten zu ermöglichen. Selbstverständlich empfehle ich eine solche Operation nur dann, wo die Strictur eine solche Ausdehnung hat, dass die Harnröhrennaht keine Chancen einer Heilung per primam bietet.

Auf dem letzten Chirurgencongress hat Herr Wölfler den Vorschlag gemacht, die wundgemachte Harnröhre mit Schleimhaut aus der Scheide oder dem Mastdarm auszutapezieren. Derartiges Material war mir nicht zur Hand, und schien mir die Sicherung solcher Schleimhautstückchen zweifelhafter, als die Bildung eines zusammenhängenden Rohres mit gesicherter Anheftung an die gesunden Urethraenden.

Der Uebergang in die gesunden Harnröhrenenden lässt sich nach der von mir ausgeführten Weise sehr sorgfältig bilden, und glaube ich deswegen die Art, wie ich transplantirt habe, als eine zweckentsprechende empfehlen zu können.

Heute, Mitte Juni, sind die Verhältnisse der Wunde so, dass die Wundränder bis nahezu an den Rand der neugebildeten Harnröhre vernarbt sind. Die untere Hälfte des neuen Canals ist geschlossen, die obere, nicht ganz 1 cm lang, bildet noch einen schmalen Spalt, aus dem sich Harn entleert. Aber diese Fistel unterscheidet sich doch ganz wesentlich von der, welche vor der Operation bestand.

Früher bestand eine Fistel hinter einer Strictur, jetzt ein langer Spalt einer anscheinend normalen Harnröhre, der, wenn er sich nicht von selbst schliesst, sich voraussichtlich durch wenige leicht anzulegende Suturen zum Verschluss bringen lässt. Es ist möglich, dass ich die Verklebung des Perinealschnittes gestört und aufgehalten habe durch allzuoftes Auseinanderziehen der Wundränder, indessen ist eine derartige Neugierde gewiss zu entschuldigen bei einer Operation, die meines Wissens bis jetzt noch nicht ausgeführt worden ist, sowie die Eitelkeit, das erzielte Resultat anderen Collegen zu zeigen.

Professor Bardenheuer, der grosses Interesse an dem Fall nahm, sagte mir, er wolle 2 Fälle, die ihm besonders geeignet schienen, in derselben Weise operiren. Er schrieb mir vor einigen Tagen, dass er einen Fall operirt und ebenfalls eine Anheilung des überpflanzten Vorhautlappens erzielt habe.

Ich habe ausser dem eben mitgetheilten Fall noch zehnmal Veranlassung gehabt, den äusseren Harnröhrenschnitt zu machen, und füge einen kurzen Bericht hier an.

No. 1. Der Markthelfer Rathgeber (1874) war mit dem Abwiegen auf einer grossen eisernen Waage beschäftigt. Er stand mit gespreizten Beinen über dem einen Schenkel der Waage, an dem ein Gewicht von über einem Centner hing. Ein Kamerad nahm unversehens das Gewicht weg, so dass der eiserne Schenkel mit grosser Gewalt dem Rathgeber gegen den Damm geschleudert wurde. Es entstand sofort eine starke bläuliche Geschwulst und das Unvermögen, den Urin zu entleeren. Der zugezogene Arzt gelangte mit dem Katheter in die Blase und entleerte den Urin, aber das Unvermögen, selbstständig zu uriniren, blieb bestehen.

Von nun an gelangte der Katheter nur in einen Raum, der nicht die Blase war, und entleerte blutigen Urin in ungenügender Quantität. Aus der Harnröhre träufelte fortwährend blutiger Harn ab. Erst nach 8 Tagen wird Patient ins Krankenhaus gebracht. Bei der Narkose bekommt er einen Erstickungsanfall, indem ein Wulst Kautabak nach dem Kehlkopfe gleitete. Es war übersehen worden, dass der Patient den Operationstisch mit einem Priemchen im Mund bestiegen hatte. Ein Schnitt am Damm legte eine grosse Höhle bloss, mit übelriechendem Harn und Blut gefüllt. Die Harnröhre ist in der Weise zerrissen, dass ein langer schmaler Streifen der oberen Harnröhrenwand unverletzt stehen geblieben war, der Katheter dringt aus dem peripheren Ende der Harnröhre der Wunde heraus, wird auf der schmalen Brücke, die ungefähr einen halben Zoll lang ist, weitergeführt und gleitet von hier aus leicht in die Blase, ohne dass das centrale Ende der Zerreissung deutlich zu Gesicht kommt.

Der Katheter bleibt liegen. Heilung nach 14 Tagen.

Der Patient, der sich seitdem nie wieder katheterisirt hat, Alcoholica durchaus nicht meidet, sich allen Schädlichkeiten der Witterung aussetzt, befindet sich bis heute ganz wohl und hat (14 Jahre nach der Operation) nie etwas von einem Recidiv bemerkt. Es ist möglich, dass der stehen gebliebene Streifen ursprünglich breiter und kürzer gewesen war und bei der Vergrösserung der Blut- und Urinhöhle die Enden weiter auseinandergezerrt worden sind.

No. 2. William Hörnig, Geschäftsführer des Circus Herzog-Schumann, hatte wegen einer hochgradigen Strictur nach Gonorrhoe fast in allen grösseren Städten Europa's Hülfe in Anspruch nehmen müssen, wiederholt war ein forcirter Katheterismus ausgeführt worden, oder es war mit einer allmäligen Erweiterung der Strictur begonnen worden, aber bei dem nomadenhaften Leben des Patienten liess sich ein dauernder Erfolg nicht erzielen. Schliesslich wurde durch den häufigen Harndrang dem Patienten sein Geschäft unmöglich gemacht. Mir gelang es nicht, mit dem dünnsten

Bougie in die Blase zu dringen. Urethrotomia externa Frühjahr 1875. Spaltung einer schmalen, sehr engen, ringförmigen Strictur. Patient blieb während zweier Jahre in meiner Beobachtung, stets ohne Recidiv und Blasenbeschwerden. Er pflegte sich alle 8—14 Tage einen dicken Katheter einzuführen. Nach 10 Jahren habe ich ihn zufällig in Breslau wieder getroffen, ohne Recidiv einer Strictur, leider aber schwindsüchtig. Er ist auf meinen Rath nach Görbersdorf gegangen, ist aber seiner Tuberculose erlegen.

No. 3. Der Handarbeiter Riede hat mich wegen einer Harnverhaltung im Jahre 1868 consultirt. Es gelang mir, eine Darmseite in die Blase zu schieben, in der Art, wie sie Prof. v. Dumreicher geübt hat, unter dem Namen des Köchermanövers. Allmälig erweiterte ich die Strictur bis zur Mittelstärke eines Katheters. Darauf verschwand der Patient aus meiner Behandlung. Ich sah ihn erst im Jahre 1884 wieder, als er eines Tages, leichenblass, mit Schweiss bedeckt, torkelnden Ganges zu mir kam mit einer 2 Tage alten Harnverhaltung. Katheterismus unmöglich. Punction der hochstehenden Blase, Rath ins Krankenhaus zu gehen. Dieselbe Scene wiederholte sich in den folgenden Tagen noch drei Mal.

Die Punction der Blase habe ich auch sonst oft und mit einer gewissen Vorliebe ausgeführt. Mit einem feinen Trocart ist diese kleine Operation absolut ungefährlich, sie schafft sofort den entsetzlichen Qualen des Kranken Abhülfe, man gewinnt Zeit da, wo erst ein Transport ins Krankenhaus nöthig ist, oder sonst die Verhältnisse für die sofortige Ausführung einer anderen Behandlung ungünstig sind. Die Punction ist aber auch von wirklich die Heilung förderndem Werth. Ich habe wiederholt Stricturen, die für mich vorher nicht permeabel waren, nach der Punction passiren können und habe sie dann durch Bougiebehandlung geheilt. Ebenso gelang es mir bei Harnverhaltungen alter Leute ohne Strictur, deren Blase sich tief unter den Blasenhals nach dem Mastdarm zu gesenkt hat, und deren Drängen so zum Verschluss führt, den Katheter einzuführen, nachdem die Blase vorher durch eine Punction entleert war. In diesem Falle war ich natürlich nur durch die Unfolgsamkeit des Patienten genöthigt, die Punction so oft zu wiederholen.

Erst als eine schmerzhafte Stelle am Damm sich einstellte, liess er sich endlich wirklich ins Krankenhaus aufnehmen. Herrn Professor Madelung, der mich gerade besuchte, gelang es, ein darmsaitenstarkes Bougie in die Blase einzuführen.

Ich eröffnete durch den Perinealschnitt eine mit jauchigem Eiter gefüllte Höhle, das Corpus cavernosum war bedeckt mit brandigen Fetzen, zu beiden Seiten Fortsätze der jauchigen Entzündung nach dem Becken. Die Eröffnung der Harnröhre wurde wesentlich erleichtert durch die eingeführte Sonde. Nicht sehr breite Strictur. Einführung eines dicken Verweilkatheters. Rasche Heilung der Wunde. Patient wird entlassen und entzieht sich meiner weiteren Behandlung. Auf besondere Einladung hat er sich mir vor zwei Jahren im besten Wohlsein vorgestellt. Er gab an, nie wieder Harnbeschwerden gehabt zu haben.

No. 4. Der Monteur Köhler wurde vor 5 Jahren wegen einer impermeablen Strictur mir zugeschickt, 45 Jahre alt. Er hat angeblich nie eine Gonorrhoe gehabt. Er entleert den Urin spärlich und mit grosser Mühe. Fisteln am Hodensack und den Schenkeln. Der Urin ist trüb, alkalisch, eiweisshaltig, zuweilen blutig. Nach Blosslegung der Pars membranacea fühlt man einen harten Strang, nach dessen Spaltung ein erbsengrosser Stein in einer Ausbuchtung der Harnröhre vorliegt. Nach beiden Seiten ist die Tasche durch einen scharfen leistenartigen Vorsprung abgegrenzt. Dieser wurde abgetragen. Ich bin mit dem Finger in die Blase eingegangen und habe mich überzeugt, dass in der Blase keine Steine lagen. Einführung eines dicken Verweilkatheters. Rasche Heilung. Die Fisteln heilten erst, nachdem sie wiederholt ausgekratzt und von den sandigen Urinniederschlägen gereinigt waren. Die Strictur ist dauernd geheilt geblieben, trotzdem nie wieder katheterisirt wurde, aber nach den mündlichen Mittheilungen des betreffenden Herrn Collegen vermuthe ich, dass gegenwärtig die Annahme eines Blasen- oder Nierensteins nicht ausgeschlossen werden kann, da der Urin zuweilen wieder Blut enthalten soll.

No. 5. Herr Finanzrath X. von Gotha, 64 Jahre alt, 1885, mehrtägige Harnverhaltung. Vergeblicher Versuch des Katheterismus. Seit Jahren ist vom Patienten ein dünner gewundener Strahl beobachtet worden, aber dieser Erscheinung wurde keine Wichtigkeit beigelegt. Nach vielem Probiren gelingt es mir, ein ganz dünnes Bougie einzuführen, das an seiner Spitze durch wiederholten Gebrauch eine gewundene gedrehte Form angenommen hatte. Das Bougie bleibt liegen, neben ihm sickert Urin heraus. Nach zwei Stunden wird es entfernt und entleert sich der Harn in dünnem Strahl. Tägliche Einführung des gewundenen alten Bougies. Unmöglichkeit ein anderes Bougie einzuführen. Fortschritte in der Erweiterung werden nicht gemacht. Bei einer neuen Urinverhaltung entschliesst sich der Patient zum Harnröhrenschnitt. Die Pars membranacea lässt sich leicht blosslegen und eröffnen. Ihre Fläche ist bedeckt von einem Gebälk von Narbensträngen, ähnlich wie man solche Narbenstränge zuweilen bei Blatternnarben findet. Einzelne Narbenstränge überspannen brückenartig die Harnröhrenwand, so dass zwischen ihr und dem brückenartigen Strang die Hohlsonde durchgeführt werden kann. Derartige Präparate habe ich besonders schön im Hunter'schen Museum aufbewahrt gefunden.

Die kleinen Balken werden mit der Scheere entfernt, nach der Glättung ist die Harnröhre scheinbar nicht erheblich verengert. Einführung eines Verweilkatheters, fieberloser Verlauf bis zum achten Tage, wo mit einer leichten Temperaturerhöhung eine Entzündung des rechten Kniegelenks eintritt. Der Katheter wird weggelassen, das Knie mit Jodtinctur eingepinselt. Rasche Heilung. Ich habe den Patienten häufig im besten Wohlsein gesehen. Er rühmte, dass die Urinentleerung mit einer Leichtigkeit vor sich gehe, wie er sie seit Jahren nicht gekannt habe. Er ist leider im Jahre 1887 einer fieberhaften Erkrankung erlegen. Eine Section hat nicht stattgefunden.

No. 6. Der Fleischer W. aus Gotha, 45 Jahre alt, hatte seit Jahren eine hochgradige Verengerung der Harnröhre. Im Jahre 1875 vollständige Harnverhaltung. Damals ist es noch einmal gelungen einen Katheter einzuführen, seitdem nicht wieder. Patient hat mehrmals Erkrankungen durchgemacht, welche mit Abscessen am Hoden endeten und dazu führten, dass der Urin vollständig durch zwei Fisteln im Strahl am Hodensack entleert wurden. Aus der Harnröhrenmündung tropft nur wenig Urin ab. Patient hat sich so an diesen Zustand gewöhnt, dass er ärztliche Hülfe nicht mehr sucht, bis eine neue Harnverhaltung 1886 ihn dazu nöthigte. Ich spaltete die Pars membranacea ohne Leitung und legte eine vom Corpus cavernosum bis gegen die Blase reichende Strictur bloss. Nun liess sich aber durch den Penis bis zur Wunde auch nur ein dünnes Bougie vorschieben, da auch die ganze Pars pendula durch harte Narbenstränge verengert war. Ich brachte deshalb das Maisonneuve'sche Instrument ein, schob das Messer vor und fügte zum äusseren Harnröhrenschnitt der Pars membranacea eine sehr ausgedehnte Urethrotomia interna der Pars pendula. Verweilkatheter. Heilung ohne Zwischenfall, bis jetzt nach seiner Aussage ohne Recidiv.

No. 7. Herr G. aus Mühlhausen wurde wegen einer Harnverhaltung mit ganz undurchgängiger Strictur zu mir gebracht. Hochstand der Blase, man fühlt am Damm die Harnröhre als harten narbigen Strang. Nach Spaltung der Musculatur durchdrang das Messer in der ganzen Ausdehnung der Wunde schwieliges Narbengewebe. Der Schnitt wird genau in der Mittellinie weitergeführt und so die in ein ausgebreitetes periurethrales Narbengewebe eingebettete Pars membranacea eröffnet. Es entleert sich ein stinkender, jauchiger Urin. Einlegung eines Verweilkatheters. Ausspülung der Blase mit 3 proc. Borsäure. Die Wunde schliesst sich nach 14 Tagen. Der Urin ist sauer, aber immer noch eiweisshaltig und enthält, wenn auch im geringen Maass, hie und da Eiterzellen.

Nachdem der Patient sich anfangs regelmässig katheterisirt hatte, unterblieb das in Folge intercurrenter Erkrankungen. Es entwickelte sich allmälig wieder eine Strictur und eine Verschlimmerung des Blasenkatarrhs. Durch den Gebrauch von Wildungen im Jahre 1886 und durch Bougieren der Strictur trat wieder eine Besserung ein. Wie ich höre, haben sich die Beschwerden in der letzten Zeit wieder verschlimmert. Ich glaube, dass derartige Fälle hartnäckiger Verengerung durch eine Transplantation wirklich geheilt werden könnten.

No. 8. Der Postillon X., 65 Jahre alt, alter Potator, kam mit einer mehrtägigen Harnverhaltung ins Krankenhaus und mit einer undurchdringlichen Strictur. Es wurde eine Urethrotomia externa gemacht und ein Katheter eingelegt. Patient blieb fieberlos und befand sich wohl 6 Tage, dann trat eine leichte Anschwellung des rechten Kniees ein. Entfernung des Katheters. Abends Frost und hohes Fieber, blutige Sputa. Pneumonie, der er am 10. Tage erliegt.

No. 9. Herr J. aus Erfurt (Frühjahr 1888), 47 Jahre alt. Eine Strictur ist mit einem dünnen Bougie zu passiren. Der Patient entleert in halbstündigen Pausen eine Kleinigkeit Urin, ohne die Blase ganz entleeren zu können. Er macht mir den Eindruck, dass sein Gesammtorganismus durch die bestehenden Harnbeschwerden bereits sehr gelitten hat, und dass bei ihm, wenn die Harnröhrenverengerung nicht bald gehoben wird, eine Erkrankung der Niere in sicherer Aussicht steht. Gegen den Katheterismus ist er äusserst empfindlich. Ich habe deswegen die Urethrotomia externa ausgeführt, die Blase enthielt, trotzdem Patient eben in seiner Art urinirt hatte, nahezu einen Liter Urin. Der Katheter blieb nur drei Tage liegen. Die Heilung erfolgte ohne erheblichen Zwischenfall. Patient katheterisirt sich mit einem dicken Katheter ohne Schwierigkeit alle fünf bis sechs Tage, sein Allgemeinbefinden hat sich nach der Operation wesentlich gehoben.

No. 10. Bei einem Herrn aus Erfurt, 59 Jahre alt, seit Jahren an einer Harnröhrenstrictur leidend, hatten sich Gehirnerscheinungen entwickelt, deren Entstehung möglicherweise nach meinem und dem Urtheile des Hausarztes, Herrn Dr. Golliner, auf Stauung in den Nieren zurückgeführt werden konnte. Ich habe die Urethrotomia externa ausgeführt, dieselbe ist fieberlos und ohne jeden Zwischenfall verlaufen, die freie Entleerung des Urins hat aber auf das Gehirnleiden einen Einfluss nicht gehabt. Die Verwirrtheit des Patienten ging allmälig in eine völlige Bewusstlosigkeit über, und ist der Patient zehn Tage nach der Operation seinen Leiden erlegen.

Es giebt gewiss eine Reihe von Harnröhrenverengerungen, die durch den Harnröhrenschnitt ohne Katheternachbehandlung geheilt werden können. Die Meinung, dass durch die Schnittnarbe des Dammes ein Zug nach aussen geübt werde, und eine Harnröhrennarbe aus dem Lumen der Urethra nach aussen gezogen werde, halte ich für unzweifelhaft richtig. In dem Falle Volkmar konnte ich mich von dieser Zugwirkung recht deutlich überzeugen, indem in den ersten Tagen der in die Blase eingeführte Katheter in seiner Rinne völlig verschwand, aber allmälig immer etwas oberflächlicher zu liegen kam, indem die Grundfläche der neugebildeten Urethra sich nach aussen merklich gehoben hat. In den meisten Fällen wird eine Nachbehandlung oder vielmehr

eine Controle mit dem Bougie nöthig. Bei intelligenten Kranken hat das gar keine Schwierigkeit. Bei sehr langen Stricturen, bei ausgedehnten Narben der Urethra und ihrer Umgebung, die einer Bougiebehandlung trotzen und immer wieder recidiviren, empfehle ich eine Transplantation, ebenso wie bei den Zerreissungen, deren Ausdehnung die Anwendung der Naht ausschliesst.

Der Rath, mit dem Verweilkatheter vorsichtig zu sein, scheint mir sehr gerechtfertigt. Bei zu langem Liegen entsteht trotz aller Aseptik ein Harnröhrenkatarrh, der dieselben Gefahren bringt, wie jeder Tripper: Hodenentzündung, Kniegelenk-, Parotisentzündung. Ich wende nur Nélaton an. Wenn ein Verweilkatheter 5 Tage gelegen hat, ist der Katheterismus leicht, und die Sorge, das centrale Ende nicht zu finden, darf einen bei der geringsten Temperatursteigerung nicht abhalten, den Verweilkatheter zu entfernen und sich auf regelmässiges Katheterisiren zu beschränken. Ich habe früher nicht immer nach dieser Anschauung gehandelt, weil die Gefahren des Verweilkatheters durch eigene Erfahrung mir erst nach häufiger unfallsfreier und glücklicher Anwendung desselben bekannt geworden sind.

III. Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Einathmungen feuchtwarmer Luft von bestimmter gleichbleibender Temperatur.

Von

Dr. med. **Eduard Krull** in Güstrow in Mecklenburg.

Seit Robert Koch's epochemachender Entdeckung des Tuberkelbacillus herrscht in der medicinischen Welt ein ungemein reges Streben nach einem Mittel, den genannten Bacill, nachdem er in den menschlichen Organismus eingedrungen und sich festgesetzt hat, daselbst, sei es auf dem Wege der Inhalation, oder durch interne Darreichung von Medicamenten, aufzusuchen und zu vernichten. Wie wenig erfolgreich bis jetzt dieses Bestreben gewesen, ist bekannt. Ob das neuerdings von Sommerbrodt wieder in den Vordergrund gerückte Kreosot die Hoffnungen erfüllen wird, welche sich an dasselbe geknüpft haben, dürfte nach den bisherigen sich widersprechenden Resultaten bei der Behandlung mit diesem Mittel mehr als zweifelhaft sein. Man vergleiche nur die beiden diesbezüglichen neuesten Publicationen, die von J. Rosenthal (Berliner klinische Wochenschrift, No. 32 und 33) und die von Driver (Berliner klinische Wochenschrift, No. 35), mit einander. Natron benzoicum und Arsenik wurden ebenso warm empfohlen und dann als nutzlos erkannt. So viel steht fest, dass die Perspective, welche die antiparasitäre Behandlung der Lungenschwindsucht eröffnete, wenig Vertrauen erweckend ist, und dass es ein anderes ist, eine Bakterie im Reagenzglase zu vernichten, ein anderes, dieselbe im lebenden Organismus aufzusuchen und zu tödten.

Die vielgeübte Ernährungstherapie, welche sich auf die Annahme stützt, dass analog anderen Krankheiten eine zur Aufnahme und Entwickelung des tuberculösen Virus vorhandene verminderte Widerstandsfähigkeit der Lunge durch eine mangelhafte Ernährung derselben hervorgerufen wird, und deren Bestrebungen darauf gerichtet sind, theils durch vermehrte Zufuhr und Verbesserung der Nahrungsmittel, theils durch den Wechsel der Luft, die Gesammternährung zu heben und so mittelbar die Lunge widerstandsfähiger gegen das weitere Vordringen des Virus zu machen und ihr die Eliminirung der pathologischen Producte zu ermöglichen, ermuthigt nicht gerade sehr zur Wiederholung derselben; und man ist nur gezwungen, immer wieder auf diese Therapie, die ihr Ziel auf Umwegen zu erreichen sucht, zurückzukommen, weil man nichts Besseres weiss, und es doch im Beginne der Erkrankung häufig gelingt, durch sie den Process eine Zeit lang hinzuhalten. Wirkliche Heilungen werden so nur selten erreicht.

Auch ich bekenne mich zu der Ansicht, dass vornehmlich eine mangelhafte Ernährung der Lunge in derselben die Ansiedelung pathogener Pilze begünstigt, und halte dafür, dass es das Bestreben jeglicher Behandlung der Lungentuberculose sein muss, vor allem diese Störung zu heben. Ich habe nun versucht, dieses Problem auf directem Wege in der denkbar einfachsten Weise zu lösen durch Einathmungen reiner, feuchtwarmer, atmosphärischer Luft, deren Temperatur je nach Bedürfniss und Bestimmung durch maschinelle Vorrichtungen gewonnen und dauernd erhalten werden kann.

Ich bin von der Voraussetzung ausgegangen, dass der Vorgang, den wir bei der Einwirkung thermischer Reize auf die Blutgefässe an der äusseren Haut und den sichtbaren Schleimhäuten beobachten, wie uns Winternitz in classischer Weise gelehrt, sich in ähnlicher Weise bei der Einwirkung feuchtwarmer Luft auf die Lungengefässe abspielt.

Ich sagte mir: Wenn ich feuchte, atmosphärische Luft, die höher temperirt ist als die Körperwärme, in die Lunge einführe, so werden die Blutgefässe in der Lunge erweitert werden. In die so erweiterten Blutgefässe tritt, ohne dass zugleich das Herz überbürdet oder aufgeregt wird, eine vermehrte Menge Blut ein. Da die Elasticität der Gefässe durch die feuchte Wärme, wenn sie die ihr gesteckten Grenzen nicht überschreitet, nicht beeinträchtigt wird, so wird mit der jedesmaligen Contraction der Gefässrohre die in dieselben eingetretene vermehrte Blutmenge auch wieder abgeführt werden. Durch diese vermehrte Zu- und Abfuhr von Blut wird in derselben Zeit eine grössere Blutmenge in den Capillaren des kleinen Kreislaufs mit der Luft in Berührung kommen, und der jedesmalige sofortige Effect einer Sitzung, der sich allmälig steigern wird, muss der sein, dass eine grössere Menge Sauerstoff aufgenommen und vermehrte Kohlensäure ausgeschieden, der Stoffwechsel somit mächtig angeregt wird. Mit der Erwärmung der Luft tritt freilich eine geringe Verdünnung derselben und des in ihr enthaltenen Sauerstoffs auf, dieselbe wird aber durch die gleichzeitig damit gegebene aspiratorische Wirkung mehr als paralysirt. — Denselben Einflüssen der feuchten Wärme werden die Ernährungsgefässe der Lunge unterliegen. Dieselben werden durch die Wiederholung solcher Inhalationen, ähnlich wie die Blutgefässe der Haut durch oft wiederholte Einwirkung von warmen Bädern auf dieselbe, allmälig dauernd reichlicher mit dem durch den angeregten Stoffwechsel üppiger bereiteten Blute versehen werden, und der Ernährungszustand des Lungengewebes muss gehoben werden. Es kann so in der bereits ergriffenen Lunge der noch nicht erkrankte Theil gegen das weitere Vordringen des Tuberkelbacillus widerstandsfähiger gemacht werden, und es sind die Bedingungen geschaffen, den erkrankten Theil einerseits durch Resorptionsvorgänge zur Norm zurückzuführen, andererseits die Erkrankung durch Gefäss- resp. Bindegewebsneubildung zum Abschluss zu bringen. Bei dieser Thätigkeit wird die Lunge unterstützt werden durch das mit der heissen Luft in Dunstform eingeführte Wasser, das die Erweichung und Ausstossung der käsigen Depots wesentlich fördern wird. Dabei ist die Möglichkeit einer deletären Einwirkung von Seiten der heissen, feuchten Luft, die 42° und darüber beträgt, auf die Lebensthätigkeit der Bacillen, soweit sie nicht im Gewebe haften, sondern sich in den Zerfallsproducten an den Cavernenwänden befinden, immerhin denkbar. Die Gefahr der Lungenblutungen schien mir bei dieser Art der Hyperämisirung der Lunge nicht gesteigert, eher vermindert, da ich so vorhandene, gefährliche Stasen zu heben hoffte.

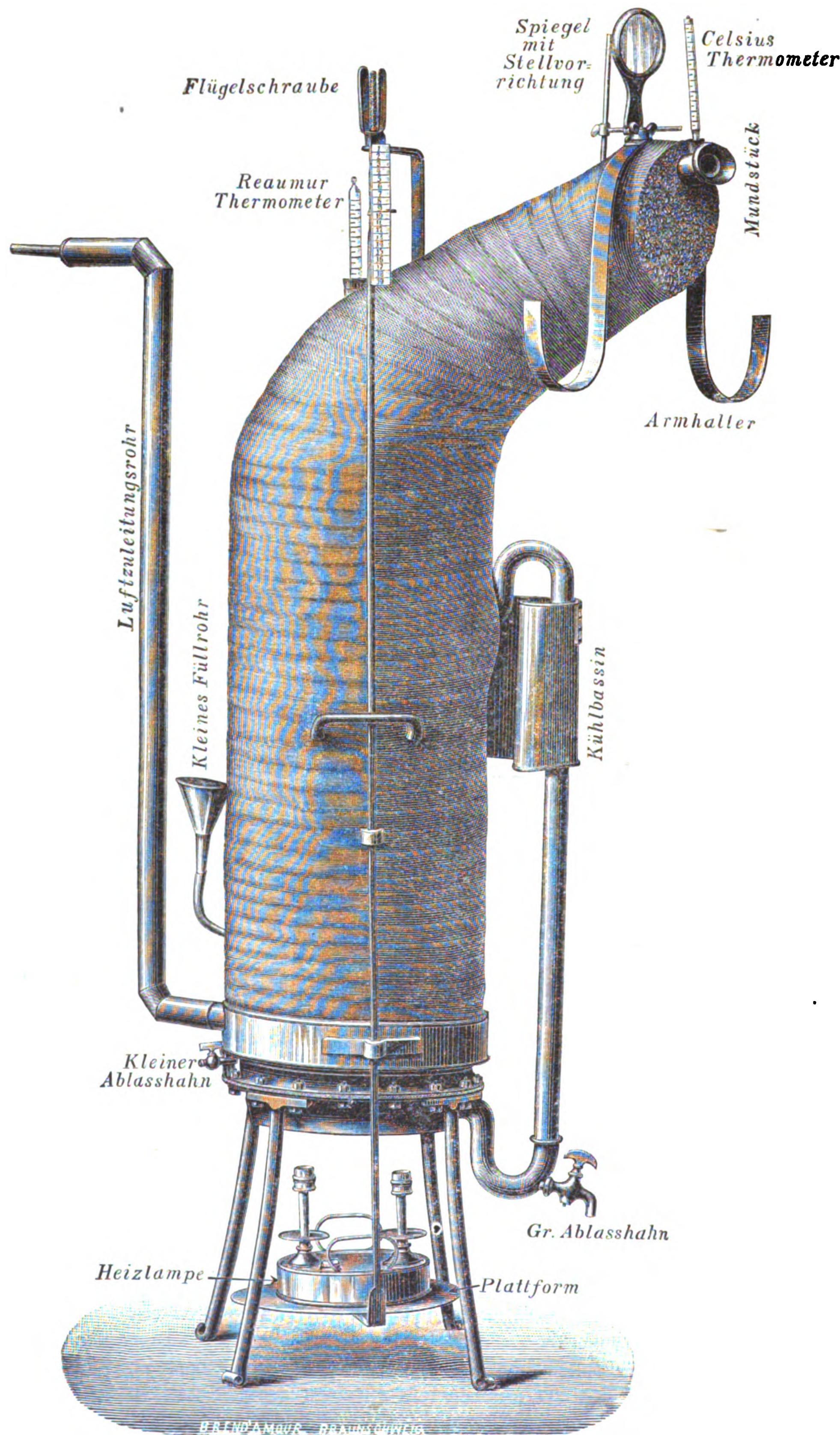
Die Temperatur der zur Inhalation von Kranken zu benutzenden Luft und die Dauer der Sitzungen konnte ich nur auf

empirischem Wege bestimmen lernen, und hoffte ich vorher durch Versuche an Gesunden mich einigermassen über die Grenzen dieser neuen Thätigkeit zu orientiren.

Meine erste Aufgabe war nun, einen Apparat zu construiren, dessen Einrichtungen es dem Patienten ermöglichten, die ihm vorgeschriebene Temperatur der Inhalationsluft leicht und bequem dauernd halten zu können.

Die nebenstehende Figur ist eine Abbildung dieses Apparates. Zur Orientirung diene kurz Folgendes:

Der Rumpf des Apparates besteht aus einem metallenen Hohlcylinder von 90 cm Höhe und 30 cm Durchmesser, auf dem ein sich schräg nach oben verjüngender, metallener Helm aufgelöthet ist. Der Cylinder ist unten enge mit einem eigenthümlich geformten, kupfernen, verzinnten Hohlkessel verbunden, von dessen Scheitel ein kupfernes, verzinntes, vielfach gewundenes Rohr in dem Cylinder nach oben steigt, die Wand desselben im oberen Dritttheil durchbohrt und in einem Bogen offen in ein gleichfalls offenes Kühlbassin mündet, das auf einem Rohre ruht, welches unten in einem Bogen in die Seitenwand des Kessels tritt. Kessel und gewundenes Rohr im Cylinder werden von aussen durch Eingiessen von Wasser in das Kühlbassin gefüllt. Wird das Wasser in dem Kessel und in dem gewundenen Rohr Zwecks Erwärmung der Luft in dem Apparate erhitzt, so ist dabei jegliche Gefahr einer Explosion gänzlich ausgeschlossen. In demselben Augenblick, wo durch etwaige übermässige Erhitzung des Wassers aus dem bogenförmigen Ende des gewundenen Rohrs siedendes Wasser in das Kühlbassin übertreten würde, tritt ebensoviel kaltes Wasser aus dem äusseren absteigenden Rohre in den Kessel ein. Unten seitlich in den Cylinder wird durch das Luftzuleitungsrohr die atmosphärische Luft von draussen eingeführt. Dieselbe tritt oben durch ein enges kurzes Rohr, welches die Vorderwand des Helms durchbohrt, und um welches ein hölzernes Mundstück geschraubt ist, wieder aus. Ein in das Mundstück eingefügtes Thermometer zeigt die Temperatur der austretenden Luft an. Auf der oberen Wand des Kessels ist ein etwa 10 cm hoher metallener Ring aufgelöthet, wodurch ein oben offenes Gefäss mit ungefähr 15 cm Durchmesser gebildet wird. In dieses mündet von draussen durch die Wand des Cylinders ein dünnes Rohr (kleines Füllrohr), und ein zweites ähnliches Rohr tritt von dem Gefäss durch die Wand des Cylinders nach aussen und ist daselbst mit einem kleinen Hahn (kleiner Ablasshahn) versehen. Das erstgenannte Rohr dient zum Eingiessen von sterilisirtem Wasser in das Gefäss, das andere zum Ablassen desselben aus dem Gefäss. Wird das Wasser in dem Kessel durch die unter ihm befindliche Lampe erhitzt, so erhitzt hinwiederum die obere Wand des Kessels das sterilisirte Wasser. Dasselbe verdunstet in den Apparat hinein und feuchtet die durch denselben durchstreichende Luft an. Die Regulirung der Luftwärme im Apparat wird oberhalb des Apparates vermittelst Drehen der Flügelschraube durch Heben, resp. Senken der auf einer Plattform an der Stellstange unterhalb des Kessels befindlichen bereits genannten Lampe bewerkstelligt. Die Luft in dem Apparate, welche im unteren Theile desselben sich auf ca. 80° C. erhitzt, dürfte dadurch ausreichend sterilisirt werden. Zur Verhinderung der Wärmeabgabe nach aussen von Seiten der Metallwände ist der Apparat überall mit Kieselguhrschnüren umwunden.



Der Kranke sitzt vor dem Apparate auf erhöhtem Stuhle

und stützt seine gebogenen Arme in dem Armhalter. Er athmet mit dem Munde, der fest an das Mundstück angelegt wird, ein, indem er dabei die Nasenlöcher mit den Zeigefingern schliesst; er athmet durch die Nase aus und schliesst während dessen den Mund. Von seinem Sitze aus kann der Kranke bequem ohne fremde Hülfe die Wärme der Inhalationsluft controliren und reguliren.

Jedem Apparate wird eine detaillirte Gebrauchsanweisung beigegeben [1]).

Nach Fertigstellung dieses Apparates habe ich die Wirkung langdauernder Einathmungen feuchtwarmer Luft auf eine Reihe von Gesunden geprüft. Es sind von diesen einige hundert Sitzungen vorgenommen worden. Einer derselben hat Wochen lang täglich zweimal 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden hindurch inhalirt. Sämmtliche Versuche wurden während eines Winters angestellt. Die Temperaturen, die dabei verwandt wurden, schwankten zwischen 42° und 46° C. Bei Niemandem trat während der Sitzungen Hustenreiz auf. Niemandem waren diese Inhalationen unangenehm. Niemand zog sich während der Wochen, in denen er inhalirte, einen Larynx-, resp. Bronchialkatarrh zu. Alle setzten sich ausser den Sitzungen in gewohnter Weise den Unbilden der oft recht eisigen Witterung aus. Mir, der ich selber eine Anzahl von Versuchen ausführte, passirte es mehrere Male, dass ich von den Sitzungen direct in die winterliche Kälte hinaus musste, um Krankenbesuche zu machen, und niemals nahm ich Schaden davon. Für gewöhnlich liess ich die Versuchsperson die Vorsicht beobachten, sich noch einige Zeit nach der Sitzung im warmen Zimmer aufzuhalten. Herzerregungen beobachtete ich nie. Bei sämmtlichen trat eine Vermehrung des Appetits auf. Leider hatte ich es versäumt, diese Personen vor Beginn ihrer Thätigkeit zu wägen. Einer von ihnen, der ein Jahr vorher eine starke Magenblutung überstanden hatte und seit der Zeit etwas anämisch geblieben war, hatte sich zufällig vorher gewogen. Nach einigen Wochen fiel mir seine gesunde Gesichtsfarbe auf. Er wurde gewogen, und es stellte sich heraus, dass er jede Woche durchschnittlich 2 Pfund an Gewicht zugenommen hatte.

Später habe ich noch Versuche gemacht mit Inhalationstemperaturen von 48 und 50°C.. Einige Individuen ertrugen diese Hitze, bei anderen traten so unangenehme Empfindungen auf, dass sie den Versuch alsbald nach dessen Beginn aufgeben mussten. Eine Temperatur über 50° ertrug auf die Dauer Niemand ohne Beschwerden. Worauf es mir vor allem ankam, die Luft in der Lunge auf mindestens 42° C. zu erhitzen und auf dieser Höhe zu erhalten, erreichte ich bereits, wenn ich die Luft, die inhalirt wurde, auf 43° bis 44° erwärmte. Untersuchte ich, nachdem die Versuchsperson einige Zeit hindurch solche Luft inhalirt hatte, deren Exspirationsluft unmittelbar vor dem weit geöffnetem Munde in dem Mundstücke, so betrug die Temperatur 42,5—43°. Dies Resultat ist nur dadurch möglich, dass die Inhalationsluft mit Feuchtigkeit gesättigt ist und die Einathmung mit dem Munde ausgeführt wird.

Nach dem günstigen Verlauf dieser Versuche hielt ich mich für berechtigt, Lungenschwindsüchtigen diese Inhalationen anzurathen. Wie nicht anders zu erwarten, liessen sich fast nur solche dazu bereit finden, deren Krankheit bereits sehr weit vorgeschritten war, deren Zustand man als hoffnungslos bezeichnen konnte. Wenngleich es sehr misslich ist, an derartigen Patienten die ersten Studien zu machen, so konnte ich aber doch hinwiederum erwarten, wenn sich nur etwas von dem bei ihnen erfüllte, was ich vorausgesetzt hatte, dass die Erfolge bei Kranken in den Anfangsstadien sich weit günstiger gestalten würden.

1) Der Apparat ist für das Deutsche Reich zu beziehen von der Mecklenburgischen Maschinen- und Wagenbau-Actiengesellschaft in Güstrow.

Meine erste Kranke war eine erblich nicht belastete, seit $1\frac{1}{2}$ Jahren verheirathete Frau K. aus K.

Patientin ist in ihrem 18. Jahre an Husten, Brustschmerzen, abendlichen Fiebern, Nachtschweissen erkrankt. Dieser Zustand dauerte ungefähr $\frac{3}{4}$ Jahr, während welcher Zeit beträchtliche Abmagerung eintrat. Dann erholte sich die Kranke, um bald darauf eine Pleuritis zu acquiriren, an der sie fast ein halbes Jahr zu Bette lag. Es trat wiederum Besserung ein, aber der Husten mit geringem gelben Auswurf verliess sie Morgens und Abends nicht, und ebenso blieb ein mässiger Grad von Kurzathmigkeit zurück. In diese Zeit fällt eine Haemoptoe. Sie heirathete nach einiger Zeit. Es ging ihr zuerst leidlich gut. Sie wurde gravid. 14 Tage nach der Entbindung trat unter heftigen Stichen in der Brust hohes Fieber auf. Der Husten wurde heftiger, der oft mit Blut untermischte Auswurf reichlicher. Appetitlosigkeit. 3 Monate nach der Entbindung trat sie in meine Behandlung.

Status praesens: Mittelgrosse, abgemagerte Figur. Schwäche und Kurzathmigkeit machen jede Bewegung beschwerlich. Sprache rauh und von kurzen Hustenanfällen unterbrochen. Larynx: Schleimhäute stark geröthet, am linken Stimmbande eine unbedeutende Ulceration. Lunge: Links vorne oben cavernöse Geräusche bis zur 2. Rippe. Von da bis zur 4. Rippe Dämpfung, Bronchialathmen, kleinblasige Rasselgeräusche. Links hinten oben Fossa suprasp. cavernöse Geräusche. Von da bis zur Mitte der Scapula Dämpfung, Bronchialathmen, feinblasiges Rasseln. Rechts vorn oben Fossa supracl. einzelne, grobe knackende Geräusche, lautes, unbestimmtes Athmen. Von der Clavicula bis zur 3. Rippe matter Ton, abgeschwächtes Athmen, Rhonchi. Rechts hinten oben unbestimmtes, schwaches Athmen. Rechts hinten unten etwa 2 Finger breit absolute Dämpfung, kein Athmungsgeräusch. Leber: mässig vergrössert. Um beide Fussknöchel leichtes Oedem. Urin ohne Albumen. Temperatur 39°. Puls 120—130. Körpergewicht 94 Pfund. Sputa (30 - 40 g in 24 Stunden) enthalten zahlreiche Tuberkelbacillen.

Ich beobachtete die Patientin 8 Tage, bevor ich die Behandlung begann. Während dieser Zeit Temperatur Morgens 38—38,4, Abends 39 bis 39,3. Nach Verlauf dieser 8 Tage Gewichtsabnahme $1\frac{1}{2}$ Pfund.

Die Behandlung wurde so bestimmt: Zweimal täglich, Morgens und Nachmittags, sollte eine einstündige Sitzung abgehalten werden mit einer Luft, deren Temperatur sich zwischen 41,5 und 43,5° C. bewegte. Die Athmung sollte etwas tiefer wie gewöhnlich, dabei aber ohne jegliche Anstrengung vorgenommen werden. Um reine Beobachtungen machen zu können, sollte, wie es auch kommen möge, jede medicamentöse Nebenbehandlung ausgeschlossen sein, ebenso jede Anwendung von Bädern. Die seitherige Diät und sonstiges Regime sollte nach Möglichkeit innegehalten werden.

Gleich die erste Sitzung war ihr ungemein angenehm. Sie hustete während derselben nur zweimal. Das Athmen wurde ihr sehr erleichtert, auch noch längere Zeit nach der Sitzung. Die Pulsfrequenz wurde nicht vermehrt. Nach Schluss der Sitzung legte sich Patientin leicht eingehüllt aufs Sopha. Nach einer Stunde trat vermehrte, aber erleichterte Expectoration ein. 3 Tage hindurch inhalirte sie täglich zweimal. Da aber das Fieber stieg und sie überzeugt war, dass trotz der jedesmaligen Erleichterung bei und nach dem Inhaliren zwei Sitzungen am Tage ihre Kräfte consumirten, so liess ich sie vom 4. Tage an nur eine Sitzung vornehmen und zwar nur am Nachmittage. Von jetzt an änderte sich ihr Zustand. Der Appetit begann sich zu heben, der Hustenreiz verminderte sich, ebenso der Nachtschweiss, der Schlaf wurde ruhiger. Am Ende der 3. Woche war das Fieber fast fort, das Körpergewicht hatte sich um 10 Pfund gehoben. Das Oedem um die Knöchel war verschwunden. Patientin konnte zweimal täglich fast $\frac{1}{2}$ Stunde ohne besondere Anstrengung spazieren gehen. An der Lunge waren indess keine Veränderungen zu finden, ebenso auch nicht im Kehlkopf. Da trat, also nach dreiwöchentlicher Behandlung, plötzlich ein heftiger, langanhaltender Schüttelfrost auf, das Fieber stieg über 40°. Auf dieser Höhe hielt es sich mit geringer Morgenremission zwei Tage. Am 5. Tage betrug die höchste Abendtemperatur 38,4. Vom 3. Fiebertage an wurden die Sputa ausserordentlich reichlich, purulent, einzelne kleinere Partien schwach blutig gefärbt. Herr Prof. Albert Thierfelder in Rostock, welcher die mikroskopische Controle der Sputa gütigst übernommen hatte, konnte in denselben keinen Anhalt für eine frische pneumonische Erkrankung finden. Die Sputa vermehrten sich noch bis zum 8. Tage, dann nahmen sie ab. An der Lunge begannen sich jetzt Veränderungen zu zeigen. Rechts vorn oben amphorisches Athmen, einzelne grossblasige, klingende Rasselgeräusche, der matte Ton bis zur 3. Rippe war heller, das unbestimmte Athmen lauter, untermischt mit einzelnen unbestimmten feuchten Rasselgeräuschen. Links vorn oben von der 2. bis 4. Rippe lautes, unbestimmtes Athmen, mit verlängertem Exspirium, Knisterrasseln. Rechts hinten oben scharfes Vesiculärathmen. Die Körpertemperatur brauchte, vom Schüttelfrost an gerechnet, 3 Wochen, ehe sie völlig zur Norm gekehrt war. Während dieser Zeit nahm das Körpergewicht um weitere 7 Pfund zu. Das Allgemeinbefinden wurde vorzüglich, Husten und Kurzathmigkeit nahmen mehr und mehr ab. Die Inhalationen waren keinen Tag ausgesetzt und auch keine Aenderung an ihnen vorgenommen worden. Die regelmässig alle 8 Tage einmal vorgenommenen Sputauntersuchungen ergaben eine stetige Abnahme der Bacillen. In der 9. Woche liess ich die Patientin, da ihre Kräfte immer mehr zunahmen, die Sitzungen auf $1\frac{1}{2}$ Stunden verlängern, aber nach einigen Tagen begann die Körpertemperatur langsam zu steigen, Patientin fühlte sich sehr unbehaglich, so dass ich rieth, auf 1 Stunde Sitzungsdauer zurückzukehren. Einige Tage

darauf begann die Körpertemperatur zu sinken. In der 13. Woche versuchte ich es, wie im Anfang, mit zwei Sitzungen täglich, aber auch dieser Versuch musste nach 8 Tagen wegen Temperatursteigerungen wieder aufgegeben werden.

Am Ende des 4. Monats war der Befund folgender: Die Ulceration am linken Stimmbande vollständig vernarbt, Stimme klangvoll. Lunge: Rechts vorn oben Fossa supracl. lautes unbestimmtes Athmen, ohne Rasselgeräusche, von da nach abwärts Vesiculärathmen. Rechts hinten oben unbestimmtes Athmen. Links vorn oben Fossa supracl. lautes, reines amphorisches Athmen. Von da bis zur 4. Rippe Dämpfung fort, daselbst lautes unbestimmtes Athmen mit verlängertem Exspirium. Links hinten oben Fossa suprasp. lautes Bronchialathmen. In der Gegend der Lungenwurzel eine umschriebene Dämpfung, daselbst Bronchialathmen und einzelne grossblasige klingende Rasselgeräusche. Die Sputa sind äusserst spärlich, weissschäumig, an einzelnen Tagen sind keine vorhanden. Die vorletzte Untersuchung hatte in keinem von 6 Präparaten Bacillen ergeben, die letzte dagegen constatirte in einem von 5 Präparaten in einem Gesichtsfelde wieder einzelne. Kurzathmigkeit kaum mehr bemerkbar. Kräftezustand sehr gut. Patientin machte stundenlange Spaziergänge. Gewichtszunahme im Ganzen 26 Pfund.

Gegen meinen Willen und trotz meiner Bitten brach die Kranke, die bereits angefangen hatte, ausserordentlich unvorsichtig zu leben, die Behandlung ab. Sie behauptete völlig gesund zu sein und hatte grosse Sehnsucht nach ihrer Familie. Auf eine Fortsetzung der Cur zu Hause verzichtete sie. Sie übernahm ihre Wirthschaft wieder, schonte sich dabei, wie ich später vernahm, in keiner Weise und setzte sich in unvorsichtiger Weise den Witterungswechseln aus. Ungefähr 5 Monate später legte sie sich nach voraufgegangener heftiger Erkältung und starb kurze Zeit darauf. Section ist leider nicht gemacht worden.

Die Kunde von diesem ersten Erfolge führte mir alsbald eine Anzahl der elendesten Jammergestalten zu, Gestalten, denen der nahende Tod theilweise schon auf dem Gesichte ausgeprägt war, und von denen verschiedene starben, ehe sie noch die Cur begonnen hatten. Die freudige Zuversicht, mit der ich nach dem Erfolge bei meiner ersten Patientin die Behandlung dieser Unglücklichen übernahm, erlitt bald arge Stösse. Neben Erfolgen hatte ich bald eine Reihe von Misserfolgen zu verzeichnen. Es war eine schwere Aufgabe für mich, zwischen diesen Kranken unterscheiden zu lernen und die Grenzen meines Könnens zu finden. Dieselbe Behandlung, die dem Einen half, nützte einem Anderen, der mir so ziemlich in denselben Krankheitsverhältnissen sich zu befinden schien, hinwiederum nicht. Ich änderte vielfach die Behandlung, sowohl was die Temperaturgrade der Einathmungsluft anbetraf, als die Dauer der Sitzung, sowie auch den Modus des Inhalirens u. s. w. Die grösste Schwierigkeit, die mir die Misserfolge bei diesen Schwerkranken darboten, war, festzustellen, war dem Kranken überhaupt nicht mehr zu helfen, oder lag ein Fehler in meiner Behandlung.

Tägliche, sorgfältigste Beobachtungen und genaueste Protokollaufnahmen haben in den $2\frac{1}{2}$ Jahren, während welcher Zeit ich die Einathmungen feuchtwarmer Luft in Anwendung bringe, mich zu der Ueberzeugung gebracht, dass meine Methode die Anforderungen, welche billiger Weise an eine nutzbringende Behandlung der Lungentuberculose gestellt werden können, vollauf erfüllt. Unmögliches verlange man nicht. Ebenso wie der Chirurg beim Carcinom nur dann wirklichen Erfolg durch eine Operation erzielen kann, wenn er frühzeitig zur Operation gelangt, so steigert sich bei unserer Behandlung der Erfolg, je früher sie in Anwendung kommt. Aber auch da, wo von einer Hülfe nicht mehr die Rede sein konnte, erwies sich die Inhalation als die grösste Wohlthat für die Schwindsüchtigen. Und ich füge hinzu: Wenn meine Behandlung nicht im Stande war, den Lauf der Krankheit aufzuhalten, erwies sich auch darauf jede andere Cur, sowie Uebersiedelung in Höhen- oder südliches Klima, gleichfalls völlig hinfällig.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber subcutane Bluttransfusion nach der von Ziemssen'schen Methode.

Von

Dr. med. **Marcus Hirsch,**

Frankfurt a. M.

Zur Beurtheilung des Werthes einer neuen Heilmethode für die Praxis ist es erwünscht, dass, namentlich im Anfange, alle Versuche, die mit derselben gemacht worden sind, veröffentlicht werden, auch wenn sie erfolglos geblieben oder gar als schädlich sich erwiesen haben sollten. Die Versuche haben vor allem dann Berechtigung auf Veröffentlichung, wenn sie sich auf Fälle beziehen, die vom Erfinder der neuen Methode noch nicht in den Indicationsbereich hineinbezogen wurden, und in welchen auch von späteren Bearbeitern die Methode noch nicht versucht worden ist. Nur so werden sich allmälig die Indicationen näher präcisiren, erweitern oder beschränken lassen, und nur so wird die Methode allmälig den Platz occupiren können, der ihr in den Heilbestrebungen der Wissenschaft gebührt. Diese Erwägungen mögen den bescheidenen Versuch rechtfertigen, durch Veröffentlichung einiger Fälle einen kleinen Beitrag zur Prüfung der von Ziemssen'schen Methode hypodermatischer Blutinjectionen zu liefern, um so mehr, als dieser Methode, die nach unserer festen Ueberzeugung eine grosse Zukunft haben wird, noch lange nicht diejenige Aufmerksamkeit zugewendet worden ist, die ihr gebührt.

Nachdem sich die intravenösen und intraarteriellen Injectionen defibrinirten Menschenblutes als sehr umständlich und nicht immer gefahrlos, und die intravenösen Thierblutinjectionen (besonders vom Hammel) als ebenso gefährlich und dabei als vollkommen nutzlos erwiesen hatten, wurde versucht, den intravenösen die hypodermatischen Injectionen zu substituiren. Ausser Blutserum und defibrinirtem Blut wurden Milch, Fleischsaft, Eiweiss-, Zucker- und Salzlösungen etc. zu Einspritzungen in das subcutane Gewebe benutzt. Uns interessiren hier nur die Blutinfusionen. Dieselben wurden vor allem mit defibrinirtem Thierblut versucht, konnten sich aber keine allgemeinere Geltung verschaffen, da sie sich durch alsbaldigen Untergang der heterogenen Blutzellen als nutzlos erwiesen, ähnliche nachtheilige Folgen hatten, wie die intravenösen Thierblutinjectionen, nämlich Fieber, Albumin- und Hämoglobinurie, und leicht zu Abscessbildung führten. Wiewohl nun die Einführung von thierischem Blutserum diese nachtheiligen Folgen nicht hat, und die Injectonen von Pepton und fetten Oelen [1]) nach Thierexperimenten und nach einzelnen Erfahrungen beim Menschen von Nutzen sein können, so war es doch erst v. Ziemssen [2]) vorbehalten, durch Einführung der subcutanen Injection defibrinirten Menschenblutes, der Blutinfusion dasjenige Terrain wieder zu gewinnen und wesentlich zu erweitern, das die intravenöse oder intraarterielle Bluttransfusion allmälig verloren hatte. Denn wenn die intravenöse Transfusion, wegen der mit ihr verbundenen Gefahren und der wesentlich grösseren technischen Schwierigkeiten ihrer Ausführung, fast nur in den extremen Fällen acuter lebenbedrohender Anämie nach enormen Blutverlusten (Traumen, Magen-, Darm-, Puerperalblutungen etc.) oder in Vergiftungsfällen (Kohlenoxyd etc.) in Anwendung kommen konnte, sind es vor allem die viel grösseren Gebiete der schweren chronischen Anämien, der perniciösen Anämie, der Leukämie, der Pseudoleukämie, der secundären Anämien, die die vollkommen ungefährliche subcutane Blutinjection als ihr Terrain beanspruchen darf. Für die acut

1) Pick, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1879, No. 3, siehe Bernatzik, Eulenburg's Encyklop., X., S. 162.

2) Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1885, XXXVI, 3.—4. H.

entstandenen lebensgefährlichen Anämien (hauptsächlich nach Blutungen) scheinen dagegen die Kochsalzinfusionen zu genügen, wie sie zuerst von Samuel und Michael empfohlen und von Cantani u. A. im asphyctischen Stadium der Cholera, um dem enormen Wasserverluste entgegenzutreten, angewendet wurden, — und wo Gefahr im Verzuge ist, wegen der leichteren Herstellungsweise sogar manchmal den Vorzug zu verdienen. In diesen Fällen extremer Blutleere kommt es nämlich vor allem darauf an, eine einigermassen genügende Füllung des Gefässsystems, vor allem der Herzhöhlen herzustellen, und zugleich durch einen gewissen Reiz auf die Herzmusculatur dieselbe der drohenden completen Lähmung zu entreissen. Beiden Indicationen entspricht erfahrungsweise eine Lösung von 6 g Natron chloratum und 1 g Natron bicarbonicum in 1 Liter Wasser, ohne oder mit Zusatz von 10 g Alkohol. absolut. wie es von Keppler [1]), um den Stimulus auf die Herzmusculatur zu verstärken, empfohlen wurde. Bei den chronischen schweren, allen Mitteln trotzenden Anämien treten aber diese beiden Indicationen wesentlich in den Hintergrund. In ihnen ist ja von einer wirklichen Oligämie, von einer dauernden wesentlich verminderten Füllung des Gefässsystems keine Rede, und der Stimulus auf die Herzmusculatur wird mit der Erfüllung der Hauptindication: der Verbesserung der Blutmischung selbst, hauptsächlich durch Vermehrung des Hämoglobingehaltes und der rothen Blutzellen zugleich erreicht.

Nachdem nun bei der Thierbluttransfusion und -Injection der ausnahmlose Untergang der neu injicirten Blutkörperchen ausser Frage steht, glaubte man auch der intravenösen und namentlich der subcutanen Menschenblutinjection dasselbe Schicksal prognosticiren zu sollen. Dem ist aber durchaus nicht der Fall. Es gelang nämlich Baregge [2]) in Mailand, 12 Stunden nach subcutaner Injection rothe Blutzellen im Ductus thoracicus und noch nach 3 Tagen in der Lymphe desselben nachzuweisen. Ziemssen [3]) selbst constatirte in vielfältigen Untersuchungen, dass nach genügender Injection der Hämoglobingehalt des Blutes nach 24 Stunden auf das Doppelte zu steigen pflegt. Und wenn sich auch diese Höhe nach 3—4 Tagen nicht behauptet, so weist die Blutuntersuchung doch fast constant einen höheren Hämoglobingehalt nach, als vor der ersten Injection. Durch öftere Wiederholung derselben kann es endlich gelingen, den Gehalt auf die normale physiologische Höhe dauernd zu bringen. Damit ist aber der Hauptindication in den in Frage stehenden Fällen Genüge geleistet.

Die jetzige Technik der subcutanen Bluttransfusion beschreiben wir wohl am besten auszugsweise aus Ziemssen's jüngster Publication [4]) mit seinen eigenen Worten: „Der Aderlass an dem Blutspender wird in der bekannten Weise mit einer sorgfältig desinficirten Lanzette und nach Desinfection der Haut in der Ellenbeuge an der Vena mediana vorgenommen, das Blut in einer desinficirten, mit aseptischem Mull sorgfältig ausgetrockneten Schale aufgefangen, sogleich mit desinficirtem Quirl noch während des Fliessens geschlagen und schliesslich nach Entnahme von 2—300 g in einem sorgfältig aseptisch ausgegetrockneten Becherglas in's Wasserbad von 37—40° C. gestellt und weiter gequirlt. Wichtig ist eine sorgfältige Ueberwachung des Wasserbades, damit die Temperatur des Blutes nicht über 40° C. steigt. Inzwischen ist der Blutempfänger zur Injection hergerichtet. Die zu benutzenden Hautregionen an der vorderen, äusseren und inneren Region der Oberschenkel, welche sich von allen Regionen des Körpers wegen der Möglichkeit kräftigster Massage am besten eignen, dann bei grösseren Blutmengen auch der Unterschenkel und die Arme werden erst mit 5 pCt. Carbolsäurelösung und dann mit Alkohol abgewaschen, während der Kranke chloroformirt wird. Die Chloroformnarkose ist unbedingt nöthig, weil nur sie die sehr schmerzhafte Massirung ermöglicht, wenn grössere Dosen injicirt werden.

„Meine Injectionsspritzen enthalten genau 25 ccm. Sie sind von Glas mit Metallschutzwänden sehr gut gearbeitet (vom Instrumentenfabrikant Katsch in München) und werden vor Beginn der Operation sorgfältig mit Carbolwasser desinficirt und dann mit warmem destillirten Wasser ausgespült. Eine Austrocknung der Spritze ist nicht nöthig. Die Canüle ist stark und lang und entspricht in ihrem Lumen ungefähr der zweitstärksten Canüle von Dieulafoy's Hohlnadeln für die Thoraxpunction. Bei sehr dünnen Canülen bewirken die unvermeidlichen Fibringerinnsel häufig Verstopfung während sie hier mit durchgehen, was ohne Schaden für das Unterhautzellgewebe ist. Die Canüle wird bei erhobener Hautfalte tief in das Unterhautzellgewebe eingestossen und dann die Spritze ganz langsam entleert, während ein Assistent gleichzeitig das injicirte Quantum mit aller Kraft verarbeitet. Eine Blutbeule darf überhaupt nicht entstehen — hierauf ist besonderes Gewicht zu legen — sondern die Massage muss das Blut im Moment, wo es aus der Canüle austritt, verstreichen. Der Assistent muss unter reichlicher Verwendung von Borvaselin die Verstreichung mit beiden Händen und mit voller Kraft bewirken. Nach dem Herausziehen der Canüle wird noch einige Minuten mit der flachen Hand nach oben und nach unten massirt, stets mit voller Kraft. Das Amt der massirenden Assistenten ist das anstrengendste, sie müssen deshalb abwechseln, weil von ihrer Leistung der Erfolg ganz wesentlich abhängt.

„Sodann wird die Spritze von Neuem vollgezogen und an einer anderen Stelle in derselben Weise entleert.

„Je nach der Menge des zu injicirenden Blutes müssen 6, 8, 10, oder mehr Einstiche gemacht werden. Eine Grenze giebt es ja nicht. Das Maximum des von mir auf einmal Injicirten betrug 350 ccm an 14 Einstichstellen. Bei der Grösse der zur Disposition stehenden Oberfläche der Unterextremitäten ist es für den localen Process vollkommen gleichgültig, ob man an 100 oder 300 ccm injicirt. Gewöhnlich haben wir erst dann aufgehört zu injiciren, wenn wir kein Blut mehr hatten."

So lange grössere Schmerzhaftigkeit besteht, lässt Z. einen Eisbeutel auf die Oberschenkel legen. Bei kleinen (50—100 ccm) Injectionen kann das Bein oft schon am anderen Tage gebraucht werden. Nach grösseren Injectionen muss wegen grösserer Schmerzhaftigkeit oft 5—6 Tage das Bett gehütet werden.

Bei der so dringenden Empfehlung der Chloroformnarcose, die sich, wie wir glauben, in der ersten Publication nicht findet, scheint Ziemssen wohl nur an chronische Fälle gedacht zu haben, die noch einen leidlichen Kräftezustand darbieten. In acuten oder in Fällen extremer Schwäche, in welchen sich die Indication zur Vornahme der subcutanen Transfusion gewiss nicht selten finden wird, dürfte die Chloroformnarkose oft bedenklich erscheinen. In unseren Fällen wäre sie geradezu unmöglich gewesen. Die Schmerzhaftigkeit war vielleicht deshalb nicht so gross, weil wir kleinere Spritzen von circa 10 g benutzten und bei in loco gelassener Canüle erst nach vollkommener Verstreichung der injicirten 10 g, weitere 10 g injicirten u. s. f. Dadurch wurde, trotzdem bis zu 50 g in jeden Einstich injicirt wurden, eine schmerzhafte Dehnung des Unterhautzellgewebes thunlichst vermieden und zugleich der centripetale Transport des injicirten Blutes in ergiebigster Weise gesichert. Bei der leichteren Aufsaugung der Kochsalzlösung glaubt Ziemssen selbst bei nicht wehleidigen Patienten auf die Chloroformnarkose verzichten zu können.

1) S. Bernatzik l. c., S. 163.
2) v. Ziemssen, Klinische Vorträge, 3. Vortrag, 1887, S. 10.
3) l. c., S. 16 ff.
4) l. c., S. 11 ff.

Wir hatten bisher Gelegenheit, die Methode in folgenden Fällen anzuwenden.

I. Schwere essentielle (? perniciöse) Anämie. Einmalige subcutane Transfusion von 100 ccm defibrinirten Menschenblutes. Vollständige Genesung.

Frau . . ., 46 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend und früher bis auf vorübergehende Dyspepsien ganz gesund, bemerkte im Frühjahr 1885, 2 Jahre nach ihrem 2. Wochenbette, eine deutliche Abnahme des Appetits. Nach einiger Zeit trat auffallende Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, grosse Mattigkeit hinzu. Fast vollkommene Anorexie, heftiger Durst. Im Mai war die Mattigkeit so gross, dass Patientin bettlägerig wurde. Es stellten sich abendliche Temperatursteigerungen bis circa 38,8 und trockener Husten ein, so dass man an eine beginnende Lungenaffection denken musste. Die physikalische Untersuchung ergab jedoch, bis auf geringe Schalldifferenz rechts oben, ein negatives Resultat. Keinesfalls liessen sich die schweren Krankheitssymptome davon herleiten. — Status präsens von Ende Juni: Hochgradige wächserne Blässe. — Puls 130—140. — Unfähigkeit mehr als circa 100 Schritte zu gehen. — Anorexie. — Auffallende Trockenheit des Mundes, Pharyngitis, Schrunden an den Mundwinkeln, wie man sie häufig im Endstadium schwerer constitutioneller Krankheiten (Carcinom, Phthise etc.) findet. — Urin eiweiss- und zuckerfrei. — Nachdem die verschiedensten Eisenpräparate und Roborantien vergeblich versucht, wurde ein mehrmonatlicher Gebirgsaufenthalt genommen. Wenn auch eine leichte Besserung erzielt wurde, so war sie doch nur von kurzer Dauer. Die Untersuchung vom 28. September ergab wiederum ganz enorme Blässe, ganz enorme Schwäche, Puls 130—140, sehr klein, Temperatur normal. — Ueber dem Herzen laute anämische Geräusche. — Anämische Dyspnoe. — Vollkommene Appetitlosigkeit bei grossem Durstgefühl. — Stuhlverstopfung abwechselnd mit Diarrhöen. — Menses seit 6 Monaten cessirend. Milz und Lymphdrüsen normal.

Da weder erhebliche Organerkrankungen (der Lunge, der Nieren, Milz etc.) noch sonstige constitutionelle Krankheiten sich nachweisen liessen, die Gruppe der secundären Anämien somit mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen war, konnte die Diagnose, da auch Leukämie und Pseudoleukämie sicher nicht vorlag, nur zwischen primärer schwerer essentieller Anämie und perniciöser Anämie schwanken. Die Bluntuntersuchung war nicht ausschlaggebend; es liessen sich keine Makro-, noch Mikro-, noch Poicilocyten nachweisen (dieselben sollen übrigens ja auch bei gewöhnlichen schweren Anämien vorkommen); Netzhautbefund war ebenfalls negativ. So konnte man immer noch hoffen, es mit der leichteren Form zu thun zu haben, wenn nicht der weitere Verlauf für perniciöse Anämie zu sprechen schien. Häufig genug ist ja erst dieser für die Diagnose entscheidend. Die Schwäche, Appetitlosigkeit, Pulsfrequenz erreichten nämlich während des Winters den höchsten Grad, es traten häufige Ohnmachten, dyspnoische Anfälle hinzu, die Diarrhöen wurden immer rebellischer etc., kurz, die Fortdauer des Lebens schien bei nur einigermassen längerer Dauer des desolaten Zustandes ausgeschlossen.

Da entschloss ich mich, nachdem alle Mittel (interne und subcutane Anwendung von Ferrum, Excitantien, Ernährung per anum etc.) fruchtlos geblieben, zur Anwendung der von v. Ziemssen empfohlenen subcutanen Transfusion defibrinirten Menschenblutes. Dieselbe wurde genau nach der ersten Publication Z.'s ausgeführt und ohne irgend welche üble Folgen ertragen. Der Urin blieb vollkommen klar. Auf die schmerzhaften zwei Injectionsstellen (in jede waren 50 ccm Blut injicirt worden) wurden 2 Tage lang Eisbeutel gelegt.

Der unmittelbare Effect auf das Allgemeinbefinden war kein eclatanter. Nur das unsägliche Schwächegefühl war ein klein wenig gemindert und die Pulsfrequenz nach 12 Stunden von 160 auf 150 gesunken. Ein deutlicherer Fortschritt stellte sich erst nach 8 Tagen ein. Der Appetit fing an sich ein klein wenig zu heben, die Lippen färbten sich etwas, der schmerzhafte Mundkatarrh wurde etwas geringer, Patientin konnte nach und nach ohne Ohnmachtsanwandlung im Bett wieder aufrecht sitzen etc. etc. Nach circa 4 Wochen waren die Kräfte unter stetig sich steigernder Nahrungsaufnahme bedeutend gewachsen, die Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute hatte einem leichten Colorit Platz gemacht, die Geräusche über dem Herzen waren viel weniger intensiv geworden. Puls circa 100. Neun Wochen nach der Transfusion konnte Frau . . . als vollkommen genesen betrachtet werden. Bei blühendem Aussehen hat sie ihre volle Leistungsfähigkeit wieder erlangt und erfreut sich seitdem ungetrübter Gesundheit.

In diesem verzweifelten Falle hat die subcutane Bluttransfusion sich somit als lebensrettend und die Gesundheit für die Dauer wiederherstellend erwiesen.

II. Lues. Anämie. Sclerose der Coronararterien. Myocarditis. — Angina pectoris. — Embolische Pneumonie. — Am 8. Tage Collaps. — Bluttransfusion. Entschiedene Besserung. 7 Tage später erneute Embolie. — Collaps am 3. Tage. Transfusion. † am nächstfolgenden Tage.

Herr . . . acquirirte während des Feldzuges von 1870 einen harten Schanker, dem Drüsenanschwellungen folgten, die nach antisyphilitischer Behandlung zurückgingen. Ausser einer gewissen allgemeinen Schwäche, auffallende Blässe und etwas Herzklopfen war in den folgenden sieben Jahren nichts Krankhaftes zu bemerken, so dass Patient sich verheirathen zu dürfen glaubte. 1880 kamen papulöse und furunculöse Ausschläge, das Herzklopfen wurde stärker. Die Blässe und allgemeine Körperschwäche nahm in den folgenden Jahren stetig zu, doch konnte Patient noch immer seinem Geschäfte vorstehen. In der Nacht vom 18. November 1885 erfolgte der erste stenocardische Anfall und liess hochgradige Schwäche zurück. Die physikalische Untersuchung des sehr grossen mageren Patienten ergab ein etwas in die Länge und Breite dilatirtes Herz bei schwachem Impulse, langsamen Puls (circa 60) bei reinen Herztönen. Etwas geschwellte Inguinal- und Cervicaldrüsen bei auffallender Blässe der Haut. Zahlreiche Furunkeln und Papeln.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose in diesem nicht ganz klaren Falle musste auf: Dilatation des Herzens in Folge durch Sclerose der Coronararterien entstandener bindegewebiger Degeneration der Musculatur des Herzens gestellt werden. Idiopatische Vergrösserung des Herzens bei normalen Klappen, Pulsverlangsamung, Stenocardie, vorausgehende Lues sprachen mehr für bindegewebige als für fettige Degeneration der Herzmusculatur. Die hochgradige Blässe wurde als von Lues abhängige, schwere, secundäre Anämie aufgefasst. Die Therapie bestand, ausser in Bekämpfung der namentlich nach stärkeren Bewegungen im Bette sich zuweilen einstellenden stenocardischen Anfällen durch Narcotica, in der längere Zeit fortgesetzten Darreichung von Jodeisen neben möglichst reichlicher Ernährung. Die stenocardischen Anfälle hatten ganz aufgehört und die Anämie des noch immer bettlägerigen Patienten war etwas weniger geworden, als sich Mitte December bedrohliche Symptome von Seiten des Intestinaltractus einstellten. Es kam allmälig zu vollständiger Anorexie, zu Erbrechen und Diarrhöen, die, durch keine Medication wirksam bekämpft, den Patienten ausserordentlich herunterbrachten und bei gleichzeitiger Intoleranz des Magens die längere Ernährung per anum nothwendig machten. Trotzdem die Hartnäckigkeit der Intestinalsymptome an eine amyloide Degeneration der Schleimhaut denken liess, trat allmälig Besserung ein und Patient begann von Mitte Januar an sich entschieden zu erholen. Da traten am 18. Februar plötzlich Schüttelfrost, heftige Schmerzen in der linken Schulter und rechten Seite mit geringem blutigen Auswurf und etwas Fieber auf. Die Untersuchung am 19. ergab eine Hepatisation im rechten Unterlappen, lautes bronchiales Athmen, zu welchem am 3. Tage sich etwas pleuritisches Reiben hinzugesellte. — Es bestand ohne Zweifel eine höchstwahrscheinlich embolische Pneumonie hervorgerufen durch einen von einem Herzthrombus herstammenden Embolus. — Die Krankheit nahm bei mässigen Temperaturen den typischen Verlauf, als sich am 8. Tage bei einer Temperatur von 38,7 plötzlich hochgradiger Collaps, eiskalte Extremitäten bei fadenförmigem Puls einstellte, der das Schlimmste befürchten liess und durch die stärksten Excitantien nicht gehoben werden konnte. Auffallend war jedenfalls dieser Collaps bei der verhältnissmässig geringen Ausdehnung der Hepatisation und bei dem geringfügigen Fieber, und musste neben der Herzaffection auch der hochgradigen Anämie, die trotz der vor einigen Wochen eingetretenen Besserung unverändert geblieben war, ein gewisser Antheil an der Erzeugung derselben zugeschrieben werden. Diese Erwägung liess, bei der fast zweifellosen Hoffnungslosigkeit des Falles, die Vornahme der subcutanen Bluttransfusion als ultimum refugium gerechtfertigt erscheinen, als ein Versuch, durch Zuführung neuer Sauerstoffträger der drohenden Lähmung vorzubeugen, und vielleicht den Patienten bis zum folgenden (9.) Tage für eine etwa eintretende Krisis zu erhalten. Die alsbald vorgenommene Transfusion von 100 ccm defibrinirten Blutes rechtfertigte vollkommen diese Erwartung; es gelang ihr, den Patienten dem extremen Collapse zu entreissen, und als am folgenden Tage die Krisis (Temperaturabfall zur Norm und Lösung) mit der Promptheit einer genuinen croupösen Pneumonie eintrat, war der schon aufgegebene Patient von seiner intercurrirenden Erkrankung gerettet. Leider nur auf kurze Zeit. Sieben Tage später, nach vollständiger Rückbildung des Lungenprocesses erfolgte unter erneutem Blutauswurf, Schmerzen, Dyspnoe etc. eine neue Lungenembolie. Am 3. Tage plötzlicher Collaps, der durch abermalige Bluttransfusion nur vorübergehend in etwas beeinflusst wurde. Tod am nächstfolgenden Tage. Section wurde leider nicht gestattet.

Die Berechtigung der Bluttransfusion im vorliegenden und in ähnlichen Fällen dürfte sich wohl aufrecht erhalten lassen. Zweifellos spielte die schwere Anämie keine untergeordnete Rolle, und gewiss war es nur rationell, nach fruchtloser Anwendung aller übrigen Mittel auch dieses mächtige Stimulans zu versuchen, das ja auch der vorhandenen schweren Anämie direct entgegenzuwirken geeignet war. Dass sich diese Indication auch bei der genuinen croupösen Pneumonie ergeben kann, dürfte durch die Erwägung klar werden, dass wohl bei jeder Pneumonie durch die „Anschoppung" ein mehr oder weniger grosses Blutquantum in der Lunge sequestrirt, dem allgemeinen Kreislauf entzogen wird. Es entsteht somit in jeder irgendwie ausgedehnten Pneumonie ein gewisser Grad von Oligämie im grossen Kreislauf, der bei Collapszuständen gewiss mit betheiligt ist.

Es dürfte sich demgemäss die Indication zur Bluttransfusion

bei Collapsen im Verlaufe von Pneumonien öfters ergeben und diese um so grössere Aussicht auf ausschlaggebenden Erfolg haben, je mehr sich die Collapse mit den kritischen Tagen decken oder sich ihnen nähern.

Dass die Transfusion in unserem Falle keinen dauernden Erfolg schaffte, lag an der Grundkrankheit, der schwieligen Degeneration des Herzens. Der momentane Erfolg war ein vollkommener.

III. Anämie. Tuberculöse Infiltration des grössten Theils der linken Lunge. — Transfusion — vorübergehende Besserung.

Fräulein . . ., 18 Jahre alt, erkrankte nach hochgradiger Chlorose im Herbst 1886 an Hämoptoe und Lungenkatarrh. Im Frühjahr 1887 erneute Hämoptoe und Fieber, das mit kurzen Unterbrechungen fast continuirlich anhielt. Die Untersuchung (Juni 1887) ergab: Hochgradige Anämie des gracil gebauten jungen Mädchens. Links Infiltration fast der ganzen Lunge, Cavernen im Oberlappen. Rechts Spitzenkatarrh. Puls 100—110. Fast intermittirendes Fieber. Häufige Schüttelfröste. Anorexie. Decubitus. Diagnose: Fortgeschrittene Phtisis florida.

Nachdem der continuirliche Gebrauch der Antifebrilia (hauptsächlich Antifebrin) nur vorübergehende Herabsetzung der Temperatur bewirkt (die zuletzt im Fastigium auf 40—41° stieg), und nachdem auch die übrige Medication (Eisen, sorgfältigste Ernährung, zuletzt auch durch Nährklystiere), verbunden mit klimatischer Anstaltsbehandlung keinen Erfolg gehabt, der Puls immer schwächer, die Anämie immer hochgradiger geworden, wurde, um Alles gethan zu haben, eine Bluttransfusion von 100 ccm gemacht. Dieselbe wurde vollkommen gut ertragen. Der Puls hob sich für einige Zeit, die Nahrungsaufnahme wurde etwas besser, Patientin konnte zeitweilig das Bett verlassen. Der Erfolg war aber leider kein nachhaltiger, und bei den Fortschritten, die der Localprocess inzwischen gemacht hatte, von der sonst wohl indicirt gewesenen Wiederholung der Transfusion nichts mehr zu erwarten. Patientin erlag einige Wochen nachher.

Die Berechtigung der subcutanen Bluttransfusion auch in fortgeschrittener Phthise lässt sich wohl aufrecht erhalten. Berichten doch Hasse und Gesellius über vorübergehende Erfolge durch Lammbluttransfusionen, die entschieden gefährlicher sind und wegen des ausnahmlosen Unterganges der heterogenen Blutzellen nur von ganz transitorischem Nutzen sein können. Die Anwendung eines vollkommen ungefährlichen Verfahrens jedoch wie die subcutane Bluttransfusion, die nöthigenfalls mehrere Male wiederholt werden kann, ist selbst in fortgeschrittenen Fällen gewiss gestattet, wenn es auch nur gelingen sollte, Zeit zu gewinnen.

Dauernder Erfolg dürfte von der subcutanen Bluttransfusion wohl nur als Prophylacticum und in den Anfangsstadien der Schwindsucht zu erwarten sein, vor allem in den so zahlreichen Fällen, wo rebellische Chlorosen die Vorboten bilden und sich auch in den weiteren Verlauf hinein verfolgen lassen. Wer es weiss, welch schöne Erfolge sich von einer klimatischen Anstaltsbehandlung, namentlich in den Frühstadien der Phthise erreichen lassen, einer Behandlungsweise, die, wie keine andere, in einzig rationeller Weise — so lange die antibakterielle Therapie leider noch ein pium desiderium ist — die Hebung und Widerstandsfähigkeit des Gesammtorganismus erfolgreich anstrebt: wird die Hoffnung nicht zu sanguinisch finden, in der zeitig vorgenommenen, vollkommen ungefährlichen Bluttransfusion, die ja beliebig wiederholt werden kann, ein mächtiges Unterstützungsmittel zu erhalten. Auch Ziemssen [1]) spricht von augenfälligen, allerdings nur vorübergehenden Erfolgen bei chronischer Tuberculose, meint jedoch auch, dass von wiederholter Zufuhr „neuen lebenskräftigen Blutes zu dem heruntergekommenen oligämischen Organismus eine Besserung von längerer Dauer" erzielt werden könne.

IV. Meliturie — Anämie — folie intermittente — Paralysis cordis — Kochsalz- und Bluttransfusion.

Dieser Fall betraf einen älteren Herrn, der vor 8 Jahren an Meliturie gelitten, anämisch wurde, dann mehrere Jahre hindurch mit einigen Unterbrechungen an intermittirender Manie mit Reimdelirium gelitten, am 28. November vorigen Jahres in der Nacht plötzlich collabirte, und bei eiskalten Extremitäten vollkommen pulslos wurde. Nach fruchtloser Anwendung der verschiedensten Excitantien, wurde zuerst eine Kochsalz-, dann eine Bluttransfusion gemacht. Beide hatten den momentanen Erfolg, den Puls für einige Stunden wieder fühlbar zu machen, konnten aber die nach 20 Stunden eintretende Katastrophe nicht aufhalten.

1) l. c.

Wir führen diesen Fall hauptsächlich auch deshalb an, um die Statthaftigkeit der beiden rasch auf einander folgenden Injectionsmethoden zu betonen.

Dies die wenigen Erfahrungen, die wir bis jetzt auf dem so viel umstrittenen Gebiete der Bluttransfusion sammeln konnten. Sie beweisen vor Allem die vollkommene Unschädlichkeit der von Ziemssen'schen Methode, und dürfte, bei der Neuheit derselben und der Spärlichkeit der vorliegenden Casuistik, ihre etwas ausführlichere Mittheilung gerechtfertigt erscheinen. Der im Fall I erzielte vollkommene und dauernde Erfolg stellt sich dem von v. Ziemssen vor Jahren in einem analogen Falle durch intravenöse Transfusion erreichten an die Seite. In Fall II und III führten die Injectionen vorübergehende Besserung herbei, nachdem alle therapeutischen Massnahmen im Stiche gelassen. Fall IV erweist die Unschädlichkeit rasch auf einander folgender Kochsalz- und Bluttransfusionen.

Möge diese bescheidene Mittheilung dazu beitragen, den Praktikern die Anwendung einer Methode näher zu legen, die sich gewiss in vielen Fällen der verschiedensten Erkrankungen segensreich bewähren wird.

V. Ueber Antipyrin in subcutaner Injection.

Von

Dr. **Julius Hess** in Hamburg.

Die von Rank [1]) eingeführte subcutane Injection des Antipyrins als gesättigte Lösung in heissem Wasser von 2 : 1 wurde von Erb [2]) und Rapin [3]) bald verworfen wegen der zu grossen Schmerzhaftigkeit, welche sie verursachte. Auch Demuth [4]) berichtet, dass er sie öfters schmerzhaft gefunden und von einer Anschwellung gefolgt gesehen habe. Es wurde in Folge dessen in dieser Form nur wenig angewandt, so von Hoffer [5]) zur Herabsetzung der Temperatur in der zuerst von Erb an sich probirten 50 proc. Lösung. In den Arbeiten von Reihlen [6]) und Steinacker [7]) wird bestätigt, dass die Subcutaninjectionen warm bereiteter wässeriger Lösungen stets zu entzündlicher Reizung führten. Dagegen betont Frankenberg [8]) die Vorzüge der Injectionen, da man die Dosis auf $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ verringern könne und rasche und sichere Entfieberung damit erziele, nie örtliche Entzündung verursache. Bei zarten Frauen, Kindern und geschwächten Personen müsse man vorsichtig sein. Auch Cattani [9]) fand die Injection ohne Nebenwirkung, dagegen eine nicht so

1) Rank, Ueber den therapeutischen Werth des Antipyrins. Deutsche medicinische Wochenschrift, 24, S. 873.

2) Erb, Aerztliche Mittheilungen aus Baden, 38, 14, 1884, S. 105.

3) Rapin, Notes sur l'antipyrine. Rév. méd. de la Suisse Romande, No. 7, pag. 404.

4) Demuth, Bayrisches ärztliches Intelligenzblatt, XXXI, 50, 51, 84.

5) Hoffer, Ueber den Werth des Antipyrins als Antipyret. Wien. medicinische Wochenschrift, No. 47, S. 1390.

6) Reihlen, Ueber Antipyrin. Deutsches Archiv für klinische Med., Bd. XXXVIII, 584 ff.

7) Steinacker, Ueber antipyret. Arzneimittel. Würtemberger med. Correspondenzblatt, 5, 6, 7, 8, 11.

8) Frankenberg, Ueber Antipyrin. New-York med. Record 1886. May 22, p. 585.

9) Cattani, Antipyrina e antipyresi. 8., 124 pp. Gaz. med. Ital. Lombardia 10—23.

gute antipyretische Wirkung, wie dies schon Hoffer angegeben hatte. —

Mit der Anwendung des Antipyrins gegen Gelenkrheumatismus und andere rheumatische Zustände wiederholte sich der Gedanke, dasselbe vielleicht hier mit grösserem Recht in subcutaner Form zu versuchen. Es liegen darüber eine Reihe von Beobachtungen vor von G. Sée[1]), S. Fränkel[2]), R. Hirsch[3]) und von Berdach[4]) aus der Bamberg'schen Klinik. Alle diese Autoren rühmen das Mittel in dieser Form sehr und wandten es überhaupt gegen Schmerzen an, auch in Fällen, deren rheumatische Natur sicher auszuschliessen war. Queirel[5]) hat es jüngst bei 20 Parturientes zur Linderung der Wehenschmerzen in 15 Fällen mit gutem Erfolg gegeben. — Ich habe das Mittel ebenso wie bisher in kalter 50proc. wässeriger Lösung bei 7 Fällen von Rheumatismus, 6 Fällen von Neuralgie, einmal bei Tabes und einmal bei Gicht bis jetzt anzuwenden Gelegenheit genommen und theile meine Resultate mit, weil ich in den meisten Fällen die Injectionen tiefer in die Muskeln selbst machte, dann aber, weil der Erfolg nicht immer, namentlich im weiteren Verlauf so ausgesprochen nachhaltig und günstig war, wie ich dies nach den bisherigen Publicationen annahm.

1. Th. H., 52 Jahre, klagt seit 14 Tagen über herumziehende Schmerzen und Nackenschmerzen in Folge von Zug, erhält am 3. Februar 1888 eine Injection in den rechten Cucullaris nahe der Wirbelsäule, wonach hier auch noch am 6. Februar die Schmerzen geschwunden sind. Eine Injection in den rechten Triceps (caput extern. etwas nach aussen von der Umschlagstelle des Radialis) beseitigte auch diesen Schmerz und hinterlässt nur 8 Tage lang einen „Stichschmerz". Innerlich wurden 3 g Antipyrin abwechselnd mit Natr. salicyl. gegeben.

17. April 1888. Patient hat nach Aussage seiner Frau hin und wieder noch etwas Reissen, ist aber im Ganzen von seinem Schmerz befreit.

2. Dr. H. F., 26 Jahre, klagt über Schmerzen in den Beugern des linken Oberarms. 11. März 1888 Injection in den Biceps, nach welcher der Schmerz (abgesehen von dem Brenn- und Stichschmerz der Injection) nicht wiederkehrt. — Ein seit mehreren Jahren in der rechten Planta pedis (flex. digit. min. brev.) localisirter Schmerz wird durch eine Injection am 27. März 1888 nicht sofort beseitigt, und bleibt es zweifelhaft, ob eine Einwirkung überhaupt stattgehabt, da dem Patienten die Unterscheidung zwischen dem künstlichen und natürlichen Schmerz unmöglich. 24. Mai 1888. Patient giebt an, dass ihm die Stelle der Injection noch jetzt schmerze.

3. Dr. M. K., 52 Jahre, ein hochgradiger Neurastheniker, giebt an, seit wenigen Tagen heftige Schmerzen im Kreuz zu haben, welche ihn am Gehen und Geraderichten hinderten und ihm die Nachtruhe raubten. Da er die rechte untere Partie des Erector trunci als die schmerzhafteste bezeichnet, so werden hier, 24. Februar 1888, an benachbarten Stellen 3 Injectionen in Pausen von ca. 10 Minuten gemacht. Patient, der bei der ersten laut aufschreit, erträgt die letzte ohne Schmerzäusserung. Die Schmerzen lassen fast ganz nach, und Patient geht festen Schrittes mit guter Haltung; am anderen Abend besucht er einen Ball, freilich ohne zu tanzen, was überhaupt seine Passion nicht ist. Die Wirkung hält bis zum 27. März an, wo ihn ein „leichter" Schmerz wieder zu mir treibt.

4. Frau K. M., 64 Jahre, klagt seit einem Jahr über Schmerzen in beiden Beinen (Streckseite der Oberschenkel) in Folge von Erkältung, kann sich nur schwer vom Stuhl aufrichten. Strecker und Adductorenpartie auf Druck sehr empfindlich. Nachdem eine 14tägige elektrische Behandlung nur die Schmerzen des rechten Beines günstig beeinflusst hat, werden links Anfangs Februar 1888 zwei tiefe Injectionen (die eine am Ursprung des Rectus crur., die andere in den Schlitz zwischen Sartorius und Gracilis als die empfindlichsten Punkte) gemacht, wonach das Aufstehen schmerzloser und rascher möglich. Patientin meldet sich nach 2 Tagen als schmerzfrei, nach 4 Wochen kehrten die Schmerzen wieder. (Patientin ist Obsthändlerin und sitzt den ganzen Tag unter freiem Himmel.)

5. G. B., 35 Jahre, hatte im August 1887 eine Gonorrhoe mit nachfolgendem Gelenkrheumatismus, der nach 4wöchentlicher Salicylbehandlung heilte. 8 Tage, nachdem der Tripper geschwunden (nach Salbenbougie), stellten sich Schmerzen in verschiedenen Gelenken des linken Arms, des rechten Beins, des linken ein, welche in 8 Tagen zurückgingen. In der Nacht vom 24. zum 25. März 1888 heftige Schmerzen im rechten Schultergelenk mit Schwellung, Röthung und Fieber, woran sich eine gleiche Affection der Muskeln des Oberarms anschloss. Patient, der mich am 30. März wegen der heftigen Schmerzen rufen lässt, kann den stark geschwollenen, nicht gerötheten Arm absolut nicht bewegen. Temperatur 39° C. in axilla. Es werden in den Biceps, vordere Partie des Schultergelenks und Fossa supraclavicularis (Plexusnähe wegen Schmerzhaftigkeit dieses) 3 Injectionen gemacht, wonach Patient seinen Arm gut hebt und der Schmerz fast ganz geschwunden ist. Das Fieber ist nach 1½ g nur um $^{5}/_{10}$° zurückgegangen.

31. März. Patient ist, nachdem er auch 2 g Antipyrin innerl. genommen, vollkommen schmerzfrei, nur bei Druck auf das Caput breve des Biceps Schmerzempfindung. Temperatur 37,6. — Eine Injection in den Biceps.

1. April. Schmerzen im Biceps wieder aufgetreten. — 3 Injectionen.

2. April. Biceps stark geschwollen. — Eine Injection, eine zweite (1 g) in's Gelenk, Emplastr. hydrarg. — Abends Schwellung der Beuger des Unterarms, 38,2° C., heftige Schmerzen, starkes Schwitzen. — Morph. muriat. 0,015 subc.

3. April. Der ganze Unterarm geschwollen. — Injection in den Biceps und in's Gelenk.

4. April. 2 Injectionen in's Gelenk. — Nächtliche Exacerbation der Schmerzen.

5.—8. April. Schwellung und Schmerzen nach 2 Vesicantien abgenommen, in der Schulter noch bestehend. — Dämpfung in der rechten Fossa supraclav. mit Bronchialathmen.

9. April. Nach einem Lohbad lassen die Schulterschmerzen nach.

11. April. Antipyrininjection in's Gelenk. Patient will wegen der starken Schmerzhaftigkeit nichts mehr davon wissen und wird mit Jodkal. innerlich weiter behandelt mit völligem Erfolg.

6. D. J., 32 Jahre, kann seit 2 Tagen den linken Arm nicht bewegen wegen heftiger Schmerzen im Schultergelenk, hat schon öfters an rheumatischen Beschwerden gelitten und schreibt dem Witterungswechsel die Ursache zu. Der Arm wird adducirt gehalten, und ist jede passive Bewegung sowie Druck auf's Gelenk sehr schmerzhaft. Lungen nicht verdächtig. — Eine am 12. November 1887 vorgenommene Injection war ohne sichere Wirkung. Patient gab zwar an, sich nach der Injectionsschmerzhaftigkeit etwas leichter zu fühlen, indess verlor sich diese Wirkung bald wieder. Patient ist übrigens unter anderer Medication genesen.

7. R. M., 19 Jahre, klagt über grosse Schmerzhaftigkeit des rechten Schultergelenks seit 3 Tagen, die ihn an jeder Bewegung des Arms hindert. Keine Zeichen einer Gelenkentzündung bei dem kerngesunden Patienten. — 10. Januar 1888. Injection in die vordere Partie des Deltoideus bringt zwar geringe Erleichterung, die Beweglichkeit ist indess nicht freier. Patient nach dem Gebrauch einer narkotischen Salbe und Salicyl innerlich nach 8 Tagen geheilt.

Von den vorstehenden 7 Fällen von Rheumatismus bestätigt die Mehrzahl (5) die von den früheren Autoren publicirte auffallende Wirkung der Antipyrininjectionen auf die momentane Schmerzbeseitigung, und zwar wurden die Fälle von Muskelrheumatismus am günstigsten beeinflusst. Dass im Fall 2 die Wirkung einmal nicht so eclatant war, wie das andere Mal, glaube ich damit erklären zu sollen, dass die Injection nicht an die richtige Stelle gekommen ist, da es schwierig ist, in der Planta pedis zu localisiren. Die Fälle 6 und 7, welche vielleicht richtiger als Arthralgien bezeichnet werden, hatten zwar eine Schmerzlinderung erfahren, dieselbe war jedoch so unbedeutend, dass die Beweglichkeit des Arms dadurch nicht gebessert wurde. Auch hier wäre anzuführen, dass die Flüssigkeit nicht tief genug, also gar nicht ins Gelenk kam. — Die Dauer der Wirkung muss in den frischen Fällen 1—3 anerkannt werden, in dem chronischen Fall 4 war sie eine recht lange (1 Monat), und ist das Recidiv auf die von neuem einwirkenden Witterungsschädlichkeiten zurückzuführen, im Fall 5 hielt sie 2 Tage lang an, dann aber kam die Krankheit erst recht zum Ausbruch und trotzte den fortgesetzten (6 g in 7 Tagen) Injectionen neben der innerlichen Darreichung von 3 g pro die (schwerer Infectionsfall).

8. D. Ph., 24 Jahre, entlastet seit 2 Tagen ihr linkes Bein wegen heftiger Schmerzen im Kniegelenk. Objectiv keine Zeichen einer Entzündung. Das Gelenk ist passiv frei beweglich. Dagegen ist der N. tibilis auf Druck stark empfindlich (im Vergleich zum rechten), ebenso scheint der N. peroneus etwas empfindlicher. — 2 Injectionen an den entsprechenden Punkten setzen die Schmerzhaftigkeit herab, Patientin kann auch besser gehen, tritt jedoch noch immer zaghaft auf. Nach ½ Stunde trat der alte Schmerz wieder auf, um sich nach 2—3 Tagen nach 7 g Antipyrin innerlich ganz zu verlieren. Nebenerscheinungen bald nach der Injection: Magenschmerz ohne Erbrechen von 2—3stündiger Dauer.

9. Fräulein E. F., 23 Jahre, leidet an einer linksseitigen Ulnarisneuralgie mit ausstrahlenden Schmerzen in die 2 letzten Finger und Parästhesien in Folge eines Traumas. Nerv etwas oberhalb des Condyl. int. an seiner Reizungsstelle druckempfindlich, nicht geschwellt. — Injection daselbst führt zur Ohnmacht bei dem nervösen Mädchen. Die Schmerzbeeinflussung war eine günstige, aber vorübergehende.

10. A. Sch., 32 Jahre, leidet seit 2 Jahren an permanent dumpfen Schmerzen der Blase, des Gefässes und der inneren Partien beider Ober-

1) Sée, G., Bull. de l'Acad, 1887, 31, 36.
2) S. Fränkel, Deutsche medicinische Wochenschrift, 1887, No. 41.
3) R. Hirsch, Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 46.
4) Berdach, Wiener medicinische Wochenschrift, 1888, No. 10, 11.
5) Queirel, Gazette des Hôpitaux, 22 Mars 1888.

schenkel. Sensible Störungen an zwei circumscripten Stellen der Tibiakante entsprechend 2 Narben. Gegen die Diagnose einer idiopatischen Neuralgie spricht, abgesehen von dem Charakter der Schmerzen, die Angabe des Patienten, vor 10 Jahren Ulcus dur. mit nachfolgenden Hautausschlägen gehabt zu haben, und objectiv eine Narbe an der Glans ausser den zwei erwähnten Narben in Folge von Geschwüren. Nervensyphilis?

26. März 1888. 2 Injectionen zu beiden Seiten der Sacralwirbel beeinflussen die Schmerzen günstig, eine dritte in der linken Inguinalgegend bringt in Bezug auf die Blasenschmerzen derselben Seite Erleichterung. Patient giebt ein allgemeines Wohlbehagen an gegenüber seinem desolaten Zustand vorher.

27. März. Die Erleichterung besteht noch. Injection in die rechte Inguinal- und linke Kreuzgegend. Abends Uebelkeit, Brechreiz, Kopfschmerz und Augenflimmern.

28. und 29. März 4 Injectionen, 30. März 2 Injectionen in die Adductorenpartie.

1.—7. April täglich 3—4 Injectionen von 1,0—2,0 g, am anderen Morgen kehren die Schmerzen wieder.

8.—14. April je 1,0 g in die Sacralregion.

14.—16. April Erscheinung von Magenkatarrh und Hitze.

17.—30. April fortgesetzte Injectionen. Die Schmerzen des Gefässes sind verschwunden, bestehen nur noch in geringerem Grade in der Blase. Die Pollutionen, an denen Patient litt, sind seit den Injectionen nicht wiedergekehrt.

12.—24. Mai tägliche Injectionen in beiden Inguinalgegenden, die Schmerzen in der Blase bessern sich, im Gefäss sind sie ganz weg.

20. Juni. Nach weiteren 48 Injectionen verschwinden die Blasenschmerzen ganz, die Schmerzen bestehen noch in beiden Inguinalgegenden.

12. September. Patient klagt noch über dumpfes Schmerzgefühl in der Inguinalregion, welches trotz 30 neuer Injectionen nicht ganz verschwindet.

11. Frau H. T., 38 Jahre, leidet seit 6 Jahren an einer rechtsseitigen Supraorbitalneuralgie, die in letzterer Zeit häufiger, ohne Vorboten, auftritt und circa 8 Tage dauert. Starke Schmerzen von hämmerndem Charakter neben dem Gefühl des Frostes. Rechter Bulbus vorgetrieben, injicirt, geschwollen und schmerzhaft. Vermehrte Thränensecretion, Ptosis und verengte Pupille. Supraorbitalpunkt sehr empfindlich, ebenso das obere Augenlid bei leiser Berührung. Centrale Ursachen nicht nachweisbar. — 25.—26. Mai 1888. Eine zweimalige Anodenbehandlung bringt nur das erste Mal Erleichterung. — 29. Mai. Nach einer Injection sofort Erleichterung. Derselben soll jedoch nach einer Mittheilung eine spätere Schwellung und mehrtägige Entzündung gefolgt sein, dagegen habe sich der frühere Schmerz bald wieder eingestellt.

12. Frau E. T., 34 Jahre, leidet an Ischialgia sinistra auf hysterischer Basis. Druck auf den oberen Hüftpunkt und oberen Femoralpunkt sehr empfindlich, Sensibilität etwas herabgesetzt. — 25. März 1888. $1\frac{1}{2}$ Minuten nach tiefer Injection an ersterem Punkt lässt der früher brennende Schmerz nach, dagegen schläft das Bein vom Trochanter bis Knie dem Ischiadicus entlang ein, und es entsteht ein momentanes Brennen im Bereich des N. ileoinguinalis. Der Schmerz ist für den Tag und den darauf folgenden bis zum Abend beseitigt, wo er sich allmälig wieder einstellt. Patientin klagte über ungünstiges Allgemeinbefinden (Mattigkeit und Hitzegefühl), sodass sie sich niederlegen musste. Am 5. April trat bei der Wiederholung der Injection kein wesentlicher Nachlass der Schmerzen ein, der Krampf im Bein wiederholte sich.

13. L. K., 28 Jahre, leidet an schweren hysterischen Symptomen, von denen gegenwärtig die Rachialgie besonders belästigt. Probeweise wird am schmerzhaftesten Punkte rechts vom 8. Dorsalwirbel eine Injection gemacht. Der Schmerz derselben ist überwältigend und hält mit gleicher Intensivität durch 15 Minuten an. Eine Linderung des Rückenschmerzes findet nicht statt.

Auch bei den Fällen von Neuralgie hatte die Injection mit Ausnahme der alten Hysterie eine Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit zur Folge, wenn sie auch gewöhnlich nicht von langer Dauer war (im Fall 8 sogar blos $\frac{1}{2}$stündige Erleichterung). Bemerkenswerth ist bei Fall 11 der negative Erfolg einer zweiten Injection, während die erste von sehr günstiger Wirkung war. Eine fortschreitende Besserung durch grosse Dosen (94 g) wurde in dem diagnostisch nicht ganz sicheren Fall 10 erzielt. Ob diese, wie es scheint, anhält und wie lange, bleibt abzuwarten.

Bei den lancirenden Schmerzen der Tabes hatten Martius [1]), Sée [2]) und Lépine [3]) mit dem Antipyrin gute Erfolge. In einem Falle versuchte ich es subcutan, wo schon vorher durch innerliche Darreichung von Morph. 0,06 keine vollständige Schmerzlosigkeit erreicht wurde. — Die Wirkung war von 3stündiger Dauer.

14. L. H., 59 Jahre, leidet seit 5 Jahren an Tabes und hat bei seinen heftigen Rückenschmerzen in der letzten Zeit nur nach Morph. 0,06 pro dosi Linderung, klagt am 24. März 1888 trotz dieser Dosis über dumpfen Schmerz in der rechten seitlichen Rückengegend, etwa 6 cm vom 12. Dorsalwirbel entfernt, und erhält dort eine Injection. Nach 2 Minuten ist der Schmerz geringer, die Stecknadelempfindung scheint etwas herabgesetzt, obgleich bei dem stark erregten und unruhigen Patienten die Angaben mit Reserve aufzunehmen sind. Die Umgebung der Injectionsstelle zeigt sich in der Grösse eines Zweimarkstückes geröthet, blasst aber bald wieder ab. Nach einer schriftlichen Mittheilung des Patienten haben die Rückenschmerzen bedeutend nachgelassen, sind jedoch bis Abends 7 Uhr (die Injection wurde um 4 Uhr gemacht) nicht ganz geschwunden. Eine zweite Injection am 30. Mai war weniger wirksam, immerhin aber von Einfluss.

1) Martius, Münchener med. Wochenschr., No. 2, 1887.
2) Sée, Comptes rendus, No. 16, 1887.
3) Lépine, Lyon méd., 33, p. 501, 1886.

Den glänzenden Erfolgen, welche Clément [1]) in 2 Fällen von Gicht hatte, kann ich einen weiteren anreihen, bei dem durch die Injection eine überraschende und mehr als momentane Wirkung ausgeübt wurde.

15. A. P., 34 Jahre, liegt an Podagra. Rechte grosse Zehe geröthet, geschwollen, sehr heiss und schmerzhaft. 16. November 1887 Injection in die Plantarseite der Articul. metatarso phalangea I. hebt die Schmerzhaftigkeit sofort auf. Eisblase bis 17. November, wo die Injection wiederholt wird mit dem Erfolg, dass Patient am 19. November seinen Geschäften wieder nachgeht.

Das Gesammtresultat aus meinen 15 Fällen ist im Wesentlichen dasselbe, wie das der früheren Berichte:

1. Das Antipyrin in subcutaner Injection ist ein schmerzstillendes Mittel, dessen Wirkung eine sehr rasche, in der Regel nach 1—2 Minuten eintretende ist, und das nur selten ganz im Stich lässt, wie es nach den Fällen 11 und 12 scheint bei veralteten hysterischen Leiden, bei denen überhaupt kein Mittel nützt. Ob sich bei wiederholten Injectionen die Wirksamkeit gleichbleibt oder abschwächt, lässt sich aus meinen Fällen nicht entscheiden, da sie nur in 4 derselben zur Anwendung kamen. Bei Fall 11 erzielte ich ein völlig negatives Resultat, bei Fall 5 schienen die nachfolgenden Injectionen immer weniger zu wirken (nach Berdach muss man aber an allen Stellen der Erkrankung injiciren, um ein gutes Resultat in Bezug auf die Function zu haben, was ich nicht durchführen konnte), bei dem (centralen?) Fall 10 wirkten die folgenden Einspritzungen jedenfalls immer weiter bessernd. Eine Gewöhnung trat nicht ein. Berdach giebt an, in einem Fall zum zweiten Mal dieselbe günstige Beeinflussung gehabt zu haben wie zuerst, was in Fall 14 zutrifft.

2. Es wirkt nicht nur bei peripheren rheumatisch-neuralgischen Affectionen, sondern beeinflusst auch die Schmerzhaftigkeit centraler (spinaler) Leiden. — Wie man seine schmerzlindernde Wirkung aufzufassen hat, dafür kann ich nichts Positives beibringen. Man ist geneigt, einmal an eine beruhigende Wirkung auf die peripheren Nervenendigungen und der Nerven in ihrem Verlauf zu denken, daneben aber auch eine erregbarkeitsherabsetzende Wirkung der schmerzleitenden Fasern des Centralorganes und seiner Ganglienzellen anzunehmen (Versuche von Demme, Coppola, Sée, Berdach). — Dass eine Anästhesie oder Analgesie (Sée) der betreffenden Haut, resp. Muskelpartie in örtlich beschränktem Sinne direct auftritt, konnte ich an dem Falle 3 beobachten, wo die Injectionsschmerzhaftigkeit nach jeder folgenden Injection mehr und mehr abnahm, und man nach 5—10 Minuten wohl noch an keine Reflexwirkung denken kann. Auch im Fall 10, wo über 100 Injectionen gemacht wurden, trat die Schmerzhaftigkeit auf, so oft eine neue Region gewählt wurde. — Eine Aesthesiometerprüfung war in meinen Fällen nicht auszuführen, weil die Tastkreise an den Stellen, wo ich injicirte, zu grosse waren und die Anästhesie sich nur auf eine Fläche von ca. Zweimarkstückgrösse zu erstrecken scheint.

3. Die Dauer der Wirkung ist verschieden und scheint bei den Muskelrheumatismen am längsten zu sein, während bei den Neuralgien die Wirkung keine anhaltende zu sein scheint.

1) Clément, Lyon méd., XVII, 35, 1886.

4. Ob neben der anodynischen Wirkung eine specifische auf den Rheumatismus existirt, wie Alexander [1]), Demme [2]), Neumann [3]) und A. Fränkel [4]) annehmen, lasse ich dahingestellt. Möglich wäre es besonders deshalb, weil gerade beim Rheumatismus die Wirkungsdauer zu Tage tritt. Fall 5 kann wegen der schweren (Gonokokken-?) Infection nicht als Gegenbeweis angeführt werden.

5. Es folgt aber aus solcher Annahme, wie aus der localen Schmerzstillung, dass die Injectionen da gemacht werden müssen, wo der Schmerz oder die Entzündung liegt. Jedenfalls wird da die Wirkung eine bessere sein, als wenn man die subcutane Injection in des Wortes strengster Bedeutung macht. Es ist meistens schwer, den richtigen Ort zu treffen, doch gelingt es bei den musculären Affectionen leichter, als bei den neuralgischen aus physiologischen Gründen, — es erklärt sich aber daraus einmal die Erfolglosigkeit mancher Injectionen, zweitens die verhältnissmässig günstigere auch momentane Wirkung bei dem Rheumatismus.

Von günstigen Wirkungen, die zur Beobachtung kamen, erwähne ich, dass im Fall 10 nach längerer Fortsetzung der Injectionen die vordem häufigen, alle 2—3 Tage wiederkehrenden Pollutionen des Patienten nicht mehr auftraten. Wenn man dies Factum als kein zufälliges auffassen will, so würde man daraufhin das Antyprin ferner prüfen können.

In dem mit Fieber einhergehenden Fall 5 habe ich die relativ sehr geringe Temperaturherabsetzung der Injection bestätigt gefunden, wie diese oben angeführt wurde.

Gefährliche Nebenwirkungen habe ich nicht gehabt, dagegen muss ich doch manche unangenehme Zugaben registriren. In fast allen Fällen fand ich die Injectionen sehr schmerzhaft, sodass die Patienten die Zähne aufeinander bissen oder aufschrieen, bei zwei Mädchen geradezu unerträglich, bei dem einen kam es zur Ohnmacht. Auch klagten die meisten noch lange (Fall 2 noch einen Monat nachher) über den „Stichschmerz". Nur Fall 10 ertrug die zahlreichen Injectionen relativ gut, er gab aber auch an, dass die Schmerzen, an denen er leide, nicht mehr zu ertragen seien. Die erwärmte Lösung machte ihm mehr Schmerzen als die kalte. Ich kann mir diese Abweichung mit den Angaben Berdach's, Hirsch's u. A. nicht anders erklären, als dass die tiefere intramusculäre Injection weit schmerzhafter ist, als eine wirklich subcutane. Indess habe ich auch diese recht schmerzhaft gefunden. Reactive Entzündungen in der Umgebung mit Abscedirungen habe ich nie gehabt. Eine Inflammation mit Gewebsspannung habe ich fast immer gesehen, dieselbe ging aber bald zurück. In Fall 11 scheint wenigstens nach der Schilderung, die ich darüber erhielt, eine mehrtägige Entzündung eingetreten zu sein, indess muss ich daran erinnern, dass schon vor der Injection vasomotorische Störungen vorhanden waren. Jedenfalls ist in solchen Fällen die Injection zu widerrathen.

Von bekannten Allgemeinwirkungen zeigten sich in Fall 5 starke Schweissausbrüche, welche aber wohl mit grösserem Recht auf die innere Darreichung zu beziehen sind. Fall 8 bekam schon nach 1 g Injection Magenschmerz, während in Fall 10 nach $2\frac{1}{2}$ g Uebelkeit und Brechreiz, Kopfschmerz und Flimmern vor den Augen eintraten, nach weiteren $2\frac{1}{2}$ g Erscheinungen von Magenkatarrh und Hitze. Auch Fall 11 hatte, abgesehen von dem sofortigen Einschlafen des Beins, Störungen im Allgemeinbefinden (Hinfälligkeit).

Wenn ich mir auf diese Fälle gestützt, überhaupt ein Urtheil über die Anwendung der Antipyrininjectionen erlauben darf, so glaube ich, dass man auch ferner eine ein- oder zweimalige Injection bei kräftigen Personen versuchen darf und sie in vielen Fällen mit Glück unternehmen wird, dass man sich dagegen übertriebenen Hoffnungen nicht hingeben darf. Namentlich in Bezug auf die Nachhaltigkeit der Wirkung, auf deren Verfolg mein besonderes Augenmerk gerichtet war, möchte ich vielleicht mit Ausnahme der Rheumatismusfälle nicht den Enthusiasmus theilen, wie er aus den Berichten von Hirsch und Berdach hervorgeht. Auch eine längere Fortsetzung der Injectionen wird in den meisten Fällen an dem Widerstand der Patienten scheitern, so dass sie die innere Darreichung schon um desswillen nicht verdrängen werden, wenn auch vielleicht die übrigen Nebenwirkungen hier bedeutendere sind.

Nachschrift: Nach Schluss dieser Arbeit lese ich die „Beobachtungen über subcutane Antipyrininjection" von Dr. Wossidlo in No. 19 dieser Wochenschrift. Dieselben sind ebenso, wie meine weiteren, bis zur Veröffentlichung dieser Schrift gemachten Beobachtungen (3 Fälle) geeignet, meine Warnung vor einem allzugrossen Optimismus zu unterstützen.

Hamburg, im Mai 1888.

1) Alexander, Bresl. ärztl. Zeitschr., 1884, 14, 15.
2) Demme, Fortschr. der Med., 1884, 20, 21.
3) Neumann, Berl. klin. Wochenschr., 1885, 37.
4) A. Fränkel, Deutsche med. Wochenschr., 1886, 43, 44.

VI. Zur Trachealtamponade.

Antwort auf die Erwiderung des Herrn Michael in No. 37 der Berliner klinischen Wochenschrift.

Von
Dr. J. Palmié.

Es wird aufrichtig von mir bedauert, in Herrn Michael den Glauben erweckt zu haben, es solle ihm sein Prioritätsrecht auf die von ihm angegebene Methode, die Trachea zu tamponiren, bestritten oder ihm sein Eigenthum geraubt werden. Einräumen muss Herr Michael aber doch wohl, dass die von Hahn angewendete Canüle sich doch in mehreren, nicht unwesentlichen Punkten von der seinigen unterscheidet. Im Archiv für Chirurgie, Band 28, 1883 beschreibt Herr Michael die Herrichtung seiner Canüle, wie folgt: „Es wird ein cylinderförmiges, 10—25 mm im Durchmesser haltendes Stück feiner Levantiner Schwamm, mit einem Loch in der Mitte versehen, auf die Canüle aufgebunden, nachdem er gehörig angefeuchtet ist; dann lässt man ihn 24 Stunden liegen oder trocknet ihn, wenn es eilig ist, am Ofen. Wird der Faden abgenommen, so hat der Schwamm ungefähr 1—2 mm Dicke. Jetzt wird die Canüle mit einer wasserdichten Membran umgeben, die oben und unten zugebunden wird. Als Mantel empfiehlt es sich, die vom Apotheker Beyersdorf mit Gummielasticumlösung überzogenen Condoms, die ausserordentlich schmiegsam sind, anzuwenden. Faulen thun dieselben nicht, da sie nicht, wie man allgemein annimmt, aus thierischer Substanz, sondern aus dünnem Pergamentpapier bestehen. Dann wird durch ein mit jedem Taschenmesser in der Canüle leicht anzubringendes Loch mit der Pravaz'schen Spritze eine Injection von Wasser oder vorsichtiger von Salicylsäurelösung gemacht. Der Schwamm dehnt sich aus und erfüllt die Trachea. Man kann auch so verfahren, dass man unten zubindet, die Canüle halb einführt, dann Wasser einspritzt und dann oben zubindet. Man kann, wenn es Noth thut, das Ganze improvisiren, wenn man sich den Schwamm selber schneidet und als Mantel ein Stück mit Chloroform zu einem Rohr geklebtes Guttaperchapapier verwendet. Natürlich wird die Sache dann minder vollkommen ausfallen."

Von dieser Methode unterscheidet sich die Hahn'sche nur dem Namen nach, behauptet Herr Michael in seiner Erwiderung, greift dieselbe, nach Reclamation seines ihm vermeintlich geraubten Eigenthums, aber trotzdem mit nicht unerheblicher Lebhaftigkeit und Schärfe an. Das Gleiche zwischen beiden Canüleneinrichtungen ist die Anwendung des Schwamms, alles andere, die

Canüle selbst, die Befestigung des Schwamms an derselben, der Quellungsvorgang etc. ist verschieden. Der Schwamm, für den Herr Michael so energisch auftritt, ist nun aber schon lange vor seiner Publication zur Tamponade der Trachea benutzt worden, und die Umwickelung der Canüle mit Zunder, einem sehr ähnlichen Stoff, hat, wie Herr Michael selbst anführt, schon Lange in New-York vor ihm angewandt. Die Schwammtamponade stammt also weder von E. Hahn, was auch nie behauptet worden ist, noch von Herrn Michael, sondern schon aus einer Zeit vor den speciellen Publicationen beider Autoren. Ein Prioritätsstreit entbehrt also völlig einer greifbaren Unterlage und die Auffassung des Herrn Michael wird erst dem Verständniss näher gerückt, wenn man liest, wie bitter er sich darüber beklagt, dass seine Methode nicht mehr Beachtung und Anklang gefunden hat.

Noch an einer anderen Stelle habe ich, wie es scheint, Herrn Michael in seiner Autorschaft verletzt. Er schreibt, ich hätte die Methode, die Canüle mit Drain zu überziehen, auch in manchen Fällen angewandt und fügt die Bemerkung hinzu: „natürlich ebenfalls ohne den Autor zu nennen". Einer derartigen Hypersensibilität des Herrn Michael kann ich allerdings in diesem Punkte ebenso wenig Recht geben, denn die Methode, eine Canüle mit Drain zu überziehen, ist wohl schon längere Zeit Allgemeingut der Chirurgen und auf den meisten chirurgischen Abtheilungen, zumal auf den Diphtheritisstationen lange bevor Herr Michael daran dachte, dieselbe als seine Erfindung in Anspruch zu nehmen, angewandt worden. Körte [1]) berichtet bereits 1879 über dieses Verfahren.

Das Verfahren, einen Schwamm oberhalb der Canüle einzulegen, ist nicht erst 1883 von Langenbuch angegeben, sondern ist ebenfalls schon eine Reihe von Jahren vorher, so im Jahre 1875 von Menzel [2]) angewandt und beschrieben worden. Trotz dieser voraufgegangenen Publicationen kann doch die Berechtigung, ein modificirtes Verfahren, welches mit Erfolg angewandt ist, zu besprechen und darüber zu berichten, nicht bestritten werden.

Herr Michael behauptet ferner, dass der Schwamm an und für sich kein Tampon, sondern nur ein Filter sei, und dass man mittelst desselben keinen Abschluss gegen Flüssigkeiten herstellen könne. Er hat auch, wie er sagt, zum Ueberfluss seiner Zeit den Versuch angestellt, ein Phantom mit einem Schwamm allein zu tamponiren und ist dabei wohl zur Erkenntniss des „recht bekannten Naturgesetzes", welches von mir ausser Acht gelassen ist, gekommen. Den Michael'schen Versuchen kann ich gegenüberstellen, dass bei den von mir mit unserem Jodoformpressschwamm angestellten Experimenten an der Leiche während 24 Stunden kein Tropfen einer wässrigen gefärbten Lösung hindurch getreten ist und dass also ein wirklicher Abschluss gegen die oberhalb des Schwamms befindliche Flüssigkeit erreicht wurde. Dasselbe günstige Resultat ergab sich sowohl für die Tamponade mit der Pressschwammcanüle, als auch für die mit dem einfachen Tampon hergestellte. Es kommt natürlich Alles darauf an, welches Material man verwendet und in welcher Weise man dasselbe vorbereitet und anbringt. Uebrigens quillt der Schwamm bereits auf, sowie er in die Trachea eingelegt wird, was ja auch bei der Feuchtigkeit der Schleimhaut ganz natürlich ist, und erlangt nicht erst seine grössere Ausdehnung, wenn er mit anderen Flüssigkeiten, Blut etc. in Berührung kommt. Stände die Flüssigkeit, welche zurückgehalten werden soll, unter besonders hohem Drucke, so wäre wohl ein Hindurchtreten nicht zu vermeiden, aber dies ist ja von vornherein auszuschliessen und kommt bei der Anwendung nicht in Betracht. Es besteht eben ein Unterschied zwischen gewöhnlichem Schwamm, der selbstverständlich nur ein Filter sein kann, und dem stark zusammengepressten und mit Jodoformlösung getränkten Schwamm, welcher vermöge seiner grösseren Dichtigkeit selbst dünnflüssige Masse völlig zurückhalten kann, vorausgesetzt dass kein hoher Druck auf denselben wirkt. Dass weiter bei der Herausnahme der von E. Hahn angewandten Pressschwammcanüle das in dem Schwamm enthaltene Sekret oder dergleichen in die Luftwege hineingepresst würde, vereinigt sich wohl auch nicht ganz mit den physikalischen Verhältnissen. Beim Herausnehmen der Canüle ist der stärkere Druck doch in dem noch in der Trachea befindlichen Schwammstück, wo er sich auch während des ganzen Actes des Herausziehens gleich bleibt, und wenn etwas herausgepresst werden sollte, würde es demgemäss nach dem Punkte des geringeren Widerstandes, d. h. nach aussen, wo der Schwamm vom Druck befreit ist, fliessen. Ausserdem könnte man ja durch das Tieflegen des Kopfes jeder Gefahr für die Lungen wirksam begegnen, wie Herr Michael selbst angiebt.

Zu dem ersten der vier von Herrn Michael aufgestellten Sätze kann ich mich nur dahin aussprechen, dass ich keine eigenen Erfahrungen über seine permanente Tamponade der Trachea habe. Die in unserem Krankenhause übliche Form der Trachealtamponade, über deren Anwendung ich in meiner Arbeit berichtet habe, eignet sich nicht zur permanenten Tamponade und hat nie den Anspruch darauf gemacht. Vielmehr lehrten uns einige Misserfolge, dass die Pressschwammcanüle nicht länger als 24 Stunden liegen bleiben darf, dass sie für diese Dauer aber den Forderungen der Antisepsis genügt. Ist irgend wie jauchige Flüssigkeit während der Operation mit dem Schwamm in Berührung gekommen, so wird bereits sehr viel früher, am besten nach von Bergmann's Vorschlag sogleich nach der Operation ein Wechsel vorgenommen, und da dies meist nur bei Kehlkopfoperationen der Fall sein kann, so wird durch weitere Ausstopfung des über der Canüle liegenden Trachealraums mit Jodoformgaze einer nochmaligen Verunreinigung des Schwamms begegnet.

Den zweiten Punkt behandelt meine Auseinandersetzung oben, nach der für alle in Betracht kommenden Fälle der von uns verwandte Pressschwamm ein wirklicher Tampon ist.

Der dritte Satz kann nicht bestritten werden, jedoch halte ich die Modification der Canüle nach Hahn für geeigneter, weil sie die Einführung erleichtern muss.

Auf den letzten Punkt gehe ich nicht nochmals ein, da ich ihn für erledigt halte, es ausserdem für den Werth der Sache von gar keiner Bedeutung ist, wie die von Hahn empfohlene und angewandte Jodoformpressschwammcanüle genannt wird.

Dass die Michael'sche Methode in jüngster Zeit nicht mehr gewürdigt worden ist, wie sie es gewiss verdient, bedauere auch ich und spreche die Hoffnung aus, dass diese nicht sehr erquicklichen Erörterungen auch Andere von Neuem veranlassen werden, das Michael'sche Verfahren aufzunehmen und zu prüfen.

1) Körte, Nachkrankheiten bei Diphtherie, v. Langenbeck's Archiv, Band 24, 1879.

2) Menzel, Jahresbericht von Virchow-Hirsch, 1875, S. 442.

VII. Referate.

Kinderheilkunde.

1. Die chirurgischen Krankeiten des Kindesalters. Erster Theil (Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, VI, 1). Tübingen 1887, H. Laupp. Preis 12 Mark.

Die ersten 350 Seiten sind ein wörtlicher Abdruck der bereits 1882 veröffentlichten Arbeiten von Schönborn, Demme, Weinlechner und von Bergmann über die chirurgischen Krankheiten im Kindesalter im Allgemeinen, die Anaesthetica, die chirurgischen Krankheiten der Haut und die Erkrankungen der Lymphdrüsen. Neu sind erst die Arbeiten von C. von Mosengeil: Einleitung in die Krankheiten der Wirbelsäule und die congenitalen Krankheiten derselben; von O. Witzel: Erworbene Krankheiten der Wirbelsäule, schliesslich von Mosengeil's: Scoliotische Wirbelsäulenveränderungen. In geradezu classischer Weise hat v. Mosengeil die Einleitung in die Krankheiten der Wirbelsäule bearbeitet und es verstanden, durch Streifzüge in das Gebiet der plastischen Anatomie und der Hygiene den trockenen Stoff genussvoll für den Leser darzustellen.

Das überreiche literarische Material auf dem Gebiet der Skoliose hat v. M. durch treffende Kritik und geschickte Gruppirung zu sichten verstanden und seiner eigenen reichen Erfahrung auf diesem Gebiete Ausdruck verliehen; nicht selten freilich steht v. M. dabei im Widerspruch mit der bisher üblichen Therapie, weil für ihn strenge Individualisirung massgebend ist. Naturgemäss nimmt in einem Handbuch der Kinderheilkunde unter den Wirbelsäulenerkrankungen die Spondylitis den ersten Rang ein und ihr hat Witzel daher auch in erster Linie seine Kraft gewidmet. Das wegen des noch vorhandenen Widerstreits der Meinungen gerade der gewichtigsten Autoren schwierige Kapitel von der Therapie dieser Krankheit ist besonders gut geglückt. Die Verlagshandlung hat sich durch weitere Vervollständigung des grossen Sammelwerkes den Dank Vieler erworben und wird hoffentlich das gegebene Versprechen, auch den kleinen noch fehlenden Rest bald zu liefern, jetzt schneller einlösen.

2. Lehrbuch der Kinderheilkunde von A. v. Hüttenbrenner. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Wien 1888. Wilh. Braumüller.

Ein Lehrbuch, das zweifelsohne doch nicht nur für Fachkundige berechnet ist, sondern vorzugsweise für Studenten und für Aerzte, welche in zweifelhaften Fällen sich Raths erholen wollen, muss einmal auf der Höhe der Zeit stehen, d. h. es muss, wenn es im Jahre 1888 erschienen ist, auch die neuesten Forschungen, wenigstens soweit sie bahnbrechend, von besonderer Wichtigkeit, oder Ansichten besonders hervorragender Autoren sind, enthalten, selbst wenn auf genauere Literaturangaben aus irgend welchen Gründen verzichtet wird. Ein Lehrbuch darf ferner nicht absolut Falsches bringen und soll, schon um die Schüler nicht auch an Flüchtigkeiten zu gewöhnen, diese unter allen Umständen vermeiden. Leider sind diese Cardinalforderungen in Hüttenbrenner's Werk keineswegs erfüllt, erhebliche Mängel finden sich in der Benutzung der neueren Literatur, Sommer's Theorie über die Pathogenese der Rachitis findet sich gar nicht erwähnt, ebensowenig Bernhardt's Arbeit über den Mangel der Sehnenreflexe nach Diphtherie, auch Henoch's Nephritis postvaricellosa, die überdies vielfache Bestätigung gefunden hat, sucht man vergeblich in dem Buche; ja der Anfänger wird geradezu irregeführt und muss event. schwer büssen, wenn er mit Hüttenbrenner sich fest darauf verlässt, dass Nachkrankheiten nach Varicellen keine auftreten. Derartige schlechte Constructionen finden sich übrigens vielfach, ebenso grosse Flüchtigkeit in der Correctur (z. B. Verdauungen statt Verdauungsstörungen). Solche Fehler sind zahllos vorhanden. In dem jetzigen Zustande ist das Buch geradezu gefährlich; vielleicht giebt eine dritte Auflage dem Verf. Gelegenheit, die Ungenauigkeiten und Flüchtigkeiten in Inhalt und Stiel zu verbessern, dann kann ein ganz gutes Buch daraus werden; in dem jetzigen Zustande wird das Buch Baginsky, Gerhardt, Henoch und Steiner keinen grossen Abbruch thun.

3. Difteriens Forekomst i Norge. Af Axel Johannessen. Christiania 1888. Jacob Dybwad. 325 S., 18 Tafeln.

In ähnlicher Weise, wie vor Jahren die Scarlatina, hat Johannessen jetzt die Diphtherie speciell in ihrem Vorkommen in Norwegen in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen. J. bespricht nach einer historischen Einleitung das Verhältniss von Diphtherie zu Croup, giebt dann eine vollständige Literaturübersicht über die Diphtherie und behandelt in den beiden folgenden Capiteln das Vorkommen der Diphtherie in Norwegen und die kritische Uebersicht über dasselbe. Sodann folgt die Infection und das Ansteckungsverhältniss der Diphtherie, ferner Untersuchungen über die Frage, ob Diphtherie ein primäres Local- oder Allgemeinleiden ist; die nächsten Capitel handeln von der Incubationszeit, vom Einfluss des Alters und Geschlechts auf die Empfänglichkeit für Diphtherie, von der individuellen Disposition und den socialen Einflüssen, von den meteorologischen Verhältnissen und dem wiederholten Auftreten der Krankheit bei demselben Individuum, von der Bedeutung der Bevölkerungsdichtigkeit, der Communicationswege und der hauptsächlichen Ernährungsweise für das Vorkommen der Krankheit, von dem Einfluss von Stadt und Land, der Mortalität, dem Diphtherieexanthem, von den Beziehungen zwischen diphtherischer Angina zu anderen Rachenaffectionen, von dem gleichzeitigen Auftreten von Diphtherie und anderen Infectionskrankheiten; secundärer Diphtherie, primärer Diphtherie in anderen Organen als Rachen und Kehle. Nachkrankheiten.

Die Gewissenhaftigkeit der eigenen Beobachtungen Johannessen's, sowie seiner Kritik sind ebenso wie der immense Fleiss, mit dem er sein Material unter denkbar grossen Schwierigkeiten zusammentragen muss, zu gut bekannt, als dass eine besondere Würdigung derselben hier noch am Platze wäre; aber zu bedauern wäre es sehr, wenn der Verf. von dem ursprünglichen Vorsatze, sein Werk auch wie früher dasjenige über Scarlatina, in's Deutsche zu übertragen, Abstand nähme, rein buchhändlerischer Machinationen wegen. Es giebt sicher wenige medicinische Werke, deren weitere Verbreitung auch im deutschen Publicum so sehr zu wünschen wäre und deren Fehlen in der deutschen Literatur so schmerzlich vermisst würde.

4. Schulgesundheitspflege zum Gebrauche für Schulvorstände, Lehrer und Eltern von Dr. Ernst Engelhorn, Oberamtsarzt in Göppingen. Stuttgart 1888, Carl Krabbe.

Verf. hat es sich angelegen sein lassen, in dem heutigen Kampf zwischen Arzt, Lehrer und Elternhaus um das gleiche Recht zwischen Körper und Geist in der Ausbildung vermittelnd einzugreifen, und durch wohlwollendes Entgegenkommen des Arztes den Paedagogen gegenüber die Wege zu ebnen, auf denen Arzt und Lehrer sich freundschaftlich die Hand reichen können. Gewiss ist durch schroffe, kategorische Forderungen seitens der Aerzte vielfach der Sache geschadet und der Paedagoge zum unnützen Widerspruch gereizt. Verf. zeigt, dass man auch in liebenswürdiger Form gewisse Cardinalpunkte festhalten kann, und dass man gewiss dabei seinem Ziele näher kommt.

Der erste Theil des Büchleins behandelt in den Laien verständlicher Weise den gesunden und kranken Organismus des Kindes. Die Klippe, die Semiotik der Krankheiten, soweit sie dem Lehrer verständlich sein muss, in zu specifisch ärztlicher Weise zu besprechen, hat Verf. glücklich zu umschiffen verstanden. Die Bilder sind klar und prägnant gezeichnet und enthalten sich jeglichen besonders therapeutischen Raisonnements.

Der zweite Theil, „die Einrichtungen der Schule und des Unterrichts nach den Regeln der Gesundheitslehre", umfasst die Einrichtung des Schulhauses im weitesten Sinne und des Unterrichts. Hier vor allem galt es keine unbilligen Forderungen zu stellen und doch dem Arzte und seinen Aufgaben gerecht zu werden, und das ist dem Verf. vollkommen gelungen. Das Buch wird nicht nur Lehrern und Eltern von Nutzen sein, sondern auch dem Schularzte durch die übersichtliche Darstellung häufig Nutzen bringen, wenngleich es auf besonders neue Forschungen und Errungenschaften nicht Anspruch machen kann und auch nicht will.

Schwechten-Berlin.

VIII. Feuilleton.

61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

I.

Köln, den 19. September 1888.

Im lichten Glanze der Herbstsonne schimmern draussen die Fluthen des majestätischen Rheinstromes, die Höhenzüge und Rebengelände verklärt ein milder, goldiger Duft und mit wonnigem Behagen athmet die stadtgewöhnte Brust den würzigen Hauch dieser gesegneten Fluren ein. Nicht leichten Herzens mag da Mancher von all den rings um uns mit verschwenderischer Hand ausgestreuten Wundern sich abgekehrt und der verwirrenden, beklemmenden Enge dieser alten Häusermassen zugewandt haben, die noch heute das Innere der ehrwürdigen Domstadt bilden, so kräftig diese auch nach aussen ihre Fesseln gesprengt hat, und in neuem Werden sich zu verjüngen trachtet. Es ist ein günstiges Zeichen für die Anziehungskraft der deutschen Naturforscherversammlungen, dass auch hier wieder viele Hunderte sich zusammengefunden haben, die in treuer Arbeit ausharrend auf all das Schöne Verzicht leisten, was uns hier umgiebt. Der prächtige Saal des Gürzenich — er ist doch auch nur ein Raum, „wo selbst das liebe Himmelslicht trüb durch gemalte Scheiben bricht" und alle die festlichen Veranstaltungen, die gastlicher Bürgersinn den Fremden darbringt, — wer wollte sie vergleichen mit den herrlichen Gaben, die Gottes freie Natur, wenige Meilen von hier, ausbreitet! Vielleicht wird uns dies so gebrachte Opfer etwas fühlbarer gemacht durch eine Reihe an sich unbedeutender, in ihrer Gesammtheit aber doch empfindlich bemerkbarer Widerwärtigkeiten rein äusserer Art, mit denen man hier zu rechnen hat. Es sind zum Theil die alten Mängel, die ein stehendes Klageregister unserer Versammlungen bilden, zum Theil aber auch solche, die wohl in örtlichen Bedingungen begründet sind. So herrscht z. B. eine gewisse Zerfahrenheit in der Organisation der Sectionen; keinerlei Vereinbarungen sind getroffen, Collisionen im Tagen eng befreundeter Abtheilungen zu vermeiden, der Druck des Tageblattes geht, obwohl das zu bewältigende Material keineswegs gross ist (es werden hier Referate über die Sectionssitzungen gar nicht gebracht), mit solcher Langsamkeit vor sich, dass es schwer hält, sich über Anwesende zu informiren; im Hauptsitzungslocal der Sectionen war dasselbe gar nichr erhältlich; Abtheilungen, die eng benachbarte Themata bearbeiten, tagen in weit von einander belegenen Gebäuden — und wer etwa den Versuch machen wollte, sich aus dem den Mitgliedskarten beigegebenen Orientirungsplan wirklich zu orientiren, würde vergebene Arbeit haben, — denn, abgesehen von seiner sonstigen Mangelhaftigket, hat man die wichtigsten Gebäude, z. B. den Gürzenich, darauf kaum angedeutet, das Realgymnasium aber, wo die meisten Sectionen tagen, überhaupt nicht bezeichnet; und da hier nicht, wie anderswo, Comitémitglieder, Primaner oder dergl. zur Führung bereit stehen, ist der Fremde auf sein eigenes Spürtalent angewiesen. Genug diese Klagen, deren Liste sich leicht vermehren liesse. Sie sind ein erneuter Beweis, wenn es eines solchen noch bedarf, wie nothwendig es ist, durch eine dauernde Geschäftsleitung eine Tradition herzustellen, die, von Versammlung zu Versammlung sich forterbend, mindestens für alle diese Aeusserlichkeiten feste, praktisch erprobte Normen herbeiführen könnte. Der morgige Sitzungstag wird zeigen, ob es endlich allseitig zu klarer Erkenntniss dieses Bedürfnisses gekommen ist.

Nach dem üblichen Vorspiel, dem durch Hitze und Raummangel etwas beeinträchtigten Begrüssungsabend, hat gestern, Dienstag, früh 9 Uhr, im festlich geschmückten Gürzenichsaale, die Eröffnung der Versammlung stattgefunden. Nach einleitenden Worten des 1. Geschäftsführers, Herrn Prof. Bardenheuer, begrüssten Vertreter der Staatsregierung, der Stadt. der Nachbaruniversität Bonn, sowie der rheinischen Aerztekammer, die zahlreich Erschienenen. Dem Kaiser Wilhelm wurde ein Hoch ausgebracht und ein Huldigungstelegramm gesandt; und endlich wurde mitgetheilt, dass für das nächste Jahr Einladungen aus Heidelberg und Stuttgart (ungeschickter Weise vom dortigen „Verein für Hebung des

Fremdenverkehrs", was schallende Heiterkeit hervorrief) vorlagen, über die morgen abgestimmt werden soll. Zur Tagesordnung erhielt alsdann das Wort

Herr Binswanger-Jena: „Ueber Verbrechen und Geistesstörung". Der gedankenreiche, fein ausgearbeitete, aber leider in Anbetracht von Ort und Zeit viel zu ausführliche Vortrag wandte seine Spitze gegen diejenige Richtung, welche in jedem Verbrecher ein von Anfang an geistig defectes Individuum, einen auf der Stufe der „Wilden" stehen gebliebenen Menschen erblickt (Lombroso), und eifrig nach körperlichen Zeichen, namentlich an Schädel und Gehirn, forscht, die für solche geistige Hemmung symptomatisch sein sollen (Benedict u. A.). Mit grosser Schärfe unterschied der Redner zwischen geborenen (oder instinctiven) und gewordenen (oder Leidenschafts-) Verbrechen; suchte er zu zeigen, dass bei ersteren allerdings eine vererbte Anlage vorwaltet, die den Betroffenen direct auf die Verbrecherbahn hinleitet, der aber durch sorgfältige Erziehung doch Einhalt gethan werden kann, — während bei letzteren zu etwaigen inneren, vor allem noch äussere Bedingungen treten müssen, die ihn zu verbrecherischen, d. h. gesetzwidrigen Handlungen bewegen. „Es ist ebenso schwer, citirte er, in gewissen Lebenslagen kein Verbrecher zu werden, wie unter anderen Bedingungen, einer zu werden". Sorgfältigstes Studium jedes Einzelfalles, nicht voreilige Verwerthung unzureichenden statistischen Materials kann hier fördern. Und ganz besonders — und hierin liegt wohl der Angelpunkt des Vortrages — darf man nicht die inductiv gefundenen „Verbrecherzeichen" in die Praxis übernehmen, aus ihrem Fehlen oder Vorhandensein positive Schlüsse ziehen wollen. Die Criminalpsychologie ist gewiss eines der schwierigsten Gebiete; um so mehr ist hier die äusserste Vorsicht geboten, will man nicht in einseitigen und darum unwissenschaftlichen Schematismus verfallen. —

In ungleich höherem Masse unmittelbar wirkend war der darauf folgende Vortrag des Herrn Lassar-Berlin: „Die Culturaufgabe der Volksbäder." Es entspricht gewiss einem der vornehmsten Ziele unserer Versammlungen, wenn hier Dinge zur Sprache gebracht werden, die sich direct in das praktische Leben übersetzen lassen; und dem entsprach dieser Vortrag, wie die Wirkung auf die Zuhörer deutlich bewies, in vollstem Masse. In belebter, bilderreicher Sprache zog der Redner eine Parallele zwischen dem Badwesen sonst und jetzt, die ja leider, wie bekannt, sehr zu Ungunsten der Gegenwart ausfallen musste. Gerade unser Zeitalter aber, welches öffentliche Gesundheitspflege und werkthätige Nächstenliebe vor allen anderen auf sein Panier geschrieben hat, darf sich der Aufgabe nicht entziehen, hier wieder Wandel und Besserung zu schaffen. Der ganze Vortrag war ein Appell, namentlich an die Aerzte, hier mitzuarbeiten und dem Volksbad zu der ihm im öffentlichen Leben gebührenden Stelle zu verhelfen; wir sind gewiss, dass er nicht wirkungslos verhallen wird.

Ein ungewöhnliches Interesse, schon durch die sympathische Persönlichkeit des Redners, bot der dritte Vortrag des Herrn v. d. Steinen-Düsseldorf: „Ueber den Culturzustand heutiger Steinzeitvölker in Centralbrasilien." Auf seiner zweiten Schinguexpedition, von der der Redner erst kürzlich heimgekehrt ist, traf er in Gegenden, die noch nie ein Weisser betreten hatte, auf Indianerstämme, die dort leben, „ohne Tugenden und ohne Laster," denen der Gebrauch der Metalle noch völlig unbekannt ist, und die doch in gewissen, geordneten Culturzuständen (z. B. in Monogamie) sich befinden, mit ihren Steinwerkzeugen zierliche Waffen und Geräthe zu fertigen verstehen, den Begriff des Eigenthums kennen, und auch, obwohl sie ein höheres Wesen nicht verehren, die Unsterblichkeit der Seele annehmen. In reizvollen Details entwickelte der Vortragende die völlige Kindlichkeit ihrer Begriffe und entwarf ein farbenfrisches Bild dieser „Wilden", das zwar weit entfernt war von der Illusion früherer Zeiten, die in ihnen die bekannten „besseren Menschen" verehrte, aber doch auch der, in Binswanger's Vortrag gestreiften modernen Anschauung Lombroso's und seiner Schüler widersprach, für welche niedere Culturstufe und Verbrechen fast identische Begriffe geworden sind. Dieser fesselnde Beitrag zur Völkerpsychologie wurde mit allseitiger, lebhafter Theilnahme aufgenommen.

Den Tag schloss ein Fest in der Flora, wo namentlich der sehr originell und reizvoll erbaute „altdeutsche Festplatz" der Gartenbauausstellung mit seinen alterthümlichen Thoren und Häusern ein heiter belebtes Bild darbot und prächtige Illumination und Feuerwerk stattfand, — ein Anblick, der allerdings durch das unweit davon stattfindende Schauspiel des im Rhein sich spiegelnden Vollmondes noch weit übertroffen wurde. Heute tagten die (nicht übermässig stark besuchten) Sectionen und findet das Festessen statt. Morgen ist die entscheidungsvolle zweite allgemeine Sitzung, für welche übrigens auch Virchow, der heut eingetroffen ist, einen Vortrag „Ueber künstliche Verunstaltungen des Körpers" angezeigt hat.

Posner.

Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Frankfurt a. M.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hat in seiner 14. Versammlung zu Frankfurt a. M. am 13.—16. September eine Reihe Themata von hochwichtiger sanitärer und socialer Bedeutung behandelt, auf die wir demnächst in einem eingehenden Referat zurückkommen werden. Hier mögen zunächst die Beschlüsse wiederholt werden:

I. Massregeln zu Erreichung gesunden Wohnens. Die von den Referenten Oberbürgermeister Dr. Miquel-Frankfurt a. M. und Oberbaurath Prof. Baumeister-Karlsruhe beantragten Thesen wurden mit einer geringen Aenderung einstimmig angenommen. Dieselben lauten:

1. Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält zur Bekämpfung der auch in Deutschland und nicht blos in den grossen Städten bestehenden schweren Missstände im Wohnungswesen und der hieraus für die menschliche Gesundheit erwachsenden grossen Nachtheile und Gefahren neben den unablässig fortziehenden und zu erweiternden Bestrebungen der Staaten, der Gemeinden, der Vereine und grösseren Arbeitgeber für die Vermehrung, Verbesserung und Preisermässigung der Wohnungen, namentlich der arbeitenden Classen, den Erlass einer einheitlichen Gesetzgebung für ganz Deutschland oder mindestens für die Einzelstaaten für dringend erwünscht.

2. Eine solche Gesetzgebung müsste unter insoweitiger Abänderung und Ergänzung der bestehenden verschiedenartigen und theilweise durchaus ungenügenden Bauordnungen:

a) die im Interesse der Herstellung gesunder Wohnungen bei Neu- und Umbauten zu stellenden Mindestanforderungen vorschreiben;

b) das Bewohnen unzweifelhaft ungesunder Wohnungen verbieten und unter den nöthigen Garantien für die Eigenthümer zur Durchführung dieses Verbotes den Polizei- und Communalbehörden genügende Befugnisse einräumen, insbesondere die Beachtung der baupolizeilichen Zweckbestimmungen bei der Benutzung der Localitäten sichern;

c) vor Allem die gesundheitswidrige Ueberfüllung der Miethwohnungen und die übermässige Verringerung des Luftraumes namentlich in Schlafstellen zu verhindern geeignet sein.

Ausserdem hatte Herr Baumeister eine Reihe von technischen Einzelvorschlägen aufgestellt, die zunächst einer siebengliedrigen Commission zur Grundlage für Erörterung dieser Detailfragen im nächsten Jahre überwiesen wurden.

II. Oeffentliche Lage der Fabriken in den Städten. In wie weit hat sich ein Bedürfniss herausgestellt, von der Bestimmung des § 23, Abs. 3, der deutschen Gewerbeordnung Gebrauch zu machen? Die Thesen der Referenten Sanitätsrath Dr. Lent und Stadtrath Hendel-Dresden wurden in folgender Fassung angenommen:

1. Die öffentliche Gesundheitspflege verlangt für grössere Gemeinden eine gesetzliche Handhabe, um von bestimmten Theilen des Gemeindebezirks gewerbliche und industrielle Anlagen, welche durch Ausdünstungen, Rauch oder durch lärmenden Betrieb die Gesundheit der Bewohner oder die Annehmlichkeit des Wohnens beeinträchtigen, fernzuhalten.

2. Die §§ 18 und 19 der deutschen Gewerbeordnung haben in vielen deutschen Städten nicht ausgereicht, um diese Forderung der öffentlichen Gesundheitspflege zu erfüllen.

3. Der Abs. 3 des § 23 der deutschen Gewerbeordnung bietet die Gelegenheit, dieser Forderung im Wesentlichen gerecht zu werden. Es ist daher das Verlangen, durch Landesgesetzgebung in den deutschen Bundesstaaten den Gemeinden die Möglichkeit der Erfüllung jener Forderung zu gewähren, durchaus gerechtfertigt.

III. Welche Erfahrungen sind mit den in den letzten Jahren gemachten Klärvorrichtungen städtischer Abwässer gemacht worden. Nach den sehr eingehenden Referaten der Herren Stadtrath Lindley-Frankfurt a. M., Gas- und Wasserdirector Winter-Wiesbaden, Stadtbaumeister Wiebe-Essen und Stadtbaurath Lohausen-Halle gelangte folgender von Stadtrath Boekelberg-Hannover gestellte Antrag mit grosser Majorität zur Annahme: Die Versammlung nimmt mit grossem Interesse von den mit den verschiedenen künstlichen Reinigungsverfahren der Abwässer gemachten Fortschritte Kenntniss, sie ist auch jetzt noch der Ansicht, dass keines dieser Verfahren sich bisher schon vollkommen bewährt hat, namentlich auch die schwerwiegende Frage der Verwendung der Rückstände noch nicht gelöst ist. Die Versammlung muss daher um so mehr an ihren in Breslau gefassten Beschlüssen festhalten, als auch der Kostenpunkt bei der künstlichen Reinigung ein hoher ist.

IV. Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser? Der Referent Prof. Dr. Curschmann-Hamburg-Leipzig legte seinem höchst eingehenden und lehrreichen Vortrage eine Reihe von Sätzen zu Grunde, über die eine Abstimmung indessen nicht erfolgte.

V. Strassenbefestigung und Strassenreinigung.

Die von den Referenten Regierungs- und Stadtbaumeister Heuser-Aachen und Dr. R. Blasius-Braunschweig gestellten Thesen wurden mit einigen Abänderungsvorschlägen in folgender Fassung angenommen:

A. Strassenbefestigung: I. Untergrund: 1) Jede Strasse ist auf möglichst reinem, von organischen und schädlichen Stoffen freiem, gut entwässertem Boden anzulegen. 2) Der Untergrund der Strassen ist möglichst fest herzustellen unter Anwendung der nöthigen Vorsichtsmassregeln gegen Brüche der in den Strassenkörper zu legenden Leitungen. II. Oberfläche: 3) Die Strassenoberfläche soll möglichst eben, bezw. regelmässig gekrümmt, möglichst wasserundurchlässig und möglichst fest sein, damit das Wasser möglichst rasch abfliesst, der Untergrund nicht verunreinigt wird, die Strassenreinigung leicht und gründlich geschehen kann und wenig Schmutz und Staub entsteht. Ausserdem soll die Oberfläche durch den Verkehr möglichst wenig Geräusch verursachen.

B. Strassenreinigung: I. Umfang derselben: 4) Die Strassenreinigung hat sich zu erstrecken auf die Fortschaffung und Unschädlichmachung, bezw. Verwerthung des Strassen- und Hauskehrichts, auf möglichste Verhinderung des Strassenstaubes und Beseitigung des Schnees und Eises. II. Einrichtung derselben: 5) Zur Erreichung einer derartigen, möglichst zweckmässigen, den heutigen Anforderungen genügenden Strassenreinigung sind folgende Einrichtungen zu treffen:

a) Die Reinigung der Strassen, zum mindesten diejeniges der Strassenfahrbahnen, ist nicht durch die Bewohner, sondern durch die Gemeinde zu besorgen; die zusammengebrachten Massen sind sofort abzufahren. Es empfiehlt sich, diese Arbeiten während der Nachtzeit vorzunehmen.

b) Die längere Ansammlung des Hauskehrichts ist zu vermeiden, vielmehr die Abfuhr mindestens zweimal wöchentlich zu besorgen. Die Ansammlung muss in Behältern auf eine in hygienischer Weise unbeanstandbare Weise geschehen.

c) Die Strassen- und Hauskehrichtmassen sind möglichst rasch zu Dung- oder gewerblichen Zwecken zu verwenden oder auf anderer Weise, nöthigenfalls durch Verbrennung unschädlich zu machen. Die zur vorläufigen Ablagerung dienenden Plätze sollen so beschaffen und gelegen sein, dass weder bereits vorhandene, noch in Zukunft enstehende bebaute Stadttheile (z. B. durch Verunreinigung des Untergrundes) geschädigt werden.

d) Bei trokener Witterung sind die Strassen zur Verhinderung des Staubes reichlich mit reinem Wasser zu besprengen.

e) Im Winter sind die Hofwege (in der Regel durch die Anwohner) nach Möglichkeit von Eis nnd Schnee zu befreien und mit Sand und Asche zu bestreuen, sowie die Rinnen und deren Einläufe für den Wasserabfluss bei eintretendem Thauwetter frei zu halten, von den Kieswegen der lose, nicht auch der festgetretene Schnee zu entfernen. Ferner sind (in der Regel durch die Gemeinde) die Strassenkreuzungen für den Fussgängerverkehr, sowie der mittlere Theil der Fahrstrassen für den Fuhrwerksverkehr nach Möglichkeit offen zu halten und die zu beiden Seiten der Fahrstrassen der Rinne entlang aufgehäuften Schneemassen nach Bedarf, insbesondere in engen, verkehrsreichen und tiefgelegenen Strassen abzufahren. Die Benutzung von See-, Vieh- und Kochsalz ist im Allgemeinen zu vermeiden, jedenfalls auf solche Fälle zu beschränken, wo es im öffentlichen Interesse auf eine sehr schnelle Befreiung einzelner Gegenstände oder Strassenstrecken von Schnee und Eis ankommt. A. O.

Zuschrift an die Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift.

Lengerich i. W., den 16. September 1888.

In verschiedenen politischen Blättern (der Nationalzeitung, der Norddeutschen Allgemeinen, der Täglichen Rundschau) wird in den letzten Tagen davon gesprochen, dass der in Amerika approbirte Dr. Weigert in Berlin, welcher selbst nicht prakticire, sondern Chef eines Bankhauses sei, die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Inhalationen trockener bis fast zu 200° C. erwärmter Luft erfunden hätte. Diese Mittheilungen beruhen, was die eigentliche Erfindung der trockenen Luft bis fast zu 200° C. als Mittel gegen Schwindsucht betrifft, auf einem Irrthum. Herr Dr. Weigert hat nach meinen Informationen erst, nachdem ich meine entscheidenden Versuche mit trockener Luft bis zu 150° C. an mir selbst angestellt und das Resultat derselben dem Herrn Prof. Schüller in Berlin, dem Herrn Prof. Landois in Greifswald und dem Herrn Director Schäfer, sowie den Herren Collegen Hünemann und Greiff hierselbst und Anderen mitgetheilt hatte, die Inhalationen der bis zu 190° C. erhitzten Luft beginnen lassen. Zur Wahrung meiner Erfindungsrechte habe ich in letzter Zeit ein Patent angemeldet und werde ich das Weitere in Geduld abwarten.

Ich habe bei meiner Patentanmeldung auch die Desinfection der Luftwege mit relativ mehr weniger feuchter Luft von + 50 — 100° erwähnt, weil ich nach dem Abschluss meiner Untersuchungen über die Wirkungsweise der bis auf 190° C. erhitzten trockenen Luft durch neue Versuche festgestellt habe, dass sich die zur Tödtung des Tuberculosebacillus nothwendige Erhitzung der Luftwege auf über 41,0 und 42,0° C. ebenso gut und noch besser durch relativ mehr weniger feuchte Inhalationen einer Luft von + 50 — 100° C. erreichen lässt. Ich lasse anbei einige meiner Versuche hierüber folgen:

No.	Dauer	Temperatur der Einathmung	der Ausathmung	des Zimmers	des Mundes
1.	15 M.	50—95° C.	42,0	38,0	37,4
2.	10 M.	50 - 90° C.	41,6	37,5	37,5
3.	16 M.	40—93° C.	41,8	38,0	37,5
4.	15 M.	50—100° C.	42,0	38,5	37,5
5.	15 M.	50—100° C.	42,1	38,5	37,5

Eine Erhöhung der Temperatur der ausgeathmeten Luft bis zu 48,0° C. fand ich bei meinen Versuchen mit feuchter Luft von 50—100° C. nicht, weil ich aber bei meinen Versuchen mit trockener heisser Luft nur einmal eine Expirationstemperatur von 48,0° C. fand, so ist es nicht ausgeschlossen, dass dieses Resultat ein fehlerhaftes war, und werde ich weitere Untersuchungen über diesen Gegenstand und über die Frage, ob die heissen trockenen oder die heissen feuchten Inhalationen zur Tödtung des Tuberkelbacillus den Vorzug verdienen, veranstalten.

Dr. Halter, I. Assistenzarzt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Herausgeber dieser Wochenschrift ist von der Reise zurückgekehrt und hat die Redaction wieder übernommen.

— Prof. Dr. Fr. Schultze (Dorpat) ist zum ordentlichen Professor an der medicinischen Facultät und zum Director der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn ernannt worden.

— Herr Dr. Stanislaus Zalewski, bislang Assistent am pharmakologischen Institut in Dorpat, ist zum ordentlichen Professor der Chemie und medicinischen Chemie an der demnächst zu eröffnenden Universität zu Tomsk ernannt worden.

— In der zweiten Sitzung der Naturforscherversammlung zu Köln wurde Heidelberg als nächster Versammlungsort bestimmt, die Herren Quincke und Kühne sind als Geschäftsführer gewählt und die Virchowschen Anträge nach stürmischer Debatte mit 174 gegen 144 Stimmen angenommen.

— Die zu Ehren des 70. Geburtstages des Altmeisters der holländischen Ophthalmologen Donders von seinen Schülern verfasste und herausgegebene Festschrift liegt uns in einem stattlichen Bande von 546 Seiten mit zahlreichen Holzschnitten und 17 zum Theil farbigen, vorzüglich ausgeführten, in Stein gedruckten Figurentafeln vor. Die Namen der Mitglieder der Redactionscommission, Snellen, Talma, Max Gillavry, Einthoven, Place, Stokvis, gehören auch bei uns zu den bestgekannten. 88 Originalbeiträge von holländischen Professoren und hervorragenden Aerzten nebst zwei französischen Ursprungs bilden den Inhalt des in jeder Beziehung bedeutungsvollen Werkes. Der Verleger (van Rossen, Amsterdam) hat dasselbe in einer seinem Werthe angemessenen Weise ausgestattet. G. M.

— Nachdem in der ersten Sitzung der Aerztekammer der Provinz Pommern am 10. Januar die Constituirung, Wahl des Vorstandes u. s. w. der Kammer stattgefunden, wurde die zweite Versammlung am 8. August abgehalten. In derselben wurden zunächst die Satzungen und eine Geschäftsordnung für die Kammer berathen. Die Kosten für die Aerztekammer sind durch Zahlung von jährlich 3 Mark von Seiten jedes wahlberechtigten Aerztes aufzubringen. Betreffs der Stellungnahme der Aerztekammer zum Krankengesetz wurden im Grossen und Ganzen die Vorschläge der rheinischen Aerztekammer vom 16. April mit mehreren Aenderungen angenommen. Bei Berathung des Gegenstandes: Errichtung eines Ehrenrathes wurde unter Anderem hervorgehoben, dass die Disciplinarcompetenz der Königlichen Verordnung nicht ausreichend sei, dass der ärztliche Stand deshalb mit allen Mitteln den baldigen Erlass einer deutschen Aerzteordnung zu betreiben hat, in welcher Organen der Berufsgenossen eine ehrengerichtliche Strafgewalt über dieselben beigelegt wird. In diesem Sinne gestellte Anträge wurden angenommen. Den Schluss der Verhandlungen bildete die Frage der Schulärzte im Medicinalcollegium der Provinz Pommern: die Anstellung von Schulärzten wurde für nothwendig erklärt, und ein Organisationsplan für die ärztliche Schulaufsicht mitgetheilt. M.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt San.-Rath Dr. Ohrtmann zu Berlin den Charakter als Geh. San.-Rath und den prakt. Aerzten Dr. Fröhlich, Dr. Herold und Polizei-Stadtphysikus Dr. Matthias Schulz, sämmtlich in Berlin, den Sanitätsrathstitel, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Cl. und Regimentsarzt Dr. Rothe den Königl. Kronen-Orden III. Classe zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent, Ober Stabsarzt a. D. Dr. Trautmann in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor und der prakt. Arzt Dr. Dietrich in Möckern ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Jerichow I ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Rich. Marcuse in Kortau, Dr. von Gizycki in Bialla, Dr. Zolki in Spandau, Dr. Bornstein in Borek, Jul. Wolfsohn in Schwerin a. W., Dr. Walt. Pietrusky in Wüstegiersdorf, Dr, Schmalz in Wiesbaden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Val. Neumann von Brandenburg (Ost-Preussen) nach Wormditt, Dr. Arndt von Mensguth nach Johannisburg, Dr. Heusinger von Tegel nach Erdmannsdorf i. Sachsen. Eman. Fabian von Plaue a. H. nach Magdeburg, Dr. Zabrocki von Jarotschin nach Pogorzela, Dr. Henke von Anspach nach Höchst, Georg Lazar von Erkner und Dr. Guischard von Brandoberndorf.

Verstorben sind: Die Aerzte: Rud. Schmidt in Bialle, Kr.-Phys. Geh. San.-Rath Dr. Feldmann in Elberfeld.

Bekanntmachungen.

Es soll das Physikat des Kreises Hümmling besetzt werden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes bis zum 15. October d. J. bei mir melden.

Osnabrück, den 25. August 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Grünberg ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. October d. J. hier melden.

Liegnitz, den 7. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. October 1888. № 41. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die Zusammensetzung einer Hydramnionflüssigkeit und den relativen Salzgehalt in serösen Flüssigkeiten.

Von

Erich Harnack, Professor in Halle.

Ueber die Zusammensetzung des Fruchtwassers ist bereits viel geschrieben und nicht weniger über die Frage nach der Abstammung dieses Productes discutirt worden. Während die Einen die ausschliesslich fötale Abstammung jener Flüssigkeit verfechten, sind die Anderen der Ansicht, dass bei der Bildung derselben der Foetus gar nicht oder in sehr geringem Grade betheiligt sei [1]). Gegenwärtig kann die Frage mit Wahrscheinlichkeit dahin beantwortet werden, dass das Fruchtwasser als ein Gemenge von mütterlichen Transsudaten mit fötalen Se- und Excreten anzusehen ist.

Von besonderem Interesse, zumal in Hinsicht auf die Abstammungsfrage, sind die Fälle von Hydramnion, also von abnormer Vermehrung der Fruchtwassermenge. Wenn auch derartige Fälle bereits in der Literatur beschrieben worden, so dürfte doch die Mittheilung sorgfältig ausgeführter Analysen schon als Bereicherung des wissenschaftlichen Materials nicht als überflüssig erscheinen.

Die mir von einem Collegen zu Gebote gestellte, frisch entleerte Hydramnionflüssigkeit war ganz hellgelb, sehr leichtflüssig, schwach opalisirend und setzte spärliche feine Fibrinflöckchen ab, die erst bei längerem Stehen sich erheblich vermehrten. Die Reaction war ganz schwach alkalisch in Folge eines geringen Gehaltes an Carbonaten; das specifische Gewicht betrug 1007 bis 1008 bei + 21° C.

Was die Ergebnisse der qualitativen Analyse betrifft, so enthielt die Flüssigkeit Eiweisskörper, Albumin, Alkalialbuminate etc. nur in geringer Menge; der Eiweissgehalt liess sich nicht durch Sieden, dagegen leicht durch Metaphosphorsäure, Salpetersäure oder Alkohol nachweisen. — Die durch Ausziehen des Trockenrückstandes mit Alkoholäther gewonnenen Extractstoffe zeigten in exquisiter Weise den specifischen Geruch des kindlichen Harnes, wie sich auch beim Verbrennen derselben ein intensiver Geruch nach verbrennendem Harne entwickelte. Sowohl Harnstoff als auch Allantoin konnten leicht nachgewiesen werden, Harnsäure dagegen war selbst durch die Murexidprobe nur unsicher nachweisbar. — Von Salzen fanden sich vorzugsweise Chloride, ferner Carbonate, Sulfate und sehr wenig Phosphate.

Die quantitative Untersuchung geschah im Wesentlichen nach der von Hoppe-Seyler angegebenen Methode, wobei die meisten Bestimmungen mit ein und derselben Probe ausgeführt wurden. Der Harnstoff liess sich natürlich nicht in der Flüssigkeit bestimmen, wohl aber entweder nach Zerlegen des durch Quecksilbernitrate gewonnenen Niederschlags mit Schwefelwasserstoff etc. oder einfacher in dem in Alkohol löslichen Theile des Trockenrückstandes. Schliesslich wurde der Harnstoff in gleicher Weise, wie dies z. B. von Prochownick [1]) ausgeführt wurde, durch Titration bestimmt. Die Menge des Allantoins war zu gering, um genau bestimmt werden zu können.

Die quantitative Zusammensetzung der Flüssigkeit ergab sich nun in folgender Weise:

			pro Mille
Wasser			987,4
Feste Stoffe			12,6
Eiweisskörper		2,2	
Extractivstoffe und Fett		2,08	
(Harnstoff	0,48)		
Lösliche Salze		7,9	
(Chloride als ClNa berechnet	6,6)		
Unlösliche Salze		0,4	

Der relativ hohe Harnstoffgehalt (von fast ½ pro Mille) bestätigt die schon von Prochownick hervorgehobene Thatsache, dass im Hydramnion sich fast immer erheblich mehr Harnstoff findet, als im normalen Fruchtwasser, wo der Gehalt im Durchschnitt kaum 0,2 ‰ beträgt. Damit stimmt das Vorhandensein der charakteristischen Riechstoffe des fötalen Harnes in der Hydramnionflüssigkeit überein. Der Schlussfolgerung, dass eine grosse Anzahl von Hydramnionfällen lediglich auf einer ver-

1) Die bezüglichen Untersuchungen finden sich namentlich im Archiv für Gynaekologie, Bd. XI bis XVII u. s. w.

1) Prochownik, Archiv für Gynaekologie, 1877, Bd. XI, S. 304 und 561.

mehrten Nieren-, resp. Hautsecretion des Foetus beruhe, darf man somit wohl beistimmen. Wenn dagegen Prochownick u. A. die Anschauung verfechten, dass das normale Fruchtwasser ein ausschliesslich fötales Product sei, und zwar aus Haut- und Nierensecreten des Foetus bestehe, so lassen sich dagegen doch gewisse Einwürfe machen, wie sie auch bereits von verschiedenen Seiten her namentlich auf Grund experimenteller Untersuchungen und pathologischer Thatsachen erhoben worden sind.

Wenn die fötalen Producte auch einen wesentlichen Bestandtheil des Fruchtwassers bilden, so trägt das letztere andererseits entschieden auch den Charakter des Transsudates, wofür insbesondere der nicht ganz unbeträchtliche Eiweissgehalt spricht. Dass der Foetus im Harn und in einem etwa schweissähnlichen Hautexcrete relativ so erhebliche Eiweissmengen ausscheiden soll, ist a priori kaum denkbar. Demnach bleibt das Fruchtwasser aller Wahrscheinlichkeit nach ein Gemenge aus fötalen Excreten und mütterlichen Transsudaten; dass es nur aus letzteren besteht, ist auch nicht anzunehmen.

Ein Beitrag zur Entscheidung der Frage dürfte vielleicht auch durch die Berücksichtigung des Verhältnisses der Salze in jenen Flüssigkeiten zu gewinnen sein. Zunächst sei darauf hingewiesen, dass nach den von Prochownick ausgeführten Analysen der Gehalt an Chloriden im Fruchtwasser unter allen Umständen ein sehr constanter ist. Prochownick fand in einer grösseren Reihe von Bestimmungen zwischen 0,56 und 0,69 pCt., womit auch die von mir gefundene Zahl (0,66 pCt.) übereinstimmt. Wichtiger ist jedoch die Frage nach dem Mengenverhältniss der Salze zu den festen Bestandtheilen überhaupt.

Ich stelle zuvörderst die Resultate aus einer Anzahl von Analysen verschiedener Hydramnionflüssigkeiten zusammen, um dieselben mit den meinigen vergleichen zu können:

	Siewert:	Prochownick I:	do. II:	do. III:	do. IV:	Weyl I:	do. II:	Harnack:
Wasser	985,88	986,6	985,5	981,45	984,3	988,15	988,2	987,4
Feste Stoffe	14,12	13,4	14,5	18,55	15,7	11,85	11,8	12,6
Eiweiss }	7,06	1,40	1,95	5,2	3,06	3,50	2,37	2,2
Extract und Fett }		8,04	8,55	7,75	5,86	1,80	8,76	2,08
Salze	7,06	3,93	4,03	5,6	6,77	6,55	5,65	8,3

Beim Vergleich der obigen Zahlen bemerken wir, dass die Menge der Salze innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt und daher auch das Mengenverhältniss zwischen Salzen und festen Bestandtheilen überhaupt ein sehr verschiedenes ist: dasselbe bewegt sich nach den obigen Analysen zwischen 28 und 66 pCt. Allerdings muss bemerkt werden, dass in den 3 ersten Analysen von Prochownick die für die Salze gefundenen Werthe in Folge eines Fehlers zu niedrige sind. Pr. fand Anfangs immer höhere Werthe für die Chloride, als für die löslichen Salze überhaupt, während nach meiner Analyse die Chloride circa 83,5 pCt. der löslichen Salze bilden. Immerhin bleiben, wenn auch die Menge der festen Stoffe überhaupt als eine ziemlich constante erscheint, die Schwankungen in den Salzmengen noch ziemlich beträchtliche. Sehen wir zu, wie diese Verhältnisse sich bei den serösen Flüssigkeiten gestalten.

Bekanntlich ist die Zusammensetzung der serösen Körperflüssigkeiten innerhalb eines bestimmten Capillargebietes im Ganzen eine typische, dagegen sehr verschieden in verschiedenen Gebieten des Körpers. Da nun die Menge der anorganischen Salze eine viel constantere ist, als die der organischen Substanzen, so wird die Verhältnisszahl zwischen Salzen und festen Bestandtheilen überhaupt selbstverständlich eine um so grössere, je verdünnter die seröse Flüssigkeit ist. Es lässt sich in dieser Hinsicht eine bestimmte Stufenleiter für die verschiedenen Körpergebiete feststellen. Die folgenden für eine grössere Anzahl seröser Flüssigkeiten nach den bisher vorliegenden, sowie nach eigenen Analysen berechneten und in aufsteigender Reihenfolge angeordneten Zahlen geben an, wie viel Procente der festen Stoffe überhaupt auf die anorganischen Salze kommen.

	Menge der Salze in Procent der festen Stoffe:	
Blutplasma	circa 9	
Lymphe	17—20	
Hydrocele	14—15,1	— 14,6 (Mittel aus 2 Analysen)
Pericardium	15	
Pleura	11,6—22,6	— 16,8 (Mittel aus 4 Analysen)
Darmtranssudat	28	
Dysenter. Transsudat	28,5	
Peritoneum	14,8—54,6	— 29,3 (Mittel aus 13 Analysen)
Hautödem	50,6—68,1	— 59,4 (Mittel aus 2 Analysen)
Cerebrospinalflüssigkeiten	41—83	— 68,1 (Mittel aus 15 Analysen)
Humor aqueus	64,1	
Thränen	72,2	
Harn des Erwachsenen	circa 40	

Aus den vorliegenden Analysen vom normalen Fruchtwasser und vom Hydramnion ergeben sich folgende Zahlen:

Fruchtwasser	20—82,7	— 42,3 (Mittel aus 22 Analysen)
Hydramnion	28—66	— 43,7 (Mittel aus 8 Analysen)

Die Mittelzahlen sind für das Fruchtwasser eher noch etwas zu niedrig, worauf oben schon hingewiesen wurde. Ein Vergleich der berechneten Zahlen lehrt, dass das Fruchtwasser in Bezug auf jene Verhältnisse den serösen Flüssigkeiten im Gebiete der Bauchorgane (Peritoneum etc.) noch am nächsten steht, was a priori auf Grund der Annahme einer theilweise mütterlichen Abstammung des Fruchtwassers wohl verständlich ist. Unter den verschiedenen serösen Körperflüssigkeiten sind auch bei denen der Bauchorgane die Schwankungen jener Verhältnisszahlen am grössten (zwischen 14,8 und 54,6 pCt.), und das Gleiche beobachten wir auch beim Fruchtwasser (Schwankungen zwischen 20 und 82,7 pCt). Ein Vergleich der berechneten Mittel zeigt uns aber andererseits, dass jene Verhältnisszahl für das Fruchtwasser doch um ein Beträchtliches (circa ein Drittel) höher ist, als für die sonstigen Flüssigkeiten im Gebiete der Bauchorgane, und zuweilen Werthe erreicht, wie sie für eine Peritonealflüssigkeit niemals gefunden worden sind. Daraus kann also auch mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass beim Fruchtwasser ein neuer Factor hinzutritt, welcher das in Rede stehende Verhältniss zu modificiren im Stande ist. Ohne Zweifel ist es eben die Beimischung der fötalen Producte, welche hierfür in Betracht kommt. In vielen Fällen von Hydramnion, wie z. B. ganz besonders auch in dem uns vorliegenden Falle, macht sich dieses Moment in noch weit höherem Grade geltend. Wenn der Harnstoffgehalt beträchtlich höher, als im normalen Fruchtwasser, ebenso der Salzgehalt grösser ist, der Eiweissgehalt aber geringer, so ist eine stärkere Beimengung von fötalem Harn, die sich auch in dem intensiven Harngeruche der Extractstoffe kund giebt, wohl nahezu mit Sicherheit anzunehmen. Uebrigens kommen noch fötale Hautsecrete von schweissartiger Beschaffenheit hinzu, in welchen die relative Salzmenge jedenfalls noch höher sein wird als im Harn.

Es sprechen demnach auch die obigen Ergebnisse entschieden zu Gunsten der Annahme, dass das Fruchtwasser aus Flüssigkeiten mütterlicher und fötaler Abstammung sich zusammensetzt, und dass vielen Fällen von Hydramnion eine abnorme Vermehrung der letzteren zu Grunde liegt.

Halle a. S., im März 1888.

II. Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Bericht über die im Krankenhause Friedrichshain vom Jahre 1883 bis 1887 ausgeführten Kropfexstirpationen.

Von

Dr. **Frank**, Assistenzarzt.

Erscheint es auch kaum nothwendig bei dem regen Interesse, mit welchem in der chirurgischen und physiologischen Welt das Kropfthema bearbeitet wird, noch einmal ausführlich auf die oft und eingehend besprochenen, ihm eigenthümlichen Fragen einzugehen, so ist es doch wohl angebracht, da zur Zeit ein gewisser Ruhepunkt in Erwartung der Ergebnisse grosser Sammelforschungen eingetreten ist, einen Rückblick über die dem Einzelnen zu Gebote stehenden Erfahrungen auf diesem Gebiete zu halten. Gerade bei einem Leiden, welches so deutliche und unmittelbare, wenn auch immer noch nicht genügend aufgeklärte Beziehungen zu endemischen Verhältnissen unterhält, wie dieses, ist es besonders zur Vermeidung einseitiger Auffassungen nützlich, wenn die an verschiedenen Orten verschieden ausfallenden Beobachtungen gleichmässig zum Ausdruck kommen. Dazu gehört es aber auch, dass dort, wo noch innerhalb eines engeren Bezirkes das in Frage kommende Material sich auf verschiedene Beobachtungspunkte vertheilt, zu einer gleichmässigeren Ausgestaltung des Bildes auch alle Einzelerfahrungen zusammengetragen werden, um dem in einer Hand vereinigten grösseren Material anderer Bezirke zum Vergleich und zur Prüfung entgegengehalten werden zu können.

Berlin ist gewiss keine Kropfgegend zu nennen, indess wenn man die Anzahl der im Laufe der wenigen Jahre, welche überhaupt dabei gezählt werden können, hier zur Operation gelangten Strumen feststellte, so würde die Gesammtsumme doch wohl auch gegenüber einer grossen Statistik, wie der von Kocher, ins Gewicht fallen; ja es liesse sich erwägen, ob nicht manche Einzelbeobachtung zur Entscheidung über bestimmte Punkte dadurch an Werth gewönne, wenn sie das Schicksal von Individuen verfolgt, welche gleichsam in einer reineren Atmosphäre leben, in einer Umgebung, welche die Bedingungen für die Kropfbildung und die sonstigen schädlichen Folgeerscheinungen weniger concentrirt enthält, als dies in exquisiten Kropfgegenden der Fall ist. Sicherlich ist aber auch die Zahl der kropftragenden Individuen in Berlin und seiner Umgebung keine so geringe, da in der Regel bei der Scheu der meisten daran Leidenden, welche nur unbedeutende oder gar keine Beschwerden davon haben, nur diejenigen zur Kenntniss der Chirurgen kommen, welche bereits unter sehr erheblichen Störungen zu leiden haben; und bekannt genug ist es, wie zuweilen im letzten Moment, im Stadium äusserster Hülflosigkeit erst der Entschluss, sich einem Chirurgen anzuvertrauen, gefasst wird.

Um nur einige Zahlen zusammenzustellen, welche über die Kropfexstirpationen in Berlin zur allgemeinen Kenntniss gekommen sind, so mögen folgende hier Platz finden. Aus der Charité ist von Köhler über 24 Fälle berichtet worden, welche in der Zeit von 1876 bis 1887 behandelt worden sind; eine Zusammenstellung der von Küster im Augusta-Hospital von 1880 bis 1886 operativ behandelten Strumen begreift 25 Fälle; Julius Wolff erwähnt im November 1887 21 Fälle, welche er seit $3\frac{3}{4}$ Jahren nach seiner bekannten Methode operirt hat; ich selbst kann über 19 Fälle berichten, welche seit September 1883 bis April 1887 im städtischen Krankenhause im Friedrichshain operirt wurden, und deren Veröffentlichung mir Herr Geheimrath Hahn, mich damit zu grossem Dank verpflichtend, gütigst überlassen hat.

Zur besseren Uebersicht und um Wiederholungen bei den zum Schluss aufzuführenden Krankengeschichten zu ersparen, mögen zunächst einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt werden.

Unter den Operirten zeigt sich das weibliche Geschlecht 14mal, das männliche 5mal vertreten. Dem Alter nach geordnet findet sich aus dem ersten Jahrzehnt Niemand, vom 11. bis 15. Jahre 3, vom 16. bis 20. 3, vom 20. bis 30. 2, vom 30. bis 40. 7, vom 40. bis 51. Lebensjahr 4 Personen. Beachtenswerth erscheint, dass aus der Entwickelungszeit bis zum 20. Lebensjahr, dem Alter, wo bekanntlich man am ehesten den nachtheiligen Folgeerscheinungen entgegenzusehen hat, 6 Operirte stammen.

Aus den allgemeinen anamnestischen Erhebungen ergiebt sich, dass nur in einem Fall die Trägerin der Geschwulst, ein 17jähriges Mädchen, dieselbe nach Berlin brachte, in 16 Fällen entwickelte sich dieselbe erst hier zu ihrer vollen Grösse, welche die Operation nothwendig machte, nachdem allerdings in 2 Fällen, welche aus einer Kropfgegend stammen (Karlsruhe und Cottbus), ein Ansatz dazu vorher gebildet war, in zwei Fällen waren diesbezügliche Erhebungen nicht mehr anzustellen. Hereditäre Disposition und ähnliche Bildungen bei Verwandten liessen sich nur in 3 Fällen nachweisen, und auch in diesen waren unsere Patienten die einzigen Vertreter der Familie, welche zur Operation kamen.

Die Indication zur Strumectomie wurde ausnahmslos durch mehr oder weniger schwere Störungen des Allgemeinbefindens gegeben. In der Regel standen die Klagen über andauernde oder zeitweilig stark und beängstigend zunehmende Athemnoth voran, in 15 Fällen war dies der directe Grund, welcher die Patienten in das Krankenhaus führte, nur in einem Fall ist ausdrücklich angegeben, dass Athembeschwerden nicht vorhanden waren. Ebenso häufig lauteten die Klagen über Herzpalpitationen, in 4 Fällen waren die Symptome der Basedow'schen Krankheit gegeben; hysterische, bezw. nervöse Nebenerscheinungen bestanden bei 3 Patientinnen.

Cosmetische Rücksichten oder nur professionelle Behinderung bildeten niemals die Veranlassung zur Operation. Fast in allen Fällen war früher schon eine Jod- oder Arsenikbehandlung vorausgegangen, in keinem von irgendwie nennenswerthem Erfolg oder so, dass Aussicht gewesen wäre, dass durch sie eine radicale Operation umgangen werden konnte, in 2 Fällen sogar angeblich mit Verschlimmerung des Leidens.

Was nun die Art der Operation betrifft, so sind mannigfache Methoden zur Ausführung gekommen. Den wechselnden Strömungen, welche durch die im Anfang mit den günstigen Resultaten wachsende Kühnheit erzeugt, später durch die bekannten eindringlichen Warnungen eingedämmt und in andere Bahnen gelenkt wurden, hat sich wohl kaum ein Chirurg ganz entziehen können, und wohl auf wenig Gebieten der operativen Therapie hat man sich allerseits mit solcher Schnelligkeit zu einem Umschwung oder wenigstens Wechsel seiner Anschauungen über die Bedeutung des Eingriffes bereit gefunden. In gewisser Weise spiegelt sich auch in unserer kleinen Statistik dies Verhältniss; während früher die Neigung zu einer möglichst „gründlichen" Beseitigung des Uebels durch die grössere Anzahl von Totalexstirpationen bezeichnet war, ist in den letzten Jahren mehr das Bestreben hervorgetreten, durch partielle Excisionen zu einem vollkommen ausreichenden Resultate zu gelangen.

Von den 19 Operirten waren 9 totale Exstirpationen, 7 halbseitige nach Kocher ausgeführt; in 3 Fällen wurde innerhalb der Kapsel das Strumagewebe entfernt, einmal nach der Methode von Wolff, in einem Fall von intraglandulärer Knotenbildung nach Socin, und in einem Fall nach der bereits auf dem Chirurgencongress 1887 vorgetragenen Methode, nämlich mit Ausschneiden von Drüsenparenchym nach vorangegangener Herstellung

von Blutleere durch Ligatur und Compression der zuführenden Gefässe.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht schon hervor, dass die eigentlich beherrschende Methode die von Kocher war, welche bis zum Jahre 1886 ausschliesslich geübt wurde. Ihre Anwendungsweise und ihre Vorzüge namentlich der Rose'schen gegenüber sind zu bekannt, als dass es nothwendig wäre, sich darüber in Einzelheiten zu verlieren; nur über einen Punkt, welcher die technische Seite der Unterbindungen betrifft, möchte ich mich ein Wenig verbreiten. Wie bekannt ist es zur Erreichung einer möglichst vollkommenen Blutersparniss dringend geboten, dass die Gefässe, die arteriellen sowohl wie auch besonders die venösen, doppelt unterbunden werden, bevor sie durchschnitten werden, und gerade bei den dünnwandigen, leicht einreissenden Venen, bei denen der Riss rasch breit sich auf die Kapsel fortsetzt und zu einer Blutüberschwemmung führt, ist eine exacte Ligatur Grundbedingung. Das Herumführen eines Doppelfadens mittelst der gewöhnlichen Aneurysmanadeln, die zu dem Zweck vorwiegend gebraucht wurden, und das Durchschneiden derselben nach Zurückleitung der Nadel, um nach jeder Seite hin abbinden zu können, hat aber den grossen Nachtheil, dass, wenn man nicht mit der grössten Aufmerksamkeit nach dem Zurückziehen der Nadel die Fäden gesondert verfolgt und auseinanderzieht, dieselben sehr leicht „reiten", d. h. dass sie wie zwei ineinandergeschlungene Finger kreuzweis übereinanderliegen und keinen Raum geben zum Durchtrennen des Gefässes zwischen ihnen. Dieser Uebelstand machte sich so häufig geltend, dass vorgezogen wurde, lieber zweimal eine Nadel durchzuführen, als jedesmal mit dem Herumlegen und unfruchtbaren Auseinanderziehen der verschlungenen Fäden viel Zeit und Mühe zu verlieren. Ferner kommt es leicht vor, dass gerade bei dem Auseinanderziehen der Fäden, um Spielraum zum Durchschneiden zu gewinnen, die feinwandigen Gefässe erst recht eingerissen wurden. Diesem Aergerniss zu begegnen, soll eine von mir folgendermassen eingerichtete Aneurysmanadel dienen. Der Handgriff des Instrumentes besteht aus zwei pincettenartig auseinanderfedernden Armen, welche weiter unten einander zugebogen sind und sich kreuzen nach Art der Acupressurpincetten. Nach der Kreuzung laufen sie zusammen stilförmig weiter in Form einer gewöhnlichen Aneurysmanadel mit der einfachen Cooper'schen Biegung oder der nach Dechamp, und tragen vor dem stumpfspitzigen Ende ein jederseits aufeinander passendes Oehr zur Aufnahme des Fadens. Durch Druck auf die Feder treten die beiden die Nadel zusammensetzenden Endarme beliebig weit auseinander. — Zum Gebrauch wird die Nadel mit dem Faden armirt geschlossen um das freigelegte Gefäss herumgeführt, durch Druck auf den federnden Handgriff die den Faden tragenden Arme auseinandergespreizt, wodurch zugleich die Weichtheile stumpf zurückgedrängt werden und das Gefäss eine kleine Strecke weit isolirt wird. Dann wird das zwischen den Oehren ausgespannte Fadenstück weiter herausgeholt und die Nadel gespreizt zurückgeführt, so dass jeder Arm den Faden seiner Seite gesondert mitnimmt. Die Vortheile dieses Instrumentes würden also einmal bestehen im Verhüten des „Reitens" der Fäden, ferner in dem stumpfen Isoliren und Freimachen des Gefässes, da dessen Wandungen an den glatten stumpfen Kanten der Nadel weniger leicht zerreissen, als an dem scharf schneidenden Faden, und dass damit für das Durchschneiden des Gefässes weiterer Spielraum geboten wird, wodurch wieder ein späteres Abgleiten der Ligatur verhütet wird. — Die Ligaturen selbst wurden in der Regel mit Seide ausgeführt, wobei sich allerdings in vielen Fällen die volle Vernarbung dadurch verzögerte, dass sich die Fäden allmälig erst unter Granulationsentwickelung losstiessen. Aus den Drainöffnungen wucherten in diesen Fällen starke Granulationen hervor, die öfter nur mit dem scharfen Löffel beseitigt werden konnten, und in diesen traten die abgestossenen Fadenschlingen zu Tage. Uebrigens ist in keinem Fall dadurch eine Fistel entstanden und zurückgeblieben, wie überhaupt eine zurückbleibende Fistel nur als Zeichen davon aufgefasst werden kann, dass eben nicht alles lebensunfähige Gewebe oder dem Organismus fremde und reizende Bestandtheile entfernt worden sind; dass gerade an den Drainöffnungen diese Wucherungen persistirten, ist keinesfalls eine Folge der Drainirung der Wunde gewesen. Diese Auffassung muss besonders festgestellt werden, da in den Fällen, wo ein sofortiger primärer Verschluss der Wunde nicht recht angängig erschien, zwar auch in der Nachbehandlung die Kocher'sche Methode der Ausstopfung mit Wismuthgaze und secundärer Schliessung der Wunde durch Naht mit Vorliebe zur Ausführung gekommen ist, aber doch insofern eine Abweichung von dem Kocher'schen Princip getroffen wurde, als die Drainirung der Wunde nach Schluss derselben nicht verabsäumt wurde. Die Vorzüge dieser Methode sind mit solcher Evidenz zu Tage getreten, dass dieselbe nicht dringend genug auch von unserer Seite empfohlen werden kann, wie sie übrigens auch sonst, z. B. von Sprengel gebührend gewürdigt worden ist. — Die Wunden wurden also regelmässig nach sorgfältiger Blutstillung in allen ihren Theilen und Gängen mit in 1 proc. wässeriger Wismuthmischung getränkter Gaze ausgestopft, die Seidenfäden noch in der Narkose zum secundären Schluss in genügender Menge bereits eingelegt und locker mit Schlingen in den Knoten geknüpft. Die Haut und die Umgebungen der Wunde wurden dann in üblicher Weise mit antiseptischer Gaze umkleidet und ein typischer, leicht comprimirender Verband angelegt; wo eine stärkere Compression innerhalb der Wundfläche selbst angemessen erschien, wurde sie durch festeres Anziehen der Haut vermittelst der Seidenfäden bewirkt oberhalb der eingelegten und somit wie ein Tampon wirkenden Gegenstücke: selbstverständlich musste nur eine Berührung der Wundflächen an einander und Verklebung derselben sorgfältig verhütet werden. Am nächsten oder übernächsten Tage liessen sich die Fadenschlingen leicht lösen und die trockene, reizlose, wie grau bestäubt aussehende Wundfläche, in welcher sich jedes Carré der Gazefäden abzeichnete, freilegen und übersehen, wobei die Vorzüge der Wismuthgaze deutlich zu Tage traten. Ohne Zerren oder Bluten liess sie sich leicht von der Wundoberfläche ablösen, wobei entweder gar keine oder nur schwach antiseptische, wenig reizende Spülflüssigkeit verwendet zu werden brauchte. Die Seidenfäden liessen sich gut zum definitiven Schluss der Wunde knüpfen, nachdem allerdings regelmässig ein dünnes Drain in die Wundwinkel eingelegt war. Bei den tiefer hinter das Sternum reichenden Wundsäcken erschien dies besonders nothwendig, wenn nicht, was noch vorzuziehen war, hier zur Ausfüllung ein Jodoformgazebausch eingelegt wurde, dessen Zipfel aus dem unteren Wundwinkel herausgeleitet wurde. Nach einigen Tagen, durchschnittlich etwa am neunten Tage, wurde das Drain entfernt, die Wunde war wie bei der besten unter weniger schwierigen Umständen hergestellten per primam-Heilung anstandslos verheilt, und auch die Drainstellen, wenn nicht aus ihnen die abgestossenen Seidenfäden sich langsam sequestrirten, vernarbten ohne Schwierigkeiten. Dass die Drains selbst nicht die Schuld an dieser Verzögerung hatten, geht gerade bei dem Fall, bei welchem am meisten Unterbindungen — über 100 — nothwendig waren, und bei welchem die volle Vernarbung am längsten Zeit in Anspruch nahm, daraus hervor, dass mit der Zeit auch mitten in der Nahtlinie, ganz getrennt von der Drainumgebung sich kleine Granulationsknöpfe herausschoben, welche nach Herausstossung von Seidenschlingen sich ohne Weiteres wieder schlossen und verschwanden. Deswegen wurde auch häufig genug zuverlässiges, nach unserer ausserordentlich einfachen Methode in Sublimatalkohol desinficirtes Catgut verwendet, ohne dass sich irgend welche Uebelstände dabei zeigten.

Das so geschilderte Verfahren kam zur vollen Anwendung in fünf Fällen, von denen bei zweien (No. 8 und 11) die Nähte am nächsten Tage, in zweien (No. 7 und 9) am zweitfolgenden Tage, in einem (No. 16) am viertfolgenden Tage zugezogen wurden, im letzteren Falle war eine eigentliche Drainage nicht mehr erforderlich.

Noch einfacher gestaltete sich die Nachbehandlung in den Fällen, wo primär die Naht und Drainage vorgenommen wurden. Es waren dies ebenfalls fünf Fälle (No. 5, 6, 10, 13, 17), welche zu weiteren Bemerkungen keine Veranlassung bieten.

Dreimal musste die Heilung der Wunde durch Ausstopfung und auf dem Wege der Granulation erzielt werden, in einem Fall (No. 1), weil es sich um eine radical nicht zu beseitigende sarcomatöse Struma handelte; im zweiten Fall (No. 15) konnte erst nach 3 Wochen die secundäre Naht angewendet werden, nachdem die Wundhöhle sich bereits sehr stark verkleinert hatte; in dem dritten (No. 3) kam es zu einer Nachblutung und Fieber, welches den Schluss der Wunde verhinderte. Drei Operationen (2, 4, 12) nach dieser Methode führten zum Tode, kommen also hier nicht in Betracht.

Gegenüber dieser grösseren Reihe von typisch ausgeführten Operationen stehen die drei in anderer Art, innerhalb der Kapsel in Angriff genommenen Fälle. Kocher selbst war es, welcher die Anregung dazu gab, dass seine Methode aus ihrer dominirenden Stellung verdrängt wurde, dass man nach anderen Methoden zu suchen begann, welche es ermöglichten, Schilddrüsengewebe stehen zu lassen und andererseits auch der fatalen Begegnung mit den Nerven des Kehlkopfes aus dem Wege zu gehen. Am nächsten lag es, das Verfahren von Wolff zu versuchen, das Strumagewebe innerhalb der Kapsel auszuräumen und die dabei entstehende Blutung durch zeitweilige „methodische" Compression in Schranken zu halten. Leider verlief dieser Fall ungünstig. Nach dem Krankheitsbericht war die Blutung eine so profuse, dass die Operation schleunigst mit Abbindung des rechten oberen Lappens, eines Theiles des Isthmus und der oberen Hälfte des linken Lappens beendet werden musste, nach Resection von 160 g Strumagewebe. Da die Wolff'sche Methode hier im Stiche liess, musste nothgedrungener Weise die Mikulicz'sche zu Hülfe genommen werden, indess ist dieser Fall nicht geeignet, auch über den Werth dieses nur in der Noth ergriffenen Ausweges ein Urtheil zu erlauben. Die Patientin, ein 17jähriges Mädchen, erholte sich von dem Eingriff nicht mehr, es kamen tracheale und Lungencomplicationen dazu, welche weiter unten noch einmal bei Gelegenheit der Besprechung der Tracheotomie und Chloroformeinwirkung auf die Trachea Erwähnung finden werden.

Ein anderer hierhergehöriger Fall stellt sich unter No. 18 der angehängten Casuistik dar. Kurz nachdem die Aufmerksamkeit durch die Veröffentlichung von Garré über die Socin'sche Operationsmethode auf die knotige Form der Struma gelenkt war, kam eine 38jährige Frau, welche eine ausgesprochene, schon palpatorisch zu erkennende Struma nodosa trug, zur Operation. Der Hals war auf 45 cm Umfang verbreitert, die Volumenzunahme war durch eine Struma bedingt, welche bis über den Kieferwinkel hinaus zur Nackenmusculatur, mit starken, z. Th. hoch pulsirenden Gefässen überzogen, herumgriff. Durch die Palpation liess sich erkennen, dass das Strumagewebe nicht gleichmässiger Consistenz war, dass sich einzelne Lappen besonders abhoben und festere Knoten sich von dem prall elastischen Gewebe differenzirten. Die Operation wurde von einem Yförmigen Schnitte aus gemacht und ging im Anfang überraschend glatt. In der Mitte sass unter einer ganz dünnen Decke von Thyreoideagewebe ein fester Knoten, welcher sich ohne Mühe wie eine wenig verwachsene Lymphdrüse mit dem Finger umgreifen und herausheben liess, ein Knoten von etwa Kartoffelgrösse. Auch in der Nachbarschaft lagen noch ähnliche kleinere Knoten mit dünner Bindegewebsumhüllung. Aber sowie der Finger sich von dieser Kapsel entfernte, sowie er sich in das daneben noch reichlich entwickelte parenchymatös-hyperplastische Gewebe verlor, was zuweilen nothwendig war, da die Knoten isolirt von einander mitten im Gewebe und durch über centimeterbreite Gewebsscheidewände getrennt sassen, trat eine ziemlich heftige Blutung ein, welche nur durch Tamponade in Grenzen zu halten war. Diesmal musste nun aushilfsweise zur Wolff'schen methodischen Compression gegriffen werden, wobei sich sehr gut mit Holzcharpie gefüllte Tampons erwiesen, welche durch ihre Härte einmal, andererseits wiederum durch eine gewisse Elasticität comprimirend wirkten, und während an einer anderen Stelle weiter operirt wurde, in den Gewebslücken liegen bleiben konnten, ohne dass jede blutende Stelle durch den raumbeengenden Finger eines Assistenten zusammengedrückt zu werden brauchte. Am leichtesten liessen sich die Knollen entfernen, welche von der Drüsenkapsel her leicht zu erreichen waren, während die in der Tiefe gelegenen von einer Operationslücke im Gewebe selbst her aufgesuchten schwerer zu isoliren waren und Veranlassung zu stärkerer Blutung boten. Nachdem circa 12 Knollen entfernt waren, wurde die Operation beendet, die Wunde, während die Holzcharpietampons liegen blieben, weil sofort beim Abnehmen erneute Blutung eintrat, ausgestopft gehalten und ein comprimirender Verband angelegt. Die Erholung der Patientin, ehe der Puls eine gewisse gleichförmige und befriedigende Beschaffenheit annahm, wozu im Ganzen 60 Campherölspritzen wesentlich beitrugen, war eine ziemlich langsame. Die Holzcharpietampons konnten am nächsten Tage nur theilweis, die übrigen und einige nachträglich eingelegte Arterienklemmen am zweiten Tage entfernt werden. Die Heilung der Wunde machte dann gute Fortschritte, während sich viel nekrotisches Gewebe nachträglich abstiess, der Schluss der Wunde konnte aber erst nach 14 Tagen durch secundäre Nähte erfolgen, und Patientin in vollem Wohlbefinden mit einem Halsumfang von 36 cm entlassen werden.

So viel ging aus der Behandlung dieses Falles deutlich hervor, dass die Socin-Garré'sche Operationsmethode bei den dazu geeigneten Formen von Struma ein sehr günstiges, einfaches, in manchen Fällen vielleicht bis zur Harmlosigkeit einfaches und zweckentsprechendes Verfahren darstellt, nämlich, wenn die Knoten von der Kapsel sehr leicht zu erreichen, durch wenig hyperplastisches Drüsengewebe von einander getrennt sind, und die Hauptmasse der Geschwulst durch sie gebildet wird. Und sehr wahrscheinlich wird es auch vollauf genügen, diese Knoten allein in Angriff zu nehmen und nicht, wie es Wolff in einem hierhergehörigen Falle gethan hat, mit den sie verbindenden — wenn auch nur dünnen — Lagen normalen Schilddrüsengewebes zu entfernen [1]).

Gerade zu der Zeit, als der eben erwähnte Fall in Behandlung war, kam bei Gelegenheit einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft die Rede auf diese Form von Kropfbildung, und auch die von anderer Seite her, so von Langenbuch, Küster, von Bergmann, später auch von Wolff herrührenden gleichzeitigen Mittheilungen über ähnliche Beobachtungen legten den Gedanken nahe, dass das Vorkommen dieser Form auch bei uns ein nicht gar zu seltenes Ereigniss wäre, und dass es lediglich ein Uebersehen gewesen wäre, wenn bei den früheren Operationen so wenig Gebrauch von diesem Verfahren gemacht wurde. Indess bei einer nachträglichen Durchsicht der Präparate zeigte es sich, soweit man ein Urtheil bei den in Alkohol veränderten Verhältnissen sich bilden konnte, dass der bei dem ersten Lesen der Garré'schen Mittheilung gehabte Eindruck,

1) Erwähnt in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 30. November 1887.

dass diese Form bei uns doch nur verhältnissmässig selten zu beobachten wäre, der richtige war. In der That habe ich nur zwei Präparate herausfinden können, in welchen isolirte Knoten sich ohne Weiteres ausschälen liessen, und auch in diesen war das andere Gewebe reichlich vertreten und hätte vielleicht dieselben Schwierigkeiten gemacht, wie in dem so operirten, oben erwähnten Fall.

Der dritte intraglandulär operirte Fall ist der bereits ausführlich in den Verhandlungen des Chirurgencongresses 1887 besprochene (No. 19), der erste nach dieser Methode behandelte und darum besonders erwähnenswerth, leider aber auch vorläufig bei uns noch der einzige, da seitdem sich keine Struma wieder geboten hat, welche Veranlassung gab, die Methode noch einmal anzuwenden und auf ihre Ausführbarkeit und Vortheile zu prüfen. Der Vollständigkeit halber will ich sie noch einmal kurz besprechen. Das Verfahren, „beliebig grosse Stücke aus Kröpfen ohne Tamponade und Blutverlust zu entfernen," beruht darauf, dass nach Freilegung der ganzen Drüse durch Incision in der Mittellinie mit den seitlichen Einschnitten zur Abhebung der Musc. sternohyoidei und sternothyreoidei die Blutzufuhr in den 5 Arterien gehemmt wurde, in den Art. thyreoid. sup. rechts und links und der Art. thyreoid. ima durch Abbindung derselben mit starkem Catgutfaden in den Art. thyreoidea inf. beiderseits durch Anlegen einer Péan'schen Arterienklemme, das Letztere zu dem Zweck, um für den Fall einer Nebenverletzung des N. recurrens durch Mitfassen, was durch die Sprachstörung unmittelbar nach der Operation sofort zur Kenntniss kommen sollte, denselben sogleich befreien zu können.

Nach dieser Sicherung konnte die Spaltung der Kapsel in der ganzen Ausdehnung mit Vermeidung der strotzend gefüllten Venen ausgeführt werden und nun aus dem Inneren der Drüse beliebig grosse und geformte Stücke mit Scheere und Pincette entfernt werden. Im Inneren der Drüse findet gar keine Blutung statt, wo ein Gefäss spritzt, wo sich stärkeres Blut ergiesst, ist der Zusammenhang mit den Gefässen der Drüsenkapsel sofort deutlich, und die spärlichen Unterbindungen machen keine Mühe. „Die Vortheile dieser Methode bestehen darin, dass mit sehr wenigen Unterbindungen in sehr kurzer Zeit mit sehr geringem Blutverlust die Operation ausgeführt werden kann; dass man unter Controle des Auges aus dem gar nicht blutenden Drüsenparenchym ganz beliebig grosse Stücke mit scharfen Instrumenten entfernen kann, ohne die Theile zu zerquetschen und zu zerreissen, dass es nicht nothwendig ist, Unterbindungen en masse zu unternehmen, wobei durch die absterbenden unterbundenen Stumpfe die Gefahr der Sepsis erhöht wird, dass die Form des Halses eine sehr gute wird, und dass durch die geringe Anzahl der Unterbindungen möglicherweise die Gefahr des Tetanus verringert und durch das zurückbleibende Drüsengewebe die Cachexia strumipriva sicher vermieden wird" [1]).

Bei dem nach dieser Methode operirten Fall, einem 12jährigen Mädchen, wurde die Wundhöhle mit Wismuthgaze in der oben beschriebenen Weise ausgefüllt, die letztere am nächsten Tage, ebenso wie die Péans entfernt, ohne dass eine nachträgliche Blutung eintrat. Die Wunde selbst sah so gut, reactionslos und in allen Theilen so lebenskräftig aus, dass der Versuch gemacht wurde, gleich nach 24 Stunden nach Abspülung mit Salzlösung, nicht antiseptischer Flüssigkeit, die Wunde mit Einlegen zweier Drains durch die Naht zu schliessen. Leider war nun allerdings dieser Verschluss zu früh, und darin besteht vielleicht — was bei anderen Fällen noch zu prüfen wäre — ein Nachtheil der Methode. Es trat ziemlich beträchtliches Fieber auf, 40,3° im Rectum, der Puls stieg auf 156 Schläge, das Kind wurde unruhig, kurz, der Zustand machte nach 30 Stunden die sofortige Oeffnung der Wunde erforderlich. Eine Secretverhaltung war nicht zu constatiren, auch das Aussehen der Wundfläche war durchaus befriedigend, die zurückgebliebenen Drüsentheile erschienen geschrumpft, ohne Nekrose. Die weitere Behandlung der offenen Wundfläche konnte nach gründlicher Bespülung mit 0,05 proc. Sublimatlösung durch Ausstopfung erfolgen. Die Temperatur fiel ab, erhob sich in der Nacht noch einmal auf 40,1, senkte sich dann aber allmälig zur Norm mit gleichzeitigem Heben des Allgemeinbefindens. Am 7. Tage folgte partieller Verschluss der gut granulirenden Wunde im oberen Theil durch secundäre Naht. Der weitere Heilungsverlauf erlitt keine Störung weiter.

1) Hahn, v. Langenbeck's Archiv, Band 36, Heft 3.

Es geht aus dieser Krankengeschichte nicht ohne weiteres hervor, ob die Störung des Heilungsverlaufes bald nach dem Schluss der Wunde am zweiten Tage aus der Methode resultirt, welche ein so rasches Einschliessen des Drüsenrestes innerhalb des Organismus nicht erlaubt — die Schilderung der Wundfläche spricht nicht eigentlich dafür —, oder ob bei dem Eröffnen der Wundhöhle nicht vielleicht Fehler in der Antiseptik begangen worden sind — die Wunde wurde mit unsterilisirter Kochsalzlösung mit Vermeidung jeder antiseptischen, reizenden Beimischung abgespült. Eine weitergehende Nekrose des Drüsengewebes ist nicht bemerkt worden, ist auch nicht eigentlich vorauszusetzen, da von der Kapsel her eine zureichende Blutzufuhr und Ernährung des Drüsenrestes gegeben ist. Weitere Erfahrungen, welche bei uns eben leider wegen Mangels an Material noch nicht gemacht worden sind, müssen ergeben, wie diese Störung sich vermeiden lassen kann, und es ist offenbar, dass sie leicht vermieden werden kann. Selbst für den Fall, dass der eigentliche Schluss der Wunde und Abschluss der Heilung noch etwas hinaus geschoben werden muss, sind die Vortheile der Methode im geeigneten Fall immerhin noch so in die Augen springend und vorwiegend, dass dieser Nachtheil wohl in Kauf genommen werden kann, zumal da das cosmetische Interesse — eine Frage, die zwar erst in zweiter Linie kommt, aber nicht vernachlässigt zu werden braucht — nicht darunter zu leiden nöthig hat. Empfehlen würden sich hierzu in erster Reihe diejenigen Strumen, welche in allen ihren Theilen, Seiten- und Mittelstück, gleichmässig stark entwickelt, keine ausgesprochene Lappenbildung erkennen lassen, welche also den Operateur, der die Totalexstirpation verschmäht, in Zweifel lassen, welchen Theil und an welcher Stelle er denselben zurücklassen soll, und die andererseits die Auffindung der Gefässe ohne allzu weitgehende Ablösungen an der Kapsel durch ihren Bau nicht zu schwierig machen. — Halten wir an dieser Stelle noch einmal einen kurzen Ueberblick über die gewonnenen Resultate unserer Zusammenstellung der Operationsmethoden, so muss es allerdings einem unbefangenen Beurtheiler auffällig erscheinen, dass von den intraglandulär operirten Fällen eigentlich keiner einen recht glatten Verlauf genommen hat — ein Todesfall unter dreien und zwei immerhin verzögerte Heilungen —, wogegen sich in der Reihe der 16 mit der Kapsel operirten Fälle 10 anstandslos und glatt per primam geheilte präsentiren, indess verdient die geringe Anzahl jener und die noch mangelnde und noch nicht befestigte Erfahrung auf diesem Gebiet eine gewisse Berücksichtigung.

(Schluss folgt.)

III. Ein Fall von enormem Hydrops des Hinter- und Unterhorns der linken Hemisphäre.

Von

Dr. Jul. Jensen,

Berliner Irrenanstaltsdirector zu Disposition.

Der Ortsarme Johannes Thiedigk ist im Jahre 1830 in Raunau, Kreis Heilsberg, Provinz Ostpreussen, geboren. Katholischer

Religion waren seine Eltern. Als er 3 Jahre alt war, starb der Vater, die Mutter 6 Wochen vor der Aufnahme des Idioten in Allenberg. Er ist von Geburt an blödsinnig gewesen, er hatte 4 gesunde Geschwister und war überhaupt erblich nicht belastet. Selbstverständlich hat er weder Schulunterricht genossen, noch ist er eingesegnet worden.

Der Schädel des Idioten war schmal, lang und zugespitzt, die Stirn trat flach zurück. Blick unstät, Mund gross, von nichtssagendem Lächeln umspielt. Körperbau schwächlich, 151 cm lang.

Als Kind von 6 Wochen ward er von Convulsionen befallen, die bis zum 5. Lebensjahre sehr häufig und heftig gewesen sind. Darauf trat ein subparalytischer Zustand der rechten Körperhälfte mit leichten Zuckungen auf, und die Krampfanfälle verschwanden.

Rechts zeigte sich eine umfangreiche Hernie, die im Hodensack lag.

Er trippelte beständig umher, plapperte dieselben Worte stets hinter einander her. Sein Ideenkreis ist fast einzig auf Essen beschränkt, wonach er beständig verlangt. Reicht man ihm eine Kleinigkeit zum Essen, so ergreift er das Gegebene mit affenartiger Hast, verzehrt es mit thierischer Gier und Schnelligkeit unter possierlichen Fratzen und Gebärden.

Dass zur Bereitung der Speisen Feuer gebraucht wird, weiss er sehr wohl. Dies sucht er daher bei guter Gelegenheit sich zu beschaffen, und geht dann nachlässig damit um. Wirds ihm, wie selbstverständlich, verweigert, so wird er aufgeregt, schreit, ergreift Gegenstände, die ihm zur Hand sind und schlägt und wirft damit auf seine Umgebung. Namentlich Kindern ist er gefährlich. Dabei ist er unrein, lässt Koth und Urin unter sich, und verschlingt, wenn unbeobachtet, seine Excremente. Der Schlaf ist unruhig, oft steht er auf, sich Essen zu suchen.

Am 19. Januar 1858 ward er in der Irrenanstalt Allenberg aufgenommen, gerichtlich entmündigt war er bereits früher.

23. Januar. Weiss seinen Namen zu nennen, auf die Frage nach seinem Alter dreht er sich zum Wärter und sagt: Du, sag' doch, wie alt! Fortwährendes Lachen, wenn man ihn ansieht, und dummes Schnattern. Zumeist hebt er die gelähmte Hand mit der gesunden hoch und führt sie zum Munde.

1859. 18. Februar. T. nennt den Director „das Herrche" und im Gegensatz dazu den Assistenten „das Gesellche".

1860. 25. Juli. Nach wie vor unausgesetzt heiter.

1861. 29. Januar. Wird gemeingefährlich, er zergt sich gern mit anderen Kranken, sogar mit denen, die grösser und stärker sind als er.

1862. 26. Januar. Conjunctivitis.

24. November. Bronchialkatarrh. — Nennt den Anstaltsgeistlichen „Schwager".

2. December. Husten beseitigt, Augenkatarrh trotz adstringirender Umschläge noch vorhanden.

27. December. Hat grosse Freude an der Weihnachtsfeier auf dem Festsaal der Anstalt gehabt: „sehr schön, ja wirklich."

1863. 19. März. Noch immer ein lustiger Flick, lernt von Wärtern und Kranken Lieder und singt sie, trotz einem: „so leben wir, so leben wir etc.," „ich bin ein lustiger Bruder," was sich bei dem affenartig beweglichen Idioten äusserst possierlich macht. Er ist der lustige Geist der traurigen Abtheilung, leider nicht der gute, da er öfters durch Neckereien Störungen macht.

16. September. Unverändert, körperlich immer wie früher. Beim Danken zum Morgengruss sagt er, wiederholt in einem Athem: „Guten Morgen, schön Dank, willkommen!"

1864. 29. Februar. War gestern Nachmittag in der Kirche während eines Gottesdienstes für die Epileptiker. Er war sehr ruhig und gespannt aufmerksam, zumal auf das Instrument, auf dem die Gesänge begleitet wurden.

30. Juni. Ging auf einen Kranken zu, um ihn zu zergen, bekam aber eins ab.

18. October. Gestern Nachmittag und heut Morgen Krampfanfall. Er stürzte mit lautem Geschrei zusammen, hatte Convulsionen von einigen Minuten Dauer und erholte sich nach etwa einer halben Stunde. Im Uebrigen das alberne affenartige Wesen.

1866. 18. Februar. Vorgestern hatte er dreimal Morgens und einmal Nachmittags epileptische Insulte, wand sich vorher, als wenn er Leibschmerzen hätte und sagte, als er wieder zu sich kam, er habe Kopfschmerz gehabt. Heut wieder wohl.

September, October, November, December 1866, Januar 1867 frei von Krämpfen, sonst derselbe Zustand.

1867. 20. Februar. Aeusserlich ganz dieselbe traurig-komische Figur. Ist glücklich, wenn man ihm z. B. einen Cigarrenstummel giebt. Hat stets sehr guten Appetit und keine körperlichen Beschwerden. Heute gefragt, was er zu Mittag gegessen, sagt er: „Pucknat, Pucknat, was hat's zu Mittag gegeben? Junge Hunde mit Schoten? Hab' ich Kumst, hab' ich Kumst" (Sauerkohl).

20. April. Starke Conjunctivitis, zumal rechts. Zinc. sulph.

6. Mai. Ist sehr erfreut über das Brüderchen, das angekommen, ebenso gross wie er, 22 Jahre alt, herzt und küsst ihn.

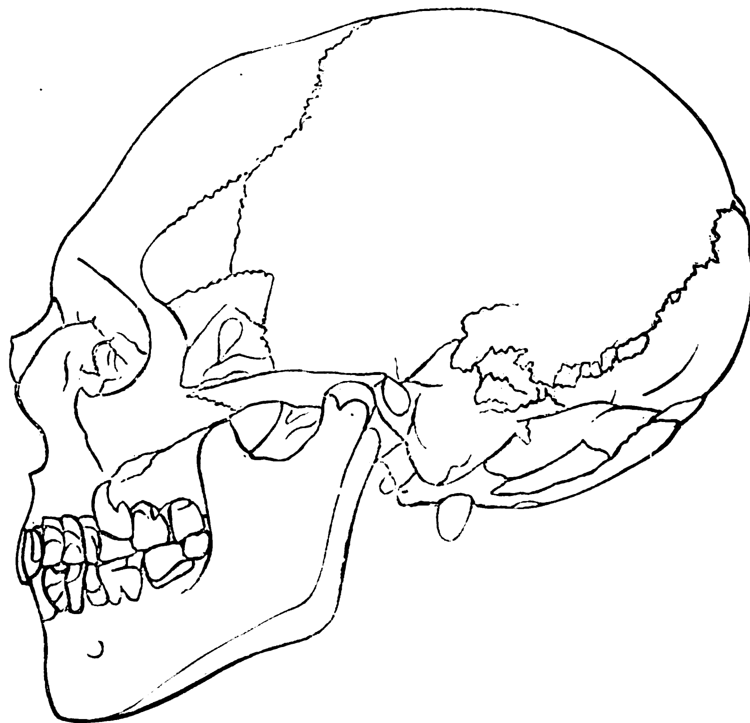
10. Mai. In den nächsten Tagen zieht er sich schon etwas zurück von ihm, da er ihm zu lebhaft ist.

In den nächsten Jahren keine Veränderung.

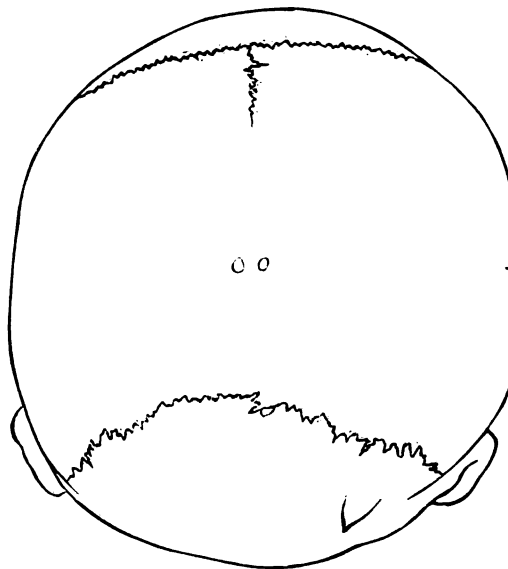
Nach kurzem Krankenlager am 26. April 1871, $5^3/_4$ Uhr Morgens, 41 Jahre alt, gestorben, und am nächsten Tage, 27. April, 9 Uhr Morgens, secirt.

Sectionsbefund.

Leiche 151 cm lang, Leichenstarre noch vorhanden. Ausgebreitete Todtenflecke. Bei Eröffnung des Rückenmarks entleert sich eine Menge klarer Flüssigkeit. Die Gefässe des Rückenmarks sind stark bis in die zartesten Verästelungen injicirt. Aeusserlich fühlt sich der Rückenmarkstrang fest an, quillt aber auf dem Durchschnitt sehr vor, sieht blank und feucht aus, die graue Substanz sinkt nur mässig ein. Weiter nach unten wird das Vorquellen noch bedeutender, die übrigen Verhältnisse bleiben dieselben. Schädeldach dünn, leicht: 300 g, 18, 13 und 7,5 cm. Die Pfeilnaht ist in ihrem mittleren Theil verwachsen, die übrigen Nähte noch

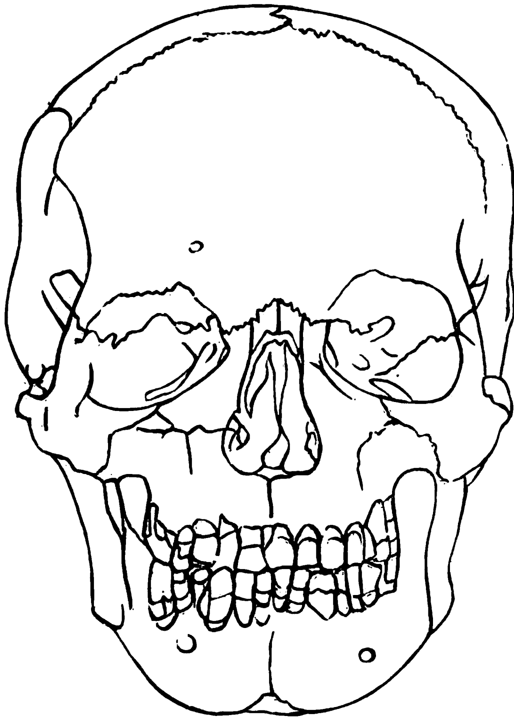


Schädel von links. $^1/_2$ Grösse.

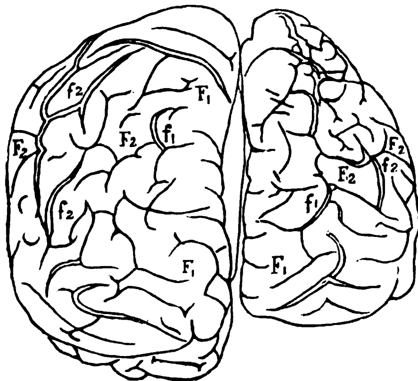


Schädel von hinten. $^1/_2$ Grösse.

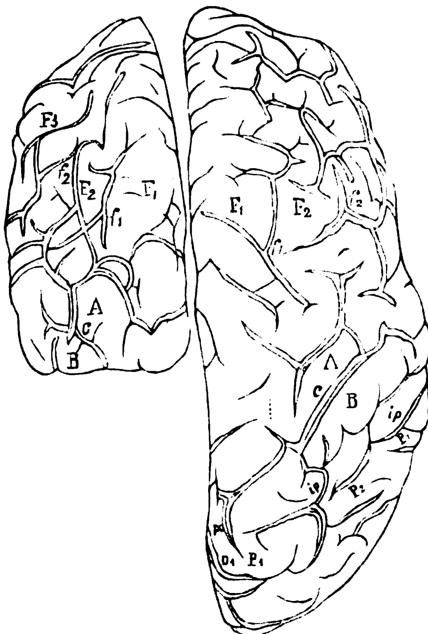
wohl erhalten. Bis auf die Stirnbein- und Scheitelbeinhöcker ist das Schädeldach durchscheinend, die Gefässfurchen sind flach ohne scharfe Ränder, längs der Pfeilnaht reichlich vascularisirte Knochengranulationen.



Schädel von vorn. $^1/_2$ Grösse.

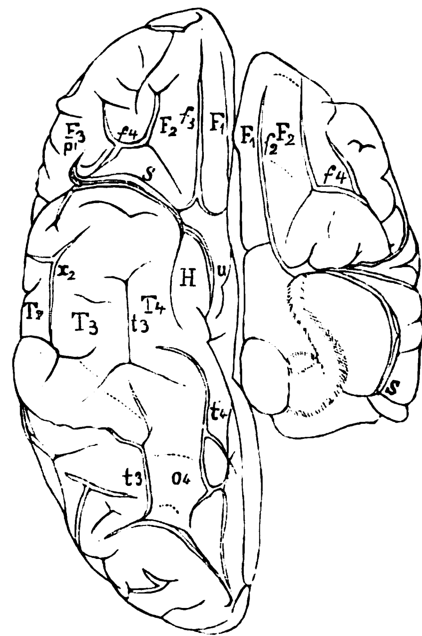


Gehirn von vorn. $^1/_2$ Grösse.



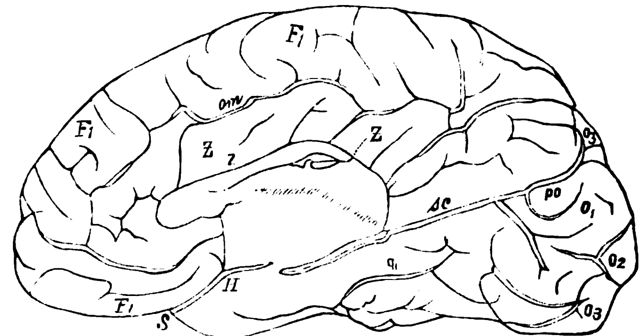
Gehirn von oben. $^1/_2$ Grösse.

Nach Abnahme der harten Hirnhaut erscheint die rechte Hirnhälfte viel voller und praller injicirt, während die linke blass, eingesunken ist, und in den Furchen unter den Häuten reichlich zarte Luftbläschen wahr-



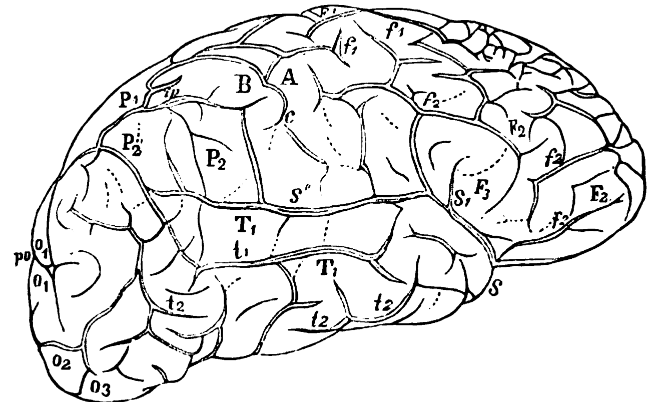
Gehirn von unten. $^1/_2$ Grösse.

nehmen lässt. In der Gegend hinter den Centralwindungen ist eine unregelmässige, die vordere Centralwindung ganz verschonende, die hintere aber stark verschmälernde, eingesunkene Stelle, an der unter der ödematösen Haut eine sulzige Masse liegt; nach vorn zu von dieser Stelle ist der er-



Laterale der rechten Hemisphäre. $^1/_2$ Grösse.

haltene Rest der hinteren und die ganze vordere Centralwindung, ebenso der ganze Stirnlappen noch intact, nur sind die hinteren Enden der beiden oberen Stirnwindungen bis auf 2 mm verschmälert und ebenfalls der Schliessungsbogen der dritten Stirnwindung von dem kurzen, 1 cm tiefen

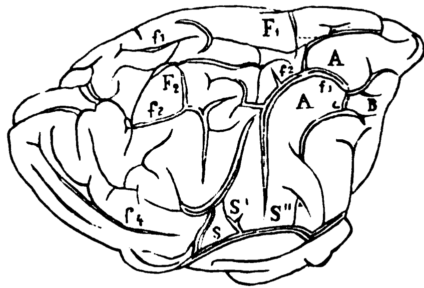


Innenfläche der rechten Hemisphäre. $^1/_2$ Grösse.

vorderen Ast der Sylvischen Grube. **Lateralwärts von dieser Stelle klafft** die Fossa Sylvii so weit, dass man in Gestalt eines rechtwinkeligen **Dreiecks** mit einer Hypothenuse von 20 mm, einer **kurzen von 8 mm und einer** 15 mm langen Kathete die Inselwindungen frei liegen sieht.

Nach hinten von dieser Einsenkung zeigt sich **anstatt des Gehirns** ein dickwandiger, schwappender Beutel, an dessen **hinterstem Ende man**

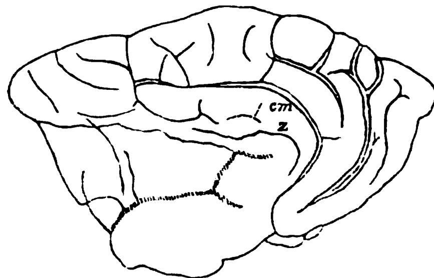
noch einen etwa kirschengrossen Rest vom Endzippel des Hinterhaupts sieht. Diese Blase greift, wie es scheint, auf den ganzen linken Schläfenlappen über. Bei Herausnahme des Gehirns sieht man, dass vom Schläfenlappen nur die Spitze etwa in der Grösse einer halben Nuss vorhanden ist. Es ist dabei aber nicht zu vergessen, dass auch in der Norm Hinter- und Unterhorn diese Theile der Lappen frei lässt. Das Gesammthirngewicht betrug inclusive der ganzen Hydropmasse und des Cerebellums 1100 g, ohne letzteres 950 g. Nach Abfluss der Flüssigkeit wog das Grosshirn



Laterale des Restes der linken Hemisphäre.

noch 840 g. Heute, wo es 11 Jahre in Präparatenspiritus gelegen, wiegt die rechte intacte Hälfte noch 450 g, der Rest der linken Hälfte nur noch 180 g.

Beim Aufschneiden des Beutels zeigt sich derselbe ziemlich dickwandig, mit 110 g klarer, nicht fadenziehender Flüssigkeit angefüllt. Die Wände des Beutels, die mit wülstigen Verdickungen — wahrscheinlich die Reste der früheren Hirnwindungen — ausgekleidet sind, zeigen sich inwendig glatt. Der hinten anhängende Hinterhauptszipfel steht in keiner Verbindung mit



Innenfläche des Restes der linken Hemisphäre.

der vorderen Hemisphärenhälfte. Beim Hineinsehen in den Sack sieht man in denselben von vorn her den Gefässplexus hineinragen, sieht das verkümmerte hintere Ende des Streifenhügels sich umbiegend wieder nach vorn ziehen, und hier an der hinteren Grenze eine zehnpfennigstückgrosse Oberfläche erreicht. Der ganze Beutel repräsentirt das hintere und untere Horn des linken Ventrikels.

Ausser den verschmälerten Windungen der hinteren Theile des linken Stirnhirns ist auch dicht vor der Spitze des Hirns, da, wo sich die oberste Stirnwindung zum Uebergang auf die Orbitalfläche schräg zuspitzt, eine von dem Punkte aus nach oben, nach unten und nach hinten strebende Windung in der Gesammtlänge von 30 mm auf 2 mm verschmälert.

Die Oberfläche der rechten, 600 g wiegenden Hemisphäre ist furchenreich, wie die Zeichnungen lehren. Die Häute waren nur wenig ödematös und liessen sich leicht und glatt abziehen.

Die linke Lunge war leicht angewachsen, überall lufthaltig, in den unteren und hinteren Partien etwas hypostatisch. Die rechte Lunge war fester angewachsen, oben ist sie wohl noch lufthaltig, aber schon stark ödematös, im unteren Lappen war nur wenig Luft erhalten. Das Herz war zusammengezogen, enthält wenig Blut und zarte Gerinnsel, das rechte Herz enthält mehr Gerinnsel, auch noch mehr Blut. Die Milz ist klein und mit der Umgebung verwachsen und so matsch, dass sie beim Versuch, sie herauszunehmen, zerreisst.

Die Leber ist braunroth, stark blutreich. Rechte Niere ist klein, roth, Kapsel glatt abziehbar. Linke ist blasser, sonst ebenso. In der auf der rechten Seite befindlichen 3 Finger breiten Bruchpforte liegt der Blindsack, aber nur mit seiner Spitze in dieselbe hineinragend. Blase ziemlich stark gefüllt. Kleinhirn, Brücke und verlängertes Mark ohne makroskopisch nachweisbare Veränderungen. Das Kleinhirn etwas ödematös. Der absteigende Ast des Dickdarms ist durch alte und feste Adhäsionen gegenseitig verwachsen und verzerrt, so dass er ein doppeltes ineinandergestelltes U bildet.

Als Todesursache werden wir wohl berechtigt sein, das links nur angedeutete, rechts aber ausgesprochene Lungenödem aufzufassen.

Nunmehr handelt es sich darum, das Gehirn von allen Seiten zu bemessen. Betreffs der Methoden beziehe ich mich auf meine im 5. Bande, 3. Heft, S. 587—756 des Griesinger'schen Archivs 1885 erschienenen Arbeit unter dem Titel: „Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Grosshirn und Geistesstörung an 6 Gehirnen geisteskranker Individuen".

Zunächst kommt es darauf an, die freie Oberfläche der Hemisphären auszumessen. Dazu benutze ich Staniolquadrate mit 5 mm Seitenlänge, also von 25 qmm. Sie werden am bequemsten mit Hülfe einer genau gearbeiteten Stanze aus mehrfach zusammengelegtem Staniol ausgeschlagen. Zum Gebrauch zählt man sich in eine Reihe kleiner Schachteln und Deckeln je 20 solcher Quadrate hinein. Zum Gebrauch nimmt man in die rechte Hand einen feinen, befeuchteten und ab und zu an seiner Spitze mit einer Spur von Gummischleim versehenen Tuschpinsel und in die linke Hand eine gestielte Nadel. Am besten geht man bei Belegung der Hirnoberfläche mit derartigen Staniolquadraten von einer möglichst grade verlaufenden Furche aus, um dieser folgend Quadrat an Quadrat zu legen. Ist man am Ende, so fängt man wieder von vorne an immer Quadrat an Quadrat. Kommt man an Stellen, wo die 25 qmm Plättchen zu gross sind, so nimmt man kleinere Quadrate, die 10 qmm enthalten. Damit wird man immer auskommen. Hat man einen Lappen, z. B. die Convexität des Stirnlappens belegt, so zählt man die geleerten Schachteln und stellt in der letzten angebrochenen den Bestand fest, um die gebrauchte Zahl festzustellen. Alsdann geht man an eine andere Fläche, bis man alle drei ausgemessen und die betreffenden Zahlen ermittelt hat. So wurde in unserem Falle die freie Oberfläche des rechten Stirnlappens auf 13500 qmm festgestellt. Ist man fertig, so legt man die Hirnhälfte in eine Schüssel mit Präparatenspiritus, hilft den festsitzenden Quadraten mit dem Pinsel nach. Den Spiritus giesst man alsdann ab und trocknet die Staniolquadrate zwischen Fliesspapier.

Zur Feststellung der Länge und Tiefe der Furchen gebraucht man drei Gegenstände, zunächst eine breite, vorn, an beiden Flächen scharf gefeilte und abgerundete Pincette, um dieselbe geschlossen zwischen zwei Windungen einzuführen, vorsichtig zu öffnen, und so lange dies fortzusetzen, bis man den Grund der Furche sieht. Alsdann führt man einen in je 5 mm eingetheilten kleinen Elfenbeinstab ein und liest die Tiefe ab. War sie von 2—5 mm, so wird sie in der Zeichnung mit einem Strich eingezeichnet. Wird die Furche tiefer, so wird dieser Punkt durch eine eingeführte Stecknadel fixirt. Ist man fertig mit einer Furche, so wird mit einem stark gewichsten Seidenfaden, der alle Centimeter einen Knoten hat, die Länge der gleich tiefen Furchen gemessen.

Es kommt nun zur Berechnung der in den Furchen versenkten Gehirnoberfläche. Auf der Medianfläche und Unterfläche ist dies einfach, da die Mittelfläche völlig eben ist und auf der Unterfläche sich die Flächenkrümmungen ausgleichen. Man darf aber nicht vergessen, dass es in den Furchen sich um zwei eng aneinander geschmiegte Flächen handelt. Man muss also die Furchenlängen nicht mit dem Durchschnitt der flachsten und tiefsten Zahl, sondern mit der Summe beider Zahlen multipliciren. So sind die flachsten Furchen von 2—7 mm mit 9, die nächsten 5—10 mit 15 zu multipliciren. So erreichen wir für Unter- und Medianfläche des rechten Stirnhirns die Zahl von 6739 qmm und von der ganzen rechten Hemisphäre 44895 qmm.

Auf der Convexität geht das aber nicht, da würden zu grosse Zahlen herauskommen. Nun steht uns aber nichts im Wege, die convexe Fläche beider Hemisphären als Oberfläche einer Halbkugel aufzufassen, dabei aber nicht zu vergessen, dass wir nur eine einzige Hemisphäre haben, deren Zahl also, um der Oberfläche einer Halbkugel zu gleichen, verdoppelt werden muss. Nach mathematischen Regeln berechnet, ist nun in unserem Falle der Radius auf 61 mm bestimmt. Nun ist es leicht, die auf der Convexität in den Furchen versenkte Oberfläche zu berechnen. Man

Wundränder liegen exact aneinander. Temperatur 36,8, Puls 72. Abgang vieler Flatus. Der Hustenreiz ist vermehrt und war uns sehr unangenehm, da jedesmal eine heftige Erschütterung des Abdomen erfolgen musste. Morphium per os 0,01 pro dosi, Schlucken von Eisstückchen, von denen wir noch den besten Erfolg hatten. Geringe Gaben warmer Milch.

In der Nacht vom 3. auf den 4. Februar hatte Patient sehr unruhig gelegen, viel geträumt, viel gehustet. Auch am Morgen machte er einen recht unruhigen Eindruck. Temperatur 36,8. Puls kräftig, 88. Der Verband war verschoben, rechts etwas durchtränkt. Bei dem somit nothwendig gewordenen Verbandwechsel zeigte es sich, dass die Catgutsuturen ihren Dienst versagt hatten. Sie waren sämmtlich bis auf drei im linken Wundwinkel, wo ja die Spannung nur gering war, zerrissen. Die Wunde klaffte ungefähr 3 fingerbreit, ihr Grund war mit zähen, festen Gerinnseln bedeckt, so dass Magen und Leber nicht zu Gesicht kamen. Zwischen Leberkapsel und Peritoneum musste wohl schon eine Verklebung eingetreten sein, so dass auf diese Weise die Wundränder näher aneinander gehalten wurden.

(Wenn auch dieser unangenehme Zwischenfall zweifellos auf Rechnung der unruhigen, durch Husten gestörten Nacht zu setzen ist, so glaube ich auch andererseits dem Catgut etwas Schuld zuschieben zu müssen. Dasselbe war schon längere Zeit in meinem Besitz gewesen und hatte sicher an Haltbarkeit verloren. Ich darf daher wohl warnen, altes Catgutmaterial zu verwenden in Fällen, wo man mit einer starken Spannung rechnen muss.)

In ruhiger Narkose und unter streng antiseptischen Cautelen wurde nun die Wunde, ohne sie weiter zu irritiren als absolut nöthig, durch 13 tiefgreifende doppelte Seidennähte vereinigt. Der rechte Wundwinkel blieb auch diesmal offen, da wir uns auf eine möglicherweise eintretende Secretion, vielleicht auch von Galle, gefasst machten. Antiseptischer Verband nach gründlicher Reinigung der Umgebung der Wunde. Eisblase. Nach dem Eingriff Befinden zufriedenstellend. Temperatur 36,5, Puls 92. Leichte Uebelkeit, kein Erbrechen. Gegen den fortdauernden Hustenreiz und gegen die Uebelkeit Eispillen und Opium.

Am Abend Klagen über Kopfschmerzen. Eisblase auf den Kopf.

Temperatur 37,3, Puls 76. Am späten Abend Erbrechen, das sich auch in der Nacht wiederholte.

5. Februar. Nacht wenig geschlafen. Temperatur 38,0, Puls 96. Verbandwechsel. Es wurde Alles in guter Ordnung gefunden, keinerlei Reizerscheinungen, Abdomen nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Am Tage 4 Stunden ruhiger Schlaf. Abendtemperatur normal.

6. Februar. Nacht gut. Es vernothwendigte sich wiederum ein Verbandwechsel, da die Verbandstücke rechts leicht geröthet waren. Die oben erwähnte kinderfaustgrosse Geschwulst verkleinert sich. Hustenreiz wesentlich vermindert. Die Opiate werden fortgelassen. Gaben von Milch und Kalbfleischbrühe. Temperatur und Puls normal; Allgemeinbefinden gut.

8. Februar. Durch eine Eingiessung reichlicher Stuhlgang. In den nächsten Tagen vernothwendigte sich der Verbandwechsel zumeist in Zwischenräumen von 48 Stunden. Secretion aus dem rechten Wundwinkel nicht bedeutend. Die Verbandstoffe wurden täglich von mir auf Gallenfarbstoffe untersucht, doch niemals fand ich eine Spur derselben. Urin klar, ohne abnorme Bestandtheile. Der Verband wird sehr leicht gemacht, die Verbandstücke werden durch straff übergespanntes antiseptisches Heftpflaster befestigt. Das Allgemeinbefinden ist unverändert ein gutes; kein Fieber. Die Diät wird nach und nach eine etwas festere, die Speisen werden mit Appetit genossen und gut vertragen. Stuhlgang erfolgt meist spontan, selten ist etwas Oleum Ricini erforderlich.

Die Heilung der Wunde schreitet stetig und ohne Eiterung fort.

Am 17. Februar wurden links einige Nähte entfernt, die Wunde war auf 7 cm per primam geschlossen. Der rechte Wundwinkel und mit ihm die Geschwulst bedeutend verkleinert. Geringe Secretion, kein Gallenfarbstoff. Aus der Tiefe spriessen gesunde Granulationen hervor.

Am 28. Februar wurden auch die übrigen Nähte entfernt. Die Wunde war, so weit sie genäht gewesen, per primam geschlosssen, der rechte, offen gelassene Wundwinkel per granulationem, von einer festen Borke bedeckt.

Die Percussion der Leber ergab normale Grenzen. Lungen ebenfalls normal. Allgemeinbefinden vortrefflich; der Patient hatte sich ausserordentlich schnell erholt. Mitte März war die Heilung als vollendet anzusehen. Quer über das Abdomen verlief eine gerade, rothe, nach rechts etwas breiter und tiefer werdende Narbe. Patient vertauschte, nachdem eine zweckmässige Bauchbinde angelegt war, das Bett mit dem Lehnstuhl, machte die ersten Gehversuche ohne jede Beschwerde und konnte am 31. März aus der ärztlichen Behandlung entlassen werden.

Jetzt, nach 2 Monaten, wo ich den Patienten wiedergesehen habe, bietet er das Bild eines blühenden, gesunden Mannes.

V. Ein Fall von rechtsseitiger fortschreitender Gesichtsatrophie.

Nach einem Vortrage, gehalten (russisch) den 12./24. November 1887 in der medicinischen Gesellschaft zu Wilna.

Von

Dr. **L. Stembo.**

M. H.! Sie gestatten mir, Ihnen eine Kranke vorzustellen, die an einer fortschreitenden Atrophie der rechten Gesichtshälfte leidet. Die Krankheit, von der hier die Rede ist, besteht ja bekanntlich in einer sehr langsamen und allmälig, aber meist stetig zunehmenden Atrophie der einen Gesichtshälfte. Alle Gewebe: Haut, Fettgewebe, Musculatur und Knochen sollen an der Atrophie theilnehmen. Das Leiden kann Jahrzehnte dauern, macht keine subjectiven Beschwerden, ist aber, so viel bis jetzt bekannt ist, unheilbar.

Die Gesichtsatrophie scheint eine sehr seltene Krankheit zu sein, da ungeachtet dessen, dass schon vor ungefähr sechzig Jahren (1825) von Parry ein hierher gehöriger Fall beschrieben worden ist, in der Literatur nur circa 30 Fälle bis jetzt bekannt geworden sind.

Unter den Kranken finden wir 19 Frauen und 11 Männer; die linke Seite war 27 mal, die rechte nur 3 mal afficirt und nur bei Frauen. Es sind auch zwei Fälle von doppelseitiger Gesichtsatrophie darunter. Einen noch nicht publicirten Fall von doppelseitiger Atrophie sah ich im October dieses Jahres in der Poliklinik von Prof. Eulenburg in Berlin.

Der vor Ihnen sich befindende Fall stellt also die vierte rechtsseitige Hemiatrophie des Gesichtes dar.

Die Kranke L. K., Dienstmädchen, 18 Jahre alt, stammt aus einer kerngesunden, nicht neuropathisch belasteten Familie. Menses zuerst vor zwei Jahren, immer regelmässig. Ausser gewöhnlichen Kinderkrankheiten erinnert sich Patientin kaum je früher krank gewesen zu sein, hat niemals einen Fall oder überhaupt eine starke geistige oder körperliche Erschütterung erlitten.

Vor zwei Jahren machte die Umgebung unsere Patientin zuerst auf eine leichte, weisse Verfärbung der Haut der rechten Wange aufmerksam. Nach und nach nahm die weissliche Stelle an Grösse zu, wurde bräunlich und sank etwas ein.

Die Stirn und Wange derselben Seite flachten sich ab.

Ausfallen oder Entfärbung der Haare ist von Patientin nicht beobachtet worden.

Status praesens: Mittelgrosses, kräftig gebautes Mädchen mit gut entwickelter Musculatur. Kopf von normaler Configuration, an beiden Ohren ganz normale Befunde.

Die rechte Stirnhälfte besonders am Stirnhöcker bedeutend abgeflacht, eine eben solche Abflachung sehen Sie auf der rechten Wange. Die rechte Lidspalte ist sichtlich enger als die linke, der rechte Augapfel ist in die Orbita zurückgesunken.

An der Pupille ist nichts abnormes zu constatiren.

Auf der eingesunkenen Partie der Wange ist die Haut braun gefärbt.

Die verschiedenartigen Bewegungen des Gesichtes werden prompt ausgeführt.

Wenn Sie Patientin den Mund etwas öffnen lassen, bemerken Sie am rechten Mundwinkel statt des gewöhnlichen spitzen Winkels eine ziemlich bemerkbare Abrundung.

Die Zahnfortsätze beider Kiefer rechterseits nehmen auch an der Atrophie Theil, sowie auch das Zäpfchen und die beiden Gaumenbögen, die auf der afficirten Seite viel schmäler sind, als auf der anderen Seite.

Irgend welche Verkrümmungen der Wirbelsäule sind nicht vorhanden.

Gehör, Gesicht, Geruch und Geschmack beiderseits gleich.

Sprache vollkommen normal.

Die Sensibilität ist auf der kranken Seite, wenn auch unbedeutend, erhöht.

Zur faradocutanen Sensibilitätsprüfung wurde ein Normalinductionsapparat und eine zu diesem Zwecke von Erb angegebene Elektrode angewendet. Die Anode wurde als grosse Elektrode (70 qcm) in der Mitte des Nackens fixirt und als Kathode die obengenannte Erb'sche Elektrode auf die correspondirenden Theile beider Gesichtshälften applicirt.

Die erste Minimalempfindung wurde von der Kranken bei folgenden Rollenabständen, in Millimetern gemessen, angegeben:

Kinn		Lippe		Fossa canina		Schleife	
rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links
50	52	71	63	60	55	59	58

Der Temperatursinn ist für Wärme und Kälte ebenfalls etwas erhöht, während die Temperatur der erkrankten Gesichtshälfte von aussen wie auch von innen in der Mundhöhle gemessen um 0,3°C. niedriger ist, als auf der gesunden Seite.

Was die Erregbarkeit der Nerven und Muskeln betrifft, so ist sie auch scheinbar erhöht. Bei der Bestimmung der Nerven- und Muskelerregbarkeit bediente ich mich eines grossen Hirschmann'schen stationären, mit Normalinductionsapparat und absolutem Verticalgalvanometer versehenen Apparats.

Als Anode wurde die oben angegebene grosse Elektrode, ebenfalls am Nacken fixirt, gebraucht, und als Kathode eine kleine von 3 cm Flächeninhalt benutzt.

Die Stromstärken sind für den constanten Strom in Milliamperen ausgedrückt, für den Inductionsstrom sind die Rollenabstände in Millimetern angegeben.

Nerven	Erregbarkeit			
	galvanische		faradische	
	rechts	links	rechts	links
N. facialis	1,25	1,5	105	100
R. frontalis	1,2	1,4	112	104
R. zygomat.	1,2	1,5	114	107
R. mentalis	1,0	1,2	116	109

Muskeln	Erregbarkeit			
	galvanische		faradische	
	rechts	links	rechts	links
M. frontalis	1,5	2,0	98	89
M. levator labii sup. alaeque nosi	1,8	2,1	94	85
M. orbicular. oris	1,5	1,8	110	105
M. triangul.	2,0	2,2	96	97
M. levator ment.	—	—	94	95

Ich sagte, dass die Erregbarkeit scheinbar erhöht ist, denn erstens überschreitet sie nicht die normale Differenz, die man oft zwischen beiden Seiten findet, zweitens kann sie von der leichteren Zugänglichkeit des Stromes zu den Muskeln und Nerven in Folge des Schwundes des Binde- und Fettgewebes, mit anderen Worten in Folge des verminderten Leitungswiderstandes, abhängen.

An den Gefässen des Gesichtes und Halses sind keine tastbaren Veränderungen zu bemerken, dessen ungeachtet sehen Sie unsere Kranke in Folge der Aufregung, in der sie sich vor uns befindet, nur an der linken Seite erröthen, während die rechte Seite ihre normale Farbe behält. Ich will noch hinzufügen, dass Patientin seit der Erkrankung nie Schweiss auf der afficirten Seite bemerkt hat.

Was die Theorie der Krankheit betrifft, so neigen sich jetzt die meisten Autoren der Meinung zu, dass es sich um eine Trophoneurose handle (Romberg, Samuel und Charcot).

Bergson und Stilling halten diese Krankheit für eine Angioneurose. Es ist ja auch möglich, dass wir es in unserem Falle mit einer Lähmung der Vosodilatatoren zu thun haben, vielleicht auch mit einer Lähmung der Depressoren des afficirten Abschnittes.

Die Prognose dieses Falles ergiebt sich aus dem oben Gesagten.

Die Therapie, die ich anwende, besteht in hinterer Galvanisation am Halse und Galvanofaradisation der betroffenen Partie. Da Charcot (auch Romain Vigouroux) in seinen vor Kurzem (1887) erschienenen Leçons der statischen Elektriticität nutritive Wirkungen auf Muskeln, — vielleicht auch auf Nerven, — zuschreibt, — so wollen wir auch nicht unterlassen, die erkrankte Partie einer schwachen Franklinisation zu unterwerfen.

VI. Ueber einen Fall von Omphalorrhagia neonatorum spontanea.

Nach einem Vortrage, gehalten in der Versammlung der Karlsruher Aerzte.

Von

Dr. **Otto Tross**, praktischer Arzt.

M. H.! Zur Begründung der Ueberschrift meines Vortrages lassen Sie mich hinweisen auf das Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt, in dessen Band II, Seite 99 ff. Professor C. Hennig mit seinem Aufsatze über die Nabelkrankheiten, speciell die Fehler der Nabelgefässe, auch die Nabelblutungen der Neugeborenen, Omphalorrhagia neonatorum in den Kreis seiner Betrachtungen zieht. H. theilt daselbst die Blutungen ein in traumatische und spontane; die ersteren treten auf während oder kurz nach der Geburt bei Zerreissung des Nabelstranges, bei Insertio velamentosa und Riss durch die Eihäute an dieser Insertionsstelle, und sehr selten, und dann gewöhnlich nur unbedeutend, wenn beim Abfallen des Strangrestes etwa brüsk an demselben gezerrt wird und sich die Nabelgefässe noch nicht geschlossen haben sollten. In solchen Fällen steht die Blutung leicht durch aufgestreutes trockenes Eisenchlorid und Compression mittelst eines Wattebausches, unter gleichzeitiger Sorge für gehörige Darm- und Harnentleerung des Säuglings.

Von diesen Nabelblutungen traumatischen Ursprunges streng verschieden ist die andere Classe, die sog. Omphalorrhagia spontanea, eine ebenso seltene, wie schwere, fast immer lethale Erkrankung, die den Säugling treffen kann. Bemerkenswerth diesbezüglich sind die Worte, mit denen Hennig die Beschreibung dieser seltenen Krankheit einleitet:

„Am Beispiele der Nabelblutung lässt sich recht erkennen, wie wenig man früher aus dem Befinden und dem Leben der Neugeborenen machte: im ganzen Alterthum und Mittelalter schweigen sogar die Aerzte über die schlimme Nabelblutung. Es ist aber undenkbar, dass dieses Ereigniss erst eine Zugabe der Neuzeit sein solle. Die erste Spur einer Erwähnung treffen wir bei Horst: „Puero cotidie serum instar lotii stillabat, quando que floridus sanguis.“ Der nächste Beschreiber dieser gefährlichen Störung ist Underwood.

Da ich das Glück gehabt habe, in meiner Praxis einen derartigen Fall zu beobachten, halte ich mich für verpflichtet, denselben bei der Seltenheit des Vorkommens — auf 5000 Kinder soll ein Nabelbluter kommen — Ihnen mitzutheilen.

Am 4. Januar d. J. Mittags wurde ich zu dem am 29. December 1887, Mittags $3\frac{1}{2}$ Uhr, unehelich geborenen Kinde der Schreinerstochter H. in der Sch.-Strasse hier gerufen. Die anamnestischen Angaben ergaben, dass sich das Kind, am normalen Ende der Schwangerschaft und leicht geboren, seit der Geburt völlig wohl befunden habe und sichtlich gediehen sei; am Tage vorher (am 5. Tage post partum) sei im Bade Morgens der Nabel abgefallen und habe die Hebamme constatirt, dass alles in Ordnung sei. Zwei Stunden später bemerkte die durch die Unruhe ihres Kindes aufmerksam gemachte Mutter einen kleinen Blutflecken in der Binde über dem Nabel. Am Abend des 3. Januar suchte die Hebamme — nachdem sie in Unkenntniss der Sachlage wieder gebadet! — die erneute Blutung durch einen aufgelegten Wattebausch zu stillen und die Nacht verging

auch ohne weitere Störung. Weil nun aber die Blutung nach dem Bade am nächsten Morgen von Neuem einsetzte, zwar langsam, aber continuirlich fortging, gegen Mittag jedoch an Stärke zunahm, und da das Kind blass und unruhig wurde, wurde zu mir gesandt. Ich fand ein gut entwickeltes ausgetragenes Kind (Mädchen), blass, ohne Collapserscheinungen, leichter, das gewöhnliche Maass nicht überschreitender Icterus, am Körper war nichts Abnormes zu entdecken, speciell keinerlei Hautblutungen; eine um den Nabel geschlungene Leinenbinde völlig durchtränkt mit Blut, ebenso der auf dem Nabel liegende Wattebausch. Der Nabel war abgefallen; keinerlei Entzündungs- oder Neubildungserscheinungen sind am Nabelringe zu constatiren; aus der Tiefe des Nabeltrichters sickert permanent hellrothes, dem Anscheine nach arterielles Blut hervor, in geringen Mengen, aber constant. Um die Quelle der Blutung zu constatiren, fasste ich mit einer Schieberpincette den Nabelgrund und zog ihn über das Niveau der Bauchdecken hervor. Nachdem der Stumpf abgewischt, constatirte ich, dass auch hier nichts irgend auffallendes vorlag; es floss jetzt kein Tropfen Blut. Schon glaubte ich das blutende Gefäss unter dem Schieber zu haben, legte daher eine Seidenligatur an und liess nun den jetzt nicht mehr blutenden Stumpf wieder in den Nabeltrichter hineinsinken. Alsbald blutete es wie vorher; ich zog an der nicht abgeschnittenen Ligatur den Stumpf wieder hervor, die Blutung steht und zwar so lange, bis ich den Stumpf wieder zurücksinken lasse, alsbald blutete es wieder.

An dem vergossenen Blute konnte ich constatiren, worauf mich die Umgebung schon aufmerksam gemacht hatte, dass das ausgetretene Blut nicht gerann. Bei sorgfältigem Zurücksinkenlassen des vorgezogenen Stumpfes constatirte ich nun, dass ein einzelnes Gefäss die Quelle der Blutung war, dem Aussehen nach die Arterie. Alle Bemühungen, dieses Gefäss einzeln zu fassen und zu ligiren, misslangen: der Schieber hielt nicht, und sass er einmal und war die Ligatur umgelegt, so fiel dieselbe, wenn man den Stumpf losliess und er in die Tiefe des Trichters zurücksank, einfach wieder ab, als ob sich das Gefäss aus der Einschnürung herausgezogen hätte. Nach vielen vergeblichen Bemühungen, das Gefäss einzeln zu ligiren — die um so ruhiger gemacht werden konnten, weil der herausgezogene Stumpf nicht blutete — entschloss ich mich, den Nabel zu umstechen. Der herausgezogene Stumpf wurde mit einer mit Seide armirten Nadel umstochen und zwar derart, dass der Seidenfaden im Nabelringe herumgeführt und dann der ganze in den Ring gezerrte Stumpf durch den um ihn herumgezogenen Nabelring zusammengeschnürt wurde. Als ich nun den vorgezogenen Stumpf wieder zurücksinken liess, blutete es von Neuem und zwar noch stärker: sämmtliche Stichkanäle bluteten und zwar recht energisch. Sobald ich aber an dem Ligaturfaden zog und damit den Stumpf wieder über das Niveau der Bauchdecken brachte, stand die Blutung und zwar genau so lange, als dies geschah. Jetzt nahm ich einen starken Seidenfaden, zog den Nabel, so stark als ich konnte über das Niveau der Bauchdecken hervor, und umschnürte nun, so kräftig es möglich war, den ganzen vorgezogenen Theil, Nabelstumpf und darum herum die ganze Bauchwand. Es sah jetzt aus wie ein auf die Bauchwand genähter Knopf, der als Centrum den Nabelstumpf und als Peripherie die ligirte Bauchwand hatte. Als ich nun den Nabel zurücksinken liess, stand die Blutung; ich wartete geraume Zeit; die Blutung stand. Nochmals zog ich dann den ganzen ligirten Theil hervor und tupfte den jetzt nicht mehr blutenden Stumpf zu aller Vorsicht noch mit Liqu. ferri sesquichlor. ab, legte Eisenchloridwatte darauf und liess das Kind, das sich während der ganzen Operation, ohne collabirt zu sein, auffallend ruhig verhalten hatte, mit einer Binde umwickeln.

Bei meinem Abendbesuche hatte sich das Kind gut erholt, hatte viel getrunken, der Nabel blutete nicht mehr, die Ligatur sass noch fest. Zu aller Vorsicht legte ich aber noch eine zweite ebenso starke Ligatur mit chirurgischem Knoten über die erste und gab der Mutter die Weisung, falls es bluten sollte, sofort an den Fäden der ersten Ligatur den Nabel kräftig vorzuziehen und dann nach starkem Zuziehen der zweiten Ligatur dieselbe zu knüpfen. Am nächsten Morgen fand ich das Kind todt. Die Mutter erzählte mir, dass sie nach Mitternacht noch das Kind trocken gelegt und sich überzeugt habe, dass es nicht weiter geblutet. Bald darauf (gegen $2^1/_2$ Uhr) aufmerksam geworden durch die Unruhe ihres Kindes, hätte sie die Binde wieder blutig gefunden und kurz nachdem sie meiner Weisung gemäss die zweite Ligatur zugezogen, sei das Kind todt gewesen. Ich constatirte an der Leiche, dass meine Ligatur sich gelockert hatte, die zweite sass fest. Das Auffallendste an der Leiche aber war die fast citronengelbe Verfärbung der gesammten Haut, die, wie mir die Angehörigen sagten, post mortem aufgetreten und immer stärker geworden sei. Die Section wurde trotz meiner Bitten leider verweigert. Einige Tage später sagte mir die Mutter, die an einer Mastitis sinistr. erkrankt war, dass die gelbe Verfärbung der Leiche immer noch mehr zugenommen habe, und dass sie ausser dieser Farbe an der Leiche noch auffallend gefunden habe, und ebenso wer die Leiche gesehen, dass die Haut ganz schlaff und runzelig geworden sei.

Dieser Fall erschien mir sowohl hinsichtlich seines Auftretens wie Verlaufes aussergewöhnlich, und gab mir Veranlassung, mich in der Literatur nach ähnlichen Beobachtungen umzusehen.

Zunächst muss ich in dieser Hinsicht hervorheben, dass die literarischen Mittheilungen hierüber äusserst wenige sind: die gewöhnlich gebräuchlichen Handbücher der Kinderkrankheiten erwähnen Nabelblutungen nicht; Eulenburg's Realencyclopädie führt nur den Namen Omphalorrhagia an und constatirt dessen Ableitung; auch Henoch's Werk hat kein Capitel über Nabelblutungen. Die einzige Quelle, aus der ich für diese Mittheilungen schöpfen kann, ist der oben erwähnte, gründliche und mit der früheren Literaturangabe versehene Aufsatz von Hennig in dem umfangreichen und ausführlichen Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt. Indem ich bezüglich der Symptome, Ursachen, Complicationen etc. bei dieser Erkrankung auf diesen Autor und seine Mittheilungen hinweise, möchte ich nur hier besonders hervorheben, dass das Wesen dieser spontanen Omphalorrhagie noch nicht völlig aufgeklärt ist. Trotz ihrer Aehnlichkeit mit Scorbut und Hämophilie — auch ich glaubte zuerst einen Fall der Art vor mir zu haben — ist die Omphalorrhagia doch eine besondere, für sich wohl charakterisirte Erkrankung, die hauptsächlich durch die dabei nachgewiesene dünnere Beschaffenheit und schwere Gerinnbarkeit des Blutes, welche eine Stillung erschweren, ihre Gefahren setzt. „Zur Erklärung der dünneren Beschaffenheit" — sagt Hennig — „und fast vollständiger Unfähigkeit zu gerinnen, müssen wir aus den Befunden theils die Einwirkung der Gallenstoffe auf das lebende Blut in den mit Leberfehlern complicirten Fällen (F. Weber, Grandidier), theils die giftige Wirkung der acuten Fettentartung der wichtigen Brust- und Baucheingeweide (Buhl), für einzelne Fälle auch des Eiter- und Jaucheblutes oder der einfachen Leberstauung zu Hülfe nehmen (Manley, Smith)."

„Im Uebrigen erinnert aber die mit der spontanen Blutung so oft vergesellschaftete Neigung zu anderweitigen Blutungen eher an den Scorbut, zu welchem auch bisweilen das Aussehen der Nabelwunde und der Hautgeschwüre passt, als an Hämorrhophilie. Nur hat Scorbut, auch wie Hämorrhophilie, eine weit bessere Prognose als Omphalorrhagia."

Die Prognosis bei dieser Erkrankung ist als infausta zu stellen, insbesondere, wenn keine ärztliche Hülfe eintritt. Von sämmtlichen (336) mitgetheilten Fällen genasen nur 3 unter spontan eintretender Blutstillung. Aber auch sachgemässe Kunsthülfe vermag oft nicht den Tod zu verhindern; nur 32 pCt. aller Fälle kamen mit dem Leben davon. Die empfohlenen Hülfsmittel lassen sich in 3 Gruppen zerlegen: Styptica, Compression, Ligatur.

Am meisten Erfolg zeigt die letzte Art von Hülfe. Radford's Vorschlag, das blutende Gefäss mittelst eines Einschnittes aufzusuchen und es nach Abtrennung vom Nabelringe einzeln zu unterbinden, ist meist unausführbar und bald wieder verlassen worden, ebenso wie die von Büchner empfohlene Torsion der Nabelarterien. Dagegen hat Dubois eine ligature en masse angegeben, die auch 9mal dauernd, 8mal vorübergehend half, 11mal dagegen erfolglos blieb.

„Der Operateur führt eine schmale Hasenschartennadel quer von links nach rechts durch die Haut am Nabelgrunde, so dass die Haut allein, nicht die ganze Dicke der Bauchwand durchstochen wird. Mittelst eines unterhalb der Nadel herumgeführten wollenen Fadens erhebt er die Haut mit dem Nabel, worauf er eine zweite Nadel unterhalb der ersten so von oben nach unten durchführt, dass sie die erste senkrecht kreuzt. Achtertouren des Wollfadens, zuletzt einfach um den Stiel der Ligatur geführt, vollenden den Verband. Bluten die Stichpunkte nach, so schiebt man auf die Enden der Nadeln je ein Stückchen Pressschwamm und drückt ihn fest an. Man lässt die Nadeln mit dem Schorfe von selbst abfallen".

Soweit die Angaben aus der Literatur, und wenn es mir zum Schlusse noch erlaubt ist, möchte ich Sie anlässlich der Therapie nochmals auf den Ihnen mitgetheilten Fall aufmerksam machen. Ich erwähnte schon, dass ich in dem Falle nicht so vorbereitet wie heute Ihnen gegenüber dastand, und bezüglich der Therapie

eben that, was mir das Zweckdienlichste zu sein schien. Wenn Sie sich nun erinnern wollen, dass die Blutung jeweils stand, solange ich den Stumpf über das Niveau der Bauchdecken gezogen hatte — vielleicht oder wahrscheinlich in Folge Dehnung und dadurch Verschluss des blutenden Gefässes —, so wäre unter Benützung dieser Erfahrung vielleicht eine Stillung in solchen Fällen möglich, entweder dadurch, dass die Mutter oder ein Angehöriges permanent an einem Faden den Nabel in die Höhe zöge, oder mittelst einer Vorrichtung, die demselben Zwecke genügte. Auch glaube ich, nachdem ich Ihnen die einzelnen Ligaturmethoden angeben, vielleicht die von mir geübte, wie sie im citirten Werke nicht angegeben ist, empfehlen zu dürfen: die Ligatur des über das Niveau gezogenen Nabels sammt und mittelst der ligirten Bauchwand. Entgegen der ligature en masse von Dubois werden hier keine Stichcanäle geschaffen; auch ist die Technik riesig einfach und eigentlich sehr nahe liegend. Erfolg hatte jedenfalls meine Ligatur; sie hielt etwas über 12 Stunden die Blutung zurück; nur möchte ich befürworten und werde es eventuell gegebenen Falles thun: spätestens alle 3—4 Stunden zu der ersten Ligatur eine neue zu legen, um dadurch einer Lockerung und eventuellen Nachblutung zuvorzukommen.

VII. Referate.

Pharmakologie.

Unter dem Titel: Compendium der praktischen Toxikologie zum Gebrauch für praktische Aerzte und Studirende hat Prof. Kobert eine gründliche Umarbeitung des alten Weber'schen Lehrbuches der Toxikologie herausgegeben. Da das Buch vornehmlich für solche Mediciner geschrieben wurde, welche dem Specialstudium dieses Gebietes weder viel Zeit noch viel Geld zuzuwenden vermögen, so war die gedrängte Form eine wesentliche Bedingung. Es ist nun in der That dem Verf. gelungen, in knapper Fassung den immerhin recht umfangreichen Stoff so zu behandeln, dass das Buch alles für den praktischen Arzt Wissenswerthe in einer sich dem Gedächtniss leicht einprägenden, schematischen und dabei doch durchaus wissenschaftlichen Weise enthält.

Es behandelt der erste Theil des Buches die allgemeine Toxikologie. Nach einer kurzen Auseinandersetzung über die Definition von Gift, die Bedingungen für das Auftreten von Giftwirkungen und deren Art und Weise, bespricht der Verf. die Diagnose, Prognose und Therapie der Vergiftungen und hebt in einem dem pathologisch-anatomischen Nachweis gewidmeten Capitel die Bedeutung des mikroskopisch-pathologischen Nachweises für forensische Zwecke hervor, wobei er dem gewiss beachtenswerthen Wunsch Ausdruck giebt, dass die Pharmako-Pathologie unter ausgiebigerer Heranziehung des Mikroskops mehr Ansehen gewinnen möge. Es folgen dann, eingeleitet durch einige allgemeine Bemerkungen über die gerichtlich-chemische Untersuchung, die verschiedenen Methoden des chemischen Giftnachweises, sowie die für die Alkaloide charakteristischen Reactionen. Der folgende Abschnitt enthält das auf den physiologischen Giftnachweis Bezügliche, und ist deshalb von besonderem Werth, weil man kaum an einem anderen Ort die bei der pharmakologischen Untersuchung in Betracht kommenden Gesichtspunkte und Methoden in so übersichtlicher Weise zusammengestellt finden dürfte. Einige Worte über das Princip, nach welchem die Gifte einzutheilen sind, bildet den Uebergang zu dem zweiten Theile des Buches, welcher die specielle Toxikologie behandelt. Bei der Classificirung der Stoffe legt der Verf. deren Wirkung auf den thierischen Organismus zu Grunde und unterscheidet Substanzen, welche schwere anatomische Veränderungen entweder an dem Ort der Application oder an entfernten Körperstellen setzen, gegenüber solchen, welche dadurch den Gesammtorganismus schädigen, dass sie feinere, zum Theil selbst mikroskopisch nicht nachweisbare Veränderungen am Blut, Cerebrospinalsystem oder Herzen bewirken. Bei der Besprechung der einzelnen Gifte theilt der Verf. zuerst das Wichtigste über Herkunft und Darstellung der Substanzen mit und legt die Gelegenheitsursachen der Vergiftungen, sowie die Casuistik derselben in Kürze dar, wobei auch das historisch Interessante jeweils Berücksichtigung findet. Ausführlicher werden dann die Wirkungsweise, die acuten und chronischen Vergiftungssymptome, der Sectionsbefund, die Therapie und der Nachweis des Giftes behandelt.

Die Thiergifte und Ptomaine, sowie die letzteren verwandten Körper, welche in neuerer Zeit immer mehr wissenschaftliche Beachtung erlangt haben, behandelt Kobert, da sie sich wegen der noch ungenügenden Kenntniss, die wir über sie besitzen, nicht wohl in das obige System einreihen lassen, zum Schluss gesondert. Trotz des geringen Raumes, welcher diesen Stoffen als in einem Compendium zugestanden werden konnte, ist die Besprechung eine solche, dass der diesem Capitel ferner stehende Arzt einen werthvollen Einblick in dieses so interessante Gebiet gewinnt.

Da eine derartige, in Form und Inhalt den allgemeinen Ansprüchen Rechnung tragende Toxikologie, welche dem jetzigen Stand der Wissenschaften durchaus entspricht, ein entschiedenes Bedürfniss für Aerzte und Studirende war, so wird jedenfalls dieses Buch von allen Seiten mit grösster Freude begrüsst werden.

Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat, herausgegeben von Prof. Dr. Rudolf Kobert.

Dem Anfang dieses Jahres erschienenen ersten Band der Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat ist bereits der zweite gefolgt. Derselbe enthält eine Arbeit über das Chrom, eine solche über das Cytisin, sowie eine Untersuchung über die Wirkung der Gallensäuren.

I. Da die Wirkung der Chromsäure und ihrer Salze bei Weitem besser gekannt ist, als diejenige der Oxyde des Chroms, welche bisher kaum untersucht wurden, so veranlasste Prof. Kobert seinen Schüler, Herrn Pander, festzustellen, ob dieselbe sich nur quantitativ oder auch qualitativ von jener unterscheide.

Zu diesem Zweck orientirte sich Pander noch einmal genau über die Methoden des qualitativen und quantitativen Nachweises, und es ergab sich bei dieser Gelegenheit durch vergleichende Versuche, dass die Guajaktinctur das beste qualitative Reagens auf Chrom ist, da man das Metall noch in einer Verdünnung von 1 : 80000 damit nachzuweisen im Stande ist. Zu den an Thieren angestellten Versuchen über die Wirkung der Oxydsalze bediente sich Pander meistens des milchsauren Chromoxydnatriums, da dieses gegenüber den anderen organischen Doppelsalzen reinere pharmakologische Resultate liefert. Das Bild der Vergiftung, welche stets subacut oder chronisch verlief, zeigte ausser zunehmender Kachexie mit den Erscheinungen einer chronischen Nephritis nichts besonders Auffallendes, während bei den Sectionen neben den entzündlichen Reizerscheinungen der Nieren, sowie auch des Darmtractus noch eine an Leukaemie erinnernde Veränderung des Blutes bemerkt wurde, welche wohl in Verbindung mit den anderen Affectionen die Kachexie und den Tod veranlasst. Eine Wirkung auf die Circulationsorgane konnte weder nach Chromoxyd, noch auch nach Chromsäure entdeckt werden. Die Ausscheidung des Chroms aus dem Blut geht sehr schnell vor sich, und zwar wird die Hauptmasse (72 pCt.) mit dem Harn aus dem Organismus entfernt, und es ist wohl dieser Umstand als die Ursache der schweren Nierenerkrankung anzusehen. Um den Unterschied zwischen der Giftwirkung des Oxyds und der Säure festzustellen, machte Pander eine grössere Reihe von Vergiftungsversuchen, deren Resultate in 2 Tabellen zusammengestellt sind, welche die letale Dosis pro Kilo Thier, sowie die Zeit, nach welcher der Tod eintrat, enthalten. Es ergiebt sich aus denselben, dass beim Frosch die tödtliche Gabe der chromsauren Salze 8 Mal, bei Warmblütern aber 100 Mal kleiner ist, als die des Chromoxyddoppelsalzes, wenn beide auf Chrom berechnet werden. Auch in Bezug auf die durch die beiden Verbindungen erzeugten Vergiftungssymptome stellte sich der Unterschied als ein blos quantitativer heraus. Mikroskopische Untersuchungen der Nieren ergaben gleichfalls, dass es sich bei der Chromoxydniere um die nämlichen croupösen Entzündungen der Glomeruli und gewundenen Harncanälchen handelt, welche Kabierske bei der Chromsäureniere fand. Nachdem aber ein derartiger Einfluss des Chroms erwiesen ist, liegt der Verdacht nicht fern, dass mancher Patient in Folge der Güntz'schen Chromwasserbehandlung noch nach Jahr und Tag an der dadurch gesetzten Nephritis zu Grunde gegangen sei. Will man also das Chrom derartig therapeutisch noch verwerthen, so ist jedenfalls die grösste Vorsicht dabei nöthig. Kobert aber ist der Ansicht, dass unter Berücksichtigung der vorhandenen Untersuchungsergebnisse eine Indication zum inneren Gebrauch überhaupt nicht vorhanden sei.

Zum Schluss der Arbeit giebt Prof. Kobert noch eine tabellarisch geordnete Zusammenstellung von 48 in der ihm zu Gebote stehenden Literatur verzeichneten Vergiftungsfällen, sowie einen kurzen Vergleich der Wirkung des Chroms mit der anderer Metalle, welchem sich eine diesbezügliche Tabelle anschliesst.

II. Die zweite Arbeit des Herrn Radziwillowicz handelt über das Cytisin. Nach einer ausführlicheren historischen Einleitung bespricht der Verf. zunächst die von ihm angewandte Husemann'sche Darstellungsmethode des Alkaloids, sowie die Zusammensetzung, Eigenschaften und Reactionen der Substanz. Für den Nachweis in animalischen Flüssigkeiten ergab sich als zweckmässigste Methode das Ausschütteln der stark ammoniakalisch gemachten Flüssigkeit mit Amylalkohol, Verdunsten desselben und Lösen des Rückstandes in Wasser. Es gelang so, noch 0,0001 g aus 2 ccm Lösung zu isoliren und mit Kaliumquecksilberjodid, Jodjodkalium und Phosphorwolframsäure nachzuweisen. Die qualitative Wirkung des Giftes ist unabhängig von der Art der Application und der Thierspecies, die quantitative dagegen wechselt in einer auffallenden Weise bei den verschiedenen Arten, selbst innerhalb der Classe der Säugethiere. Kleine therapeutisch verwerthbare Mengen bewirken am Menschen von äusserlich wahrzunehmenden Symptomen nur Steigerung der Pulsfrequenz, etwas grössere dagegen führen bei Thieren zu schnell vorübergehender leichter Excitation des Nervensystems, sowie zu Beschleunigung der Athmung und des Pulses; bei tödtlichen Dosen wurde Nausea mit folgendem wiederholten Erbrechen und bis zum Athemstillstand ausartende Dyspnoe beobachtet. Das Herz dagegen bleibt, wie die Versuchsprotokolle zeigen, selbst bei sehr grossen Dosen stets normal. Von nervösen Erscheinungen ist zuerst eine allgemeine Schwäche zu notiren, der dann Krämpfe folgen, welchen sich bald complete Lähmung anschliesst. Die

Pupillen zeigen dabei meist eine Verengerung, welche endlich in eine Erweiterung übergeht. Selbst bei schwerer Vergiftung gelang es dem Verf., durch mehrstündige künstliche Athmung das Thier vollständig wieder zur Norm zu bringen. Zum Beleg für die angeführten Beobachtungen giebt der Verf. von den 48 von ihm angestellten Versuchen 12 Protokolle. Durch spectroskopische Untersuchungen stellte sich heraus, dass mit Cytisin versetztes Blut länger arteriell blieb als normales, und R. schliesst daraus, dass auch im lebenden Körper die Sauerstoffzehrung des Blutes durch das Gift herabgesetzt werde. Eine genauere Analyse der Nervenwirkungen ergab vor Allem, dass das Athmungs- und vasomotorische Centrum nach einem Erregungsstadium complet gelähmt werden und dass die Lähmung des ersteren als die Todesursache bei Warmblütern aufzufassen ist. Die Erregung des vasomotorischen Centrums führt zu einer Blutdrucksteigerung, welche der Verf. durch mehrere Versuchsprotokolle illustrirt. Bei Versuchen an isolirten Organen zeigte sich, dass die pheripheren Gefässe durch kleine Dosen nicht beeinflusst werden, grosse Dosen dagegen in Folge Lähmung der peripheren Vasomotoren eine Erweiterung erzeugen. Wie auf die beiden oben erwähnten Centren der Medulla wirkt das Cytisin auch auf die motorischen Ganglienapparate des Rückenmarks, und selbst an den peripheren Enden der motorischen Nerven wurde bei übermaximaler Dosis eine curareartig lähmende Wirkung beobachtet, welche jedoch der Verf. auch mit auf die Veränderung des Blutes zu beziehen geneigt ist. Eine Lähmung der sensibeln Nervenenden wurde dadurch nachgewiesen, dass an einer curarisirten und mit Cytisin vergifteten Katze auf äussere Reize weder eine Reaction der Pupille, noch eine Blutdruckschwankung auftrat. Auf Grund dieser seiner physiologischen Wirkungen glaubt R. dem Cytisin im pharmakologischen System seinen Platz zwischen Strychnin und Curare anweisen zu müssen. Vor einer therapeutischen Verwerthung des nach Cytisin auftretenden Erbrechens, welches centralen Ursprungs zu sein scheint, wird wegen der gleichzeitig auftretenden Blutdrucksteigerung gewarnt. Dagegen wurde die letztere Wirkung, wie einige Krankenberichte zeigen, mit einem gewissen Erfolg bei psychischen Affectionen nutzbar gemacht.

Den Schluss der Arbeit bildet ein toxikologischer Theil, welcher eine 20 Vergiftungsfälle umfassende Casuistik enthält.

III. Die Frage, in welcher Weise und durch welche Bestandtheile die Galle beim Uebergang in's Blut Ursache einer Selbstintoxication des Organismus werden kann, besitzt nicht nur ein theoretisches, sondern auch im Hinblick auf die Erscheinungen am Krankenbett in hohem Masse ein praktisches Interesse. Die historische Einleitung, welche Herr Rywosch seiner Arbeit vorausschickt, zeigt uns denn auch, dass die Literatur über dieses Thema eine recht umfangreiche ist, aber trotzdem noch nicht zu dem gewünschten klaren Abschluss des Gegenstandes geführt hat. Herr Rywosch hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, durch möglichst genaue Experimente die Art und Intensität der Giftwirkung der in der Galle enthaltenen Verbindungen einzeln festzustellen. Er bestimmte quantitativ in derselben Weise, wie es bei den Körpern der Saponingruppe geschehen war, die Fähigkeit der gallensauren Salze, die Blutkörperchen aufzulösen, sowie den Grad der Fällbarkeit von Eiweiss durch dieselben. Er verwandte hierzu Lösungen von taurochol-, glykochol-, cholsaurem, choloidin-, chenochol- und hyocholsaurem Natron. Mit denselben Verbindungen führte der Verf. sodann Versuche am isolirten Skelet- und Herzmuskel, an Nerven, sowie an lebenden Thieren aus und gelangte auf Grund derselben zu folgenden Resultaten:

Die Galle ist im Stande, die Blutkörperchen, rothe wie weisse, desgleichen andere Arten von thierischen Zellen aufzulösen. Es verliert der quergestreifte, wie der Herzmuskel durch dieselbe seine Irritabilität unter völliger Gerinnung der Muskelsubstanz. Auf das Centralnervensystem wirkt die Galle primär lähmend und führt, ebenfalls durch Gerinnungsvorgänge, die Leitungsunfähigkeit der Nervenstämme herbei. Ebenso werden die Nervenenden in ihrer Function durch dieselbe beeinträchtigt. Die in diesem Sinne wirksamsten Bestandtheile der Galle sind die tauro- und glykocholsauren Salze, aber auch ihre Derivate, die Choloidin- und Cholsäure, wie auch die chenochol- und hyocholsauren Salze besitzen einen hohen Grad von Giftigkeit. Der Unterschied in der Stärke der Giftigkeit wurde vornehmlich am Blut studirt, doch ist das Verhältniss der Wirkung auf Muskel- und Nervengewebe dasselbe, und zwar ergab sich, dass das chenocholsaure Natron als das giftigste, 14 Mal wirksamer ist, als das am geringsten toxische glykocholsaure Salz.

Da das gesammte Vergiftungsbild nach Einbringung der besprochenen Gallensäuren in den Organismus sehr den bei Icterus gravis beobachteten Erscheinungen gleicht, so meint der Verf., dass sich aus einer Anhäufung dieser Bestandtheile im Blute jene genügend erklären lassen. Die Beobachtung, dass die Körper der Saponingruppe mit den Gallensäuren in ihrem pharmakologischen Verhalten eine merkwürdige Aehnlichkeit besitzen, veranlasste R., auch nach einer solchen in chemischer Beziehung zu suchen, und er fand die sehr interessante, wenn auch einstweilen noch nicht weiter verwerthbare Thatsache, dass mit Sapotoxin, Quillajasäure, sowie Ricinussolvin sich in ausgesprochenster Weise die Pettenkofer'sche Reaction anstellen lässt.

Am Ende seiner Arbeit schliesst sich der Verf. dem Wunsche Prof. Kobert's an, dass man noch einmal klinische Versuche mit den Gallenbestandtheilen anstellen solle, um festzustellen, ob nicht doch diese Substanzen, welche so viele Jahrhunderte als Arzneimittel gedient haben, therapeutisch verwerthbar sind. Jacobj-Strassburg i. Els.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Section der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 23. Januar 1888.

Vorsitzender: Geh. Rath Binz.

Anwesend 24 Mitglieder.

Dr. Heyder, Dr. Krukenberg II und Dr. Longard werden als ordentliche Mitglieder aufgenommen.

Der von Dr. Füth in der Sitzung vom 20. Juni vorigen Jahres demonstrirte, von ihm in Gemeinschaft mit seinem Bruder cand. med. Füth construirte Apparat zur Athmung druckveränderter Luft hat die Eigenschaft, dass er, lediglich durch die Athmung regulirt, in bestimmter Richtung unabhängig von der Willkür und der Ungeschicklichkeit der Kranken thätig ist. Die Communication oder Aufhebung der Communication zwischen der Lunge und den die druckveränderte Luft fassenden Behältern resp. der atmosphärischen Luft ist vermittelt durch Elektromagneten, deren Arbeit durch die Athmung eben geregulirt wird.

Dr. Fabri demonstrirt verschiedene von Prof. Leloir Herrn Geh. Rath Doutrelepont übermittelte Abgüsse, die nach einem von ersterem in Gemeinschaft mit einem Liller Arzte (Dr. L. Havrez) ersonnenen und nicht weiter publicirten Verfahren angefertigt wurden. Die in schönster Formvollendung zur plastischen Darstellung gelangten Affectionen der Haut betreffen: 1. ein Eczem, das zur Geschwürsbildung geführt hat; 2. ein Lupuscarcinom; 3. die sog. Aleppo- oder Biscrabeule, und 4. einen phagedaenischen Schanker. Ueber den klinischen Verlauf und die Aetiologie der sub 3 angeführten und hier zu Lande nicht beobachteten Erkrankung fügt Vortragender einige kurze Bemerkungen hinzu.

Prof. Ungar demonstrirt einen Fall von Erythema nodosum.

Prof Ribbert: Compensatorische Vergrösserung einer paarigen Drüse bei Functionsstörung der anderen.

Prof. Finkler: Therapie der Pleuritis.

IX. Feuilleton.

61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

III.

Die in den beiden letzten allgemeinen Sitzungen gehaltenen Vorträge, über die uns noch zu berichten obliegt, lassen sich zwanglos in eine einheitliche Betrachtung insofern zusammenziehen, als sie alle mit den Fragen der körperlichen und geistigen Entwickelung des Menschen sich befassten. Am weitesten griff in dieser Beziehung Herr Weismann-Freiburg zurück, der ein altes Problem der Descendenzlehre einer neuen Bearbeitung unterzogen hatte. Die Frage der Vererbung zufällig erworbener Eigenschaften, ein schon oft ventilirter Gegenstand des Streites zwischen Darwinianern und Lamarckisten. hat auch schon wiederholt die deutschen Naturforscherversammlungen beschäftigt; noch im vorigen Jahr in Wiesbaden wurden die schwanzlosen Katzen demonstrirt, die diese Eigenschaft dem Umstande danken sollten, dass ihrer Mutter gelegentlich der Schwanz abgefahren worden war. Schon damals erhob Herr Weismann Widerspruch gegen diese Auffassung und suchte das Factum als zufälliges — oder, besser gesagt, als Ausdruck der jetzt bei den domesticirten Katzen überhaupt waltenden Tendenz, sich des nutzlos gewordenen Anhängsels zu entledigen, hinzustellen. Dass inzwischen kein Zeuge sich gefunden hat, der jene angebliche Verletzung der Mutter wirklich hat entstehen sehen, setzt allerdings die Bedeutung der damaligen Demonstration erheblich herab. Weismann hat aber darauf hin von Neuem die Frage experimentell bearbeitet, indem er Mäusen die Schwänze abschnitt und sie weiter züchtete, den Jungen immer wieder dieselbe Verletzung beibringend. Er ist auf diese Weise bis in die 4. Generation vorgegangen, hat über 700 Individuen erzielt — aber nie war ein Zeichen einer Vererbung zu finden, alle Jungen hatten wohlausgebildete Schwänze. Nehme man nun hinzu, dass auch beim Menschen, soweit die Geschichte reicht, nie etwas Derartiges beobachtet ist, dass z. B. bei Racen, die die Circumcision seit Jahrtausenden üben, keine Spur von dieser Operation sich vererbt hat, so sei nach des Redners Meinung die Annahme einer solchen Möglichkeit bei der Descendenz einfach abzulehnen.

Zur Vorsicht in solchen Schlussfolgerungen mahnte in seinem Vortrage „Ueber die künstlichen Verunstaltungen des menschlichen Körpers" Virchow. Die Weismann'schen Experimente sind doch nur ein sehr beschränkter und einseitiger Versuch, den natürlichen Vorgängen nahezukommen; nicht auf diesem Wege, sondern auf dem entwickelungsgeschichtlicher Studien sei hier vorzugehen und namentlich zu unterscheiden zwischen den in der Keimanlage enthaltenen und den frühzeitig acquirirten (pathologischen) Veränderungen. Dass nicht durch das Eintreten der letzteren (d. h. durch Vererbung krankhafter Vorgänge bei der embryonalen Entwickelung) auch eine allmälige Rückbildung der betreffenden Organe eintreten könne, sei bisher durch Nichts erwiesen. Im Uebrigen beschäftigte sich sein Vortrag im Wesentlichen mit den durch Sitte, Mode und Tradition erzeugten Verunstaltungen der normalen Körperform. Reich an mancherlei ethnographischem Detail, musste sich doch die Darstellung, die mitunter den Charakter einer anregenden Improvisation

an sich trug, in dem hier gegebenen Rahmen auch auf solches beschränken. Die Philippika gegen die vielerlei herrschenden Modethorheiten — Stöckelschuhe, Corsetts etc. — wird aus so beredtem Munde und gestützt durch eine so mächtige Persönlichkeit ihren Eindruck nicht verfehlen und dazu beitragen, den Forderungen, die an eine gesundheitsgemässe Ausbildung des Körpers erhoben werden müssen, zum Siege zu verhelfen.

Die Entwickelung der geistigen Thätigkeiten beim Menschen bildete den Gegenstand der beiden Vorträge der Herren Exner und Meynert aus Wien. Herr Exner — dessen lichtvoller und fesselnder Darstellungsweise ein besonderes Wort der Anerkennung gezollt werden muss — legte seinem Vortrag über die typischen Denkfehler den Unterschied, der zwischen Instinkt und Verstand besteht, zu Grunde: Der erstere bewegt sich immer nur auf begrenztem Gebiet und steuert auf ein bestimmtes Ziel los — der letztere vermag durch Ueberlegung, d. h. durch Combination zweier Vorstellungsreihen zu einer dritten auch neue Ziele ins Auge zu fassen, ungeahnten Schwierigkeiten zu begegnen, — er weiss mit der Mannichfaltigkeit der Fälle zu rechnen. Denkfehler treten da auf, wo diese Combination misslingt, wo aus falscher Induction nur die schon erlebten früheren Fälle berücksichtigt, das Augenblickliche, Ungewöhnliche aber ausser Acht gelassen wird. So ist z. B. als in diesem Sinne typisch der bekannte komische Denkfehler des am Montag Hingerichteten zu erwähnen, der da behauptete, die Woche fange gut an — ein Factum, das an sich richtig, für ihn aber und seine gegenwärtige Lage nicht existirt; so begehen, aus missverstandener Wahrscheinlichkeitsrechnung, typische Denkfehler alle Würfler, die annehmen, dass, weil mehrmals hintereinander eine bestimmte Zahl geworfen, nun deren „Chancen" verringert seien. Frei walten diese Denkfehler im Gebiete der Kunst: wir urtheilen über die Construction einer Façade nicht unter Berücksichtigung ihres inneren Baues, des dazu verwandten Eisens etc., sondern lediglich nach dem Anschein, den die unmittelbare Anschauung uns gewährt, — wir ignoriren den Einzelfall zu Gunsten der allgemein gültigen Gesetze. Es ist ganz selbstverständlich, dass sowohl für die Ausbildung des kindlichen Verstandes wie für seine Rückbildung bei gewissen Geisteskrankheiten das Studium der hier beleuchteten Functionen vielfache Ausblicke eröffnen muss.

Unsere Geistesbildung nicht nach der logischen, sondern nach der ethischen Richtung hin behandelte Meynert in seinem „Gehirn und Gesittung" betitelten Vortrage. Er besprach im Wesentlichen die Function des Gehirns als eines Hemmungsapparats gegenüber den mehr instinctiven Naturtrieben. Je höher seine Entwickelung, um so mehr führt es zu einer Unterordnung des Einzelnen unter die Allgemeinheit; schon im Thierreich zeigen sich in dieser Hinsicht sehr merkwürdige und eine hohe Ausbildung des Centralnervensystems verrathende Einrichtungen — so im Ameisen- und Bienenstaat. — Bei der Entwickelung des Menschen sehen wir, wie das Kind, rein seinen Erhaltungstrieben, den Befehlen seines „primären Ich" folgend, gänzlich auf der Stufe des egoistischen Parasiten steht. Mit der höheren Ausbildung verlässt es diesen Standpunkt, das Bewusstsein tritt in seine Rechte, das Gehirn wirkt hemmend auf diese rein vegetativen Functionen, das „secundäre Ich" gewinnt die Herrschaft über das Primäre — und diesen Zustand der Einordnung in das Allgemeine bezeichnen wir eben als Gesittung. Geht diese Hemmung verloren, so tritt, wie bei der progressiven Paralyse, wieder das schrankenlose Walten der egoistischen Naturtriebe auf — wo sie gänzlich fehlt, steht der Mensch auf dem Standpunkt des „Verbrechers", der sich gegen die sittliche Ordnung auflehnt, des Parasiten, und zwar eines von der schlimmsten Art, jener nämlich, die nicht nur von ihrem Wirthe lebt, sondern denselben gleichzeitig zu Grunde richtet. —

Ein Capitel aus der eigentlichen formalen Erziehungslehre besprach Herr Vaihinger-Halle in seinem Vortrage „Ueber Naturforschung und Schule". Wie sollen unsere Knaben gebildet werden — humanistisch oder realistisch? Herr Vaihinger suchte diese Frage auf naturphilosophischem Wege zu entscheiden; er wandte das sogenannte biogenetische Grundgesetz Haeckel's, wonach jedes Individuum in seiner eigenen Entwickelung auch die seiner Art kurz wiederhole, hier auf das geistige Gebiet an und behauptete, auch im Unterricht müsste die geistige Entwickelung des ganzen Menschengeschlechts recapitulirt, und demgemäss, mit den biblischen Zeiten beginnend, durch die Geschichte und Sprachen der Griechen, Römer und des Mittelalters hindurch erst im reiferen Alter auf neuere Sprachen und geographische und naturwissenschaftliche Entdeckungen und Erfindungen übergegangen werden. Man braucht die Frage der Gymnasialbildung gar nicht weiter zu berühren — Ref. bekennt sich als entschiedenen Anhänger der humanistischen Richtung —, um doch diesen Gedanken ganz einfach als geistreiche Spielerei abzulehnen. Das heisst wahrlich „mit Worten ein System bereiten!" Es stände schlimm um die Freunde unserer jetzt bestehenden Gymnasialeinrichtungen, wenn diese sich nicht mit besseren Gründen vertheidigen liessen; die Consequenzen, die man mit leichter Mühe aus dem Vaihinger'schen Princip ziehen könnte (z. B. dass unsere Knaben vor allem anderen Hebräisch lernen müssten), sind so absurder Natur, dass sie eher den Gegnern, als den Anhängern Vergnügen machen würden. —

Die letzten Fragen der geistigen Ausbildung endlich berührte in seinem Vortrage „Ueber das Studium der Medicin und die Frauen" Herr Waldeyer. Das von ihm gewählte Thema bildet einen Ausschnitt aus dem grossen Kreise von Problemen, die sich an die Emancipation der Frauen, an die Gleichberechtigung beider Geschlechter knüpfen; dass er es aus dem Gesichtspunkt praktischer Erfahrung und praktischer Verwerthbarkeit behandelte, erhöhte nur das Interesse. Wer seiner Rede ohne tiefere Ueberlegung folgte, der mochte wohl freilich einen Widerspruch empfinden zwischen der historischen Einleitung, in der er die zahlreichen Frauen erwähnte, die im Staatsleben, in den Wissenschaften und ganz besonders in der Medicin eine bedeutsame Rolle gespielt haben, und dem Schluss, der sich mit aller Entschiedenheit gegen ihre Zulassung zu diesem Studium aussprach — gerade in der harmonischen Auflösung dieses scheinbaren Widerspruchs aber lag der Reiz, lag die Neuheit seiner Auffassung. Weit entfernt, dem einzelnen Weibe die Fähigkeit zur Arbeitsleistung des Mannes abzusprechen, betonte er, dass doch solche männliche Arbeit dem inneren Wesen, der geistigen Organisation der Frau widerspreche: sie hört auf Frau zu sein, sie lehnt sich gegen die von der Natur eingerichtete Arbeitstheilung auf, wenn sie die Rolle des Mannes zu spielen unternimmt. Vielleicht könnte man die Schärfe, mit der er sich in dieser Beziehung äusserte, etwas mildern und sich dahin aussprechen, dass diejenigen, die es mit der wahren Emancipation des Weibes gut meinen, sich bemühen sollen, die Frauen im Allgemeinen unter Hinweis auf die vielerlei ihnen offenstehenden Gebiete nach Möglichkeit von derartigen Uebergriffen abzuhalten, ohne dass man indessen einzelnen, besonders veranlagten, die Wege mit draconischer Strenge zu verschliessen braucht. Als Versuch, auch diesen höchsten Problemen unserer Gesellschaftsbildung auf dem Wege naturwissenschaftlicher Methodik beizukommen, war W.'s Vortrag, in gewissem Betracht die hier skizzirte Gedankenreihe krönend, jedenfalls von besonderem Interesse und gerade hier vortrefflich am Platze. —

Wirft man einen Rückblick auf die in den allgemeinen Sitzungen zur Sprache gebrachten Dinge, so erkennt man, dass wir uns nicht mehr in einer Zeit principieller Kämpfe über die grossen Grundanschauungen befinden, sondern dass im Wesentlichen die gleichen Fundamente allen Arbeitern auf medicinisch-naturwissenschaftlichem Gebiete dienen; aus der Periode revolutionärer Stürme sind wir, so scheint es, in eine solche gleichmässigen, friedlichen Ausbaues eingetreten. Es würde von höchstem Interesse sein, gerade auf Grund dieser ihrer Verhandlungen einmal nachzuforschen, in wieweit die deutschen Naturforscherversammlungen als Gradmesser der jeweils herrschenden geistigen Bewegungen zu betrachten sind. Irren wir nicht, so wird die jetzt in Angriff genommene Reorganisation wesentlich darin gipfeln, die Bedeutung der allgemeinen Sitzungen in dieser Richtung zu scharfem Ausdruck zu bringen. Wir geben uns nicht der Illusion hin, als würden nun alsbald alle Specialistencongresse ihre Existenz aufgeben und reuig in den Schooss der Alma mater zurückkehren; was man ihnen auch in Anbetracht ihrer grossen eigenen Leistungen kaum zumuthen kann. Aber wir hoffen, dass neben ihnen die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte stets den Mittelpunkt bilden wird, in dem sich alle diejenigen vereinigen, die mit der Entwickelung der Wissenschaft Fühlung behalten, die als „dienende Glieder" an das grosse Ganze sich anschliessen wollen. Die schwarz-weiss-rothen Fahnen bezeichnen nicht die Grenze dieser Bestrebungen, an denen vielmehr theilgenommen werden mag, so weit die deutsche Zunge klingt; walten jedoch möge über ihnen auch in Zukunft der Geist, in dem das neue Reich so jugendfrisch erblüht ist, der die deutsche Wissenschaft zu so kräftiger Entwickelung befähigt hat, — der Geist massvollen Fortschritts, bescheidener Duldung, freier, unbestochener, nur auf die Erforschung der Wahrheit gerichteter Arbeit! Posner.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für innere Medicin.

Zweite Sitzung[1]).

Vorsitzender: Herr Biermer.

1. Herr Ewich-Köln theilt seine 40jährigen Erfahrungen über die Heilquellen des Rheinlandes mit. Da sein Vortrag indess die geschäftsordnungsmässige Zeit überschreitet, so wird ihm durch Beschluss der Versammlung das Wort entzogen.

2. Herr Lender-Berlin spricht über das Grundleiden der Bevölkerung in überschwemmten Gegenden. Er theilt mit, dass er in einer durch Ueberschwemmungen heimgesuchten Gegend Gelegenheit gehabt hat, Erkrankungsformen zu sehen, die sich durch Vergrösserung der Milz (ohne Malaria), reissende Schmerzen, Fieber und dgl. auszeichneten. Er schreibt diese Erkrankung der Feuchtigkeit des Bodens zu.

3. Herr Schetelig-Homburg demonstrirt Pulscurven, die namentlich zur Illustration der dabei entstehenden Fehler dienen sollen.

4. Herr Rieth-Schluchsee demonstrirt seinen „Medicinathmer" zur Behandlung chronischer Lungenkrankheiten mittelst flüchtig medicamentöser Substanzen. Eine Metalldose enthält die mit dem Medicament getränkte Watte und wird durch einen um den Arm zu hängenden Schlauch mit einem Mundstück verbunden; die Nasenlöcher werden durch Watte verstopft oder durch eine Klammer zugehalten.

Dritte Sitzung.

Vorsitzender: Herr Leichtenstern.

1. Herr Leichtenstern-Köln giebt in seinem Vortrage über Ankylostomiasis eine eingehende geschichtliche Darstellung unserer Kenntniss von dieser Erkrankung und geht dann speciell auf die Verhältnisse der Ziegelarbeiter in der Gegend von Köln ein. Aus dem, durch zahlreiche

1) Die Notizen über diese Sitzung, der ich wegen Collision mit der gleichzeitig tagenden Section für allgemeine Pathologie nicht beizuwohnen vermochte, verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Collegen Honigmann-Giessen. P.

1. Nach der im Juni des genannten Jahres auf der Halbinsel Wittow (Rügen) stattgehabten öffentlichen Impfung erkrankte nämlich der grösste Theil der geimpften Kinder an einem impetigoartigen Hautausschlage, welcher sich bald als ansteckend erwies, und auf zahlreiche, nicht geimpfte Kinder, sowie auf mehrere erwachsene Personen, die mit den Erkrankten in naher Beziehung gestanden hatten, sich verbreitete.

Die zu den Impfungen benutzte Lymphe, aus dem Königlichen Impfinstitute zu Stettin bezogen, war von gesunden Kindern vorschriftsmässig abgenommen, zum Theil auch von anderen Impfärzten mit bestem Erfolge benutzt worden. Gleichwohl war, wie die von einer besonderen Ministerialcommission angestellten eingehenden Ermittelungen ergeben haben, die Krankheit bei den geimpften Kindern ohne Zweifel in Folge der Impfung entstanden und hatte erst von den Geimpften aus sich weiter verbreitet. Auf welche Weise der Krankheitsstoff in die Lymphe gelangt war, blieb unaufgeklärt. — Von 79 mit jener Stettiner Lymphe geimpften Erstimpflingen waren 75 an dem Ausschlage erkrankt. Die Gesammtzahl der Erkrankten hat sich nach den Ermittelungen der Ministerialcommission auf 342 belaufen, welche sich auf 8 Ortschaften vertheilt haben.

Der Verlauf der Krankheit war in Kurzem folgender: Nachdem bei den geimpften Kindern zur Zeit der Revision (am 8. Tage) zwar fast durchweg die mangelhafte Entwickelung der Pusteln aufgefallen, von einem Ausschlage aber nichts zu bemerken gewesen war, entstanden zwischen dem 9. bis 18. Tage nach der Impfung in der Nähe der Impfstellen Blasen, welche rasch zu Erbsen- bis Bohnengrösse anwuchsen, hie und da zusammenflossen und sich schliesslich in Schorfe verwandelten. Nur in wenigen Fällen bildeten sich unter den Schörfen Geschwüre; meist fielen die Schörfe ab, ohne eine Narbe zu hinterlassen, während neue Blasen an anderen Körpertheilen, zumal im Gesicht entstanden. Aehnlich war der Verlauf bei den später erkrankten, nicht geimpften Kindern. Fieberhafte Erscheinungen sind anscheinend nur in geringem Masse aufgetreten. Vielfach beobachtete Lymphdrüsenanschwellungen wurden nach Heilung des Ausschlages bald rückgängig.

Von den älteren erkrankten Kindern soll kein einziges bettlägerig gewesen sein. Geringer als bei den Kindern war die Ausbreitung des Ausschlages bei den nur in verhältnissmässig kleiner Zahl erkrankten Erwachsenen.

Die Krankheit hat sich zumal in Folge des Umstandes, dass bei den Erkrankten mehrfach frische Nachschübe des Ausschlages stattfanden, über mehrere Monate hingezogen: Erst am 5. December waren sämmtliche Erkrankte genesen (vergl. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, 1885, II, Seite 272 und 316, und 1886, Seite 5 und 36).

2. Eine der im Vorstehenden kurz beschriebenen sehr ähnliche, wenn auch bei Weitem kleinere Epidemie wurde, und zwar ebenfalls während des Sommers 1885, in Sydow im Kreise Schlawe (Reg.-Bez. Köslin) beobachtet. Hier blieb es allerdings mindestens zweifelhaft, ob der Schutzpockenimpfung ein Einfluss auf die Entstehung der Krankheit zuzuschreiben sei. Zu Gunsten einer solchen Annahme sprach nur, dass die beiden in jener Gegend zuerst beobachteten Fälle zwei derselben Familie angehörige Kinder betrafen, welche kurz vorher geimpft worden waren. Auch bei diesen Kindern waren bereits 10 Tage seit der Impfung verflossen, bevor der Ausschlag sich entwickelte, der sich dann auf die sämmtlichen Familienmitglieder verbreitete.

Von den 49 überhaupt erkrankten Personen, welche sich auf 14 Familien vertheilten, waren nur 7 im Laufe des Sommers geimpft oder wiedergeimpft. Die zur Ausführung des öffentlichen Impfgeschäftes benutzte Lymphe war zum Theil Thierlymphe, bezogen vom Apotheker Aehle zu Burg, zum Theil von gesunden Kindern abgenommen, mit Glycerin versetzte Menschenlymphe.

Die Erkrankungen verliefen sämmtlich leicht, wenn sie auch zum Theil in Folge mehrfacher Nachschübe ziemlich lange sich hinzogen.

3. Eine ausgebreitete Epidemie von Impetigo contagiosa ist im Sommer 1885 auch in mehreren Bezirken des Kreises Cleve (Reg.-Bez. Düsseldorf) beobachtet worden, woselbst namentlich zahlreiche Schulkinder von dem Ausschlage zu leiden hatten. Nach den angestellten Erhebungen scheint es indess wenig wahrscheinlich, dass der Ansteckungsstoff hier durch die bei den öffentlichen Impfungen benutzte Lymphe (Thierlymphe, bezogen vom Apotheker Aehle in Burg) übertragen worden ist. Immerhin hat der an sich harmlose und nur durch sein massenhaftes Auftreten bedeutungsvolle Ausschlag auch nach Annahme des dortigen Königlichen Kreisphysikus durch das Zusammenkommen der Kinder in den Impflocalen weitere Verbreitung gefunden.

In dem bezüglichen Berichte wird übrigens hervorgehoben, dass auch sonst Hautausschläge unter den Bewohnern der niederrheinischen Ebene ein ausserordentlich häufiges Vorkommniss seien, so dass die Aerzte längst daran sich gewöhnt hätten, bei den regelmässigen sanitätspolizeilichen Schulrevisionen und bei den öffentlichen Impfungen Hautausschlägen der verschiedensten Art, darunter auch impetigoartigen Formen, zu begegnen.

4. Zu Eichenwalde im Kreise Meseritz (Reg.-Bez. Posen) ist nach der im Mai 1885 ausgeführten öffentlichen Impfung bei 28 von 41 geimpften Kindern ein Hautausschlag beobachtet worden, der sich ebenfalls in einigen Fällen auf nicht geimpfte Personen verbreitet hat und der Beschreibung nach den impetiginös-contagiösen Formen zuzurechnen ist. In diesem Falle war die Lymphe direct vom Arme eines anscheinend gesunden Kindes entnommen, welches indess in der Folge auch von dem Ausschlage befallen wurde.

5. Für das Jahr 1886 ist aus Preussen bezüglich des Auftretens von ansteckenden Hautausschlägen im Zusammenhang mit der Impfung nur die folgende Beobachtung mitgetheilt: Im Impfbezirk Eiderstedt (Regierungsbezirk Schleswig) erkrankte eine grössere Zahl von Impflingen, bei welchen noch gelegentlich der Nachschau Störungen in der Entwicklung der Pusteln nicht hatten wahrgenommen werden können, an einem meist sehr leichten Blasenausschlage, der auch auf einzelne nicht geimpfte Kinder in Folge der Berührung mit dem Inhalt der Blasen überging. Sämmtliche Erkrankten wurden völlig geheilt. Die zu den Impfungen benutzte Lymphe stammte von einem vor und nach der Lymphe-Abnahme gesunden Kinde, war auf einer reinen Glasplatte eingetrocknet und vor der Impfung mit Glycerin versetzt. Die Wiederimpflinge, welche mit der von einem anderen Kinde abgenommenen, sonst aber in der gleichen Weise behandelten Lymphe geimpft waren, blieben gesund.

6. Wenn man sich nach den bis dahin gemachten Erfahrungen immer noch der Hoffnung hingeben konnte, dass bei der Verwendung von Thierlymphe die Uebertragung des Krankheitsstoffes der Impetigo contagiosa durch den Impfact ausgeschlossen sei, so hat sich diese Hoffnung durch die im Jahre 1887 beobachteten Vorkommnisse als trügerisch erwiesen. Im Sommer des genannten Jahres kamen nämlich in nicht weniger als zehn verschiedenen, zum Theil räumlich weit von einander entfernten preussischen Kreisen zahlreiche Erkrankungen an einem impetiginösen Hautausschlage bei Kindern vor, welche sämmtlich mit Thierlymphe, bezogen aus dem Lympheerzeugungs-Institut von Dr. Protze in Elberfeld geimpft worden waren.

Wie die angestellten Ermittelungen ergeben haben, war die betreffende Lymphe von drei verschiedenen Kälbern entnommen. Die letzteren hatten Krankheitserscheinungen nicht gezeigt und waren nach dem der Abimpfung folgenden Schlachten bei der thierärztlichen Untersuchung ebenfalls gesund befunden worden.

Auch in diesem Falle ging der Ausschlag von den zuerst erkrankten Impflingen vielfach auf Angehörige derselben Familie und demnächst auf andere Personen über. Einen Hauptverbreitungsweg bildeten in dem Schlawer Kreise, in welchem schon im Jahre 1885 die Krankheit beobachtet worden war, die Schulen. — Die Mehrzahl der Erkrankungen verlief, wie in den besprochenen früheren Epidemien, leicht; in einer Anzahl von Fällen waren jedoch die betroffenen Kinder ernstlich krank, und in fünf im Kreise Schlawe beobachteten Fällen erfolgte sogar ein tödtlicher Ausgang. Von diesen fünf gestorbenen Kindern waren nur zwei während der fraglichen Impfperiode geimpft worden; die übrigen waren, ohne geimpft zu sein, angesteckt (vgl. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, 1888, Seite 33 ff.).

Seither sind weitere Beobachtungen über das Auftreten ansteckender Hautausschläge im Anschluss an die Impfung aus Preussen nicht bekannt geworden.

Ueber die Ursachen der bereits besprochenen, im Jahre 1887 nach Verimpfung von Thierlymphe aus dem Institut des Dr. Protze im Schlawer Kreise aufgetretenen Erkrankungen sind von dem dortigen Kreisphysikus Herrn Dr. Vanselow zahlreiche bakteriologische Untersuchungen angestellt. Soweit es angängig war, sind diese Untersuchungen von dem Director des hygienischen Instituts in Berlin, Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Koch, einer Nachprüfung unterzogen worden. Sie haben in der zu den Impfungen benutzten Thierlymphe sowohl, wie in dem Inhalte der bei den Erkrankten entstandenen Blasen einen nach der Art seines Wachsthums in Nährgelatine bisher unbekannten Mikrokokkus auffinden lassen, welcher in Reincultur auf die menschliche Haut verimpft, pemphigusähnliche Blasen erzeugt. Die endgültige Entscheidung der Frage, ob dieser Mikroorganismus als die Ursache der Krankheit angesehen werden muss, ist erst von weiteren Untersuchungen zu erwarten. Den letzteren muss es auch vorbehalten bleiben, zu ermitteln, auf welche Weise der Infectionsstoff in die Lymphe gelangt ist.

Bekanntmachung.

Im dritten Quartal 1888 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte praktische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. med. Eduard Dietrich zu Möckern, Reg.-Bez. Magdeburg.
„ „ Ernst Grawitz zu Berlin.
„ „ Wilhelm Grau zu Hilders, Reg.-Bez. Kassel.
„ „ Hugo Haase zu Lippehne, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.
„ „ Samuel Hirschfeld zu Briesen, Reg.-Bez. Marienwerder.
„ „ Otto Klihm zu Berlin.
„ „ Carl Nebler zu Hundsfeld, Reg.-Bez. Breslau.
„ „ Robert Schiau zu Ziegenhals, Reg.-Bez. Oppeln.

Berlin, den 27. September 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
gez. Nasse.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 24 dieser Wochenschrift muss es in dem Aufsatz von Timofejew: „Zur Frage über die Insufficienz der Semilunarklappen der Aorta" (1. Seite, 9. Zeile) an Stelle von: „. . . . wo das diastolische Geräusch nach einem apoplectischen Insult gänzlich verschwand und nach der Genesung des Kranken wiederkehrte", heissen: „. . . . wo das diastolische Geräusch sofort nach dem Aderlasse nach einem apoplectischen Insult gänzlich verschwand u. s. w."

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. October 1888. № 42. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Apoplexie in Folge von Keuchhusten mit transitorischer Hemiopie.

Von

Dr. P. Silex,

Assistent an der Universitätsklinik für Augenkranke zu Berlin.

Ueber Sehstörungen in Folge von Keuchhusten finden sich in der Literatur nur sehr spärliche Notizen. So erwähnt Knapp [1]) eines erblindeten Kindes, das ophthalmoskopisch das Bild einer Netzhautischämie darbot. Ob dieselbe auf einen Bluterguss in die Scheiden des Sehnerven oder auf die allgemeine Anämie zu beziehen war, musste unentschieden bleiben. Es trat eine theilweise Wiederherstellung des Sehvermögens ein. Dieser Beobachtung mit peripherischer Circulationsstörung stehen zwei kürzlich von Alexander [2]) veröffentlichte Fälle gegenüber, bei denen der Grund der Erblindung in intracraniellen Veränderungen zu suchen war. Für den einen Kranken mit normalem ophthalmoskopischen Bild wird wegen der Erhaltung der Pupillenreaction auf Licht ein jenseits der Vierhügel gelegener cerebraler Process und zwar ein acutes Gehirnoedem angenommen, dessen Entstehung freilich vollständig hypothetisch ist. Ob ausser dem Symptom von Seiten des Opticus auch solche von anderen Hirnnerven vorlagen, wird nicht gesagt. Das Oedem breitete sich allmälig weiter aus und führte in wenigen Wochen zum Tode. Kommt es nicht zum Exitus, so ist für das Sehvermögen eine günstige Prognose zulässig. Der zweite, ebenfalls erblindete Patient, ein 12jähriges Mädchen, zeigte eine Neuritis optica mit Verlust jedweder Pupillenreaction, welche als eine Neuritis descendens e meningitide angesprochen wurde. Sie ging in Atrophie der Papille mit Rückkehr einer dem Grade der Abblassung entsprechenden Sehschärfe über. Zu diesen drei Veröffentlichungen möchte ich eine neue hinzuzufügen mir erlauben, da sie sowohl in der Art der Sehstörung als auch in der Genese derselben wesentlich von ihnen differirt.

Elise S., $1^{3}/_{4}$ Jahr alt, gesund und kräftig aussehend, wurde am 2. Mai 1887 wegen schlechten Sehens in unsere Sprechstunde gebracht.

1) Schweigger-Knapp's Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk., Bd. V, I.
2) Deutsche med. Wochenschrift, 1888, No. 11.

Der sehr intelligente Vater gab, sich stützend auf die eigenen Beobachtungen, wie auch auf die von den behandelnden Aerzten gethanen und von ihm aufgezeichneten Aeusserungen Folgendes an: Vor $^{1}/_{4}$ Jahr hatte das Kind heftigen Keuchhusten und erhielt vom Arzte Calomel verschrieben. Der Apotheker verabfolgte indessen statt zweier Pulver Calomel, wie sich später herausstellte, zwei solche Morphiumdosen, die der Kleinen wegen sehr heftiger Anfälle in einem Zeitraum von $2^{1}/_{2}$ Stunden gegeben wurden. Eine viertel Stunde, nachdem sie das zweite Pulver genommen, lag sie wie todt, die Lippen waren blau, Schaum stand vor dem Munde, der Athem war erschwert, und die Pupillen weit und starr. Aetherinjectionen, Eisumschläge auf den Kopf und die Darreichung starken Cafés vermochten den soporösen Zustand nicht zu beseitigen. Am Abend des zweiten Tages zeigten sich bei normaler Temperatur — über den Puls fehlen Angaben — Krämpfe in den Extremitäten und erst am 31. kehrte eine Spur von Bewusstsein wieder, was sich in dem Verlangen nach Nahrung äusserte. Die Mutter wurde indessen noch nicht erkannt. Zum Erstaunen Aller zeigte sich ferner eine Lähmung der rechten Körperhälfte und ein Strabismus divergens des linken Auges. Am vierten Tage liess sich zwar eine reflectorische Pupillenreaction nachweisen, doch wurde bei schneller Annäherung des Fingers an das Auge dasselbe nicht geschlossen. Das Kind machte einen idiotenhaften Eindruck und hielt den Kopf nach hinten in die Kissen gebohrt. Am 12. Tage schwand die Lähmung, das Bewusstsein war wieder klar, und das Vorhandensein eines Sehvermögens konnte mit Sicherheit nachgewiesen werden. Doch sollte letztere geringer als vor dem Anfall gewesen sein und auch noch heut im Minus sich befinden. Der Vater schliesst dies aus dem psychischen Verhalten des Kindes. Während es ihm früher, wenn er noch weit entfernt war, zujauchzte, müsse er jetzt bis auf etwa 10 Schritt herankommen, und erst dann treten die Gemüthsaffecte zu Tage. Von der Wirklichkeit des Behaupteteten konnte ich mich aus leicht erklärlichen Gründen natürlich nicht überzeugen, dagegen liess sich am 28. Mai, also $^{1}/_{4}$ Jahr nach der Vergiftung noch nachstehende Beobachtung notiren. Vom Vater wurde ein Geldstück auf den Fussboden gelegt und dem Kinde aufgetragen, dasselbe zu suchen. In kurzer Zeit ist es unter vielfachen Kopfbewegungen gefunden, das Kind erhebt sich, eilt davon und läuft nach rechts gegen einen circa 2 Fuss entfernt in einem grossen Zimmer frei stehenden Stuhl derartig an, dass es eine beträchtliche Beule bekommt. Jetzt erklärt der Vater, dass es ihm öfter geschienen, als ob das Mädchen nach rechts hin schlechter sähe und dass es sich zu Haus sehr häufig an rechts von ihm befindlichen Gegenständen gestossen habe. Eine genauere Untersuchung von diesem Gesichtspunkte aus war bei dem Unverstand der Kleinen nicht möglich, doch machte die Richtigkeit der Annahme einer rechtsseitigen Sehstörung die Thatsache wahrscheinlich, dass das Kind sich um Zucker, den man in die rechte Gesichtsfeldhälfte brachte, nicht kümmerte, während es sofort darnach fasste, wenn man denselben nach links hielt.

Die Affection war von dem Vater mit der Morphiumvergiftung in Verbindung gebracht worden und dementsprechend wünschte er ein Attest, dahin gehend, dass das Kind durch die Morphiumdosis an seinem Sehvermögen Schaden genommen habe, welcher Ansicht auch bereits ärztlicherseits Raum gegeben worden war. Ich lehnte dies ab und stellte eine gute Prognose, deren Richtigkeit nach circa $^{1}/_{4}$ Jahr constatirt werden konnte. Das Kind sieht wieder gut, der Strabismus ist geschwunden und das Allgemeinbefinden ist vorzüglich.

Trotz der hier sehr nahe liegenden Nutzbarmachung des post hoc ergo propter hoc konnte ich mich doch aus verschiedenen Gründen der Diagnose einer Sehstörung durch Morphiumvergiftung nicht anschliessen. Einmal gehören Amaurosen nach acuter Morphiumvergifung zu den grössten Seltenheiten, wie aus der allein dastehenden Publication Wagner's [1]) hervorgeht. Er fand bei einem Morphiophagen, der sich in 5 Tagen 32 Gran Morphium unter die Haut gespritzt hatte, am Ende dieser Zeit Amaurose bei engen und starren Pupillen. Die Papillen waren leicht getrübt, die Retinavenen normal, die Arterien verengt. Die Beobachtung dauerte nur 2 Tage und ist aus diesem Umstande, wie auch deshalb nicht beweiskräftig, weil auf andere, ev. für die Amaurose und den ophthalmoskopischen Befund verantwortlich zu machende Momente bei dem Zustand des Patienten nicht genügend geforscht werden konnte. Bei dem Morphiumabusus der heutigen Zeit sollte man ausserdem meinen, dass, wenn das Gift überhaupt solche Sehstörungen zu verursachen vermöchte, die Neurologen uns schon längst davon in Kenntniss gesetzt haben würden. Jedenfalls könnte ein ev. durch den Einfluss des Morphium bedingter Process wegen des Mangels eines ophthalmoskopischen Befundes nach 12wöchentlicher Dauer in unserem Falle nicht als ein neuritischer aufgefasst werden, vielmehr würde man auf eine durch das Morphium hervorgerufene nutritive Störung im Sehcentrum zu recurriren haben, deren Isolirtbleiben auf die Sehsphäre freilich auch wieder unerklärlich bliebe. Dann aber sprechen in der vorliegenden Krankengeschichte direct gegen den Zusammenhang die weiten und starren Pupillen und die im Verlauf aufgetretene Hemiplegie. Deshalb glauben wir, dass die Erkrankung überhaupt nicht mit der Vergiftung in einem Causalnexus steht, sondern dass diese nur zufällig mit dem eigentlichen Leiden, dem Keuchhusten und einer Complication desselben, temporär zusammenfiel. Bekannt sind die Ecchymosen der Conjuntiva und die aus Nase und Ohr bei der Tussis convulsiva in Folge der hohen venösen Stase eintretenden Blutungen und wahrscheinlich ist es, dass ähnliche Hämorrhagien auch im Gehirn und in den Meningen vorkommen. Henoch [2]) erwähnt eines 3jährigen, an Keuchhusten leidenden Kindes, bei dem nach einem Anfall Convulsionen und Sopor auftraten, welche 9 Stunden anhielten und Hemiplegie der linken Seite hinterliessen, und führt die Affection auf eine Gehirnblutung zurück. In einigen Tagen trat Heilung ein. Eine eben solche Blutung möchten wir, da wir aus einem Oedem und einer Meningealblutung uns die Erscheinungen nicht zu erklären vermögen, für unseren Fall verantworlich machen und sie auf Grund der Symptome in den hinteren Theil der linken inneren Kapsel verlegen. Plausibel wäre damit die rechtsseitige Körper- und die linksseitige Oculomotoriuslähmung, das Freibleiben des Facialis, dessen Fasern ja wahrscheinlich weiter nach vorn liegen als die für die Extremitäten bestimmten Bahnen, sowie das Auftreten der linksseitigen Hemiopie, welch letztere vielleicht als Folge eines Druckes auf den Tractus zu Stande kam. Ueber das Verhalten der Sprache konnte bei dem Alter des Kindes nichts eruirt werden. Charcot [3]) hat übrigens bei einer inneren Kapselblutung bei einem Erwachsenen eine totale Amblyopie auf dem dem Herde gegenüberliegenden Auge beobachtet, ein Factum, das mit der festgestellten Hemiopie bei Affectionen im Occipitallappen nicht in Einklang zu bringen ist. Nach dem Benehmen unseres Kindes am 3. und 4. Tage, wo trotz des Vorhandenseins von etwas Bewusstsein die Mutter nicht erkannt wurde, könnte man versucht sein, den Charcot'schen Befund auf beide Augen zu übertragen. Da etwas Derartiges indessen allen Errungenschaften der Gehirnpathologie widerspricht, werden wir das erwähnte Verhalten wie auch den Umstand, dass das Auge am 4. Tage bei der plötzlichen Annäherung des Fingers an dasselbe geöffnet blieb, auf eine durch die Apoplexie bedingte Verminderung des normalen Bewusstseins und auf eine Depression des Wahrnehmungscentrums zurückführen zu einer Zeit, wo die reflectorischen Bahnen, wie aus der Verengerung der Pupille auf Lichteinfall hervorgeht, bereits wieder in Thätigkeit getreten waren.

1) Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, 1872.

2) Lehrbuch der Kinderkrankheiten, S. 220.

3) v. Strümpel's Lehrbuch der Krankheiten des Nervensystems. S. 811.

II. 28jährige Heiserkeit — 5jährige Athemnoth — multiple Papillome — Laryngofissur — volle Heilung.

Mitgetheilt von

Prof. Dr. **Julius Sommerbrodt** in Breslau.

Am 25. Mai 1886 übersendete mir Herr Dr. Rimann in Hirschberg eine 42jährige Patientin, deren Krankheits- und Heilungsgeschichte besonders aus dem Grunde mittheilenswerth erscheint, weil sie beweist, dass selbst eine ganz ungewöhnlich lange Dauer eines diffusen Krankheitszustandes des Larynx unter Umständen eine volle Restitutio ad integrum zulässt und weil sie wiederum ein ganz besonders gutes Beispiel dafür ist, dass der Kehlkopf auch grösseren, aber sorgfältig durchgeführten chirurgischen Eingriffen gegenüber eine ganz erstaunliche Toleranz und ein grosses Reparationsvermögen besitzt. Ausserdem kann das Vertrauen in den hohen Werth der unter richtiger Indicationsstellung ausgeführten Laryngofissur durch die folgende Mittheilung nur gesteigert werden.

Frau M. K., 42 Jahre alt, aus Hirschberg, ist seit 28 Jahren heiser, seit 14 Jahren stimmlos, seit 5 Jahren besteht Athemnoth, welche seit ½ Jahre einen hohen Grad erreicht hat, und quälender Hustenreiz. Die schwächliche Frau ist dadurch in ihrem Allgemeinbefinden sehr heruntergekommen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt den Kehlkopf ausgefüllt mit einem Wald von Papillomen. Eine grössere Gruppe ragt von dem rechten falschen Stimmbande nach der Mitte zu in die obere Apertur, ferner drängen sich aus dem linken Ventriculus Morgagni eine Anzahl Papillome, im Ganzen von zwei Erbsengrösse, hervor. Die Hauptmasse sitzt aber in der Rima glottidis am freien Rande und unterhalb der Stimmbänder, so zwar, dass für den Eintritt von Luft in die Athmungswege nur eine kleine federkieldicke Oeffnung übrig ist, welche durch einen kleinen Theil der hinteren Larynxwand und den hintersten Theil des linken wahren Stimmbandes gebildet wird. Bis in welche Tiefe sich die Papillome hinaberstreckten, entzog sich der genaueren Beurtheilung, indess hatte ich den Eindruck, dass sie ziemlich weit in den unteren Kehlkopfabschnitt reichten.

Die Stimme ist nur flüsternd, die Athmung weithin hörbar durch Stridor. Die Lungen waren gesund.

Unter diesen Umständen hätte man daran denken können, eine provisorische Tracheotomie zu machen und danach auf endolaryngealem Wege die Papillome operativ anzugreifen. Der Umstand jedoch, dass die Frau für Mann und Kinder unabkömmlich selbst auf relativ kurze Zeit zu sein behauptete, sowie meine Ueberzeugung, dass durch endolaryngeales Vorgehen durchaus keine sichere Aussicht auf radicale Beseitigung aller Papillome, z. B. der aus der Tiefe des Morgagni'schen Ventrikels herauswachsenden, vorhanden sei, bestimmten mich sofort, der Patientin die Spaltung des Kehlkopfes zum Zweck gründlicher Entfernung aller Neubildungen vorzuschlagen. Jedenfalls, und dies erschien mir als die Hauptsache, konnte der Kranken auf diese Weise die gesicherte freie Athmung, ohne die Nothwendigkeit einer dauernd zu tragenden Canüle, bald verschafft, und die Patientin ihrer Familie

arbeitsfähig erhalten werden. An irgend welche Wahrscheinlichkeit, der Frau nach 28jähriger Heiserkeit durch die Operation ihre Stimme wiederzugeben, habe ich damals nicht gedacht, weil ich durch so lange Krankheitsdauer die Schwingungsfähigkeit der Stimmbänder schwer beeinträchtigt hielt.

Erst am 25. Juni 1886 fand sich die Frau zur Operation in Breslau ein. Dieselbe wurde von Herrn Privatdocent Dr. Kolaczek in seiner chirurgischen Privatklinik unter Assistenz von Herrn Dr. Lasinski und mir am 26. Juni in folgender Weise ausgeführt:

Zunächst wurde nach eingetretener Chloroformnarkose die Tracheotomia superior vorausgeschickt, weil energische galvanocaustische Aetzung der Ansatzstellen der Papillome beabsichtigt war und wir eine vielleicht erhebliche reactive Schwellung des Kehlkopfinnern befürchteten. Darauf Incision des Ligamentum cricothyreoideum in der Medianlinie, Tamponade der Trachea oberhalb der Canüle mit Jodoformgaze, Spaltung des Kehlkopfes unter Leitung einer eingeführten geknöpften Sonde. Massenhafte Papillome mit feinkörniger, dendritischer Oberfläche drängen sich in das Gesichtsfeld. Zunächst werden vom rechten Stimmbande (ganze Oberfläche bis zur vorderen Commissur) grosse Papillome, sowie 3 linsenförmige, knopfartige, von der unteren Fläche desselben Stimmbandes mittelst Scheere und scharfen Löffels entfernt, so dass vom Stimmbande nur eine von der Umgebung sich kaum abhebende Leiste zurückbleibt, welche noch galvanocaustisch geätzt wird. In derselben Weise werden vom linken wahren Stimmbande 6 linsen- bis erbsengrosse, breitbasig aufsitzende Papillome entfernt. Aus der Tiefe der linken Morgagni'schen Tasche werden die Papillome mittelst scharfen Löffels herausgeschält und mittelst Scheere die Gruppe auf dem falschen Stimmbande rechts entfernt, ebenso mehrere stecknadelknopfgrosse Wucherungen von der Trachealschleimhaut. Zum Theil sehr tiefe, energische Cauterisation aller Ansatzstellen mit dem Galvanocauter.

Sehr störend bei der Operation war die profuse Schleimabsonderung, welche von oben her stetig in den Larynx herabfloss; auch die Blutung beim Entfernen der Papillome war nicht unbedeutend.

Nach sorgfältiger Durchmusterung und Reinigung des Operationsfeldes tiefe Naht der Weichtheile über dem Kehlkopf, Entfernung des Tampons aus der Trachea. — Reactionsloser Verlauf, Expectoration eines gelblichen Schleimes, so lange die Canüle lag. — Entfernung der Canüle am 5. Tage. Heilung per primam bis auf die Canülenfistel, welche sich aber auch rasch verengert und schliesst, so dass Patientin am 7. Juli — also am 11. Tage nach der Operation — nach Hirschberg entlassen werden kann.

An diesem Tage war die Stimme sehr rauh und sehr heiser. Die Configuration des linken Stimmbandes war im Allgemeinen eine nahezu normale, das Aussehen fleckig roth, das rechte, wahre Stimmband erschien im vorderen Theil gut conservirt, auf der Mitte des freien Randes sass aber ein kleiner röthlicher Höcker, von Hanfkorngrösse, das hinterste Ende des Stimmbandes zeigte eine tiefe Excavation. Bei dem Phonationsversuch wurde hierdurch ein ganz mangelhafter Schluss bewirkt.

8 Wochen nach der Operation hat die Frau angefangen einzelne laute, mässig heisere Worte zu sprechen; bis zum November 1886 ist die Stimme allmälig immer besser und reiner, ja, nach damaliger brieflicher Mittheilung „sehr gut" geworden.

Am 30. August 1887, — 14 Monate nach der Operation — hat sich die Frau mir wieder vorgestellt. Dieselbe sah zu dieser Zeit blühend aus und sprach mit lauter, reiner, nur um ein ganz Geringes gedämpfter Stimme. Das Aussehen des Kehlkopfes ist vollkommen normal in Beziehung auf Farbe, Form und Bewegung der Theile, nur zeigte das linke wahre Stimmband in seinem hintersten Viertel einen flachen Defect, der aber beim Phoniren nur einen ganz geringen Mangel an vollkommenem Schluss verursachte. Der vor 14 Monaten vorhandene Höcker und die dahinter gelegene tiefe Excavation des rechten wahren Stimmbandes sind ganz verschwunden.

Eine kürzlich an die Frau gerichtete Anfrage meinerseits über ihr Befinden beantwortete am 4. September a. c., 26 Monate nach der Operation, die Frau brieflich mit den Worten: „. . . . und theile Ihnen mit, dass meine Gesundheit sowohl, als auch die Stimme, Gott sei Dank, sehr zufriedenstellend sind; mit meiner Stimme geht es sehr gut." Beiläufig erwähnt sie, dass der schon vor der Operation sehr lästige Hustenreiz nie ganz geschwunden sei.

III. Einige Beobachtungen über Verhütung des Malariafiebers durch Chinin.

Von

Dr. **C. Graeser**, Arzt zu Bonn.

Betreffs der Verhütung des Erkrankens an Malariafieber liegen deutsche Berichte vor von G. Schweinfurth, dem Afrikareisenden, ferner von Prof. Hertz in Amsterdam, von v. Vivenot in Pela und von Hagens in Danzig. C. Ring hat über dieselben in seinen „Vorlesungen über Pharmakologie", 1886, S. 685 und 692, das Nothwendigste referirt. Seither hat Dr. Plehn in dieser Wochenschrift, 1887, No. 39, die Beobachtungen veröffentlicht, welche er in Bezug auf dem nämlichen Gegenstand auf einer Reise nach Ost-Asien machte.

Da ich nun während fünf Reisen nach dem fernen Osten, auf welchen jedesmal, sowohl auf der Ausreise, als auch zurückkommend, derselbe Malariahafen angelaufen wurde, auf den oben genannte Abhandlung von Dr. Plehn Bezug hat, ebenfalls Versuche und, wie ich glaube, mit günstigem Erfolg, über die Hintanhaltung der Malariaeruption durch prophylactisches Verabreichen starker Chinindosen gemacht habe, erlaube ich mir, hier Einiges darüber mitzutheilen.

Der Hafen, der einen so bösen Ruf unter den Seeleuten geniesst, als unbarmherziger Malaria- oder „Koarts"-Brutstätte, wie die Holländer Alles, was mit Febris intermittens zusammenhängt, kurzweg nennen, ist Tandjoug-Priok, der Hafen von Batavia auf Java.

Mit ungeheuren Opfern ist dieser Hafen von den Holländern aus dem Sumpf ausgebaggert, mit den neuesten Lagerhaus- und Lichteinrichtungen ausgestattet und durch eine Eisenbahnlinie mit dem ungefähr eine Stunde entfernten Batavia verbunden worden. — Wie viel Menschenleben dieser Arbeit in den giftigen Sümpfen zum Opfer gefallen, erfährt man nicht.

Die Handlangerarbeit wurde meist durch eingeborene Sträflinge, sogenannte „Kettengangers" ausgeführt — und die wurden kaum unter die Menschen gerechnet.

Gleich von Anfang weigerten sich die Schiffe, in den Hafen zu laufen, in dem sie manchmal die Hälfte der Bemannung an dem bösen Fieber verloren, und wollten lieber auf der gesunden, wenn auch unbequemeren Rhede ankern.

Die holländisch-indische Regierung aber zwang die Capitäne, mit der Drohung, ihnen keine Ladung zu geben — und der Schwächere muss eben überall nachgeben, vor Allem, so er es mit Kaufleuten und Beamten zu thun hat.

Die Schiffe erhielten nun ihre Ladung, die Rhederei und die Regierung machten ihre Geschäfte und die Bemannungen lösten sich gegenseitig im Hospital ab — oder starben.

Ich selbst habe im Hafen von Priok ein englisches Dampfboot gesehen, das nicht ausfahren konnte, weil die ganze Equipage, mit Ausnahme des Capitäns, der in Batavia im Hôtel gewohnt hatte, an Malariafieber im Hospital lag.

In den letzten Jahren, seit die Ausbaggerungen grösstentheils beendet und der Hafen an der Dockseite mit Quaimauern eingefasst ist, sind die Gesundheitsverhältnisse etwas besser geworden. Doch glaube ich kaum, dass ein Schiff, das einige Tage da gelegen hat, den Hafen verlässt, ohne Fälle des hinterlistigen Fiebers mitzunehmen, das meistens erst ausbricht, wenn die Schiffe hülfelos in der weiten See sind. Man muss die Leute von Segelschiffen und Dampfbooten, die keine Aerzte führen, darüber erzählen hören.

Vor allem gefährlich ist es, wenn an irgend einer Seite des Hafens wieder gebaggert wird, oder in der Uebergangszeit des regnerischen West-Moussous in den trockenen Ost-Moussou. In dieser Zeit bildet sich durch das Abwechseln starker Regengüsse mit Trockenheit und durch eingeschwemmtes Seewasser das Brackwasser in den Sümpfen, deren organischer Schlamm, mit seinem Durcheinander von angeschwemmten Meerpflanzen und Thieren, vermischt mit der Flusswasservegetation, schnell in Fäulniss übergeht. In dem gemischten Brackwasser sind die Lebensbedingungen weder für die Meer- noch die Süsswasserorganismen günstig, während die Malariakeime sich fröhlich entwickeln können.

Man denke sich nun die Bemannung der Schiffe in diese Verhältnisse versetzt: Der grösste Theil der Schiffsequipage fährt schon Jahre nach diesen Malariagründen; es ist somit beinahe keiner, der nicht mehr oder weniger schon darunter gelitten hätte. Zudem ist Tandjoug-Priok der einzige Hafen hier im Osten, in welchem die Schiffe direct am Quai liegen. Die Mannschaft geht also Abends mit oder ohne Erlaubniss ans Land und betrinkt sich in irgend einem chinesischen Toko in verfälschtem Schnaps oder Bier — wie eben nur Seeleute, die auf der ganzen, langen Reise beinahe keinen Alkohol zu Gesicht bekommen haben, sich betrinken können.

Bleiben die Betrunkenen dann nicht in einem Graben oder dem feuchten Grase liegen, so taumeln sie mit Mühe und Noth noch an Bord und legen sich irgendwo an Deck nieder. Da es auch für einen Nichttrunkenen in dem kleinen, engen „Volkslogis", unten im Schiffsraum, bei 40—42° C. Wärme und den unbarmherzigen Mousquiten viel zu warm zum Schlafen ist, so schläft Alles darum an Deck, und über Nüchterne und Trunkene weht der mit Malariakeimen geschwängerte nächtliche Landwind.

Einigermassen schützen vor der Infection kann sich der im Freien Schlafende blos, indem er möglichst einen höher gelegenen Platz aufsucht, da die Keime sich horizontal und in geringer Höhe vom Erdboden ausbreiten. Officiere z. B., die auf der ungefähr 30′ über dem Erdboden liegenden Commandobrücke des Schiffes schliefen, wurden nie inficirt.

Da nun diesen ungesunden nächtlichen Verhältnissen auf Tandjoug-Priok direct nicht beizukommen war, versuchte man es indirect, die Matrosen durch prophylactische Gaben von Chinin zu schützen.

Nun wollte es aber den Leuten nicht in den Kopf, warum sie, ohne krank zu sein, eine Oblate voll von dem entsetzlich bittern Zeug schlucken sollten, und sie wussten sich auf alle mögliche Art darum herumzudrücken. Es galt also eine andere Darreichungsform zu finden.

Das beliebteste Getränk für den Holländer und für den Seemann insbesondere ist der Jenever, ein Bitterschnaps. Er ist der einzige Alkohol, der an die Schiffsmannschaft während der Reise, zweimal täglich ein Cognacglas voll, verabreicht wird.

Ich begann nun das Chininum sulfuricum in diesem Jenever zu lösen und es den Leuten zu geben, Abends um 5 Uhr, direct bevor sie ihre gewöhnliche Ration Schnaps erhalten.

Nicht allein nahmen alle ohne Ausnahme das Chinin in dem geliebten Fluidum ohne Schwierigkeit, sondern viele baten öfter um eine doppelte Ration — wozu sie natürlich nicht die Angst vor Malaria, wohl aber das unbesiegliche Verlangen nach dem „Bittern" trieb.

Erbrechen oder andere unangenehme Nebenwirkungen traten niemals ein.

Die Art der Verabreichung war folgende:

Am Abend der jeweiligen Ankunft in Tandjoug-Priok erhielt die gesammte Mannschaft je ein Gramm Chinin sulf. gelöst in Jenever.

Die gleiche Dosis wurde am 8., 12. und 16. Tage nach der Ankunft wiederholt, während am 10. und 14. Tag je 0,5 Gramm verabreicht wurde.

Um den Erfolg dieser Prophylaxe genau übersehen zu können, wäre natürlich eine viel längere Versuchsreihe nöthig, als sie mir zur Verfügung steht, besonders auch, weil die Infectionsverhältnisse je nach der Witterung und dem Stand der Hafenarbeiten, ebenso wie nach dem Widerstand, der ihnen durch das der Gefahr ausgesetzte Individuum entgegengestellt wird, in stetem aber doch ziemlich regelmässigen Wechsel begriffen sind.

Die Krankenprotokolle von Bord sowohl, als die Officiere bezeugen jedoch bestimmt, dass die Malariaepidemien auf den Schiffen seit Einführung der Prophylaxe schwächer geworden sind.

Aus den Protokollen ergiebt sich die Anzahl der Infectionen vor dem neuen Verfahren auf 32,8, während ich aus meinen Reisen die Zahl der per Reise an Febris intermittens Erkrankten auf 24,6 Fälle berechne, wobei jedoch bei beiden Berechnungen das grösste Contingent an Kranken von Soldaten und malajischen Bedienten gestellt wird, die phrophylactisch kein Chinin erhielten

Die genaueren Daten über meine 5 Reisen sind folgende:

I. Reise (West-Moussou, Regenzeit).

Zahl der Bemannung = 69 Mann. Es wurden am 1., 3. und 5. Tag nach Ankuuft in Tandjoug-Priok per Kopf je 1 g Chinin. sulf. gegeben.

Vom 10.—18. Tag nach Ankunft erkrankten 17 Mann an Febris intermittens, darunter 14 Europäer und 3 malajische Bediente.

Die Dauer der Erkrankungen war bei starken Chinindosen durchschnittlich 5—7 Tage. Die Anfälle selbst waren, wie meistens beim Priokfieber, quotidian oder tertian.

Nach dem zweiten Aufenthalt in Tandjoug-Priok wurde kein Chinin verabreicht.

Vom 9.—17. Tage erkrankten 25 Mann, darunter:
13 Mann von der Equipage,
8 Soldaten,
4 malajische Bediente.

Die Krankheitsdauer war ungefähr die gleiche wie oben, wovon allein die Soldaten eine Ausnahme machten, bei denen grösstentheils ausgebildete Malariakachexie von früher her bestand.

Brütend warmes Wetter, abwechselnd mit tropischen Platzregengüssen hatte während dieses Aufenthaltes in der Gegend geherrscht, auch war jedenfalls die Verabreichung des Chinins nicht richtig gewesen, so dass darauf, sowie auf die vollständige Unterlassung der prophylactischen Verabreichung von Chinin nach dem zweiten Aufenthalt, wie sich aus den weiteren Versuchen ergiebt, die grosse Zahl der Erkrankungen wohl zurückzuführen sein wird.

II. Reise (Ost-Moussou, trockene Jahreszeit).

Zahl der Bemannung = 69 Mann. Das Chinin wurde von nun an während aller Reisen in der gleichen oben erwähnten Vertheilung gegeben, so dass also die ganze Mannschaft am Abend der Ankunft, dann am 8., 12. und 16. Tag je 1 g, am 10. und 14. Tag je 0,5 g Chinin. sulf. gelöst in Jenever erhielt.

Es erkrankten auf dieser Reise nach dem 1. Aufenthalt in dem Fieberhafen:

1 Maschinist,
3 malajische Bediente.

Sämmtliche hatten kein Chinin genommen.

Nach dem 2. Aufenthalt = 17 Mann, darunter:

14 Soldaten,
1 Feuermann,
2 malajische Bediente.

Von den Erkrankten hatte allein der Feuermann Chinin genommen.

III. Reise (Uebergang von Ost- in West-Moussou).

Diese und die folgenden Reisen wurden auf einem anderen Schiff und zwei Jahre später gemacht; im Uebrigen waren die Verhältnisse dieselben.

Zahl der Bemannung = 78 Mann. Nach dem 1. Aufenthalt in Priok erkrankten

4 malajische Jungen an ausgebildeter Malaria mit quotidianem Charakter, während in

7 anderen Fällen die Krankheit nicht vollständig zum Ausbruch kam und die Symptome: Müdigkeit in den Knien, Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit und Milzanschwellung, die auch in diesen Fällen nachzuweisen war, auf ein- bis zweimalige Dosis von 1,5 g Chinin schwanden.

Nach dem 2. Aufenthalt in Tandjoug-Priok erkrankten = 16 Mann:

9 Soldaten,
5 malajische Bediente,
5 Kohlenwerker.

1 Soldat starb in der ersten Attaque (Temperatur 42,1° C., Herzparalyse.)

IV. Reise (West-Moussou).

Zahl der Bemannung = 78 Mann. Nach dem 1. Aufenthalt in Priok kamen 6 Fälle in Behandlung:

4 malajische Bediente,
2 Kohlenwerker

und zwar dieselben, die während der vorhergehenden Reise auch erkrankt waren.

Nach dem 2. Aufenthalt erkrankten = 9 Mann:

5 Soldaten,
2 malajische Bediente,
1 Matrose

und einer von den Kohlenwerkern von der Ausreise.

Während meiner V. Reise (Ost-Moussou) mit der gleichen Bemannung erkrankten nebst 4 unausgebildeten Fällen das 1. Mal = 3 Mann, und zwar

2 malajische Bediente

und derselbe Kohlenwerker; er wurde dann längere Zeit nebst Chinin mit Solutio tusenicalis Fowler. behandelt und blieb auf der Zurückreise von einem Anfall verschont.

Nach dem letzten Verweilen im Hafen von Batavia kamen 8 Fälle zur Behandlung, und zwar

6 Soldaten,
2 malajische Bediente.

Drei leichte Anfälle wurden nach einer starken Dosis Chinin (1,5 g) coupirt.

Vergleiche ich nun die Erkrankungen der angeführten Reisen mit den früheren, so ist eine Abnahme, sowohl in der Zahl, als auch in der Stärke der Malariainfectionen ersichtlich.

Leider ist die Beobachtungsreihe eine zu kurze, um die die Stärke der Infection beeinflussenden Verhältnisse: als Jahreszeit, Stand der Hafenarbeiten, Widerstandsfähigkeit und hygienisches Verhalten der Mannschaft, ausschalten zu können. Jedenfalls sind die Versuche einer Fortsetzung, wie es auf den meisten holländischen Dampfern auch geschieht, werth und glaube ich, dass, wenn auch diese Art Prophylaxe bei Individuen, die dauernd den Angriffen dieser Krankheitserreger ausgesetzt sind, kaum von genügender Wirkung sein wird, sie doch bei den Seeleuten, die durch längeren Aufenthalt auf See und in gesunden Klimaten ihren Körper wieder regeneriren können, die Malariaerkrankung in vielen Fällen vermeiden oder doch bedeutend abschwächen wird. Nur kommt alles darauf an, nicht mit kleinen verzettelten Gaben vorzugehen, und das Chinin in einer dem Geschmacksorgan und dem Magen zusagenden Form zu reichen.

Meine Beobachtungen dürften neben dem praktischen auch theoretischen Werth besitzen. Als Binz im Jahre 1868 auf Grund seiner Experimente mit der Behauptung hervorkam, das Chinin wirke nicht, wie bis dahin allgemein angenommen, vom Nervensystem aus, sondern es sei ein directes Gegengift gegen das Gift der Malaria, welches einen wahrscheinlich niedersten Organismus darstelle, der in gewissem Erdreich ausgebrütet werde, da wurde ihm von mehreren Seiten entgegengehalten, dass, wenn das richtig wäre, es auch möglich sein müsste, die Malariaerkrankung praktisch durch Chinin abzuhalten, was bis jetzt nicht gelungen sei. Der Franzose Rabuteau unter Anderen berief sich auf die Versuche in Pola und Komorn, in denen tagüber 0,12 g Chinin gegeben worden sei, ohne dass es etwas genutzt habe. Von einer solchen Gabe ist natürlich garnichts zu erwarten. Der entsprechende Misserfolg bewies also auch nichts gegen die Angaben von Binz. Im Gegentheil sehen wir aus meinen Ergebnissen, dass das, was seine Gegner von ihm verlangten, erfüllt ist.

Ueber die Individualität des niedersten Organismus der Malaria ist man noch nicht einig, aber darüber besteht wohl kein beachtenswerther Widerspruch mehr, dass ein solcher zu Grunde liegt. Es bedarf keiner weiteren Ausführung, warum meine Beobachtungen diese Lehre wesentlich stützen. Sie ergänzen das, was mein verehrter Lehrer Gerhardt in Würzburg gezeigt hat, indem er Blut eines Malariakranken einem Gesunden einimpfte und dadurch bei diesem ächte Malaria erzeugte. (Man vergleiche in den „Vorlesungen" von Binz, S. 688, Anmerkung.) Wenn nun, wie in den Malariagegenden von Ost-Asien, das Gift in den Körper eindringt und dort sein specifisches Gegengift bereits vorfindet, so kann es nicht zur Weiterentwickelung und Entfaltung gelangen; die Krankheit tritt gar nicht, seltener oder doch numerisch weniger und im Ganzen gelinder auf.

IV. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Bericht über die im Krankenhause Friedrichshain vom Jahre 1883 bis 1887 ausgeführten Kropfexstirpationen.

Von

Dr. **Frank**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Was ist aus den Operirten geworden? Das unmittelbare Resultat der Operation ist nun dies, dass von den 19 Patienten 4 in Folge der Operation gestorben sind, die übrigen 15 die Operation überstanden haben. Um mit den ungünstig verlaufenen Fällen zu beginnen, vertheilen sich die Todesfälle so, dass von den 3 intraglandulär Operirten, wie eben erwähnt, 1 Fall der Operation erlegen ist, von den nach Kocher operirten 16 Patienten 3 gestorben sind, und diese 3 Todesfälle gehören in die Gruppe der Totalexstirpationen, sodass also von 9 Personen mit Totalexstirpation 6 zunächst geheilt, von den anderen 7 halbseitig Operirten Alle geheilt worden sind. Weiterhin ist allerdings zu bemerken, dass von den Totalexstirpationen ein Fall später nach einigen Monaten noch an den Nachkrankheiten zu Grunde ge-

gangen ist, während von den halbseitig Operirten ein Fall nur in sofern als gebessert gelten und entlassen werden konnte, als er von den hauptsächlichsten Beschwerden ziemlich befreit werden konnte. Es handelte sich um eine sarcomatöse Struma, bei welcher von einer radicalen Beseitigung des Uebels nicht die Rede sein konnte, trotz ausgedehnter Wegnahme der ergriffenen Theile, welche sich nicht allein auf die Struma, sondern auch auf ein 6—8 cm langes Stück der Carotis und Jugularis erstreckte.

Von den Todesfällen nimmt der Fall, der intraglandulär nach Wolff-Mikulicz operirt wurde, und der bereits oben ganz kurz zur Erwähnung gekommen ist, das meiste Interesse in Anspruch. Bei einem 17jährigen Mädchen bestanden seit dem 6. Lebensjahr Athembeschwerden, hauptsächlich in Kurzathmigkeit bestehend. Später erst entwickelte sich allmälig eine kropfartige Anschwellung, welche seit einem Jahr eine beträchtliche Grösse erreichte und Zunahme der Kurzathmigkeit bedingte, besonders beim Treppensteigen, Laufen, Bücken. Es war ein kräftiges, blühendes Mädchen, ohne Exophthalmus, Thorax lang, flach; Herzaction sehr frequent, 120—140 Schläge, Töne aber rein. An der Vorderfläche des Halses eine grosse, weiche, anscheinend sehr gefässreiche Struma mit breitem Isthmus. Grösster Halsumfang betrug 37 cm, Breite der Struma 18 cm, Höhe des Isthmus 5 cm, Höhe beider Seitenlappen 13—14 cm. Die Operation, wie oben beschrieben, ausgeführt am 31. Mai 1886. Das resecirte Strumastück wog 160 g. Tamponade mit Wismuthgaze. Narcose gut, kein Erbrechen.

Patientin nachher sehr schwach, erholt sich unter Excitantieneinwirkung etwas, ist indess sehr unruhig, wirft sich viel umher, deutlich benommen; viel Durst.

Abends Temperatur 38,4, Puls 136.

1. Juni. Puls ausserordentlich frequent, 160—180, sehr klein. Starkes Rasseln mit trachealem Charakter, Nachmittags Einziehungen bei Dyspnoe. $\frac{1}{2}$4 Uhr wird eine Canüle nach Eröffnung der vom Verband entblössten freiliegenden Trachea eingelegt; danach Athmung etwas besser.

Temperatur steigt auf 40,2 unter pneumonischen Erscheinungen; $\frac{1}{2}$6 Uhr Abends tritt Collaps und Exitus letalis ein.

Bei der Section fand sich: Tracheitis mit starker Röthung der Schleimhaut und fibrösen Beschlägen auf derselben, Bronchopneumonie. Ingesta nicht in den Bronchien. Mässige Anämie der inneren Organe.

Zunächst erregt dieser Fall das Interesse deswegen, weil er die Tracheotomie nothwendig machte; es ist der Einzige, bei welchem diese Hülfsoperation ausgeführt wurde und zwar circa 30 Stunden nach der Hauptoperation. Ueber die Frage der Nothwendigkeit der Tracheotomie herrscht jetzt wohl ziemliche Einstimmigkeit. Aus allen neueren Publicationen geht wohl hervor, dass man stets vorbereitet darauf sein muss, dieselbe auszuführen, dass sie aber stets als unerwünschte und möglichst lang hinauszuschiebende Complication betrachtet werden darf aus Gründen, welche zu häufig besprochen worden sind, um noch besonders hervorgehoben werden zu müssen. Auch bei uns hat sich bis jetzt die Nothwendigkeit derselben während der Hauptoperation nie herausgestellt, obwohl in manchen Fällen dieselbe doch als direct lebensrettende, gegen die acute Athemnoth gerichtete ausgeführt wurde, einmal unmittelbar nach der Ankunft des betreffenden Individuum im Krankenhause (No. 6), welches sofort auf den Operationstisch gebracht werden musste. Allerdings sind auch so ängstliche Vorkehrungen, wie die von Rose angegebenen, nicht in dem Masse zur Ausführung gekommen, obwohl das Princip der Innehaltung der passendsten Kopfstellung, auch wohl der „letzten Stellung“, selbstverständlich sorgfältig beachtet wurde. Unser Fall ist auch bestimmt wohl nicht als „Kropftod“ zu deuten, ein Ereigniss, welches hier bisher überhaupt noch nicht beobachtet worden ist. Gerade das Charakteristische beim Kropftod liegt in dem „blitzartigen“ Auftreten von allerschwerster Asphyxie ohne eigentliche Vorboten, welche selbst durch die schnellstausgeführte Tracheotomie nicht aufgehalten werden kann. Und wenn auch einige der zu derselben leicht Veranlassung gebenden Momente hier zutreffen, besonders das unruhige Hin- und Herwerfen, Benommenheit, so deuten doch schon andere vorher erwähnte Symptome, „starkes Rasseln mit trachealem Charakter“, auf einen anderen Zusammenhang. In der Sectionsdiagnose erscheint als Ausweis über die Trachealverhältnisse bei dem nur 2 Stunden später eintretenden Exitus — eine Beschreibung der Trachea bei der Eröffnung ist nicht gegeben — Tracheitis mit fibrinösen Beschlägen auf der Schleimhaut, während bei dem Kropftod nach der lebendigen Schilderung von Rose es sich zeigt: „macht man in demselben Moment die Luftröhre auf, so findet sich Nichts von Schleim oder Blut darin, Nichts von einer besonderen Schwellung, man sieht wohl selbst gar nichts von einer Verengerung [1].“ Interessant ist ferner, dass gerade in diesem Fall, welcher intraglandulär operirt worden ist, von einer Läsion der N. recurrentes, welche ja auch gern zur Erklärung herangezogen wird, nicht die Rede sein kann. Ein anderer Einfluss ist hier offenbar wirksam gewesen und die nächste Vermuthung, welche auch von dem pathologischen Anatomen, Prof. Carl Friedlaender getheilt wurde, war, dass es sich um eine directe reizende Chloroformdampfeinwirkung handelte, welche den acuten Entzündungsprocess in der Trachealschleimhaut auslöste. Diese Hypothese gerade bei der Struma zur Erklärung solcher plötzlichen Todesfälle ist keine ganz neue, und besonders Luecke hat die Aufmerksamkeit auf diese Gefahr der Chloroformeinwirkung gelenkt. Er sagt, gegen diese Chloroformasphyxie helfen die gewöhnlichen Mittel Nichts, „da es sich hier wohl lediglich um eine durch das Chloroform hervorgerufene acute Hyperämie und Schwellung der Trachealschleimhaut an der verengten Stelle handle. Man muss dann das Chloroform aussetzen und der Zustand würde sich sofort bessern.“ Auch noch an einer anderen Stelle in der Literatur finde ich, dass bei einer plötzlichen Asphyxie während der Operation man die Schuld dem Chloroform beigemessen hat. In einem von Péan operirten Falle [2]) trat während der Ablösung der Struma von der deviirten Trachea ein plötzlicher Erstickungsanfall ein. Man leitet künstliche Athmung ein, giebt der Struma eine günstige Lage, biegt den Kopf etwas nach unten und giesst Wasser auf die Brust — da hustet der Patient $\frac{1}{2}$ Glas Schleim aus und der Anfall ist gehoben. Brochin, der den Fall publicirte, glaubt die Entstehung des Schleimes auf Reizung der Luftwege durch Chloroform zurückführen zu müssen. — Obwohl hier nur von einer ganz vorübergehenden Einwirkung die Rede ist, so steht der Annahme doch Nichts im Wege, dass dieser rein traumatisch chemische Reiz auch zu einer längerdauernden und tiefergreifenden Einwirkung führen kann. Dass gerade bei einer Strumaoperation, bei einer Operation in unmittelbarer Nachbarschaft der Trachea, wo dieselbe so mannigfaltigen Insulten, directen und indirecten, durch Nerven- und Gefässvermittelung ausgesetzt ist, man so speciell ungünstige Einwirkung auf das Chloroform, bei welchem man in der Regel doch sonst keinen solchen deletären Einfluss sieht, schieben will, erscheint ja für den ersten Blick etwas misslich. Zur Unterstützung dieser Theorie muss man aber erwägen, in welchem hochgradig hyperämischen Zustand sich die Schleimhaut der Trachea befindet: „Man muss mit dem Kehlkopfspiegel schlimme Kropfkranke untersucht haben, um zu wissen, wie purpurroth für gewöhnlich ihre Luftröhrenschleimhaut aussieht. Eine stärkere Fluxion zur Schleimhaut lässt sich

1) Ueber Kropftod und Radicalcur der Kröpfe.

2) Citirt nach Rotter, Langenbeck's Archiv, XXXI, S. 704.

wirklich kaum vorstellen.“ Hier wird ein schädlicher Reiz jedenfalls ganz anders wirken, als auf einer normalen Schleimhaut ohne Circulationsstörungen. Dass übrigens auch in diesem Falle ein pathologisch verändertes Herz seinen Antheil an dem unglücklichen Ausgang trägt, dafür spricht schon die in dem Anfangsstatus hervorgehobene Beschleunigung des Pulses, obwohl die Zeichen eines ausgesprochenen Herzfehlers gefehlt zu haben scheinen.

Zur Stütze dieses Erklärungsversuches möchte vielleicht ein Fall dienen, welcher 3 Wochen später zur Section kam, bei welchem ebenfalls eine Chloroformreizwirkung auf die Trachea vorausgesetzt werden musste, und welcher insofern einwurfsfreier erscheint, als die Operation an einem entfernten Körpertheil ausgeführt wurde. Da dieser Fall noch bei Gelegenheit einer eingehenderen Untersuchung zum Studium der Chloroformeinwirkung auf die Luftwege Verwerthung finden wird, muss hier der kurze Hinweis auf denselben genügen.

Einem 3½jährigen Kind, sonst kräftig entwickelt und vorher ohne Lungenaffection, war aus dem rechten tuberculösen Hüftgelenk die fungöse Synovialis exstirpirt worden; dasselbe starb 2 Tage später unter starken bronchitischen Erscheinungen. Auch hier fand sich „die Trachealschleimhaut stark geröthet, sie sowohl, wie die Bronchien mit Eiter stark gefüllt“. Dieser Reizzustand datirte nachweislich erst von der Operation her, bei welcher Erbrechen nicht eingetreten war. Ich bemerke übrigens, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht dasselbe Chloroformpräparat in beiden Fällen zur Anwendung gekommen ist, und dass ähnliche Erscheinungen nicht wieder zur Beobachtung gekommen sind.

Die 3 anderen Todesfälle bieten weniger Interesse. In dem einen Fall, wo bei einem 15jährigen Knaben ein 450 g schwere Struma total entfernt wurde und wo trotz circa 100 Ligaturen ein ziemlich starker Blutverlust durch das Abgleiten einer Ligatur von der Art. thyreoidea sup. verursacht war, trat der Tod im Collaps nach 20 Stunden unter Lungenödem ein. In einem zweiten Fall (No. 4) trat der Tod ebenfalls nach 22 Stunden ein, als Sectionsergebniss fand sich eine vorher übersehene schlaffe Hepatisation des linken Lungenunterlappens, welche die Reactionskraft der Patientin wohl erheblich beeinträchtigt hatte. Der dritte Fall (No. 2) ist bezeichnet durch das Entstehen einer eitrigen Mediastinitis, Pleuritis und Bronchopneumonie, offenbar also septischen Charakters. Es war eine Wöchnerin von 36 Jahren, welche vor 14 Tagen erst entbunden war und wegen der dabei beängstigend stark gewordenen, durch eine grosse Struma bedingten Athemnoth ins Krankenhaus geschickt war. Nach totaler Entfernung der 315 g schweren Struma hatte es eine Nachblutung gegeben, deren Quelle aber bald, da die Wunde mit Wismuthgaze tamponirt war, gefunden und beseitigt wurde. Da indessen jeder folgende Blutverlust vermieden werden sollte, wurde die Wunde 5 Stunden lang offen gehalten und dann mit einem Occlusivverband erst versehen. Obwohl die Patientin sich sonst leidlich fühlte, behielt der Puls bei mässig erhöhter Temperatur hohe Frequenz und die Folgen der jedenfalls stattgehabten Infection traten in den oben erwähnten Erscheinungen bald zu Tage; der Tod trat am 4. Tage ein. Auch hier ist wohl in dem Wochenbett ein an dem unglücklichen Ausgang mitwirkender ungünstiger Factor zu sehen, dessen Ausdruck sich in einer leichten fibrinösen Endometritis fand.

Diesen 4 Todesfällen reiht sich ein anderer Fall an, welcher zwar von der Operation genas, bei welchem aber der Tod im Laufe der Nachkrankheiten, während der Zeit des Krankenhausaufenthaltes eintrat. Dieser Fall war von hervorragendem Interesse dadurch, dass sich nach „totaler“, in Wirklichkeit aber nicht absolut totaler Exstirpation einer cystisch entarteten, theilweis verkalkten Struma ausgesprochene Tetanie und idiotische Erscheinungen einstellten. Leider bin ich nun nicht in der Lage, gerade über diesen wichtigsten Fall eingehende Mittheilungen zu machen, da die Krankengeschichte sowohl wie das zur genaueren mikroskopischen Untersuchung zurückgelegte Rückenmark verloren gegangen sind. Ich kann nur berichten, dass es sich um eine Frau von 51 Jahren handelte, welche allerdings schon früher ein etwas sonderbares Wesen gehabt haben soll, welche aber sonst durchaus nicht den Eindruck einer Geisteskranken gemacht hatte. Nach der Operation stellten sich nun zuerst Zuckungen tetanischer Art in den Fingern, Armen und sonstigen Muskelgebieten ein, zu denen dann späterhin noch das Bild geistigen und körperlichen Verfalles, Stumpfsinn und Idiotismus sich gesellte, unter welchem sie nach einiger Zeit, 5 Monate nach der Operation, ihrem Leiden erlag. Bei der Section zeigten sich beide N. vagi äusserlich ohne Veränderungen, der rechte N. recurrens auffallend klein und etwas grau, der linke N. recurrens stark, weiss. Die Schilddrüse fehlte bis auf einen haselnussgrossen Rest am oberen Theil des Isthmus. Nach einem Monat wurde an dem in Müller'scher Lösung conservirten Rückenmark makroskopisch noch constatirt, dass in den Hintersträngen vom Lendenmark bis zum Halsmark hinauf überall exquisit weissliche Verfärbung entsprechend einer grauen Degeneration herrschte. — Trotz dieser dürftigen, lückenhaften Mittheilungen giebt aber dieser Fall vielleicht Veranlassung, in Zukunft auch dem Rückenmark mehr Aufmerksamkeit zu schenken, da es wohl der erste Fall sein dürfte, bei welchem sich in dem Centralorgan ein objectiver und deutlicher Befund erheben liess.

Diesen fünf Fällen stehen nun vierzehn Heilungen gegenüber. Ueber den Heilungsverlauf der Wunde selbst ist oben bereits kurz das Nöthige gesagt worden, nur ein mit voller Constanz in allen Fällen, auch den intraglandulär operirten, beobachtetes Symptom sei noch erwähnt. Die Klagen aller Patienten in den nächsten Tagen unmittelbar nach der Operation bezogen sich fast ausschliesslich auf Schmerzen beim Schlingact, und auch in den von anderen Autoren aufgeführten Krankengeschichten findet sich diese Erscheinung häufig angegeben. Es ist nicht so ohne Weiteres ersichtlich, warum gerade beim Schlucken die ersten Beschwerden hervortreten, selbst sogar in dem Fall, wo mitten aus der blutleeren Struma Stücke mit der Scheere herausgeschnitten wurden, wo von einem Insult der Halsorgane eigentlich kaum die Rede sein konnte, weniger wenigstens wie bei einer ausgedehnten Lymphomexstirpation am Halse, wobei diese Reizerscheinung gewöhnlich nicht empfunden wird. Auch die Betheiligung der Nervenäste des Recurrens, welche sich in die Oesophagus- und Pharynxmusculatur einsenken, dürfte hier wohl ausfallen. Doch scheint diese zuweilen als ganz besonders quälende Empfindung angegebene Störung nicht ganz ohne Bedeutung zu sein, da sie einmal vielleicht Veranlassung zum „Verschlucken“ mit seinen gerade hier doppelt so unangenehmen Folgen, Hustenreiz, ev. Ligaturablösung und Lungenaffection geben kann, andererseits die Excitation der durch die Operation häufig aufs Aeusserste erschöpften Patienten durch die Schmerzen und den dadurch erzeugten Widerwillen gegen die Einführung von Nahrung sehr erschwert wird.

Mit begreiflichem Interesse wurde das weitere Verhalten der entlassenen Patienten verfolgt; nur in zwei Fällen von halbseitiger Exstirpation fehlen weitere Nachrichten, von denen allerdings der eine durch das Bestehen von Basedow'scher Krankheit ausgezeichnet war. Von den Uebrigen ist ein Patient gestorben, derjenige, bei welchem nur ein Theil der sarkomatösen Struma entfernt worden ist, die anderen sind im Wesentlichen geheilt geblieben, sind wenigstens von den durch die Struma gebildeten Beschwerden befreit.

Auf zwei Punkte hat sich die Aufmerksamkeit bei den Nachuntersuchungen gelenkt, und da der letzte operirte Fall bereits

$^3/_4$ Jahr alt ist, dürfte ein abschliessendes Urtheil bereits möglich sein auf das Verhalten des Strumarestes und der psychischen Functionen. In Bezug auf jenes ist bereits hinlänglich betont worden in der Discussion [1]) im Anschluss an einen Wolff'schen Vortrag, wie schwierig eine Beurtheilung derselben ist, wegen der Narbenschrumpfung der durch die Operation veränderten Spannungs- und Raumverhältnisse, wegen der spontanen Rückbildung und ähnlicher Momente: in unseren Fällen hat sich eine ausgesprochene Rückbildung nie gezeigt. In einem Fall schwankten die Verhältnisse, eine Zeitlang schien der Kropfrest zu wachsen, dann wieder spontan abzunehmen, in zwei Fällen war dagegen eine deutliche Vergrösserung des Strumarestes zu constatiren. In dem einen von diesen war ein bei der sonst als „total" ausgeführten Strumectomie zurückgebliebener winziger Rest mitten auf dem Winkel der Cart. thyreoyd. zu Wallnussgrösse herangewachsen und machte dem Patienten solche Unbehaglichkeit (Druckgefühl beim Liegen, beim Sprechen), dass er um die Beseitigung desselben bat. Das herausgenommene Stück zeigte keinen sarkomatösen Charakter. Der andere Fall, wo deutliche Zunahme des Strumarestes zu constatiren war, betraf die Frau, wo die Strumaknoten nach Socin entfernt worden waren, übrigens scheint auch hier in letzter Zeit das Wachsen mindestens still zu stehen, wenn nicht schon wieder eine Verkleinerung ohne weitere Behandlung eingetreten ist.

Ueber die geistige und psychische Verfassung und etwaige nervöse Folgeerscheinungen haben die fortgesetzten Beobachtungen nichts Ungünstiges ergeben. Das Aussehen der Patienten war ein durchgehend vortreffliches. Zwar bestand bei den ersten Nachfragen bei der Mehrzahl der Patienten ein gewisses Bestreben, eine Menge von uncontrolirbaren Beschwerden als die Folge der Operation hinzustellen, indess sind die meisten derselben bei den letzten Untersuchungen nach etwa einem Jahre doch widerrufen oder als ganz unwesentlich und möglicherweise doch von andern Umständen abhängig bezeichnet worden. Es zeigt sich eben dabei auch, wie vorsichtig man in der Beurtheilung solcher, häufig nur ganz subjectiver Auffassungen sein muss, indess da sich in mancher Beziehung eine recht auffallende Uebereinstimmung bei verschiedenen Individuen bekundet, welche ganz unabhängig von einander ihre Klagen vorbrachten, so seien dieselben doch erwähnt. Ich sehe ab von den häufig geäusserten Klagen über Kopfschmerzen, Aufregungs- und Angstzuständen, welche sich eben so gut auf die Herzthätigkeit beziehen lassen, von Klagen über „Nervosität", auffallend ist, dass von drei Seiten über taubes Gefühl an verschiedenen Körpergegenden geklagt wurde. Bei zwei Fällen (No. 8 und 11) von Totalexstirpation war es im Vorderarm vom Ellenbogen bis zur Hand, sowie zugleich zuckende Bewegungen in den Fingern, welche den Betreffenden, einen Schriftsetzer, in der Ausübung seines Berufes zuweilen arg belästigten, sowie an manchen Stellen der Rumpfmusculatur. In einem Fall von halbseitiger Entfernung der Struma (No 5) betraf diese sensible Störung die Gegend des Kinnes (vielleicht direct abhängig von der Operation, obwohl erst später bemerkt), sowie die Rückengegend zwischen den Schulterblättern. — Indess haben sich diese perversen Empfindungen, welche vielleicht den Erscheinungen der Tetanie analog sind, bei allen Betroffenen vollkommen, wie erwähnt, im Lauf eines Jahres zurückgebildet. Bemerkenswerth ist, dass dieselben nur in zwei Fällen von Totalexstirpation aufgetreten sind, in einem bei einer halbseitigen. Sind denn überhaupt die Statistiken der „Totalexstirpationen ganz zuverlässige? — Es ist nicht immer leicht zu sagen, ob wirklich bei der Operation gar kein Rest der Schilddrüse zurückgeblieben ist, an einer Ligatur oder im Gewebe versteckt. Auch bei Fällen unserer Statistik, wo „totale" Exstirpation angezeigt war, fanden sich doch später Reste von Drüsengewebe vor, einmal bei der späteren Section — und gerade in dem Falle mit Tetanie und Idiotismus —, in einem zweiten, wo derselbe später noch auswuchs, und so mögen auch wohl anderwärts manche „Strumipriven" einen kleinen Rest zurückbehalten haben.

Besondere Erwähnung mag auch das Verhalten der Stimme im Zusammenhange mit dem des N. recurrens finden. Obwohl selbstverständlich diesem bei der Operation stets die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wurde, so ist doch in manchen Fällen eine Verletzung derselben nicht vermieden worden. In einem Fall (No. 3) trat eine vollständige einseitige Stimmbandlähmung ein, welche aber im Lauf der Zeit den gewöhnlichen günstigen Verlauf nahm. Das andere Stimmband übernahm nach etwa $^3/_4$ Jahren vollkommen die Function des gelähmten, so dass der Stimme der Betreffenden jetzt gar keine Spur von Heiserkeit anhaftet. In einem andern Fall (No. 4), welcher die Operation nicht überstand, fand sich ein N. recurrens mit einer Ligatur theilweise gefasst, ohne dass indess diesem Fehler eine Schuld an dem unglücklichen Ausgang beizumessen war. In einem dritten Fall (No. 9) fand sich bei der Section die bereits oben beschriebene atrophische Beschaffenheit des einen N. recurrens, in einem vierten (No. 17), wo bereits vor der Operation eine Parese des rechten Stimmbandes mit voller Heiserkeit bestand, trat nach der Operation — Exstirpation der rechten Drüsenhälfte — in diesem Verhalten keine Aenderung ein, die Stimme blieb trotz regelmässiger Faradisirung tonlos, die Parese des Stimmbandes wurde eher noch stärker, während die übrigen Erscheinungen, die vorher stark ausgeprägte stenotische Dyspnoe sehr erheblich zurückgingen. Uebrigens war in diesem Fall auch eine ausgesprochene verminderte elektrische Erregbarkeit der Musculatur der Vorderseite des Halses vom Mundboden bis über den Kehlkopf hinaus vorhanden, welche sich auch nur wenig unter der elektrischen Behandlung besserte. — Leichtere Alterationen der Stimme wurden wohl häufiger von den Operirten beobachtet, bestehend in „Rauhigkeit der Stimme", oder verminderter Stärke und Ausdauer derselben, besserten sich aber oder gingen ganz zurück ohne weitere Behandlung, so dass eine genauere laryngoskopisch gestellte Diagnose nicht zu erhalten war. —

Zum Schluss folgen noch die Krankengeschichten auszugsweise mitgetheilt.

1. Ostermann, 50jähr. Mann. Seit 10 Monaten zunehmende Athemnoth, Halsanschwellung, Herzpalpitationen. Jodbehandlung erfolglos, Arsenikeinspritzungen führen zu Phlegmone. Wegen Athemnoth Schlaflosigkeit, Kräfteverfall.

Operation 11. September 1883. Winkelschnitt am linken Sternocleidomast. mit medialer Basis. Trachea seitlich comprimirt. Exstirpation des linken sarcomatösen Strumalappens, N. vagus freigelegt; Carotis und Vena ganz umwachsen, müssen in Ausdehnung von 6—8 cm mit entfernt werden. Mässiger Blutverlust. Puls häufig unfühlbar. Tamponade mit Wismuthgaze.

Abends Pleuritis sicca sin. Patient erholt.

16. September. Tampon entfernt, Wunde vollkommen aseptisch, Fieber bis 38,9 (in recto).

20. September. Temperatur immer noch erhöht. Gutes Befinden.

9. October. Wundverhältnisse gut. Athembeschwerden geringer. Tumor wächst. Entlassen.

Einige Monate später Tod an Marasmus.

2. Kraussnick, 36jähr. Frau. Seit dem 15. Jahre Struma. Entbindung am 30. September 1883; wegen hochgradiger Dyspnoe dabei in's Krankenhaus. Hier wechselnder Zustand. Auf dringenden Wunsch Operation. 13. October T-Schnitt, Operation nach Kocher. Trachea säbelscheidenförmig. Exstirpation der totalen 315 g schweren Struma. Tamponade mit Wismuthgaze mit eingelegten Seidenfäden. Nach $1^1/_2$ Stunden Nachblutung, Ligatur der Art. thyreoidea sup. dextra abgeglitten. Neue Unterbindungen, Wunde 5 Stunden offen gehalten, dann Occlusivverband. Abends Temperatur 39,0, Puls 120.

14. October. Fieber, Schlingbeschwerden. Stimme klar. Täglich 2—3 Mal V. W.

16. October. Fieber andauernd, hoher Puls. Mediastinitis. Grosse Schwäche.

17. October. Plötzlicher Collaps. Tod.

1) Sitzung der medicinischen Gesellschaft vom 16. März 1887.

A. D. Mediastinitis purulenta, Broncho pneumonia duplex. Pleuritis supp. Proctitis diphtherit. Endometritis fibrinosa levis.

3. Schmidt, 17jähr. Kaufmann. Seit 2 Jahren Dyspnoe, seit 3 Wochen erkannte, rapid wachsende Struma.

1. October 1888 Operation. Totalexstirpation nach Kocher. Trachea beiderseits comprimirt. Tamponade mit Wismuthgaze. Patient collabirt. Nach 2 Stunden Nachblutung und neue Ligaturen.

7. October. Fieberhafter Verlauf bei sonst gutem Aussehen der Wunde und Erholung.

14. October. Erysipel.

25. October. Abgeheilt. Gutes Befinden.

8. November. Mit granulirender Wunde entlassen. Dyspnoe verschwunden.

April 1887. Vollkommen gute körperliche und geistige Entwickelung. Noch geringes zeitweiliges Herzklopfen. Dyspnoe ganz zurückgegangen. Stimmbandlähmung (oben nicht erwähnt) vollkommen ausgeglichen. Stimme klar, hell. Gerade in der Mitte über dem Angul. cart. thyreoid., wo ein Drüsenrest stehen geblieben sein muss, ist derselbe in letzter Zeit etwas gewachsen. Wegen zunehmender Beschwerden durch denselben (Druck auf den Kehlkopf) Beseitigung erwünscht.

April 1888. Exstirpation des wallnussgrossen Drüsenrecidivs, ziemlich viel Ligaturen. Reactionsloser Heilungsverlauf. Secundäre Naht. Patient in vollem körperlichen und geistigen Wohlbefinden ohne Beschwerden entlassen.

4. Veit, 48jährige Frau. Seit 5 Monaten Halsanschwellung, Herzklopfen. Klagen nur über Schlingbeschwerden, nicht Athemnoth. Morb. Basedow. Operation auf dringenden Wunsch.

2. September 1884. Totalexstirpation (110 g) nach Kocher. „Um den l. N. recurr. zu schonen, wird 1 cm langes Stückchen Drüse stehen gelassen." Trachea säbelscheidenförmig, etwas erweicht. Naht der Wunde nach $^3/_4$ stündiger Tamponade. Schleimrasseln. Patientin erholte sich von dem Eingriff nur wenig. Nachts benommen.

3. September. Temperatur 39,3, Puls 132, Respiration 60. Collaps, Tod. A. D. Schlaffe Hepatisation des Unterlappens. L. Recurrens, zum Theil mit in einer Gefässligatur gefasst.

5. Eichelbaum, 27jährige Frau. Mutter kropfleidend. Seit 5 Jahren Kropf mit Beklemmungen. Kein Exophthalmus.

25. October 1884. Amputation des linken 180 g schweren Strumalappens nach Kocher. Naht, Drainage.

29. October. Schluckbeschwerden. Reactionsloser Verlauf. Drains entfernt. Stets hohe Pulsfrequenz (120) bei gutem Befinden.

29. November. Geheilt, ohne Beschwerden. Fadenschlingen haben sich bis jetzt aus den granul. Drainstellen abgestossen.

April 1887. Athembeschwerden verschwunden, aber sehr nervös, leicht aufgeregt. Taubes Gefühl am und unter dem Kinn, am Rücken zwischen den Schulterblättern. Stimme früher etwas rauher, heiserer, jetzt gut.

Mai 1888. Volles Wohlbefinden. Die sensiblen Lähmungserscheinungen vollkommen verschwunden. Halsumfang unverändert.

6. Winde, 15jähriger Knabe. Seit 1 Jahre Athembeschwerden; seit 8 Tagen Struma erst erkannt und seitdem mächtig anwachsend. Wegen acuter Dyspnoe sofort nach der Aufnahme operirt.

1. November 1884. Totalexstirpation der 390 g schweren Struma nach Kocher; Recurrenz gesehen und geschont. Naht, Drainage, 72 Unterbindungen.

4. November. Schluckbeschwerden, sonst gut erholt. Klare Stimme.

8. November. Drains entfernt.

3. December. Bis jetzt stark wuchernde Granulat. an der Drainstelle und mitten in der Hautnarbe, aus denen sich allmälig Fäden losstossen. Häufige Anwendung des scharfen Löffels. Sonst gutes Allgemeinbefinden. Keine Dyspnoe. Ruhige Herzaction. Sehr launisch und leicht bei Kleinigkeiten alterirt.

April 1887. Gute körperliche und geistige Entwickelung, keine Athemnoth, kein Herzklopfen, nur häufig Kopfschmerzen, besonders bei geistigen Anstrengungen. Am Hals linkerseits von der etwas concav ausgebogenen, sonst aber festen Trachea eine kastaniengrosse, tiefe, überhäutete Einziehung, durch narbige Schrumpfung bedingt.

7. Bornmann, 30jährige Frau. Seit 6 Jahren wachsende Kropfgeschwulst, im Anfang in Karlsruhe durch Jod günstig beeinflusst, seit 2 Monaten stark anwachsend. Exophthalmus. Operation wegen Dyspnoe.

14. Januar 1885. Totalexstirpation der 410 g schweren Struma nach Kocher. Tamponade mit Wismuthgaze.

16. Januar. Secundäre Naht, Drain. Gut erholt. Schlucken beschwert.

24. Januar. Drain entfernt. Wohlbefinden.

1. Februar. Immer noch Granulat. mit Fadenresten. Geheilt entlassen.

April 1887. Keine Athemnoth, kein Herzklopfen, zeitweis Aufregungs- und Angstzustände, Kopfschmerzen, leicht vergesslich, „schwach im Kopf".

Mai 1888. Volles subjectives und objectives Wohlbefinden. Blühendes Aussehen, noch etwas leicht vergesslich, sonst alle nervösen Symptome vollkommen zurückgegangen.

8. Johannknecht, 37jährige Frau. Seit 15. Lebensjahr Anschwellung am Hals, mit Jod, Punctionen, Injectionen behandelt; seit der letzten Entbindung rasches Wachsthum mit hochgradig sich steigernder Athemnoth, Schlaflosigkeit in Folge derselben.

13. Februar 1885. Totalexstirpation der 680 g schweren Struma nach Kocher. Recurrens gesehen und geschont. Nicht ganz vollständige Blutstillung. Tamponade mit Wismuthgaze.

14. Februar. Secundäre Naht mit Drainage, Schluckbeschwerden, sonst leidliches Allgemeinbefinden.

21. Februar. Bis jetzt etwas fieberhafter Verlauf bei sonst gutem Allgemeinbefinden.

2. März. Drains entfernt. Wuchernde Granulat., Fädenreste.

25. März. Geheilt.

November 1885. Taubsein im rechten Ellenbogen und am Vorderarm bis in die Fingerspitzen. Bei stärkeren Anstrengungen Stechen in der linken Brustseite.

Mai 1888. Volles Wohlbefinden, körperlich und geistig. Keine Dyspnoe mehr (nach Bericht).

9. Ziegler, 51jährige Frau. Krankengeschichte verloren gegangen.

15. Januar 1886. Totalexstirpation einer verkalkten, cystisch degenerirten Struma. Secundäre Naht nach Wismuthgazeausstopfung. Folgekrankheit Tetanie, Idiotismus.

Tod 8. Mai 1886. Graue Degeneration der Rückenmarkshinterstränge.

10. Franzke, 22jähriges Mädchen. Morbus Basedowii, Hysterie. Operation wegen Dyspnoe.

8. August 1888. Amputation des rechten Lappens nach Kocher, Trachea unverändert. Naht, Drainage. Nach der Operation stärkerer Exophthalmus.

9. August. Schluckbeschwerden, sonst gut erholt. Temperatur erhöht.

18. August. Drains entfernt. Guter Heilungsverlauf. Immer noch nervös, unruhiger Schlaf, auch Krämpfe. Exophthalmus wie früher.

26. August. Geheilt entlassen. Pulsfrequenz immer noch erhöht. Weitere Nachrichten fehlen.

11. van der Beeck, 19jähriger Mann. Seit 2 Jahren zunehmende Kropfanschwellung. Operation wegen Athembeschwerden. Keine Herzpalpitationen.

16. September 1886. Totalexstirpation der 330 g schweren Struma nach Kocher. Trachea säbelscheidenförmig. Wismuthgazetamponade.

17. September. Schluckbeschwerden, secundäre Naht, Drainage.

26. September. Drain entfernt. Wuchernde Granulat. Fadenreste.

10. October. Sprache im Anfang unverändert, jetzt angeblich heiserer und weniger kräftig.

18. October. Geheilt entlassen. Rechtes Stimmband leicht paretisch.

April 1887. Geistig und körperlich gut entwickelt. Klagen über taubes Gefühl und unwillkürliche Zuckungen in den Fingern und in der Rumpfmusculatur. Stimme immer noch heiser und belegter, wie früher.

Mai 1888. Volles Wohlbefinden. Paretische Fingererscheinungen verschwunden. Keine Athemnoth, kein Herzklopfen. Stimme gebessert, aber noch nicht vollkommen kräftig. Neigung zu Katarrhen.

12. Jaspers, 15jähriger Knabe. Seit 6 Jahren Halsanschwellung. 4 Kröpfe in der Familie. Kein Exophthalmus. Herz normal, Operation wegen Stenose.

11. December 1885. Totalexstirpation der 450 g schweren Struma nach Kocher. Ueber 100 Ligaturen. Ausstopfung mit Wismuthgaze.

Starke Schluckbeschwerden, Unmöglichkeit Ingesta aufzunehmen nach der Operation. Zunehmender Collaps.

12. December. Temperatur 41,1, Respiration 56, Collaps steigt. Tod nach 22 Stunden.

A. D. Lungenödem, Anämie.

13. Gennert, 42jährige Frau. Schwester kropfleidend. Seit $^1/_2$ Jahr Anschwellung, Athem-, Schluckbeschwerden.

15. Februar. Amputation des hauptsächlich hypertrophischen linken Lappens nach Kocher. Drainage, Naht.

22. Februar. Reactionsloser Verlauf. Drain entfernt.

April 1887. Athemnoth, Herzklopfen verschwunden; aber Aufregungszustände, Stirnschmerzen, „kann nicht ordentlich denken". Rechter Lappen unverändert.

14. Werner, 17jähriges Mädchen. Seit dem 6. Jahre Athembeschwerden, seit 1 Jahr deutlicher Kropf mit zunehmender Dyspnoe.

Sehr frequente Herzaction. Kein Exophthalmus.

31. Mai 1886. Resectio strumae. Operation nach Wolff. Heftige Blutung, Unterbrechung der Operation nach Abbindung eines Theils des Isthmus und der oberen Hälfte des linken Lappens. Resection von 160 g Schilddrüsengewebe. Trachea säbelscheidenförmig. Tamponade mit Wismuthgaze. Nach der Operation starker Collaps, dann geringe Erholung; aber grosse Unruhe, Benommenheit.

1. Juni. Rasseln, Dyspnoe, Einziehungen. $^1/_2$4 Uhr Tracheotomie. Temperatur 40,2. $^1/_2$6 Uhr Exitus.

(Krankengeschichte oben genauer ausgeführt.)

15. Köhlich, 40jährige Frau. Familie kropfleidend. Seit 5 Jahren zunehmende Anschwellung mit Kurzathmigkeit, „Wüstheit im Kopf", Herzklopfen.

16. Juli 1886. Amputation des linken 450 g schweren Lappens nach Kocher. Recurrens gesehen, geschont. Isthmus und rechter Lappen nicht merklich vergrössert. Tamponade.

24. Juli. Bis jetzt Fiebersteigerungen bei gutem Allgemeinbefinden.

5. August. Wunde rein granulirend. Wohlbefinden.

9. August. Secundäre Naht. Drain.

16. August. Drain entfernt.

28. August. Geheilt entlassen.

April 1887. Rechter Drüsentheil unverändert. Dyspnoe erheblich geringer, nicht vollkommen verschwunden. Kein Herzklopfen. Kopf-

schmerzen häufig wiederkehrend. Stimme nach der Operation ganz heiser, jetzt gebessert.

16. Wernstedt, 40jährige Frau. Seit 5 Jahren Kropfanschwellung, seit 1 Jahr erhebliche Athembeschwerden, besonders Nachts.

4. October 1886. Amputation des linken, hühnereigrossen, hypertrophischen Drüsenlappens nach Kocher.

9. October. Secundäre Naht ohne Drainage. Reactionsloser Verlauf.

20. October. Geheilt.

April 1887. Mai 1888. Volles Wohlbefinden. Keine Beschwerden. Rechter Lappen unverändert.

17. Rosewig, 51jährige Frau. Seit 1 Jahr zunehmende stenotische Erscheinungen. Blutandrang nach dem Kopf, Herzklopfen. Im Juni wird Kehlkopfmuskellähmung diagnosticirt. Seit September Kropfanschwellung erkannt. Stimme tonlos. Operation wegen heftiger Dyspnoe.

8. December 1886. Amputation des rechten Strumalappens nach Kocher. Drainage, Naht. Nach der Operation aussetzende Athmung, dann viel Schleimrasseln und langsame Erholung.

10. December. Keine eigentliche Stenosenathmung, aber viel Schleimrasseln, erschwerte Expectoration.

17. December. Wunde vernarbt. Kein Dyspnoeanfall mehr. Rasseln geringer.

28. December. Wuchernde Granulationen. Fäden. Stimme tonlos. Rechtes Stimmband stärker paretisch, wie vor der Operation, sonst aber Wohlbefinden. Elektrische Erregbarkeit der vorderen Halsmusculatur vom Mundboden bis zum Kehlkopf herabgesetzt.

24. Januar 1887. Geheilt entlassen. Stimme tonlos, heiser, Parese des rechten Stimmbandes und der Halsmusculatur besteht noch fort. Keine Dyspnoe. — Weitere Nachrichten fehlen.

18. Mundt, 38jährige Frau. Seit 6 Jahren zunehmende Kropfgeschwulst mit starker Athemnoth, Herzklopfen, Exophthalmus.

5. Februar 1887. Operation der Struma nodosa nach Socin-Garrè intraglandulär (oben genauer beschrieben), z. Th. nach Wolff. Starke Blutung, Ausstopfung mit Holzcharpietampons.

Langsame Erholung.

18. Februar. Nach regelmässigen V. W. Wunde in voller Granulat. Patientin gut erholt.

21. Februar. Secundäre Naht, Drainage.

15. März. Geheilt entlassen. Keine Athemnoth, fühlt sich noch etwas schwach.

Juli 1887. Herzklopfen mit Athemnoth zeitweilig noch bemerklich. Die linke Seite, wo die meisten Knochen entfernt sind, zeigt keine Vergrösserung, dagegen am rechten oberen Flügel deutliches Wachsthum.

Mai 1888. Das letztere wieder etwas zurückgegangen; am Isthmus Strumagewebe etwas gewachsen. Sonst gutes Befinden. Athmung ruhig.

19. Peters, 12jähriges Mädchen. Seit ½ Jahr Kurzathmigkeit und Anschwellung am Hals, wegen Dyspnoe 17. Februar 1887 im Krankenhaus aufgenommen; weil sich dieselbe aber etwas besserte, am 1. März 1887 wieder entlassen. Wegen starker Zunahme und rapid zunehmender Kropfgeschwulst am 28. März wieder zugeführt. Struma auf das 3fache gewachsen.

30. März. Operation intraglandulär. Excision von Strumagewebe nach Herstellung von Blutleere durch Unterbindung und Compression der zuführenden Gefässe. Operation oben genauer beschrieben. Ausstopfung mit Wismuthgaze.

31. März. Schluckbeschwerden. Nacht schlaflos verbracht. Schmerzen im Hals. V. W. Wismuthgaze mit einfacher Kochsalzlösung abgespült. Keine Blutung, Naht. 2 Drains. Listerverband.

Abends 9 Uhr. Temp. 40,3. Puls 156. Grosse Unruhe, Schmerzen.

Abends 10½ Uhr. Nähte, Drains entfernt. Wundhöhle, die ein gutes Aussehen bietet, nirgends Secretverhaltung bemerken lässt, mit Sublimatgaze ausgestopft. Ausspülung mit Sublimat 0,02 pCt. Temperaturabfall auf 38,8; Nacht ruhiger verbracht. Halsschmerzen geringer. 40,1. 39,5 (in recto).

1. April. 38,5. Puls 140. Allgemeinbefinden und Puls gebessert. Keine Schlingschmerzen mehr.

2. April. 38,3. Besseres Allgemeinbefinden. Puls noch frequent, 120.

3. April. 39,6. Keine Beschwerden. V. W.

4. April. Normale Temperatur.

6. April. Wundfläche von gutem Aussehen. Ziemlich starke Secretion. Secundäre Naht mit 2 Drains. Tasche hinter dem Jugulum mit Jodoformgaze ausgestopft.

8. April. Drains entfernt.

17. Mai. Ungestörter Heilungsverlauf. Geheilt entlassen.

Mai 1888. Ungestörtes Wohlbefinden. Kind entwickelt sich körperlich und geistig normal. Hals hat gute Form.

V. Heilung eines „Morbus Basedowi" durch Besserung eines Nasenleidens.

Von

Dr. **Hopmann.**

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. Januar c. (cf. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 6, S. 111) stellte Herr Professor B. Fränkel einen Fall vor, der mein ganz besonderes Interesse erregte. Es handelte sich um einen 17jährigen Patienten mit incompletem Morbus Basedowi (Tachycardie mit Struma, ohne Exophthalmus), der in Folge galvanocaustischer Behandlung einer Nasenstenose gebessert wurde. Fränkel nahm bei der Erörterung dieses Falles Bezug auf einen von Hack 1886 veröffentlichten Fall von Morbus Basedowi, der durch Galvanocauterisation der hyperplasirten unteren Muscheln geheilt wurde; scheint jedoch übersehen zu haben, dass der erste einschlägige Fall, auf den auch Hack ganz am Schluss seiner Mittheilung (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, No. 15) hinweist, von mir bereits 1885 mitgetheilt worden ist. Ich glaubte, das Wesentlichste dieses Falles ausführlich genug angegeben zu haben. Da aber auch Hack an dem erwähnten Orte von dem „im vorigen Jahre von Hopmann leider nur in knappem Referat mitgetheilten hochinteressanten Fall" spricht, so erlaube ich mir denselben, weil er übersehen worden ist, nochmals kurz an dieser Stelle zu wiederholen, obgleich ich kaum etwas anderes der im Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg S. 324 unter No. 3 enthaltenen Beschreibung hinzufügen kann, als dass Patientin später einmal (1886) einen leichten Rückfall gehabt hat. Anderthalb Jahr, nachdem Patientin relativ geheilt war, am 21. April 1885, habe ich sie in dem Kölner allgemeinen ärztlichen Vereine bei Gelegenheit eines Vortrages „Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenaffectionen, bes. in therapeutischer Hinsicht" vorgestellt, bei welcher Gelegenheit Herr Dr. Samelsohn, der die genauere Diagnose auf Morbus Basedowi früher gestellt hatte, von der dauernden Heilung dieser Störung sich überzeugte.

Frau Hamacher, 40 Jahre alt, trat am 11. October 1888 in meine Behandlung wegen Halsverschleimung, Räusperreiz nebst Husten und zeitweisem Auswürgen von festen Secretmassen aus dem Halse. Dabei klagte sie über eine ungemein grosse Hinfälligkeit und Schwäche in den Beinen, über Herzklopfen und Schmerzen in den Augen, ganz besonders im rechten. Die Stiche, der schmerzhafte Druck und die Spannung in den Augen sind mit periodischem Thränenträufeln verbunden und bestehen schon seit zwei Jahren ununterbrochen. Schon das Abtrocknen des Gesichts mit einem Handtuche verursache einen fast unerträglichen Schmerz in den Augen, besonders im rechten, weshalb sie unterlasse, beim Waschen des Gesichts die Augen zu berühren; ausserdem habe sie oft Mückensehen, „Wolken" vor den Augen, Abends Funkensehen und rechtsseitigen Stirnkopfschmerz. Der Blick hat etwas eigenthümlich stieres, Druck auf die Bulbi, von denen besonders der rechte auffallend prominirt, ist sehr schmerzhaft, Puls 120 bis 136. Es besteht Rhinopharyngitis sicca mit ausgedehnter Borkenablagerung in der Nase und am Rachendache, rechts weit stärker ausgesprochen als links. Wegen der Augenaffection schickte ich Patientin zur Kölner Augenklinik, wo Herr College Samelsohn die völlige Intactheit der dioptrischen Apparate und der Netzhaut feststellte, jedoch zeigte, dass beiderseits, ganz besonders am rechten Bulbus, das Gräfe'sche Phänomen in ganz ausgesprochener Weise sich nachweisen liess. Der Exophthalmus in Verbindung mit diesem, die sehr erhebliche Stenocardie und das allgemeine Schwächegefühl, besonders in den unteren Extremitäten, sowie die Abwesenheit aller sonstigen localen Ursachen für die Protrusio bulborum liess keinen Zweifel übrig, dass es sich in diesem Falle, obwohl eine nennenswerthe Anschwellung der Schilddrüse nicht nachweisbar war, um den Symptomencomplex handelte, den man mit dem Namen Morbus Basedowi zu bezeichnen pflegt. Ich erinnere hier daran, dass dem alle drei Hauptsymptome (Exophthalmus, Tachycardie und Struma) darbietenden Morbus Basedowi eine incomplete Form zur Seite gestellt wird, bei der eines der drei Symptome fehlt; ja nach v. Bamberger (Wiener med. Zeitg., 13. Januar 1885) können sogar zwei derselben fehlen. v. Bamberger sagt darüber: „Es giebt Fälle, die sich Jahre lang hinziehen, nur mit Erscheinungen des Herzklopfens, andere nur mit Vergrösserung der Schilddrüse, oder nur mit Erscheinungen von Seiten des Bulbus (Exophthalmus bezw. Erweiterung der retrobulbären Blutgefässe)." In meinem Falle war noch der Umstand bemerkenswerth, dass die Erscheinungen des Glotzauges nur rechts sehr deutlich ausgesprochen waren, während dieselben links in einem viel weniger deutlichen Grade bestanden.

Da ich schon wiederholt die Erfahrung gemacht hatte, dass hartnäckige Augenleiden sich von dem Augenblick an besserten, wo ein bis dahin vernachlässigtes Nasenleiden durch geeignete Behandlung gebessert wurde, so wandte ich bei Behandlung der Patientin meine Aufmerksamkeit ganz besonders der Rhinopharyngitis sicca zu. Ich pflege dieselbe seit vielen Jahren mit Einlage von Wattestreifen zu behandeln, und zwar übte ich diese Behandlung schon einige Jahre, bevor Gottstein (1878) seine verdienstvollen Mittheilungen über die Wattetamponade bei Ozaena brachte. Seit Gottstein's Veröffentlichung bin ich dazu übergegangen,

diese Behandlung auch auf die eigentliche Ozaena auszudehnen, wo sie mehr wie jede andere Behandlung leistet. Bei unserer Patientin war keine Ozaena, sondern nur erhebliche Atrophie der Schleimhaut mit nicht foetider Eiterung derselben vorhanden; in Folge letzterer und der erheblichen Weite der Nasengänge trocknete das Secret zu Borken ein und sammelte sich namentlich auch im Nasenrachenraum und am Rachendache an, bis es alle paar Tage unter grossen Beschwerden abgestossen wurde. Nachdem die Borken durch mehrtägigen Wattegebrauch erweicht und entfernt waren, trat schon eine gewisse Erleichterung in Betreff des Stirnkopfschmerzes, der Epiphora und des schmerzhaften Druckes im rechten Bulbus ein. Jetzt fand sich bei eingehender Untersuchung, dass in der rechten Nasenhöhle zwischen der atrophischen mittleren Muschel und der Bulla ethmoidalis vereinzelte, anscheinend von letzterer ausgehende kleinere Schleimpolypen herunterhingen, deren ich in den folgenden Tagen drei Stück, im Mittel von der Grösse einer Kaffeebohne, entfernte. Einige Tage nach dieser Operation war eine auffällige Besserung der meisten Erscheinungen zu bemerken, von der Patientin behauptete, dass sie fast im unmittelbaren Anschluss an die Operation erfolgt sei. Der Puls von 120—136 Schlägen war auf 90—100 gesunken, Druck auf den rechten Bulbus schmerzte nicht mehr so heftig als früher, das Allgemeinbefinden hatte sich entschieden gehoben, die Kranke fühlte sich weit kräftiger und frischer als früher.

Anfangs November war das Graefe'sche Phänomen rechts noch deutlich vorhanden, links nicht mehr. Am 10. November notirte ich „Abnahme der Mouches volantes, des Funkensehens im Dunkeln, des Druckschmerzes im rechten Bulbus; Exophthalmus zurückgehend, Puls 92—100." Am 20. November constatirte Herr Dr. Samelsohn ebenfalls erhebliche Besserung. 8 Tage später war auch rechts das Graefe'sche Phänomen nicht mehr nachweisbar und der Lidschluss normal, gar kein Druckgefühl in den Augen oder der Stirn, Puls 88 92. Patientin kann sich das Gesicht waschen und abtrocknen, ohne im mindesten unangenehme Sensationen zu haben. Die Watteeinlagen wurden consequent weiter gebraucht. — Anfangs April 1885 (nach $1\frac{1}{2}$ Jahren) besuchte mich die Kranke wieder, weil sie seit den letzten Monaten wieder von Rachenverschleimung geplagt wurde. Sie hatte, da es ihr ganz gut ging, angefangen die Watteeinlagen wegzulassen, bezw. sehr unregelmässig zu gebrauchen, worauf die Austrocknung der Nasen- und Rachenschleimhaut, sowie der Borkenansatz sich wieder geltend machten. Trotzdem waren niemals weder Schmerzen in den Augen, noch Epiphora oder sonstige Augenbeschwerden wieder aufgetreten. Polypen waren nicht recidivirt, Protrusio bulbi nicht vorhanden, Puls 92.

In diesem Zustande stellte ich Patientin im hiesigen allgemeinen ärztlichen Verein am 21. April 1885 vor. Seitdem ist Patientin noch einmal, im Juni 1886, für kurze Zeit in meiner Behandlung gewesen. Sie klagte damals, dass seit etwa einem halben Jahre wieder Mouches volantes, Wolken und Abends Funkensehen vorkommen, und dass seit 8 Tagen die Sehkraft bedeutend abgenommen habe, so dass sie jetzt fast blind sei. Dabei fühle sie sich schwach und elend; die Augen fingen wieder an zu schmerzen und zu thränen und es würde ihr bei anstrengenden Sehversuchen „wirr" im Kopfe. Das Gräfe'sche Phänomen an den etwas vorstehenden Augen ist nicht mit Deutlichkeit zu constatiren, Herzklopfen zuweilen vorhanden, Puls 96, keine Struma. Fliegende Schmerzen im Rücken und an den Extremitäten. Hat seit $\frac{3}{4}$ Jahr keine Watteeinlagen mehr gebraucht, leidet viel an Trockenheit im Halse und räuspert fast jeden Morgen einen dicken Schleimklumpen aus. Polypen nicht recidivirt. Rhinopharyngitis sicca. Die Erscheinungen wurden unter Wattegebrauch bald wieder besser und dauerte es kaum 2 Wochen, dass Patientin wieder ganz gut sehen konnte. Es handelte sich also um einen leichten Rückfall der Augenerscheinungen im Anschluss und in Abhängigkeit von einer Verschlimmerung des Nasenleidens, welche mit Besserung des letzteren wieder verschwand.

Diesen Fall von Morbus Basedowi habe ich 1885 (mit mehreren anderen Fällen von Reflexneurosen bei Nasenleiden sehr verschiedener Art) in einem Vortrage über „Reflexneurosen und Nasentumoren" mitgetheilt, um Hack gegenüber den Nachweis zu führen, dass es zahlreiche Fälle giebt, wo seine Schwellkörpertheorie in keiner Weise zur Erklärung der Thatsachen ausreicht, ja letztere vielmehr derselben widersprechen. Denn wo kein Schwellgewebe mehr existirt, wie z. B. bei weit vorangeschrittenen Muschelatrophien der Rhinitis sicca, oder der Ozaena, kann auch nicht durch Vermittelung dieses Gewebes jener eigenthümliche Vorgang sich abspielen, der den Inhalt der Hack'schen Theorie ausmacht. Wenn eben auch die Hypothese als solche sich nicht als stichhaltig bewährte, so hat ihr Autor doch durch seinen energischen Hinweis auf das Abhängigkeitsverhältniss vieler Kopf- und Halsneurosen von Nasenleiden, besonders von solchen, bei denen Muschelhyperplasien vorhanden sind, sich bleibend verdient gemacht. Die bei Atrophie der Nasenschleimhaut entstehenden Reflexneurosen, auf welche ich Hack 1884 in Magdeburg aufmerksam machte, scheinen ihm entgangen zu sein, sie sind seltener, aber nicht weniger charakteristisch, als die bei nervösen Muschelschwellungen und Polypen zu Stande kommenden.

Dass die Austrocknung der Schleimhaut, die auf der trockenen Haut wie angeleimten Borken und die epithelialen Substanzverluste (kleine Risse und Erosionen), welche bei Loslösung der Borken entstehen, die nasalen Nervenendigungen unter Umständen dauernd erregen können, kann weiter nicht Wunder nehmen. Wie eine derartige Reizung auf andere Nervenbahnen übergehen und welche Veränderungen dadurch zu Stande kommen können, lässt sich mehr vermuthen als erklären. Der Zusammenhang der Nasennerven mit dem Ganglion ciliare und dem Ganglion rhinicum und dadurch der enge Zusammenhang sensibler und sympathischer (Gefäss-) Fasern der Nase, der Augen und des Herzens ist anatomisch bis zu einem gewissen Grade zu verfolgen. Die physiologische Wechselwirkung dieser Nerven auf einander ist jedoch um so weniger leicht zu verstehen, als dieselbe von der noch unbekannten centralen Verknüpfung der Fasern und Zellen abhängt, welche man sehr mannigfach combinirt sich vorstellen kann. Ob ein dauernder Tonus von Seiten sensibler Nerven auf die Gefässnerven ausgeübt wird, wie temporäre Beeinflussungen des Füllungszustandes der Gefässe von Seiten sensibler Bahnen ohne Zweifel stattfinden, ist meines Wissens noch nicht sicher nachgewiesen. Wenn aber ein solcher Dauertonus von Seiten des Trigeminus auf einen motorischen Nerven wie den Facialis zu Stande kommt, wie Filehne dieses nachgewiesen hat (Du Bois Reymond's Arch., 1886, Heft 5,6) so ist erst recht wahrscheinlich, dass ein solcher auch auf die Gefässmusculatur vom Quintus her einwirkt. Periodische oder dauernde Störungen desselben (Erhöhung oder Verminderung) würden dann manche sogenannte Reflexneurosen erklären und erlauben, einzelne Fälle von Morbus Basedowi den letzteren zuzurechnen.

VI. Ein Fall von Tremor hereditarius mit eigenthümlichem Verlauf.

Von

Dr. **Haebler**, Kreiswundarzt in Kalkberge Rüdersdorf.

Der Oberförster B. aus R., 64 Jahre alt, stammt aus einer Familie, in welcher mütterlicherseits habituelles Zittern erblich ist. Es haben daran gelitten die Grossmutter, Mutter und zwei Brüder derselben, dann seine Schwester. B. will sonst, abgesehen vom Scharlach in seinem fünfzehnten Jahre mit nachfolgender Schwerhörigkeit, stets gesund gewesen sein. Er selbst giebt an, die Nervenstörung seit dem zwölften Lebensjahre gehabt zu haben. Von seiner Grossmutter und den Brüdern seiner Mutter ist das Anfangsstadium nicht bekannt, bei letzterer soll das Zittern im vierzigsten Jahre, bei der Schwester im sechszehnten Jahre eingetreten sein. Zu bemerken wäre, dass die beiden Kinder, ein Sohn dreissig Jahre alt, eine Tochter achtundzwanzig Jahre alt, bis jetzt frei sind.

Wie bei seinen Verwandten, so besteht auch bei ihm die Nervenstörung in einem Zittern der Unterarme und Hände beiderseits und äusserte sich fast bei jeder Thätigkeit. B. war stets ein vorzüglicher Billardspieler, obgleich das Queue bis zum festen Auflegen in der Hand flog, er war auf Treibjagden ein guter Schütze, wenn es darauf ankam, schnell anzulegen und zu feuern, dagegen unsicherer mit der Büchse, bei der ein längeres Zielen nöthig ist. Am störendsten trat das Uebel beim Heben kleiner Gegenstände und beim Schreiben auf. So war er ausser Stande ein gefülltes Wasser- oder Weinglas zum Munde zu führen, ohne die Hälfte zu verschütten, auch nicht, wenn mit der linken Hand das rechte Handgelenk umspannt, oder das Glas mit beiden Händen gefasst wurde. Besser glückte es mit einem Bierseidel.

Die sonst schöne Handschrift war beeinträchtigt, weil die einzelnen Striche nicht gerade waren, sondern etwa wie eine aufgezeichnete Pulscurve aussahen, nur bedeutend verkleinert, aber auch dazu war ein festes Aufliegen des Unterarms Bedingung. Neuralgieen sind nie vorhanden gewesen. Im Uebrigen ist B. ein grosser, hagerer, aber kräftiger Mann mit vollkommen gesunden Organen, der noch heute Jagden von sechs bis sieben Stunden unermüdlich mitmacht, ohne sich anders als durch Sitzen auf einem Jagdstock auszuruhen. Wegen seines Nervenleidens hat er niemals ein besonderes Heilverfahren durchgemacht, ist auch niemals wirklich sachverständig untersucht worden.

Da ereignete es sich Anfangs August 1887, dass B. am Tisch einschlief, den Kopf auf die rechte Handfläche gestützt, die Hand selbst stark nach der Streckseite übergebogen. Der Oberarm soll auf der Tischplatte aufgelegen haben, so dass ein Druck auf die Nervenstämme des Oberarmes vielleicht nicht ausgeschlossen ist. Nach dem Erwachen klagte er über eigenthümliche Lähmungserscheinungen, welche sich hauptsächlich in Steifigkeit und Unbeholfenheit der Finger und einer gewissen Kraftlosigkeit des Handgelenks äusserten. Vornehmlich zeigte sich diese Lähmung im Bereich des Daumens, des Zeige- und Mittelfingers. Sie machte sich beim Handdruck bemerkbar, aber auch bei den gewöhnlichsten Verrichtungen, wie Halten der Feder, Auf- und Zuknöpfen der Weste u. s. w. Herabgesetzt war auch die Energie der Extensoren, was sich beim Gebrauch der betreffenden Muskeln, wie beim Strecken der Hand und der Finger zeigte.

Desgleichen waren im Bereich der Sensibilität Störungen vorhanden, zunächst ein geringes Ameisenlaufen vom Daumen ausstrahlend jedoch nur einen Tag lang. Dann blieb ein gewisses taubes Gefühl zurück, das B. ähnlich demjenigen beschreibt, welches im Freien an einem nasskalten Wintertag an der unbedeckten Hand auftreten kann.

Nach zweimaliger Anwendung eines Inductionsstromes (Gaiffe) wobei in jede Hand eine Elektrode genommen wurde, waren die erwähnten Erscheinungen verschwunden, aber auch das vorher bestandene Zittern. B. kann jetzt mit der rechten Hand selbst ein kleines gefülltes Weinglas fast ganz ruhig zum Munde führen, während es mit der linken auch mit einem Wasserglas ebenso unmöglich ist, wie früher. Die Linien der Schrift sind bedeutend gerader, die ausgestreckte Hand wird beinahe ganz ruhig gehalten, nur klagt B., dass die Schnelligkeit des Schreibens selbst ihm vermindert erscheint. Nadelknopf und Spitze werden im Bereich der rechten Hand leichter unterschieden als links, dagegen ist mit dem Tasterzirkel kein Unterschied zu bemerken. Es ist wohl anzunehmen, dass diese Gefühlsdifferenz früher nicht bestanden hat.

Was nun die Diagnose des Zustandes an sich betrifft, so ist es wohl am einfachsten, denselben als auf hereditärer Grundlage beruhend zu bezeichnen. Es sind ähnliche Fälle beschrieben von Demange [1]), der die Vererbung bei vier unter sechs Krankheitsgeschichten (1., 2., 3. und 5.) von Tremblement senile besonders hervorhebt, ferner von Eulenburg [2]), endlich von Mendel laut Privatmittheilung beobachtet worden. Zwischen dem von Demange beschriebenen Tremblement senile und diesem Falle ist offenbar kein allzugrosser Unterschied, zumal auch Trousseau [3]) das Vorkommen dieses Zitterns im Jünglingsalter betont.

Ich nehme völlig davon Abstand, eine Erklärung der eigenthümlichen Wirkung, welche in diesem Falle die Compression oder Dehnung des N. radialis resp. medianus auf den Tremor gehabt hat, zu geben. Es wäre dieses umsomehr verfrüht, als man von den abnormen Vorgängen im Nervensystem, welche dem Tremor zu Grunde liegen, noch recht wenig weiss, nur unterlasse ich nicht, darauf hinzuweisen, dass vielleicht eine ähnliche Wirkung des Nerventraumas vorliegt, wie diejenige ist, welche gelegentlich die Nervendehnung auf krankhafte Erregungszustände des Nervensystems ausgeübt hat.

Ich habe das Gefühl, als ob durch weitere Anwendung des Inductionsstroms das alte Zittern sich wieder hätte hervorrufen lassen. Ob die Besserung Bestand haben wird, bleibt abzuwarten, jedoch war anfangs 1888 der Zustand noch derselbe zufriedenstellende, während links das frühere Zittern fortbesteht.

Nachtrag. Auch jetzt, im October, ist der Zustand annähernd derselbe wie im Januar dieses Jahres.

1) Revue de médecin. 2. année. 1882. II. p. 59.

2) Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. XII. 2. S. 402 (2. Auflage).

3) Trousseau, Clinique méd. de l'Hotel-Dieu. XII. p. 269. 3. édit.

VII. Ein weiterer Fall von abnormer einseitiger Lidhebung bei Bewegungen des Unterkiefers.

Von

Dr. **Just**, Zittau.

An demselben Tage, an welchem mir die No. 36 dieser Wochenschrift mit der Mittheilung Dr. Uhthoff's zu Gesicht kam, hatte ich folgenden ganz analogen Fall beobachtet:

Die 13jährige A. U. aus Nieder-Lössnitz kam zu mir, um wegen eines seit frühster Kindheit bestehenden, wahrscheinlich angebornen Fehlers am linken Auge sich Rath zu holen. Bei jeder Kaubewegung wird das linke obere Augenlid derart gehoben und geschlossen, dass es genau dieselbe Bewegung wie der Unterkiefer macht. Das Kind selbst hat sich längst daran gewöhnt, aber es möchte den Fehler deshalb gern los sein, weil es von Jedermann wegen des auffallenden Vorgangs befragt wird. Die Augen sind sonst völlig gesund, emmetropisch, volle Sehschärfe. Im Gegensatze zu dem Uhthoff'schen Falle ist zu betonen, dass keine Insufficienz des Rectus internus und keine Ptosis zu bemerken ist; das linke obere Lid ist um ein wenig breiter als das rechte, aber nicht mehr als bei vielen anderen Gesichtern; Drüsenschwellungen am Halse fehlen ganz, auch sind keinerlei abnorme Functionen des N. facialis oder anderer Nerven zu finden. Bei sehr lautem Sprechen bemerkt man die Mitbewegung des oberen Lides ebenfalls, der Wille des übrigens wohl gebauten, gut genährten und intelligenten Kindes vermag die ganz unwillkürliche Bewegung des Lides nicht zu hemmen; die Mitbewegung tritt auch bei nicht gesenkter Blickebene ein.

Da der Fall nicht unwichtige Abweichungen von den seither beobachteten zeigt, habe ich ihn nochmals genauer an der Hand des Uhthoff'schen Artikels untersucht. Die Mitbewegung des oberen Augenlides der linken Seite tritt ein bei stärkerer Bewegung des Unterkiefers durch Kauen oder lautes Reden, nicht bei seitlicher Verschiebung und unabhängig von der Senkung der Blickebene; es besteht dabei keine Ptosis, keine Abnormität im Facialisgebiete.

Mein Fall ist nun der siebente, betrifft ein Mädchen und deren linkes Auge, sodass also von den 7 bekannten Fällen 6 beim weiblichen und 1 beim männlichen Geschlecht vorkamen, und 5 Mal das linke, 2 Mal das rechte Auge befallen war.

VIII. Referate.

P. Müller, Handbuch der Geburtshülfe. I. Band. Bearbeitet von Kleinwächter, Veit, Werth und Kehrer. Stuttgart 1888.

Das von P. Müller herausgegebene Handbuch der Geburtshülfe, von dessen 3 Bänden der erste, 646 Seiten stark, vor Kurzem erschienen ist, soll ein Sammelwerk werden, wie es die Gynäkologie in dem Werk von Billroth und Lücke besitzt. Soweit der erste Band ein Urtheil zulässt, ist dieser Zweck vollständig erreicht, und die Namen der übrigen Bearbeiter

— Fehling, Fritsch, Küstner, P. Müller, Schauta — bürgen dafür, dass das ganze Werk für die Geburtshülfe dasselbe sein wird, wie für die Gynäkologie das Handbuch von Billroth und Lücke.

Der vorliegende Band zerfällt in 5 Abschnitte. 1. Abschnitt: Geschichtliche Einleitung von Kleinwächter; 2. Abschnitt: Anatomie und Physiologie der weiblichen Sexualorgane von J. Veit; 3. Abschnitt: Physiologie der Schwangerschaft von J. Veit; 4. Abschnitt: Physiologie der Geburt von Werth; 5. Abschnitt: Physiologie des Wochenbetts und der Lactationsperiode von Kehrer.

Die geschichtliche Einleitung von Kleinwächter erstreckt sich von den Anfängen der Geschichte überhaupt — mit der Schilderung der Geburtshülfe bei den alten Aegyptern und Indern beginnt der Abschnitt — bis zur Neuzeit. Bei dieser wird auch die Entwickelung der modernen Gynäkologie geschildert. Sehr schlecht kommt die jetzige französische Schule weg, von der es heisst: „Frankreichs originelle Leistungen scheinen sich in jüngster Zeit auf die Construction und Erfindung neuer Instrumente zu beschränken.“ Auch der Satz wird wohl manche Anfechtung erfahren, „dass in der Gynäkologie Nordamerika mit Deutschland um das Primat ringt“.

Bei den übrigen Abschnitten, den für das unmittelbare praktische Bedürfniss wichtigeren, ist es rühmend anzuerkennen, welche Fülle von Material hier rastloser Fleiss zusammengetragen hat. Für den Nichtspecialisten ist aber noch der Umstand von besonderem Vortheil, dass die Bearbeiter die verschiedenen Ansichten nicht nur anführen, sondern dass sie ihren Werth auch kritisch beleuchten und durch eigene Erfahrungen event. modificiren. Auch ist es jedem, welcher an der Hand eines Lehrbuchs und in der Klinik die Grundzüge der Geburtshülfe erlernt hat, späterhin von grossem Interesse, nicht nur das fertige Gebäude zu betrachten, sondern es zu verfolgen, wie durch mühsame Einzelforschung sich ein Stein zum anderen gefügt hat. Selbstverständlich sind die neuesten Forschungen berücksichtigt. In dem 2. Abschnitt finden wir die Ergebnisse von J. Veit's Studien über die „Anatomie des Beckens“. Aus dem von Werth bearbeitetem Abschnitt ist hervorzuheben, dass er für den Mechanismus der Geburt nur den „allgemeinen Inhaltsdruck“ nach Lahs als treibende Kraft anerkennt, dass er der „Beckenachse“ jede Bedeutung als „Führungslinie“ abspricht und dass er sich bezüglich des „unteren Uterinsegments“ den Anschauungen Schröder's und seiner Schule anschliesst. Die Placenta empfiehlt W. erst zu exprimiren, nachdem sie sich gelöst hat — ein Verfahren, welches nach W. nicht mehr unter der Bezeichnung „Credé'sche Methode“ geführt werden kann.

In dem 5. Abschnitt behandelt Kehrer ein Gebiet, auf welchem er ja selbst in hervorragender Weise thätig gewesen ist. Als in praktischer Beziehung wichtig, ist hervorzuheben, dass Kehrer jedes „Milchfieber“ als Ausdruck einer puerperalen Erkrankung ansieht, die nichts mit den Brüsten zu thun hat. Andererseits nennt er Gemüthserregungen und unzweckmässige Diät als ätiologische Momente für das Puerperalfieber, indem sie vielleicht das Eindringen bereits in den Genitalien vorhandener pyrogener Pilze in die Säftemasse befördern.

Resumiren wir unser Urtheil über das ganze Werk, so enthält dasselbe die Gesammtsumme unseres heutigen Wissens und bietet da, wo es nur Hypothesen bringt, vielfältige Anregung zu neuen Forschungen. Seine Anschaffung sei daher sowohl dem Praktiker als auch dem Gynäkologen von Fach bestens empfohlen. Dührssen-Berlin.

Hygiene.

A. Weiss: Das öffentliche Gesundheitswesen des Regierungsbezirks Düsseldorf in den Jahren 1883—1885. Dritter Verwaltungsbericht. Düsseldorf 1888.

Der Bericht enthält zunächst eine sorgfältige geographische Beschreibung des Bezirkes, Hydro- und Oreographisches, Geognostisches, Data über Bevölkerung, Einwohnerzahl, Geburts- und Sterbeziffer, giebt darauf eine specielle Darstellung der Verbreitung von Infectionskrankheiten unter besonderer Rücksicht auf ätiologische Verhältnisse und schliesst hieran eine Besprechung der Schutzmassregeln gegen diese Krankheiten. Es folgt ein Capitel über Kindersterblichkeit und Haltekinderwesen, ein anderes über Wohnstätten, ein weiteres über Wasserversorgung und Lebensmittel. Dann werden die gewerblichen Anlagen, Schulen, Gefängnisse, die Krankenpflegeanstalten, die Bäder, die Leichenschau, das Begräbnisswesen und schliesslich das Apothekenwesen, Hebammenwesen, sowie die Vertheilung der Medicinalpersonen vorgeführt.

Bemerkenswerth ist in diesem Berichte zunächst der Abdruck zahlreicher amtlicher Verordnungen und Verfügungen, für den wir dem Verf. sehr dankbar sein müssen, sodann die schon vorher betonte sorgsame Schilderung der Aetiologie der Infectionskrankheiten. Ich verweise den Leser insbesondere auf das Capitel „Typhus“, in welchem mehrere Epidemien erwähnt werden, die als solche von Nahrungstyphus (Milch) anzusehen waren, in welchem auch an verschiedenen Stellen auf die Verschleppung des Virus durch personellen Verkehr aufmerksam gemacht wird, verweise ferner auf die Capitel Diphtheritis und Scharlach, Kindbettfieber und Milzbrand. — Im Capitel „Kindersterblichkeit“ führt der Verf. uns die vom „Verein der Medicinalbeamten zu Düsseldorf“ herausgegebenen Regeln für Kinderpflege im Wortlaut vor. Dieselben bedürfen entschieden einer Verbesserung. Denn § 3 sagt, dass nach dem 6. Lebensmonat Zwiebacksbrei und Semmel gegeben werden darf, was zweifellos alsdann noch nicht zu erlauben ist. Ebenso darf man es nicht gutheissen, dass die Kuhmilch schon mit dem Ablauf des fünften Lebensmonats unverdünnt gereicht wird, und endlich sollte man nicht empfehlen, bei Erbrechen und Durchfall Milch mit Hafer- oder Gerstenschleim zu geben, vielmehr rathen, bei derartigen Erscheinungen bis zur Ankunft des Arztes Milch ganz fortzulassen und nur Weizengriessuppe zu reichen.

Krieger: Jahrbuch der Medicinalverwaltung in Elsass-Lothringen. I. Bd. Jahrg. 1888. Strassburg 1888. Fr. Bull.

Das vorliegende Jahrbuch, eine Fortsetzung der bisherigen Veröffentlichungen über den Gesundheitszustand in Elsass-Lothringen, enthält aus dem Jahre 1886 die medicinische Statistik, die Berichte über den Gesundheitszustand, die Resultate der Impfung, die Leistungen der Spitäler, bezieht sich im Uebrigen auf das Jahr 1887 und bringt sogar einige Verordnungen aus dem Jahre 1888. Capitel I berichtet über die Medicinalverwaltung und das Aerztewesen, II über das Apothekenwesen, III über das Hebammenwesen, IV über die Lebensmittelcontrole, V über die Verhandlungen der Gesundheitsräthe, VI über hygienische und sanitätspolizeiliche Einrichtungen und Anlagen, VII über Einwohnerzahl, Geburts- und Sterbeziffer, VIII über Witterungsverhältnisse und IX giebt Auszüge aus den Berichten der Kreisärzte über den Gesundheitszustand anno 1886. Dankenswerth ist die Zugabe eines alphabetischen Inhaltsverzeichnisses.

F. Pridgin Teale: Lebensgefahr im eigenen Hause. Nach der vierten Auflage des Originals übersetzt von I. K. H. Prinzessin Christine von Schleswig-Holstein, Prinzessin von Grossbritannien und Irland. Für deutsche Verhältnisse bearbeitet von H. Wansleben. Mit einer Vorrede von F. von Esmarch. 1. und 2. Auflage der deutschen Uebersetzung. Kiel und Leipzig 1888, bei Lipsius & Fischer.

Das treffliche 145 Seiten umfassende Buch, welches binnen 6 Monaten in zweiter Auflage erschien, soll ein Führer zur Erkennung gesundheitlicher Mängel im Wohnhause sein und ist dazu ohne alle Frage in besonderem Grade geeignet. In 70 Capiteln führt es dem Leser die vornehmsten Fehler der Wohnhäuser vor und erläutert diese Fehler an der Hand von ebenfalls 70 sehr instructiven Zeichnungen. Geschildert werden namentlich die Mängel der Hauscanalisation, der Wasch- und Baderäume, der Regenrohre, der Closetrohre, der Waterclosets, der Senkgruben, der Ventilation, der Tapeten; aber es werden auch die Mittel der Beseitigung solcher Mängel an die Hand gegeben. So vermag das Buch in der That die grössten Dienste zu leisten dem Gesundheitstechniker, welcher ein Haus bauen soll, dem Arzte, welcher die Salubrität eines Hauses zu beurtheilen hat oder die Ursachen bestimmter Erkrankungen in einem solchen aufzuspüren sucht, endlich aber auch dem Besitzer selbst, welcher prüfen und nachprüfen will, ob sein Haus saluber ist oder nicht. Die Sprache der Uebersetzung ist ungemein präcise und verständlich, die Ausstattung des Werkes eine vorzügliche.

T. S. van Hettinga Tromp: Waterstofsuperoxyde ter desinfectie von drinkwater. Groningen 1887.

Der Verf. dieser Dissertation stellte eigene Untersuchungen darüber an, ob sich Trinkwasser durch Wasserstoffsuperoxyd sicher unschädlich machen, sterilisiren lässt und kommt zu dem Schlusse, dass dieses Mittel sehr wohl dazu geeignet ist. Er beschreibt nun nach einer kurzen Einleitung die Methode, nach welcher er sich eine absolut reine Lösung von H_2O_2 verschaffte, beziehungsweise nach welcher er die Stärke derselben bestimmte, und schildert darauf seine Versuche mit verschiedenen Wasserproben. Dieselben ergaben Folgendes: Wasserstoffsuperoxyd ist ein keimtödtendes Mittel von sehr grosser Zuverlässigkeit. Um Wasser zu sterilisiren, genügt es sicher, wenn man demselben einen Gehalt von 1 H_2O_2 : 10000 giebt und einen Tag stehen lässt. Von Einfluss auf die Wirkung und insbesondere auf die Schnelligkeit ist aber der Gehalt des Wassers an Mikroorganismen, sowie die Gattung der letzteren. So war nöthig zur Sterilisation von 1 ccm

	ein H_2O_2-Gehalt von
eines Wassers mit 19600 Keimen	1 : 50000 auf 1 Tag
„ „ „ 34800 „	1 : 10000 „ 1 „
„ „ „ Cholerabacillen	1 : 10000 „ 5 Stunden
„ „ „ Typhusbacillen	1 : 5000 „ 1 Tag

Der Verf. ist daraufhin der Meinung, dass das bezeichnete Mittel zur Unschädlichmachung des Wassers in praxi Verwendung finden kann. Das H_2O_2 ist in der angegebenen Verdünnung geruchlos, geschmacklos und dabei für den menschlichen Organismus absolut unschädlich. Der Preis von 1 Liter einer reinen 3proc. Lösung des H_2O_2 beträgt 2 holländische Gulden. Zur Desinfection von 10 Liter Wasser würden circa 85 ccm des Desinficiens nöthig sein, deren Zusatz nur 0,07 Gulden kostet.

Vaughan: Ueber die Anwesenheit von Tyrotoxicon in giftigem Eis und giftiger Milch und seine wahrscheinliche Beziehung zur Cholera infantum. Archiv für Hygiene, 1887, VII, S. 420ff.

Der Verf. bespricht in diesem Aufsatze das Vorkommen und die Wirkung des Tyrotoxicon, über welches er bereits früher anderweitig berichtet hatte. Er fand es nicht blos im Käse und der Milch, sondern auch in Gefrorenem, welches aus Milchrahm hergestellt worden war. Der Nachweis geschah auf folgende Weise: Das Gefrorene wurde mit destillirtem Wasser versetzt, filtrirt, das Filtrat mit Kalilauge schwach alkalisch gemacht, dann mit Aether geschüttelt, der Aether abgehoben, verflüchtigt,

der Rückstand des Aetherextractes in destillirtem Wasser gelöst, filtrirt, mit Aether geschüttelt. In dem nunmehrigen Verdunstungsresiduum befanden sich Krystalle, welche das Tyrotoxicon bildeten. Der Autor glaubt, dass dieses Ptomaïn in dem Rahm entsteht, ehe der Gefrierprocess beginnt, und hält es für möglich, dass die Zugabe von Eiweiss die Production des Ptomaïns beschleunigt. — Nach Besprechung dieses Befundes im Gefrorenen kommt er auf das Vorkommen des Tyrotoxicon in der Kuhmilch zurück, sucht zu erweisen, dass dasselbe dasjenige Agens war, welches die von Newton und Wallace geschilderten Erkrankungen im Hôtel von Long Branch hervorrief, und lenkt dann die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen dieses Ptomaïns zur Entstehung von Cholera infantum. Es gelang ihm, dasselbe in einer Kuhmilch zu constatiren, welche einem von jener Krankheit befallenen Kinde gereicht worden war. Doch muss betont werden, dass die nämliche Milch auch Eiterzellen und rothe Blutkörperchen enthielt, also zweifellos von vornherein abnorm und unzuträglich war. Ja, es ist anzunehmen, dass dieselbe bereits sauer war, als sie gereicht wurde; denn, obschon sie etwa zehn Stunden nach der Einlieferung in eine Eisbüchse gebracht wurde, erwies sie sich zwölf Stunden darauf kräftig sauer und vollständig geronnen. Unter diesen Umständen scheint es sehr gewagt, das Tyrotoxicon als die Ursache jener Cholera infantum anzuschuldigen. Steht es doch fest, dass eine saure Milch sehr wohl geeignet ist, diese Krankheit hervorzurufen.

Ali Cohen: Typhus-infectie door melk. Nederl. Tydskrift voor Geneeskunde, 1887.

Diese Abhandlung schildert eine Typhusepidemie, welche 1884 und 1885 zu Groningen herrschte. Von 58 Patienten hatten nicht weniger als 46 ihre Milch aus einer Oekonomie bezogen, auf welcher notorisch Abdominaltyphus herrschte. Die Dejectionen waren in die Nähe einer Pumpe gebracht, deren Wasser man zum Spülen benutzte; auch erkrankten mehrere Personen, welche dieses Wasser tranken, an Typhus, und so glaubt der Autor sich berechtigt, auch eine Uebertragung des Virus durch jene Milch anzunehmen.

Gelau: Ein Beitrag zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1887, Heft 6, S. 266.

In der Zeit von 1873—1884 erkrankten vom 2. Hannoverschen Feldartillerieregiment zu Hannover nicht weniger als 146 Mann, d. h. jährlich 16 von nur 358 Anwesenden. Das Trinkwasser erwies sich als chemisch gut; bauliche Veränderungen, welche unternommen wurden, um die Bodenluft aus dem Gebäude fernzuhalten, beeinflussten die Frequenz gar nicht und letztere nahm auch nicht ab, als man einen erheblichen Theil der Mannschaft in ein ganz anderes Haus überführte. Nunmehr entstand der Verdacht, dass die Kleidung oder Wäsche das Virus übertragen möge. Es hatten nämlich viele Soldaten Uniformstücke, sowie Hemden und Betten zur Benutzung, die früher von anderen Soldaten, auch von typhöserkrankten benutzt und blos ausgeschwefelt worden waren. Als man die Uniformstücke näher untersuchte, ergab sich, dass in sehr vielen derselben, namentlich im Unterfutter der Reithosen, Reste von Fäces angetrocknet waren. In Folge dessen wurde angeordnet, dass alle jene Effecten mittelst sehr hoher Hitzegrade und Chlorgas zu desinficiren seien. Dies geschah und seitdem liess der Typhus nach.

J. Fahm: Ueber Hausinfection im Kinderhospital zu Basel. Stans 1887. Dissertation.

Fahm meldet, dass im Kinderhospital zu Basel von 1870 1885 im Ganzen 824 Kinder an Infectionskrankheiten behandelt wurden. Von ihnen waren sehr viele nachweislich erst im Spitale selbst inficirt worden. Es kamen von den

Masernfällen	10,18 pCt.	auf Infection im Spitale selbst.
Scharlachfällen	24,69 „	
Diphtheriefällen	20,99 „	
Rothlauffällen	20,99 „	
Keuchhustenfällen	10,49 „	
Typhusfällen	2,47 „	

Nach diesen Ziffern gab das Spital, bezw. die Isolirstation desselben am meisten Anlass zur Uebertragung von Scharlach, Diphtheritis und Rothlauf.

Der Autor sucht auch durch anderweitige Daten zu erweisen, dass Spitalinfectionen im Allgemeinen viel schwerer, als Infectionen verlaufen, welche ausserhalb eines Spitals erworben werden, und dass Operirte eine besondere Disposition für die Uebertragung des Scharlachvirus zeigen.

Fr. Kunze: Beitrag zur Lehre von den Staubinhalationskrankheiten. Kiel 1887. Dissertation.

Der Verfasser untersuchte eine Reihe sogenannter Staublungen, insbesondere eine Töpfer-, eine Schlosser-, eine Tuchmacherlunge, mehrere Steinhauer-, eine Sandstaub-, eine Goldgräberlunge, sowie Stücke einer Eisenoxyd- und mehrerer anthrakotischen Lungen. In allen Staublungen konnte er Staub mikroskopisch nachweisen. Derselbe fand sich frei innerhalb der Lungenalveolen, und der Verf. nimmt an, dass die Partikelchen von da noch frei durch die Stomata zwischen den Epithelzellen durchdringend in die Saftbahnen eintreten. Doch liessen sich auch Staubpartikelchen innerhalb einzelner Epithelzellen nachweisen, die sich von der Wand abgelöst hatten. Es ist zu erwarten, dass freie Partikelchen durch die somit geschaffenen Läden besonders leicht in die Saftbahnen eintreten. Auch noch in den Lymphgefässen konnte der Verf. den Staub auffinden. Hier zeigten sich die Leucocyten mit ihm erfüllt; doch glaubt Kunze, dass die Partikelchen in jenen Gefässen zum grössten Theil noch freischwimmend sich bewegen. Werden sie irgendwo festgehalten, so erzeugen sie an der betreffenden Stelle Entzündung mit der Neigung zu Bindegewebswucherung. Die Intensität der pathologisch-anatomischen Veränderungen hängt aber nicht blos von der Menge des Staubes, sondern auch davon ab, ob derselbe vermöge seiner Gestaltung zum Verletzen des Gewebes mehr oder weniger geeignet ist. Gewiss können aber nach den Befunden an den vorhin bezeichneten Lungen sehr intensive Veränderungen, wie Knötchen-, Schwielen- und Cavernenbildung lediglich durch den inhalirten Staub, d. h. ohne Tuberkelbacillen erzeugt werden. Denn Tuberculose ging im Ganzen nur selten mit jenen Alterationen des Gewebes einher. Die letzteren waren am unbedeutendsten in den Lungen, welche Russ eingeathmet hatten, bei weitem am stärksten in der Töpfer- und Steinhauerlunge.

A. Masje: Untersuchungen über die Wärmestrahlung des menschlichen Körpers. Berlin 1887. Dissertation und Sep.-Abdruck.

Masje versuchte die Wärmestrahlung am Menschen direct zu messen und bediente sich dazu eines nach dem Svanberg'schen galvanischen Differentialthermometer construirten Apparates, bei dem die zu messende strahlende Wärme auf einen metallischen elektrischen Leiter wirkt, dessen Widerstand proportional der Temperaturerhöhung geändert wird. Das Ergebniss war in Kürze folgendes:

Die Wärmemenge, welche ein Erwachsener bei mittlerer Zimmertemperatur pro 1 Secunde von 1 qcm Körperoberfläche ausstrahlt, ist durchschnittlich = 0,001 g Calorien, was für den ganzen Körper mit 20000 qcm Oberfläche und 24 Stunden rund 1,700000 g Calorien ausmacht. Bei Frauen ist die Strahlungsintensität geringer, bei Kindern relativ viel grösser, als bei Frauen und bei Männern, bei kräftigen Individuen stärker, als bei schwächlichen. An gewöhnlich unbedeckten Stellen erweist die Strahlung sich regelmässig kleiner, als an bedeckten Stellen, mit Ausnahme der Füsse. Während der Einwirkung kühler Luft, wie nach einem mässig kalten oder warmen Bade, nimmt sie bis zum Drei- bis Vierfachen zu. Etwas geringer ist die Zunahme nach Muskelbewegungen und nach Reizung der Haut durch Reiben. Sehr klein wird aber das Strahlungsvermögen zunächst nach sehr starker Wärmeentziehung, um darauf ganz allmälig wieder anzusteigen. Von geringem Einflusse ist die Temperaturdifferenz zwischen Körper und Umgebung. — Der Autor glaubt, dass die Thatsache des Sinkens der Körperwärme nach Ueberfirnissung, sowie nach umfangreichen Verbrennungen nicht blos aus Vermehrung der Wärmeabgabe durch Vergrösserung der Temperaturdifferenz zwischen Körperoberfläche und Umgebung, sondern auch aus einer Zunahme des Strahlungsvermögens in Folge einer Veränderung der physikalischen und chemischen Beschaffenheit der Oberfläche selbst erklärt werden muss. Uffelmann.

Eine experimentelle Studie auf dem Gebiete des Hypnotismus von Dr. R. v. Krafft-Ebing, o. ö. Professor für Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der K. K. Universität Graz. Stuttgart 1888. Ferdinand Enke. 80 Seiten.

Verf. berichtet in dieser Abhandlung ausführlich über eine lange Reihe von Experimenten, die er theils zu rein wissenschaftlichen, theils zu therapeutischen Zwecken an einer hysteroepileptischen Patientin in der Grazer Nervenklinik, sowie im Verein der Aerzte Steiermarks angestellt hat. — Kaum minder interessant und überraschend als die Versuche selbst (auf deren Wiedergabe wir an dieser Stelle leider verzichten müssen), sind die epikritischen Bemerkungen, die Verf. an das ausführliche Krankheits- und Versuchsprotokoll knüpft. Dieselben fallen auch vom gerichtsärztlichen Standpunkte gerade in dem zu Grunde liegenden Falle um so schwerer ins Gewicht, als es sich hier um eine Person handelte, bei der es nachzuweisen galt, dass sie in temporär hypnotischem Zustande strafbare Handlungen (Diebstahl, Fälschung, Beleidigung) ausführte. Verf. glaubt sowohl dieses durch seine Untersuchungen erwiesen zu haben, als auch auf Grund einer unter Beobachtung aller möglichen Vorsichtsmassregeln ausgeführten Observirung der Patientin jeden Gedanken an Simulation fortweisen zu dürfen. — Die Resultate seiner Beobachtungen lassen sich im Wesentlichen kurz in folgendem zusammenfassen: Eine im relativ normalem Zustande schwer hysterische Person kann durch einfache Proceduren in einem Zustand von Kataleptikosomnambulismus, sowie in Autohypnose versetzt werden. In diesem Zustande beschränkt sich die Perception auf Gehörs- und Schmerzeindrücke und dadurch ausgelöste einfache Reflexe; die bestehende Hemmung der übrigen Eindrücke ist durch Suggestion, und zwar erstens meist nur durch präcis suggerirte und zweitens nur von Seiten des Experimentators suggerirte Vorstellungen (dessen Bild die Patientin durch starres Aufsehen zu ihm gleichsam aus dem luciden in den hypnotischen Zustand mit hinübernimmt) zu beseitigen. — Von den auf diese Weise suggerirten Vorstellungen sind manche, wie z. B. die Hervorrufung von Gänsehaut durch suggestive Vorstellung von Kälte, Suggestion von Schlaf, Eintritt von Stuhlentleerung etc. Alltagserscheinungen. Unerklärbar dagegen sind die Suggestionen im Gebiete vasomotorischer und trophischer Nerven (Setzen von Brandwunden von ganz bestimmter Form etc.). — Eine eigenthümliche Modification der Autohypnose konnte man erzielen, wenn man durch ungewöhnliche Proceduren die Patientin aus dem somnambul-kataleptischen in den luciden Zustand überführte. In diesem Zustande sind Perceptionen (speciell akustische und optische) möglich, so dass also auch andere Personen als der Experimentator

gesehen und gehört werden, aber jede Perception vollzieht sich in einem gewissen traumhaften Bewusstsein, in welchem Spontaneität des Willens und klare Apperception fehlen. In diesem Zustande können dem Patienten optische und akustische Reize verhängnissvoll werden, indem er sich der sie auslösenden Gegenstände (Silberzeug, Uhren etc.) bemächtigt und damit zum unbewussten Diebe wird. — Eine dritte Form der Autohypnose konnte man erzielen, wenn man der Patientin die Ausführung einer Handlung nach Beendigung des somnambulen Zustandes suggerirte. In diesem Zustande der „posthypnotisch suggestiven Autohypnose", in welchem die vom Experimentator vorher suggerirten Leistungen aufs Präciseste ausgeführt werden, gleicht mithin Patientin einem von bestimmten Ideen getriebenen Nachtwandler. — Abgesehen von dieser Modification der Autohypnose, in welcher das Gedächtniss an den kataleptiko-somnambulen Zustand nicht erloschen ist, besteht bei jedem der drei Bewusstseinskreise ein besonderes Gedächtniss. Damit ist ein Tripelbewusstsein erwiesen, jedes auf Grund einer eigenen Nervenmechanik. Somit stellt Patientin drei verschiedene psychische Existenzen dar: Im luciden Zustand eine gewöhnliche Hysteroepileptische bei voller Helligkeit des Bewusstseins, im kataleptiko-somnambulen Zustand eine in tiefem Hemmungs- oder Schlafzustand befindliche, aber partiell erweckbar und durch Suggestion zu automatischer, präciser Leistung beliebig verwendbar. — Im hypnotischen Zustande endlich gleicht sie einer Nachtwandlerin in beschränktem seelischem Gebiete spontan leistungsfähig auf Grund autosuggestiver oder posthypnotischer, von dritter Person suggerirter Ideen, aber auf der Stufe eines traumhaft vertieften Bewusstseins. — In dieser Verfassung sind, wie bemerkt, schuldlose Diebstähle denkbar. Ebenso kann Patientin aber auch in diesem Zustande das willenlose Werkzeug des intellectuellen Urhebers eines Verbrechens werden.

Hugo Lohnstein.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Medicinische Section der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 20. Februar 1888.

Vorsitzender: Dr. Leo.

Anwesend 20 Mitglieder.

Geh. Rath Finklenburg: Ueber den durch Milch verbreiteten Mikroorganismus des Scharlach, aufgefunden durch Dr. Klein in London.

Prof. Finkler: Ueber typische Pneunomie.

Dr. Krukenberg demonstrirt ein kindskopfgrosses Carcinom des Ovarium, welches er bei einem 8jährigen Mädchen durch Laparotomie entfernt hat. Die Geschwulst war seit einem Jahre bemerkt worden. Ascites fehlte, ebenso Metastasen. Der Stiel war lang, aber sehr gefässreich. Das andere Ovarium war nicht vergrössert. Die Geschwulst ist solide, zeigt mikroskopisch durchweg solide carcinomatöse Alveolen und ist von einer derben, bindegewebigen Hülle umgeben. Wundverlauf normal.

Sitzung vom 19. März 1888.

Vorsitzender: Prof. Trendelenburg.

Anwesend 14 Mitglieder.

Dr. Hagemann wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Prof. Trendelenburg: 1. Vorstellung eines Falles von geheilter Resection des Kehlkopfes. 2. Vorstellung eines durch Operation geheilten Falles von Radialislähmung nach Fractura humeri.

Dr. Springsfelder: 1. Balggeschwulst an der Vulva. 2. Hydrocele des Processus vaginalis.

Prof. Finkler: Ueber die Behandlung der eitrigen Erkrankungen im Brustkasten.

Dr. Pletzer: Behandlung der Phthisis pulmonum mit Kreosot.

X. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Zweite Sitzung.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Ribbert-Bonn sprach über das Verhalten von Schimmelpilzen nach Einführung in den thierischen Organismus, und macht namentlich auf den Unterschied aufmerksam, der bei erster und zweiter Impfung desselben Thieres sich herausstellt. Am besten eignet sich zum Studium auch dieser Verhältnisse die vordere Augenkammer: bei der ersten Infection entsteht hier ein deutliches Hypopyon, bei der zweiten kommt es nur zur Bildung circumscripter Knötchen: die vom ersten Male noch vorhandenen Leukocyten ersticken die eingeführten Keime, verhindern die Sporenbildung und somit das Umsichgreifen der Erkrankung. Es handelt sich hier offenbar um einen der Schutzimpfung vergleichbaren Vorgang. — Erwähnenswerth ist weiter noch des Vortragenden Beobachtung, dass Sporen, die 3 Monate lang verschlossen aufbewahrt waren, entschieden abgeschwächt erschienen, und dass dieses Verhalten sich durch mehrere Generationen hindurch fortpflanzen liess.

2. Herr Posner-Berlin sprach (unter Demonstration mikroskopischer Präparate) über den Verhornungsprocess auf Schleimhäuten. Im Anschluss an Beobachtungen von Neelsen u. A. wurde gezeigt, dass auch auf cylinderepitheltragenden Schleimhäuten, speciell Urethra, eine echte Verhornung mit Bildung eines Stratum granulosum (Unna), d. h. mehrerer Reihen keratohyalinhaltiger Zellen stattfinden kann: die Schleimhaut nimmt dabei, durch Papillenentwickelung, Auftreten von Stachel- und Riffzellen etc. vollkommen den Charakter der Epidermis an. An blossliegender Vaginalschleimhaut (Vorfall) tritt diese Verhornung in exquisitester Weise ein.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Marchand und v. Zenker, von denen namentlich Ersterer einen interessanten Fall erwähnt, wo bei einem Knaben nach der Sectio alta von der Fistel aus ein Ueberwachsen der Schleimhaut der Blase, Ureteren und Nierenbecken mit Hornschicht, sowie die Bildung eines aus Hornzellen bestehenden Blasentumors stattgefunden hatte.

3. Herr v. Zenker-Erlangen macht kritische Bemerkungen zur Frage der Aetiologie des Carcinoms. Mit scharfen Worten geisselt er die übereilte und unfertige Art der Scheurlen'schen Publication und legt die Unwahrscheinlichkeit eines belebten Krebsvirus überhaupt dar.

Herr Hauser-Erlangen trat diesen Auseinandersetzungen unter besonderem Hinweis auf die Verhältnisse am carcinomatösen Ulcus ventriculi bei.

4. Herr Lubarsch-Berlin sprach über die Bedeutung der Metschnikoff'schen Phagocytenlehre. Baumgarten hatte gegen deren Berechtigung namentlich eingewandt, dass die weissen Zellen keine lebenden, sondern nur schon abgestorbene Bacillen in sich aufnehmen, sodass es sich also nicht um eine Vernichtung lebender, sondern eher um eine Verdauung todter Bacillen handle. L. hat dagegen durch eigene Versuche gefunden, dass bei gleichzeitiger Injection lebender und todter Milzbrandbacillen die weissen Blutzellen die ersteren besser aufnehmen als die letzteren und dass namentlich auch mehr Degenerationsformen innerhalb als ausserhalb der Leukocyten erschienen. Metschnikoff's Auffassung wäre demnach, wenn auch wohl nicht ausschliesslich berechtigt, doch jedenfalls für das Verständniss dieser Vorgänge sehr wichtig und beachtenswerth.

Die Tagesordnung ist damit erledigt und der Vorsitzende schliesst die Sitzungen der Section. Posner.

Section für Chirurgie.

Einführender: Herr J. Schmidt-Köln.

Vorsitzende der verschiedenen Sitzungen: die Herren Krönlein, Madelung, Englisch, Braun, v. Winiwarter.

Herr O. Witzel-Bonn: Ueber die Erfolge der chirurgischen Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis und der peritonealen Sepsis.

Obwohl das Bauchfell unter Umständen die Gegenwart höchst reizender, infectiöser Stoffe auffallend gut erträgt (z. B. bei Reposition des verletzten, mit Koth beschmutzten Darms), obwohl manche chirurgische Eingriffe bei diffuser Peritonitis trotz mangelhafter Säuberung des Bauchraums doch Erfolg hatten, muss, wie W. ausführt, die Methodik der Operation bei Peritonitis vor Allem dahin verbessert werden, dass man sucht den eröffneten Bauchraum gründlich und gefahrlos zu säubern und zu desinficiren. Die bisherigen Methoden (Auspackung der Eingeweide oder Anfüllung des Bauchraums mit antiseptischer Flüssigkeit und nachfolgender „Ausschwenkung" durch Umdrehen des Patienten) setzen den Kranken ohne genügende Bürgschaft für vollkommene Wirkung verhängnissvollstem Shok aus. Witzel empfiehlt auf Grund zahlreicher Thierversuche als durchaus schonendes Verfahren die Anlegung mehrerer Oeffnungen ins Peritoneum, das Einführen langer Drainröhren nach verschiedenen Richtungen und die Durchspülung mit erwärmter Kochsalzlösung. Dass diese Methode auch wirklich die Entzündungsproducte in fast idealer Weise herauszuschaffen im Stande ist, das beweisen drei jüngst von Witzel derartig behandelte Fälle — allerdings durch die Section, denn die Operation konnte bei der Schwere und Dauer der verursachenden Erkrankung den Tod nicht mehr abwenden.

Von grosser Wichtigkeit für die Beurtheilung der Fälle und für eine allmälig auszubildende chirurgische Therapie ist es, zwischen der peritonealen Sepsis und der diffusen Gewebserkrankung des Peritoneums zu unterscheiden. Bei der ersteren findet die massenhafte Entwickelung von Fäulnisserregern in einem Raume statt, dessen Resorptionsverhältnisse noch verhältnissmässig wenig geändert sind — ungehindert treten durch die grossen Lymphräume die Fäulnissproducte in den übrigen Körper; bei der eitrigen Peritonitis dagegen handelt es sich um entzündliche Reaction der Serosa und es kommt früh zu einem Verschluss der Lymphbahnen in ihr. So ist die Therapie bei der peritonealen Sepsis meist aussichtslos. Für die Uebergangsformen der eitrig-jauchigen Peritonitis ist entscheidend, in wie weit schon Allgemeininfection vorliegt. Manche Erfolge hat die chirurgische Behandlung derartiger Fälle noch aufzuweisen (Krönlein, Mikulicz etc.); auch ohne Auffindung und Zunähung der Perforationsstelle des Darms oder Magens ist hier durch Incision und Drainage Heilung eingetreten (Lücke).

Bei der rein eitrigen, nicht durch Perforation hervorgerufenen Peritonitis haben wir es im weiteren Verlauf so zu sagen mit mehr oder

weniger einfachem Abscess zu thun; daher bietet hier der chirurgische Eingriff viel bessere Aussichten. Ebenso prognostisch günstig erscheinen die Fälle sog. idiopathischer und der reinen puerperalen Peritonitis; bei der metastatischen puerperalen Pyämie kann durch Entleerung massenhaften eitrigen Exsudats wenigstens vorübergehend Erleichterung geschaffen werden. —

Herr Krönlein bemerkt, dass er nunmehr 6 Fälle diffuser eitrig-jauchiger Peritonitis operirt, aber nur jenen bekannten einen Fall geheilt habe. Er hält die Incision in der Mittellinie und die Desinfection von da aus für geeigneter, als die multiplen Incisionen Witzel's.

Herr Rosenberger-Würzburg: Ueber den Werth und die Bedeutung der capillären Aspiration der Harnblase.

Der Vortr. wendet in ausgedehntem Masse bei Retention die capilläre Aspiration der Harnblase mittelst des alten Dieulafoy'schen Apparats an, und glaubt dadurch der Schwierigkeit und Gefahr des Kathetrisirens aus dem Wege zu gehen. Als besonderen Vorzug des Verfahrens erwähnt Vortr. die Schmerzlosigkeit, und dass die Patienten sofort nach derselben umhergehen können, was besonders bei alten Leuten, denen die vergrösserte Prostata die Verhaltung bedinge, von grossem Werth sei. Namentlich wendet Rosenberger die Methode an, wenn es sich um Patienten handelt, bei denen von anderer Hand ein falscher Weg gemacht worden ist. Die Verwundung der Harnröhre heilt dann von selbst, ohne dass es zu den bekannten Folgen von Urinverhaltung und Infiltration kommt.

Herr Englisch spricht sich entschieden gegen die Verallgemeinerung des Verfahrens aus; die ausserordentlich grosse Anzahl von Punctionen, auf die man rechnen müsse, da man nie vorher weiss, wann wiederum spontane Entleerung eintritt, hat mancherlei Gefahren, besonders eine Entzündung des praevesicalen Bindegewebes zur Folge; der Abschnitt der Blasenwand, in den der Trocar gestossen werden kann, muss ein sehr beschränkter sein; daher kommt es leicht zu Gangrän der Blasenwand, begünstigt durch das Aussickern des Urins.

Ist man durch die Verhältnisse zur Punction gezwungen, so solle man grössere Trocars anwenden, durch deren Canüle man dann den Katheterismus posterior ausführen kann. Später ersetzt man das starre Rohr durch einen Nélaton, neben dem, bei bogenförmiger Führung der Einstichsöffnung dann ein Aussickern des Urins nicht vorkommt.

Dagegen lässt Englisch die capilläre Aspiration bei perinealen Verletzungen der Urethra zu, da hier nach 1—2 Tagen wieder die Entleerung durch die Urethra einträte. Dass die Heilung der falschen Wege während der methodischen Aspiration des Blaseninhalts vor sich gehe, bezweifelt Englisch.

Herr Heusner-Barmen: Ueber die Verwerthung der Lehre von der Hirnlocalisation in chirurgischer Beziehung.

Bei einem Patienten, der nach einer subcutanen Kopfverletzung (am rechten Scheitelbein) Symptome leichter Gehirnerschütterung zeigte, stellten sich 7 Tage danach Lähmung der gegenüberliegenden Hand, sowie des betreffenden Beines ein. Heusner trepanirte und entfernte 4 eierschalenartig eingedrückte Knochenscheiben, worauf die Lähmung in kürzester Zeit verschwand.

Ein anderer Patient, ebenfalls mit subcutaner Verletzung des Scheitelbeins, bekam eine Lähmung der linken Hand, die in halber Beugestellung fixirt erschien. 14 Tage nach dem Trauma Trepanation. Eine Splitterung der Tabul. intern. fand sich nicht, dagegen wölbte sich die Dura auffallend gespannt in das geschaffene Fenster vor. Eine Incision in dieselbe bis in das Gehirn entleerte etwas blutig seröse Flüssigkeit und beseitigte in kürzester Zeit die Lähmung. — Vorstellung des geheilten Patienten.

Heusner räth also, auch bei subcutanen Verletzungen ohne Erscheinungen allgemeinen Hirndrucks oder ohne nachweisbare Splitterverletzung zu operiren, wenn sich Erscheinungen localen Drucks zeigen.

Herr Flothmann-Ems: Ueber 6 Verletzungen des Gehirns und deren Behandlung (nebst Demonstration).

Bei einer Schädelfractur mit tiefer Impression bestanden starke Druckerscheinungen, vollkommene Somnolenz. Trepanation, Aufhebung des 1 cm tief eingedrückten Fragments, Ablösung der unverletzten Dura mater, plastischer Verschluss durch Deckung. 10 Minuten nach der Aufhebung des Druckes kehrte die Besinnung zurück; Puls und Athmung wurden normal.

Nach 2 Tagen stellten sich die Druckerscheinungen jedoch wieder her, es erfolgte Exitus; Section nicht gestattet.

Einem Bergmann fiel aus bedeutender Höhe ein Stein auf den Kopf, durchschlug das linke Seitenwandbein und drang tief ins Gehirn. Der Verletzte wurde sofort bewusstlos, hatte darauf einen Schüttelfrost, Erbrechen, erholte sich dann aber soweit, dass er einen $^3/_4$ Stunden weiten Weg zurücklegen konnte. Eine Blutung bestand nicht, trat jedoch ein, nachdem der tamponirende Stein aus dem Gehirn entfernt war. Nachdem Jodoformtamponade die Blutung gestillt hatte, ging es mehrere Tage lang vollständig gut, bis am 5. Tage epileptische Anfälle eintraten. Wieder erholte sich Patient, doch traten am Schluss der 3. Woche Sprachstörungen innerhalb eines halben Tages auf. Durch eine Trepanation gelangte man zu einem Abscess in der Nähe der Insel, aus dem sich 15 Splitter entleeren liessen. Sofort hörte die Sprachstörung auf. Nach einigen Tagen wieder Verschlechterung und Exitus.

Drei Lochfracturen konnte Flothmann erfolgreich mit frühzeitiger plastischer Deckung behandeln; dieselbe darf nur gemacht werden, wenn alle Knochensplitter sicher entfernt sind, das Blut vollkommen gestillt, und die Asepsis gesichert ist.

Zur Deckung benutzt Flothmann das abgelöste Periost, das sich wegen seiner Straffheit und Elasticität sehr gut dazu eignet.

In der Discussion bemerkt Herr Gerstein, dass er sich zum Schluss der Knochendefecte mehrerer Methoden erfolgreich bediene; erstens verschiebt er nach der Entfernung eines Splitters die anderen, zweitens transplantirt er das entfernte und zurecht geschnittene Stück.

In einem Fall von Spina bifida meisselte Gerstein nach Abbindung des Sacks eine Spange vom Wirbel ab, verschob sie und heftete sie über den Defect.

Bei einem zweiten, sehr grossen Defect benutzte er zur Deckung die Scapula eines Kaninchens. Der Tod erfolgte nach 4 Tagen durch Hydrocephalus. Die Wunde war gut verschlossen.

Herr Heusner macht darauf aufmerksam, dass Mac Ewen ebenfalls Knochenstücke nach dieser Methode eingeheilt habe; es sei nicht sicher, ob nicht nach einiger Zeit Resorption derselben einträte.

Herr Heusner-Barmen: Ueber Oberkieferresection mit möglichst geringer Entstellung.

H. führte in einem Fall von Carcinom des Oberkiefers die Resection in der Weise aus, dass er (nach vorausgeschickter Tracheotomie) die Haut nur längst des unteren Augenrandes durchschnitt (in gleicher Weise, wie zur Resection des N. infraorbitalis). Er meisselte dann den Nerven und die Arteria infraorbitalis aus dem Canal heraus, lösste darauf vom Munde her die Weichtheile vom Oberkiefer los und durchsägte dann die knöchernen Verbindungen.

Das kosmetische Resultat war, wie zu erwarten, ein gutes.

Herr Krönlein hält bei maglignen Geschwülsten des Oberkiefers diese subcutane Methode für bedenklich, weil man erstens nicht sicher sein könne, im Gesunden zu operiren und zweitens bei stärkeren Blutungen in grosse Verlegenheit kommen müsse. Anwendbar sei die Methode wohl nur bei Necrotomien, wie nach Posphorvergiftung.

Herr H. will die Methode für frühe Fälle vertheidigen; — Licht habe man genug; in H.'s Fall war die Blutung gering, weil die A. infraobit. bei Seite geschoben werden konnte; grössere Stämme wurden nicht verletzt, die Blutung aus den Gaumenarterien liess sich gut durch Tamponade stillen; im Nothfall könne man noch Hautschnitte hinzufügen.

Herr Heusner-Barmen: Ueber traumatisch entstandene Lymphcysten.

1. Bei einem 55jährigen Manne, der, eine schwere Last auf dem Rücken tragend, einen Hügel hinabstieg, strauchelte und vornüberstürzte, entwickelte sich in der Leistengegend bald darauf eine breite und hohe fluctuirende Geschwulst, die bei der Punction $1^1/_4$ Liter Lymphflüssigkeit lieferte.

Später Spaltung und Exstirpation vergrösserter Lymphdrüsen.

2. Bei einem anderen Manne entwickelte sich nach einem Sturz aufs Kreuz nach 5 Tagen in der Lendengegend eine gänseeigrosse Geschwulst, die punctirt ebenfalls Lymphe ergab.

Auffallend ist es, dass die Lymphe in den beschriebenen Fällen eine so hohe Druckkraft erreichen konnte, um sehr fest zusammenhängende Gewebe auseinander zu drängen, es scheinen bisher nur Lymphergüsse auf die freie Oberfläche oder in präformirte Körperhöhlen beobachtet zu sein. Wahrscheinlich wird hier Muskelaction mitgewirkt haben.

Herr Rotter-München: Ueber eine antiseptische Flüssigkeit ohne giftige Eigenschaften.

Herr R. suchte ein sicher wirkendes Antisepticum ohne schädliche Einflüsse auf den menschlichen Organismus dadurch herzustellen, dass er eine ganze Anzahl bekannter Antiseptica in jedesmal so geringer Menge mischte, dass ein jedes für sich allein nicht giftig wirken konnte. Er erstrebte ferner, dass die Lösung wohlfeil, klar, farb- und geruchlos und aus einem trockenen, leicht transportablen Pulver oder aus Pastillen mit gewöhnlichem Wasser hergestellt werden könne. — Nach vielen Versuchen giebt er jetzt ein Recept an, das allen Wünschen entspricht.

Sowohl bakteriologische Experimente, als praktische Versuche, die auf der Münchener chirurgischen und gynäkologischen Klinik angestellt wurden, sprechen für die Brauchbarkeit des Compositums, das sich auch zur Desinfection von metallnen und elastischen Instrumenten eigne.

Herr Thelen-Elberfeld: Ueber die Behandlung der acuteitrigen Osteomyelitis an der Epiphysenlinie.

Gegenüber den Behauptungen von Volkmann und Kraske verlegt Th. den Hauptsitz der infectiösen Osteomyelitis in die Gegend der Epiphyse Die Therapie habe bis jetzt wenig gute Resultate ergeben, weil man nicht früh genug eingriff, und erst die Bildung eines Abscesses abwarte, statt sofort auf den Knochen loszugehen.

Thelen theilt sehr ausführlich 14 günstig verlaufene Fälle mit, bei denen er zu einer Zeit, wo noch kein Abscess bestand, sofort incidirte und die eitrig-infiltrirte Spongiosa entfernte. Auf die frühe Diagnose kommt es hauptsächlich an.

Herr Kraske bestreitet, dass er eine weniger active Therapie befürwortet habe, warnt aber vor zu grossen Erwartungen, da die Entzündung frühzeitig durch die ganze Markhöhle ausgebreitet sei, er vergleicht die heerdweise miliare Entwickelung der Infection, die durch die Vermittelung der ernährenden Blutbahn bedingt sei, mit dem Aussehen einer Plattencultur.

Necrosen pflegen sich trotz activer Therapie einzustellen.

Die Hauptschwierigkeit beruht eben in der frühen Stellung der Diagnose, da die allgemeinen Erscheinungen der Infection meist so in den Vordergrund treten, dass die Aufklärung oft erst auf den Sectionstisch erlangt werden kann.

Herr Madelung glaubt die verschiedene Auffassung der Krankheit durch die Verschiedenheit, mit der die Infection je nach der geographischen Oertlichkeit aufzutreten pflegt, erklären zu können. So ist an der Ostsee die Zahl der stürmisch verlaufenden Fälle viel grösser, als hier am Rhein. Auch Madelung zweifelt nicht daran, dass die einmal gestellte Diagnose sofortiges Eingreifen erfordert, namentlich nachdem man mit Hülfe der Jodoformgazetamponade und Secundärnaht so grosse Wunden viel schneller und sicherer schliessen kann.

Herr Schimmelbusch-Köln: Ueber Infection bei heiler Haut.

Die unversehrte Haut wurde früher als undurchdringlich für die Infectionsträger angesehen. Roth (bei Koch) hatte durch einfaches Einreiben von Bacillen (Milzbrand, Mäusesepticämie etc.) in die Haut bei Thieren allgemeine Infection erzielt. Sch. erzeugte bei Moribunden durch 1—2 Minuten langes Einreiben von Staphylokokkusreincultur Impetigopusteln. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Epidermis überall intact. An den Haarbälgen entlang waren jedoch die Staphylokokken eingedrungen, die Wurzelscheide war infiltrirt und nekrotisch. Auch in die Haut frisch amputirter Unterschenkel drangen die Kokken durch Reiben ein.

Um zu erproben, ob sich Bakterien, die allgemeine Infection erregen, durch die unversehrte Haut hindurch dem Organismus einverleiben lassen, rieb Sch. Culturen von Milzbrand, Hühnercholera und Kaninchensepticämie auf dem Rücken von Kaninchen ein; während aber Roth von 5 Meerschweinchen 4 auf diesem Wege milzbrandig machte, gelang dies Sch. unter 14 Thieren bei nur vieren, noch dazu zeigte sich bei einem derselben mikroskopisch eine Verletzung der Haut.

Herr J. Schmidt-Köln: Ueber Nephrectomie.

Herr Schmidt giebt in höchst übersichtlicher und klarer Weise die bezüglichen Resultate Bardenheuer's während der Zeit von 1879—1888.

Charakteristisch für das Vorgehen B.'s ist die Thatsache, dass er in einer Zeit, während welcher er die Niere 35 Mal exstirpirte, nur 2 Mal die Nephrotomie ausführte. — Eine Erklärung für dieses auffallende Verhältniss findet man, wenn man hört, dass er 23 Mal die radicale Operation wegen Tuberculosis, Abscess, Pyonephrose, Pyelitis ausführte. Nur 4 Mal gaben Tumoren die Indication ab; wegen Hydronephrose, Cystenniere und wegen Ureterenverletzung bei Uterusamputation wurde 8 Mal das Organ exstirpirt.

Für die Ausführung der Operation empfiehlt Sch. den einfachen oder doppelten „Thürflügelschnitt" (s. Bardenheuer: „Der extraperitoneale Explorativschnitt") und die Tamponade mit nachfolgender secundärer Vereinigung.

In den ersten 14 Tagen starben 8 Patienten, später (?) 2; nur für einen Todesfall macht Sch. die Operation verantwortlich, — es war auf der anderen Seite eine Schrumpfniere vorhanden, so dass die Nephrotomie indicirt gewesen wäre. 2 Mal war Sepsis (die schon vor der Operation bestand) die Todesursache, 1 Mal Collaps; ein dreimonatliches Kind starb nach 36 Stunden an Krämpfen, ein anderes an Scharlach, ein Patient an metastatischem Carcinom, 1 Patient an amyloider Degeneration. Die beiden Nephrotomien (wegen acuter traumatischer Hydronephrose und wegen Pyonephrose) endeten beide mit dem Tode.

Bei der Niereneiterung (Tuberculose, Nierenabscess und Pyonephrose) kommt es meist zu einer typischen Form des perinephritischen Abscesses, der sich zwischen Capsula adiposa und Niere ansammelt, so dass der ganze Tumor die Gestalt der Niere nachahmt; ein Durchbruch dieses Abscesses nach aussen ist sehr selten, während der perinephritische Abscess im weiteren Sinne — die Eiterung um die Kapsel — viel früher durchbricht. Schmidt-Bardenheuer halten bei der Niereneiterung die Exstirpation für indicirt, weil die Niereneiterung das primäre, der perinephritische Abscess das secundäre Leiden sei, und man selbst bei der Operation meist nicht wisse, ob ein gewöhnlicher oder tuberculöser Abscess vorläge, resp. ob nicht mehrere Krankheitsheerde vorhanden seien. B. schneidet gleich durch die verdickte Kapsel hindurch ins Nierengewebe und „hülst die Niere aus", die Kapsel lässt er stehen; dadurch soll einerseits die Infection leichter verhütet werden, andererseits werde durch die starre Kapsel ein Zusammenfallen der Wunde vermieden.

Pyelitis, Hydro- und Pyonephrose haben ein gemeinschaftliches ätiologisches Moment in dem dauernden oder vorübergehenden, dem totalen oder partiellen Verschluss eines Ureter. Oft wird der letztere durch Parametritiden bedingt, handelt es sich um schwartige Massen, so soll man, anstatt den Ureter zu katherisiren, denselben extraperitoneal freipräpariren.

Wie bekannt, räth B. in Fällen, wo bei Uterusexstirpation ein Ureter durchschnitten werden muss, die Exstirpation der betreffenden Niere sofort anzuschliessen und zwar ebenfalls vom Lumbalschnitte aus. —

Herr Sprengel-Dresden hat vor Kurzem bei einem 4monatlichen Kinde durch Lumbalschnitt und daran sich anschliessenden, nach vorn verlaufenden Querschnitt eine grosse hydronephrotische Niere in toto entfernt. — Es trat Heilung ein.

Herr Krönlein wendet sich gegen die Verallgemeinerung der Exstirpation und weist der Nephrotomie die ihr gebührende Stellung an.

Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Frankfurt a. M.

An Stelle des leider im verflossenen Jahre verstorbenen Vorsitzenden des Vereins, Oberbürgermeister Dr. v. Erhardt-München, eröffnete am 13. September, 9 Uhr, im Dr. Hoch'schen Conservatorium der stellvertretende Vorsitzende, Oberbürgermeister Becker-Köln, die zahlreich besuchte Versammlung mit einer Ansprache, in der er auf das erfolgreiche Wirken des Vereins hinwies, der zum ersten Mal an die Stelle seiner Constituirung zurückgekehrt. Nachdem hierauf Namens der städtischen Behörden Oberbürgermeister Dr. Miquel in überaus herzlicher Weise die Versammlung begrüsst, wird das Bureau gebildet und werden Dr. Miquel, sowie Baudirector Berger-Wien zu Präsidenten, die Herren Sanitätsräthe Dr. Wallichs-Altona und Dr. Spiess-Frankfurt a. M. zu Schriftführern ernannt. Dem von letzterem erstatteten Jahresbericht entnehmen wir, dass bei einer Mitgliederzahl von gegenwärtig 1120 die Einnahmen im letzten Jahre 12578, die Ausgaben 12534 Mark betrugen. In die Tagesordnung eintretend, referirt zunächst Dr. Miquel über den ersten Gegenstand: „Massregeln zur Erreichung gesunden Wohnens". In glänzender, von allseitigem Beifall begleiteten Rede begründet derselbe die aufgestellten, bereits in No. 39 dieser Wochenschrift mitgetheilten Thesen: Die Wohnungsfrage sei keineswegs identisch mit der Lohnfrage; die Wohnungsnoth sei keine vorübergehende, nur periodisch wiederkehrende, sondern ein ständiger Zustand in unserer socialen Gesellschaft; diesen Zuständen stehe man aber keineswegs rathlos gegenüber, sondern besitze zur wirksamen Bekämpfung derselben eine Reihe wichtiger gesetzgeberischer und administrativer Massregeln. Die vorliegenden Thesen beträfen naturgemäss nur die Seite der Wohnungsfrage, die sich auf Herstellung und Erhaltung gesunder Wohnungen und auf gesundheitliche Vorschriften in Benutzung derselben beziehen. Die Thesen verlangten ein Gesetz über die Wohnungsfrage. Neben den gesetzlichen Massnahmen müssten aber energische Bestrebungen für billigere Wohnungen einhergehen, da sie sonst durch Vertheuerung der Wohnräume schädlich statt nützlich wirken könnten. Einerseits befriedige die Bauthätigkeit aus wirthschaftlichen Gründen das Bedürfniss an kleinen Wohnungen nicht, und andererseits begnüge sich der Arbeiter eher mit einer schlechten Wohnung als mit geringer Nahrung und unzureichender Kleidung und bezahle für die schlechtesten Räume die theuerste Miethe. Daher müsse die städtische Verwaltung das Baufeld systematisch ausdehnen und dafür sorgen, dass die Bauplätze durch das vermehrte Angebot billiger, die Wohnungen nicht allzusehr der Speculation unterworfen und künstlich in die Höhe getrieben würden. Ferner seien der Staat, die Gemeinden in ihrer Eigenschaft als Arbeitgeber verpflichtet, für ihre ständigen Arbeiter zweckmässige Wohnungen zu bauen, wo dieselben, wie dies in Frankfurt der Fall, billig und gut wohnen können; auch die grossen Arbeitgeber könnten gesetzlich verpflichtet werden, sich um die Wohnungen ihrer Arbeiter zu bekümmern, und die gemeinnützigen Gesellschaften fänden hier ein vorzügliches Gebiet ihrer Thätigkeit und hätten auch schon anerkanntermassen viel geleistet für die Vermehrung des Angebots von billigen Wohnungen. Der Umstand, dass der Arbeiter naturgemäss zuerst an der Wohnung spare, erfordere Zwangsmittel. Der Zwang müsse aber im Bauwesen vor dem Uebel da sein; vorbeugen sei leicht, schwer und kostspielig aber, vorhandene Uebel zu beseitigen. Was man anfänglich als Zwang empfinde, werde allmälig Gewohnheitsrecht und werde nicht mehr als Last empfunden. Die gesetzlichen Bestimmungen dürften sich aber nicht bloss auf den Bau, sondern auch auf die Art der Benutzung beziehen, wie dies bereits in England und Frankreich geschehen sei. Schlesien, Westfalen, die Rheinprovinz besässen einschneidende Bestimmungen über die Logirhäuser, ohne dass hierdurch Vertheuerung derselben herbeigeführt worden, ein Anzeichen, dass man hier ziemlich weit bis zur Vertheuerung gehen könne. Selbstverständlich sei eine Umgestaltung auf diesem Gebiete nicht ohne ein Uebergangsstadium möglich; aber einmal durchgeführt, werde das Gesetz auf die socialen und wirthschaftlichen Verhältnisse nur günstig wirken. Vorläufig genüge eine Gesetzgebung seitens der einzelnen Länder. Ein solches Gesetz könne aber nur Minimalforderungen stellen, die in gleicher Weise leicht für Stadt und Land, für grosse und kleine Gemeinden durchführbar seien, ohne dem fortschreitenden Bedürfniss Fesseln anzulegen.

Correferent Prof. Baumeister-Karlsruhe plädirt für eine Reichsbauordnung. Das Gesetz müsse alle Hauptpunkte in den Grundzügen enthalten und zwar nur in der Form von Minimalforderungen. Redner macht hierauf eine Reihe von technischen Einzelvorschlägen in Bezug auf Licht und Luft, Einfluss des Bodens, Construction von Wänden und Decken, auf Ausdünstungen, Wasserversorgung, Reinigung und Entwässerung, auf Ueberfüllung u. dgl. m. Nach längerer Discussion, an der sich die Herren Rechtsanwalt Dr. Strauss-M. Gladbach, Vorsitzender des Centralvereins deutscher Grundbesitzer, Oberingenieur Meyer-Hamburg, Stadtbaumeister Lindley-Frankfurt a. M., Stadtrath Flesch-Frankfurt a. M. in der Hauptsache zustimmend betheiligen, werden die gemeinsame Thesen 1 und 2 (s. No. 39 dieser Wochenschrift) einstimmig angenommen, die technischen Vorschläge des Correferenten an eine siebengliedrige Commission verwiesen, welche dieselben nochmals durchberathen und die Ergebnisse der nächstjährigen Versammlung unterbreiten soll. In diese Commission werden gewählt: Prof. Baumeister-Karlsruhe, Oberbürgermeister Dr. Miquel-Frankfurt a. M., Stadtbaumeister Stübben-Köln, Oberingenieur Meyer-Hamburg, Stadtbaurath Blankenstein-Berlin, Stadtarzt Dr. Spiess-Frankfurt a. M. und Stadtbaurath Peters-Magdeburg. Die angenommenen Beschlüsse sollen zur Kenntniss der Reichsregierung gebracht werden.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung betrifft die örtliche Lage der Fabriken in den Städten. Ref. San.-Rath Dr. Lent-Köln betont, dass vom Standpunkte der Gesundheitspflege die Forderung nach gesetzlichem Schutz von Belästigung durch Fabriken durchaus berechtigt sei, die §§ 17—28 der Gewerbeordnung aber nicht hierzu völlig ausreichten. In einer vom Vortragenden angestellten Enquete haben 51 Städte die §§ 18 und 19 für ausreichend erklärt, eine gleiche Zahl aber sich im

gegentheiligen Sinne ausgesprochen. Die ersteren sind meistens Industriestädte ersten Ranges oder grosse Gemeinden mit sehr zerstreut liegenden Fabrikbauten, in welchen sich die industriellen Anlagen nicht in unangenehmer Weise geltend machen.

Correferent Stadtrath Hendel-Dresden schildert an der Hand reichen Actenmaterials die Verhandlungen, welche in Dresden gepflogen wurden, um daselbst Fabrik- resp. fabrikfreie Districte einzurichten, und kommt auf Grund der gemachten Erfahrungen zu dem Schluss, dass es nützlich sei, überall dort, wo man das Bedürfniss empfinde, die Materie durch Localstatut zu regeln, dass man aber dabei mit grösster Vorsicht zu Werke gehen müsse. In der sich anschliessenden Discussion verlangt Prof. Baumeister-Karlsruhe, die Bestimmungen des § 23 nicht blos auf die in § 16 desselben Gesetzes bezeichneten Industrien zu beschränken, sowie den Gemeinden die Schaffung von Industriebezirken je nach den örtlichen Umständen zu empfehlen bezw. aufzuerlegen, während Oberbürgermeister Dr. Miquel der Sache grossen sanitären Werth nicht beilegt und die Befürchtung ausspricht, dass die Gemeinden Missbrauch mit derartigen Bestimmungen treiben könnten. Nach einem Schlusswort des Ref., in welchem er zustimmt, dass bei Anwendung solcher Bestimmungen allerdings mit Mass und Vorsicht zu Werke gegangen werden müsse, werden unter Ablehnung der Baumeister'schen Zusatzanträge die in No. 39 dieser Wochenschrift bereits erwähnten Thesen angenommen. Hiermit ist die Tagesordnung der 1. Sitzung erschöpft und der Vorsitzende schliesst dieselbe gegen $8\frac{1}{2}$ Uhr.

Die zweite Sitzung am 14. September wird lediglich von dem Thema: „Welche Erfahrungen sind mit den in den letzten Jahren errichteten Klärvorrichtungen städtischer Abwässer gemacht worden?" ausgefüllt. Zunächst giebt Stadtbaurath Lindley-Frankfurt a. M. an der Hand zahlreicher Pläne ein anschauliches Bild von der Frankfurter Anlage, welche als eine musterhafte bezeichnet werden muss. Die mit dem Main parallel laufenden Klärbecken (zunächst 4, die Anlage ist aber für den Anschluss weiterer Becken vorbereitet) vermögen 40000 kbm Schmutzwasser aufzunehmen und reichen für 80000 kbm (40000 kbm Schmutzwasser und 40000 kbm Regenwasser in maximo). Jedes Becken ist 82 m lang, 6 m breit, oben 2 und unten 3 m tief. Das Schmutzwasser durchläuft die Becken mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 4 mm in der Secunde und bleibt also etwa 6 Stunden in denselben. Die bisher bezüglich der Klärmittel angestellten Versuche, die in Kürze demnächst zum Abschluss gelangen werden, haben ergeben, dass Kalk und schwefelsaure Thonerde die Bakterien des Schmutzwassers auf das geringste Maass reduciren, während auf rein mechanischem Wege das Wasser wohl geklärt, die Bakterien aber nicht nur nicht vernichtet, sondern sogar nicht unbeträchtlich vermehrt würden. Ob man in der Folge am besten Kalk oder Thonerde oder eine Mischung von beiden verwende, hängt von weiteren Versuchen ab; der Schlamm dürfe jedenfalls behufs Verwendung bei der Landwirthschaft nicht zu sehr mit Kalk überlastet werden. Die Betriebskosten betragen etwa 1 Mark pro Kopf der Bevölkerung.

Hierauf berichtet Gas- und Wasserwerksdirector Winter-Wiesbaden über die Wiesbadener Klärbeckenanlage. Dieselbe gleicht im Ganzen und Grossen der Frankfurter Anlage. Sie ist $2\frac{1}{2}$ Jahr in Betrieb, jedoch sind die Verhältnisse noch keine normalen, weil die Trennung des Salzbachs von der Kläranlage noch nicht gelungen ist. Als Klärmittel wird ausschliesslich Kalkmilch benutzt und sind hiermit die günstigsten Resultate erzielt worden. Die Anlage kostet pro Kopf der Bevölkerung 3,50 Mark.

Als dritter Ref. erstattet Stadtbaumeister Wiebe-Essen Bericht über die Essener Klärbeckenanlage. Dieselbe ist nach dem Röckner-Roth'schen System gebaut und kann bis zu 18000 kbm klären. Uebrigens ist die Einführung der Fäcalien in die Canäle daselbst bis jetzt nicht gestattet. Ueber die zur Anwendung gelangenden Chemikalien kann, da dieselbe Geschäftsheimniss der ausführenden Firma ist, der Vortragende nur berichten, dass ein erheblicher Zusatz von Weisskalk angewendet wird. Die Betriebskosten belaufen sich auf 62 Pfennig pro Kopf der Bevölkerung.

Der vierte und letzte Ref. Stadtbaurath Lohausen-Halle a. S. giebt endlich Auskunft über die auf Anweisung der Regierung, allerdings vorläufig nur für einen neuen Stadttheil im Süden hergestellte Klärbeckenanlage in Halle a. S. Die Zuleitung fester Fäcalien ist auch hier verboten. Man hat in Halle einen Regulirapparat beim Einlauf der Siele, dann ein Siebsystem, endlich zwei grosse Brunnen, in welche das mit Chemikalien versetzte Wasser läuft und aus denen der Grundschlamm durch eine von einer Gasmaschine betriebene Pumpe gesaugt wird, ohne dass Wasser abgelassen und ein Brunnen ausser Thätigkeit gesetzt werden müsste. Der Schlamm wird in einer Filterpresse condensirt und findet stets Abnehmer. Als Reinigungsmittel haben sich die Chemikalien der Firma Müller und Nähnsen am besten erwiesen. Die Betriebskosten belaufen sich auf 83 Pfennig pro Kopf der 10000 Bewohner des Stadttheils. Nach Errichtung der allgemeinen Kläranlagen hofft man auf 75 Pfennig pro Kopf der ganzen Stadtbevölkerung zu kommen. Nach einer längeren Discussion, in der Boekelberg-Hannover seinen bereits in No. 39 der Wochenschrift mitgetheilten Antrag näher begründet und darauf hinweist, dass die Berieselung bisher immer noch das Vollkommenste geblieben, Hueppe-Wiesbaden für die Anwendung von Kalkmilch als bestes, die Bakterien allein tödtendes Klärmittel eintritt, Wollmar-Dresden sich lobend über die Frankfurter Anlage ausspricht, sowie auf das Eisenchlorid als bakterienfeindliches Mittel hinweist und schliesslich Dr. Lepsius-Frankfurt noch eingehend die bei den dort angestellten Versuchen gemachten Erfahrungen erläutert, gelangt der Antrag Boekelberg mit grosser Majorität zur Annahme.

In der dritten und letzten Sitzung am 15. September erhält nach Erledigung einiger geschäftlicher Mittheilungen Prof. Dr. Curschmann-Leipzig das Wort zur Erörterung seines Themas: „Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die moderne Auffassung des Wesens und Verbreitung von Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser?" In überzeugender Weise tritt Redner auf Grund seiner reichen Erfahrungen — und diese machen den ausgezeichneten Vortrag eben so lehrreich — warm für das Zerstreuungssystem ein. Nach einer historischen Einleitung erörtert er dasselbe eingehend an der Hand der Pläne der von ihm errichteten Krankenhausanlage in Eppendorf bei Hamburg und legt seine Ansichten so dar, wie sie in folgenden von ihm aufgestellten Thesen enthalten sind: Allgemeines: Die schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von Einzelnen aufgestellten, hier und da auch praktisch verwertheten, sachgemässen Forderungen in Bezug auf Lage, Bau und Einrichtung von Krankenhäusern sind durch die bedeutenden neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Gesundheitspflege und der Erkenntniss der Krankheitsursachen so wesentlich vertieft und befestigt, dass grundsätzliche Zweifel im Grossen und Ganzen nicht mehr bestehen.

Da es heute als feststehend zu betrachten ist, dass die äusseren Lebensverhältnisse, unter welche wir unsere Kranken bringen, von mindestens gleicher Wichtigkeit sind, wie das directe ärztliche Eingreifen, so ist es unabweisbar geworden, der passenden Gestaltung der ersteren bei Einrichtung von Krankenhäusern möglichst uneingeschränkt Rechnung zu tragen.

Thunlichste Einfachheit in Bezug auf System und Ausführung, gewissenhaftes Vermeiden alles Ueberflüssigen oder zweifelhaft Nützlichen ermöglichen es, berechtigte, sehr weit gehende ärztlich-technische Anforderungen mit den rückhaltlos anzuerkennenden öffentlichen, namentlich finanziellen Rücksichten in Einklang zu bringen und damit den Grundsatz zu verwirklichen: das beste Krankenhaus ist das, welches möglichst viel mit möglichst einfachen Mitteln erreicht.

Besonderes. Krankenhäuser, namentlich grosse und mittelgrosse, sind ausserhalb der Städte auf Plätzen zu errichten, welche der Gefahr dichter Umbauung nicht ausgesetzt sind. — Der trockene, leicht zu drainirende Bauplatz soll, wenn thunlich, etwas erhöht und mit Rücksicht auf die herrschende Windrichtung so gelegen sein, dass die Zufuhr der verunreinigten Stadtluft auf das geringste Mass beschränkt bleibt. —

Bedeutende Anforderungen sind an die Grösse des Bauplatzes zu stellen: mindestens 130 bis 140 qcm pro Krankenbett, für Epidemien-Abtheilungen bis zu 200 qm. — Die grössere Entfernung der Krankenhäuser macht die Organisation eines öffentlichen, ausreichend, rasch und präcis arbeitenden Krankentransportwesens erforderlich; eine ohnehin bestehende hygienische Nothwendigkeit, da die noch an vielen Plätzen übliche Verwendung von Droschken und anderen allgemein benutzbaren Fuhrwerken für den Transport acuter, oft ansteckender Kranker als ein gefährlicher Unfug bezeichnet werden muss. — Während für kleinere Krankenhäuser (bis zu 80, ja 100 Betten) eine Corridorbauart unter einem Dache noch sehr wohl erlaubt ist, sollte darüber hinaus nur ein (je nach besonderen Zwecken modificirtes) Zerstreuungssystem zulässig sein. — Für allgemeine Krankenhäuser (ohne klinische, militärische oder sonstige specielle Zwecke) empfiehlt es sich, dieses Zerstreuungssystem so weit auszubilden, dass die grösste Zahl, besonders der innern und chirurgischen Kranken in lediglich erdgeschossigen Pavillons (Baracken) unterzubringen ist. — Die Behauptung, dass durch eine solche Zerstreuung Verwaltung und Ueberwachung erschwert werde, ist durchaus unrichtig. Bei zweckmässiger Stellung der Einzelbauten zu einander und zu den Verwaltungsgebäuden, passenden Wegeanlagen und praktischen Diensteinrichtungen erhöht das System im Gegentheil die Uebersichtlichkeit einer grösseren Krankenzahl. — Für grössere Anstalten ist im sanitären wie dienstlichen Interesse der centralen Lage der Oekonomie- und Verwaltungsgebäude die excentrische vorzuziehen, letztere (wegen des für die Kranken lästigen Rauches) mit Rücksicht auf die am Orte gewöhnliche Windrichtung. — Mit Bezug auf Luft- und Sonnenwärme ist eine Stellung der Pavillons mit der Richtung ihrer Längsaxe von Süd nach Nord der vielfach üblichen (Frankreich) von West nach Ost wenigstens für unsere geographische Lage vorzuziehen. Am südlichen Ende ist am passendsten der für jeden grösseren Pavillon unentbehrliche Tageraum anzubringen. — Unter Voraussetzung guten Baugrundes gehört die Errichtung der Krankengebäude auf einem für die äussere Luft offenen Pfahl- oder sonstigen Unterbau oder die totale Unterkellerung derselben zu den ganz unnöthigen, den Bau wesentlich vertheuernden Einrichtungen. — Dasselbe gilt von jeder complicirten Dachconstruction, besonders der Anbringung von Zwischendecken mit dadurch entstehenden Bodenräumen. Das Dach (am besten ein Holzcementdach) soll die unmittelbare Decke des Krankensaales bilden. — Die Pavillons durch gedeckte Gänge untereinander zu verbinden ist für die Kranken bei geeigneten Transportmitteln kein Erforderniss, für Aerzte und Personal unnöthig, für die freie Luftbewegung ein Hinderniss. — Hinsichtlich der Bauart der Pavillons sind bei nicht zu ungünstigem Klima einfache Fachwerkbauten, in kälterer Gegend massive Backsteinbauten am vortheilhaftesten. — Die Innenwände sollen glatt, möglichst ohne Fugen, Ecken und Vorsprünge, nur bis $1\frac{1}{2}$—2 m Höhe vom Fussboden mit Oelfarbenanstrich, Kacheln oder dergleichen versehen, im Uebrigen mit Wasserfarbe (Porenventilation) gemalt sein. — Die ausgiebigen Thüren des Krankensaales, sowie die (nicht höher als 0,75 m vom Fussboden beginnenden, bis nahe zur Decke reichenden) zahlreichen Fenster desselben sind so anzubringen, dass bei natürlicher Durchluftung nirgends eine todte Ecke bleibt. Energische Zugluft ist nicht wenigen Infectionsstoffen gegenüber ein wirksameres und sichereres Beseitigungsmittel als manche viel gepriesenen che-

mischen Agentien. — Für Herstellung des Fussbodens sind dem Holze Steine oder ähnliches Material, besonders Terrazzo oder Mettlacher Fliesen, weit vorzuziehen, umsomehr, als das Hauptbedenken hiergegen, die Kälte, sich durch passende Heizeinrichtungen beseitigen lässt. — Die allen Ansprüchen am gleichmässigsten genügende Heizungsart der Pavillons ist diejenige vom Fussboden aus, wie sie im Hamburger Neuen Allgemeinen Krankenhause zuerst zur Anwendung gelangte. Reine sog. Luftheizungen sind zu verwerfen, Kamin- und Ofenheizungen ohne Nachtheil durchführbar. Wo Dampf- oder Warmwasserheizungen gewählt werden, können dieselben entweder von einer einzigen Centralstelle oder von einer in jedem Pavillon besonders eingerichteten Feuerstelle ausgehen. Für ausgedehnte Anstalten ist (bei Verwendung von wenig rauchendem Feuerungsmaterial, Coaks etc.) das letztere System vorzuziehen. — Bezüglich der Art der Ventilation ist bei dem Erdgeschosspavillonsystem die wichtigste und für die wärmere Jahreszeit völlig ausreichende die natürliche durch Wände, Thüren, Fenster und Dachreiter. In Verbindung mit geeigneten künstlichen Vorrichtungen sollte man auf diese auch im Winter nur theilweise verzichten. — Der Erleuchtung wird in Zukunft die Elektricität dienen. Schon heute sind die Erfahrungen und technischen Fertigkeiten auf diesem Gebiet soweit gediehen, dass für jeden Krankenhausneubau ihre Anwendung in Betracht gezogen werden muss.

In der sich anschliessenden Discussion frägt Landesrath Fuss-Danzig, in wie weit Krankenhäuser mit Infectionskranken für die Anwohner gefährlich seien? Regierungs- und Medicinalrath Kuby-Augsburg wünscht an den Baracken Altane, in denen bei günstigem Wetter die Reconvalescenten sich aufhalten können, und hält Unterkellerungen nicht für überflüssig; Medicinalrath Dr. Hüpeden-Hannover ist der Ansicht, dass das Zerstreuungssystem zuweit ausgedehnt sei, es müsse hier bald eine Reaction eintreten; die Zugluft veranlasse Rheumatismen, auch solle man lieber mehr kleine Krankenhäuser bauen als wenige grosse; Dr. Aufrecht-Magdeburg will Pavillon- und Barackenbau auseinandergehalten wissen, Baracken seien ein-, Pavillons mehrstöckig, für letztere sei künstliche Ventilation vortheilhafter als die natürliche. Nach einem kurzen Schlusswort des Ref., in dem er die Fuss'sche Anfrage dahin beantwortet, dass die Einrichtung von Krankenhäusern innerhalb der Städte nur ein Nothbehelf sei, wenn man indessen mit nöthiger Vorsicht vorgehe, sei eine Gefahr für die Anwohner ausgeschlossen und die sonstigen Einwände zu widerlegen sucht, wird die Discussion geschlossen. Im Allgemeinen schien die Versammlung mit den Ausführungen des Referenten einverstanden, eine Abstimmung fand nicht statt.

Die Discussion litt aber augenscheinlich, wie wir hervorzuheben nicht unterlassen wollen, an einer gewissen Hast; jeder der Redner hatte nur über 5 Minuten zu verfügen. Allerdings ist ja die Zeit jeder Wanderversammlung kurz bemessen, erwägt man aber, dass der Schwerpunkt solcher Versammlungen jedenfalls doch in die Discussion fallen soll, so können wir Prof. Wolffhügel nur beipflichten, der den Wunsch aussprach, dass in Zukunft die Tagesordnung zu Gunsten der Discussion etwas verkürzt werden möge. Jedenfalls wäre eine eingehendere Darlegung der Ansichten so angesehener Sachverständiger, wie sie die Versammlung bot, sehr erwünscht gewesen und hätte die Meinungen über einen so wichtigen Gegenstand ohne Zweifel mehr geklärt, als es eben der Fall gewesen.

Nach der nunmehr stattfindenden Wahl des Ausschusses für das Jahr — es wurden wiedergewählt: Oberbürgermeister Becker-Köln, Landesrath Fuss-Danzig und Oberingenieur Meyer-Hamburg, neu gewählt: Prof. Ritschel-Berlin, Oberbürgermeister Boetticher-Magdeburg und Geh. San.-Rath Dr. Graf-Elberfeld — tritt die Versammlung in die Berathung des letzten Gegenstandes der diesjährigen Tagesordnung: Strassenbefestigung und Strassenreinigung. Die Referenten Stadtbaumeister Heuser-Aachen und Dr. Blasius-Braunschweig empfehlen ihre aufgestellten Thesen, welche auch nach einer kurzen Discussion — Meyer-Hamburg will die Verwendung von Salz zum Aufthauen, weil der Gesundheit schädlich, vermieden wissen und Baumeister-Karlsruhe verwirft die Ansammlung von Kehricht in grossen verschliessbaren Gefässen — in der bereits mitgetheilten Fassung (No. 39 der Wochenschrift) angenommen wurden.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft, und der Vorsitzende schliesst nach einem kurzen Resumé, in welchem er sich über den Verlauf der Verhandlungen sehr befriedigt ausspricht und namentlich der Stadt Frankfurt und ihrem Oberbürgermeister für die so überaus freundliche Aufnahme herzlichsten Dank abstattet, die 14. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Dem Vorsitzenden, sowie den Referenten hatte die Versammlung bereits vorher durch Aufstehen von den Sitzen ihren Dank zu erkennen gegeben.

Anwesend waren 862 Mitglieder; zahlreiche Städte hatten officielle Vertreter gesandt, das Ministerium der öffentlichen Arbeiten war durch den Geh. Ober-Reg.-Rath Franz Hübner vertreten. Jeder der Theilnehmer wird sich mit Freuden der genussreichen Tage in Frankfurt erinnern und sich dem lebhaften Dank, den der Vorsitzende am Schluss der Verhandlungen der Stadt Frankfurt und ihrem Oberbürgermeister dargebracht, aus vollem Herzen anschliessen. Das Gebotene war überaus reichhaltig, eigentlich zu viel des Guten; keine Minute durfte unbenutzt bleiben. Da sind zu nennen in erster Reihe die hervorragenden hygienischen Anstalten der Stadt Frankfurt, die mit grösster Liberalität den Mitgliedern zugänglich gemacht waren, vor Allem die Klärbecken und Hafenanlagen, die im Anschluss an die bezüglichen Referate auf Einladung der städtischen Behörden besichtigt wurden, alsdann das Festessen im zoologischen Garten, die Festvorstellung in dem herrlichen Opernhaus, der Ausflug nach Bad Homburg, und trotz der Fülle dieser Genüsse hatte sich noch eine stattliche Schaar zu den Ausflügen am Sonntag — nach dem Spessart oder nach dem Niederwald — zusammengefunden, gewiss ein Zeichen von der vortrefflichen Widerstandsfähigkeit der deutschen Hygieniker.

Last not least müssen wir der unter Mitwirkung der Herren Stadtbauräthe Behnke und Lindley vom Stadtarzt Dr. Spiess bearbeiteten Festschrift „die hygienischen Einrichtungen von Frankfurt am Main“ rühmend gedenken, einer Schrift, gleich ausgezeichnet durch ihren gehaltvollen Inhalt, wie durch ihre äussere Ausstattung, um die sich die bekannte Firma Mahlau und Waldschmidt verdient gemacht. Auch der beigegebene von derselben Firma verlegte „Führer durch Frankfurt“ verdient volle Anerkennung; noch nie sind wir auf einen so vortrefflichen, gut orientirenden Plan gestossen, als in diesem Führer. A. O.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft eröffnete unter dem Vorsitz Geh.-Rath Virchow's am 10. October ihr Wintersemester. Der Vorsitzende gedachte zuerst des freudigen Ereignisses des Tages, der Feier des 80. Geburtstages Sr. Excellenz des Herrn von Lauer, einem der ältesten Mitglieder der Gesellschaft, welchem ein Glückwunschtelegramm übersandt war. Herr von Lauer hat nicht nur dadurch, dass er 40 Jahre lang der treueste und sorgsamste ärztliche Berather Sr. Majestät des Kaisers Wilhelm I. gewesen ist, und seiner kenntnissreichen Fürsorge sicherlich auch ein Theil davon zu Gute kommt, dass uns dies kostbare Leben so lange erhalten blieb, ein hohes Verdienst, auch der Stand der Militärärzte, der activen und inactiven, verdankt seiner thatkräftigen Initiative und Förderung nicht zum wenigsten die hohe Stellung, die er jetzt einnimmt. Das laute Bravo, mit dem die Gesellschaft die Absendung des glückwünschenden Telegramms annahm, kam aus dem Herzen und wird allerseits getheilt werden.

Es folgten dann Demonstrationen respective Vorträge der Herren B. Fränkel, Loewenheim und Ostwaldt.

— Von den Berliner medicinisch-wissenschaftlichen Vereinen hat die freie Vereinigung der Chirurgen als die erste nach langer Ferienpause ihre Sitzungen wieder aufgenommen. Die erste Sitzung fand unter dem Vorsitz des Herrn v. Bergmann am 8. October mit folgender Tagesordnung statt: Herr Köhler: Operation einer Pylorusstenose mit Krankenvorstellung; Herr Nicolai: Fall mehrfacher schwerer Verletzung durch eine Locomotive; Herr Bramann: Doppelseitige Serratuslähmung mit Krankenvorstellung, Psoriasis linguae mit Carcinom (Krankenvorstellung), Luxatio humeri retroglenoidea; derselbe: Demonstration eines Präparates von Aneurysma arteriovenosum; Herr de Ruyter: Demonstration eines Präparates einer seltenen Kyphose; Herr v. Bergmann: Zur operativen Behandlung des Hirndrucks.

Der Verein für innere Medicin, welcher für den 15. October seine erste Sitzung ankündigt, nimmt seine Thätigkeit mit Vorträgen von Prof. Dr. Horstmann, Dr. Klemperer und Prof. A. Fränkel wieder auf. Von den für Referate eingegangenen Themen heben wir hervor: „Die Prognose der Herzkrankheiten“, welches der Vorsitzende, Herr Geh.-Rath Leyden, und über die „Behandlung der Schlaflosigkeit“, welches Herr Dr. Jastrowitz übernommen hat.

— Herr Docent Dr. Löhlein hat einen Ruf als ordentlicher Professor nach Giessen, an Stelle Prof. Hofmeier's, der nach Würzburg geht, erhalten und angenommen. Es waren Seitens der Facultät die Herren Prof. Fehling in Basel, Löhlein und Veit-Berlin in Vorschlag gebracht. So sehr wir uns der wohlverdienten Auszeichnung des hervorragenden Schülers von Martin und Schröder freuen, so werden mit uns doch alle Collegen, die Löhlein nahe standen, und die gesammte zahlreiche Clientel desselben nur mit Bedauern den so beliebten, tüchtigen und kenntnissreichen Collegen und Arzt scheiden sehen. Möge er in seinem neuen Wirkungskreise volle Befriedigung und ebenso treue Freunde finden, wie er sie hier hinterlässt.

— Einer unserer ersten Praktiker, Herr Geh. Rath Wegscheider, ist im Verlauf dieses Sommers von einer Apoplexie betroffen worden und obgleich dieselbe nur leicht war und ernstliche Folgen nicht hinterlassen hat, macht W. durch Circular seine Clientel damit bekannt, dass er von der ärztlichen Praxis seiner Gesundheit halber zurücktritt. Zahlreiche Familien werden ihren ärztlichen Freund und Helfer, der das Wirken des Arztes noch in dem idealen Sinne seines Lehrers Krukenberg auffasste und durchführte, sehr vermissen.

— Stettin. Die diesjährige Herbstversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Donnerstag, den 8. November, statt. Auf der Tagesordnung der Sitzung befinden sich ausser geschäftlichen Verhandlungen folgende Vorträge: Herr Hans Schmid-Stettin: Ueber Ileus und die Resultate der bezüglichen Sammelforschung unter den Mitgliedern des Stettiner Bezirksvereins; Herr Zenker-Bergquell: Bericht über die Verhandlungen des diesjährigen Aerztetages; Herr Knecht-Ueckermünde: Ueber das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken; Herr Steinbrück-Züllchow: Einige Krankencassenfragen; Herr Schulz-Stettin und Herr Sauerhering-Stettin haben sich die Themata ihrer Vorträge noch vorbehalten.

— Elbing. Der hiesige ärztliche Verein feierte am 5. October cr. durch ein gemeinschaftliches Abendessen das 60jährige Doctorjubiläum seines Nestors, Sanitätsrath Dr. Cohn, der 59 Jahre am hiesigen Orte Arzt, seit dem 18. December 1881 den Ehrenbürgerbrief hiesiger Stadt besitzt. Letztere Auszeichnung wurde ihm wegen seiner überaus erfolg-

reichen, mit jugendlicher idealer Begeisterung ausgeübten Thätigkeit während der schweren Choleraepidemie im Jahre 1831. Dem in geistiger Frische rüstigen Jubilar wurden zahlreiche Beweise der Anerkennung und Verehrung zu Theil.

— Italien. Die neu gebildete Società di medicina interna hält in den Tagen vom 20. bis 23. October cr. ihren ersten Congress in der Universität zu Rom ab. Die vorbereitende Commission besteht aus den Professoren Bacelli, Cantani, Galassi, Maragliano und Rossoni. Wie wir aus dem zur Versendung gelangenden Programm ersehen, bestehen die Arbeiten des Congresses: 1. in Discussionen über Themata, die von der vorbereitenden Commission festgesetzt worden sind; 2. in einzelnen Mittheilungen mit sich anschliessenden Discussionen. Unter No. 1 fallen folgende Themata: Behandlung des Diabetes, Aetiologie und Behandlung der Pneumonie, Fieber und Antipyrese, Behandlung der Herzkrankheiten, Behandlung der Tuberculose, Chininvergiftung. Ferner sind eine ausserordentliche Anzahl von einzelnen Mittheilungen und Vorträgen angekündigt. Für die anzumeldenden Vorträge verlangt die Commission übrigens nicht nur Mittheilung des Titels, sondern auch die Einsendung einer vorläufigen Fassung des Textes.

— In der Sitzung der Akademie der Medicin zu Paris am 21. August verlas Pasteur einen Brief von Gamaleïa in Odessa, in welchem letzterer über die von ihm angestellten Versuche der Schutzimpfung der Cholera asiatica berichtet: „Bekanntlich haben gewöhnliche Culturen des Cholerabacillus nur eine geringe Giftigkeit, sodass Koch glaubte, die Cholera sei nicht durch Ueberimpfung auf Thiere übertragbar. Man kann nun leicht den Cholerabacillen starke Giftigkeit verleihen, indem man sie den Körper eines Meerschweinchens durchlaufen lässt und darauf einer Taube einverleibt. Der Bacillus tödtet die Tauben, indem er eine „trockene Cholera" mit Loslösung des Darmepithels bei ihnen erzeugt; ferner ist er auch im Blute der verstorbenen Thiere zu finden. Ist der Bacillus noch mehrmals überimpft, so erlangt er eine solche Virulenz, dass ein oder zwei Tropfen Blut, in dem er sich befindet, Tauben in einem Zeitraum von acht bis zwölf Stunden tödtet. Dieses Gift tödtet auch Meerschweinchen. Es wurde nun eine Taube zwei Mal mit einer gewöhnlichen (nicht virulenten) Choleracultur geimpft, in die Brustmuskeln und in die Bauchhöhle, und hierauf mit jenem ganz giftigen Blute — die Taube zeigte sich refractär gegen die Impfung. Wenn man jetzt jenes starke Gift (virus de passage) in Nährbouillon züchtet und dann die Cultur zwanzig Minuten lang auf 120° C. erwärmt, so bleibt in der sterilisirten Cultur noch eine giftige Substanz bestehen, welche bei den Versuchsthieren jene charakteristischen Erscheinungen erzeugt. 4 ccm der sterilisirten Bouillon bewirken bei einem Meerschweinchen Temperaturerniedrigung und Tod in 20 bis 24 Stunden.

Tauben erliegen mit denselben Krankheitserscheinungen, jedoch sind sie widerstandsfähiger gegen das Gift und sterben erst nach einer auf einmal injicirten Dosis von 12 ccm. Wenn man aber letztere Dosis in mehreren Tagen einführt (z. B. 8 ccm am ersten, 4 ccm am zweiten Tage), so sterben die Tauben nicht und, was besonders wichtig ist, sie zeigen sich refractär selbst gegen grosse Mengen, 0,5 ccm, jenes oben erwähnten starken Giftes. Bei Meerschweinchen gelingt die Impfung noch leichter, indem man ihnen 4 bis 6 ccm jener Bouillon in zwei bis drei Sitzungen einführt. Wir sind also im Besitze einer Methode der Schutzimpfung der Cholera asiatica."

Pasteur knüpfte hieran noch einige Bemerkungen, wobei er besonders seiner Genugthuung darüber Ausdruck gab, dass Gamaleïa im Pariser Laboratorium gearbeitet habe. G. M.

— Einer jüngst publicirten Zusammenstellung des statistischen Centralbureaus giebt es in Russland 189909 Blinde und zwar 94079 Männer und 95830 Frauen. Auf das europäische Russland kommen hiervon 173782, auf die polnischen Provinzen 5353 und auf den Kaukasus 10774 Blinde. Am meisten Blinde giebt es im Gouvernement Smolensk, sowie in gewissen Districten der Provinzen Viatka, Kasan, Saratow und Simbirsk. H. L.

— In Mittelamerika greift das Gelbfieber immer mehr um sich, sodass aus Florida, wo die Seuche zuerst aufgetreten ist und auch ihre grösste Intensität erreicht hat, die hierher gelangenden Nachrichten von Tag zu Tage trüber lauten. Mehrere bisher ganz unberührte Ortschaften melden jetzt gleichfalls den Ausbruch der Epidemie, welche eine geradezu beunruhigende Ausdehnung gewinnt. In Jacksonville sind bereits 2 Aerzte in der Ausübung ihres Berufes der Epidemie zum Opfer gefallen. Im Uebrigen herrschen daselbst vollkommen anarchische Zustände, seitdem mehr als 10000 Personen, meist Neger, sich dem Befehl, die Stadt, die man gänzlich zu evacuiren gedacht hatte, zu verlassen, widersetzt haben, obwohl bereits die Hälfte derselben erkrankt ist. Zu alledem kommt noch, dass es den städtischen Behörden in Jacksonville an Geld fehlt, um die arme Bevölkerung selbst mit dem Nothdürftigen zu unterstützen. — Von anderen grossen Städten der Union schwebt Philadelphia in Gefahr, von der Seuche gleichfalls ergriffen zu werden, nachdem trotz aller Vorsichtsmassregeln eine Person aus Georgien, welches gleichfalls verseucht ist, entwichen und in Philadelphia, wo sie wieder auftauchte, vom Gelbfieber ergriffen wurde. — Jedenfalls haben die Behörden in Philadelphia alle möglichen Vorsichtsmassregeln getroffen, um der Seuche auf's Wirksamste zu begegnen. — Endlich meldet noch eine Depesche aus Galveston das Auftreten des Gelbfiebers auch in New-Orleans.

— In der Woche vom 11. bis 18. August ist eine Abnahme der Zahl der Infectionskrankheiten in einzelnen grösseren Städten des In- und Auslandes zu constatiren.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Königsberg 3, Königsberg (1)[1], Wien 3 (1), Prag (8), Budapest 2, Lemberg (1), Triest (5), Paris (2), Brüssel (1), Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1, Nürnberg 1; — an Puerperalfieber: London (7); — an Masern: Berlin 73, Hamburg 109 (10), Reg.-Bez. Schleswig 218, Wien 45, Budapest 25, Paris (24), London (33), Petersburg 72 (33); — an Scharlach: Berlin 42, München 40, London (17), Petersburg 34 (10), Kopenhagen 20; — an Diphtherie und Croup: Berlin 60 (12), Breslau 38 (8), Hamburg 33, München 34, Reg.-Bez. Schleswig 145, Wien (9), Paris (24), London (16), Petersburg 31 (10), Kopenhagen 45; — an Flecktyphus: Prag (1), London (2), Edinburg 1 (1), Amsterdam (1), Petersburg (1); — an Typhus abdominalis: Hamburg 37, Paris (8), Petersburg 35 (9), Kopenhagen 23; — an Keuchhusten: Hamburg 37, London (20), Kopenhagen 28, Stockholm 35.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Vorstand der Kaiserl. Königl. Universitätsklinik für Laryngologie Prof. Dr. Ritter Schrötter von Kristelli zu Wien den Rothen Adler-Orden II. Cl., dem ordentl. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Jacobson zu Königsberg i. Pr. den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, den prakt. Aerzten Geh. San.-Rath Dr. Cohen zu Hannover und Dr. Kelle zu Hildesheim den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem seitherigen Kreis-Physikus Med.-Rath Dr. Bickel zu Wiesbaden und dem prakt. Arzte San.-Rath Dr. Guercke zu Bunzlau den Königl. Kronen-Orden III. Cl., dem Assistenzarzt I. Cl. a. D. und dem prakt. Arzt Schaller zu Olvenstedt den Königl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem prakt. Arzte Stabsarzt a. D. Dr. Gloxin zu Berlin zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Cl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen mit Eichenlaub und dem Zahnarzt, Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Hofrath und Hofzahnarzt von Guérard zu Berlin zur Anlegung des Grossherrlich Türkischen Medschidja-Ordens IV. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Dem Privatdocenten der medicinischen Facultät Dr. Horstmann in Berlin ist das Prädicat Professor verliehen worden.

Ernennungen: Der seitherige Privatdocent der medicinischen Facultät, Generalarzt II. Cl. a. D. Dr. Trautmann in Berlin ist zum ausserord. Professor in der genannten Facultät, der seitherige commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Alfeld, Dr. Lemmer zu Alfeld, definitiv zum Kreisphysikus des gedachten Kreises, der praktische Arzt Dr. Bückling zu Wolgast zum Kreisphysikus des Kreises Neustadt a. R., der prakt. Arzt Dr. Haase zu Lippehne unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Soldin, der prakt. Arzt Dr. Eckervogt zu Bocholt unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Borken, und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Rybnik, Dr. Thienel zu Sohrau O.-Schl., definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Graetz in Stutthof, Sigism. Cohn, Lippmann, Dr. Bruck, Flatow, Berth. Lasker, Dr. Busch, Dr. Ostwalt, Dr. Karo, Dr. Engel, Dr. Hermes, Dr. Hugo Lehmann, Dr. Jul. Hesse, Dr. Louis Schott, sämmtlich in Berlin, Dr. Kayser in Reichenbach a. L., Hellmann in Ketschdorf, Dr. Reinhard in Rothenburg a. O., Dr. Falck in Schwanebeck, Dr. Simson in Belgern, Dr. Esser in Kessenich, Dr. Quos in Köln, Dr. Holtkamp in Eitorf, Dr. Demmer in Kirchen, Dr. Strauscheid in Bendorf.

Die Zahnärzte Boneko und Weidemann in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hennig von Ohra nach Danzig, Dr. Bluth von Berlin nach Lutter, Dr. Becker von Guben nach Berlin, Kalkstein von Seelow nach Kammin i. Pom., Loriesohn von Kriescht nach Seelow, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Riebau von Hagenau i. E. nach Görlitz, Dr. Teupel von Rothenburg a. O. nach Leipzig, Dr. Schrader von Wernigerode, Dr. Koehne von Aschersleben, Dr. Schomberg von Gutenswegen, San.-Rath Dr. Bennecke von Magdeburg nach Goettingen, Dr. Eisfeld von Mühlhausen i. Th. nach Gröningen, Dr. Liehr von Mühlberg a. E. nach Oderberg i. d. M.

Die Zahnärzte: Hamecher von Berlin nach Cottbus und Thomas von Berlin nach Guben.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Markusy in Hirschberg i. Schl., und Kreisphysikus a. D. Dr. Rothschild in Drossen.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Schnell die Hahn'sche Apotheke in Salzwedel, und der Apotheker Brauneck die Becker'sche Apotheke in Kreuznach; es haben übernommen der Apotheker Werner die Verwaltung der Flies'schen Apotheke in Lutzerath an Stelle des Apothekers Bergmann, der Apotheker Duesberg die Verwaltung der Müller'schen Apotheke in Bornheim (Köln) an Stelle des Apothekers Bendermacher und der Apotheker Albert die Verwaltung der Schoenhals'schen Apotheke in Ermsleben an Stelle des Apothekers Schliephak.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. October 1888. № 43. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Chemische Untersuchung von Harn und Leber bei einem Falle von acuter Leberatrophie.

Von

Dr. F. Röhmann.

Wie bekannt, fanden zuerst Frerichs und Städeler (1) im Harn bei acuter Leberatrophie Leucin und Tyrosin, Schultzen und Riess (2) ausser diesen beiden Substanzen eine aromatische Oxysäure, die Oxymandelsäure. Dagegen war es den letzteren Forschern bei der der acuten Leberatrophie in ihrem Verlaufe und in ihren Symptomen so ähnlichen Phosphorvergiftung nur einmal gelungen, aus dem Harn eine bei 184—185° schmelzende aromatische Säure, die sie keiner weiteren Beachtung für werth hielten, darzustellen; nie hatten sie bei der Phosphorvergiftung Leucin und Tyrosin im Harn gefunden. Sie bezeichneten deswegen diese chemischen Körper geradezu als pathognomonisch für die acute Leberatrophie, eine Ansicht, deren Unrichtigkeit zuerst A. Fränkel (3) betonte, als er, eine ältere Angabe von Wyss bestätigend, Leucin und Tyrosin auch aus dem Harn bei Phosphorvergiftung darstellte.

E. Baumann (4) fand wiederholt bei Phosphorvergiftung Leucin und Tyrosin, daneben aber zugleich eine grössere Menge aromatischer Oxysäuren, von denen sich eine als identisch mit der von Schultzen und Riess bei acuter Leberatrophie constatirten Oxymandelsäure oder einer dieser sehr ähnlichen Säure erwies. Dieser Forscher (5) ergänzte die bisherigen Beobachtungen noch dadurch, dass er in dem einen Falle von Phosphorvergiftung eine Steigerung der gepaarten Schwefelsäure auf das Vierfache nachwies.

Es ergiebt sich also, dass von aromatischen Substanzen Tyrosin und Oxysäuren sowohl bei acuter Leberatrophie wie Phosphorvergiftung im Harn vorkommen; für die Phenole ist bisher eine Zunahme nur bei Phosphorvergiftung durch die Zunahme der Aetherschwefelsäuren wahrscheinlich gemacht.

Für die Differentialdiagnose zwischen acuter Leberatrophie und Phosphorvergiftung lässt sich hiernach die Untersuchung des Harns auf aromatische Substanzen nicht verwerthen.

Für die Diagnose einer von beiden Krankheiten ist sie nach wie vor von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Man hat deswegen in zweifelhaften Fällen den Harn wiederholt auf Leucin und Tyrosin untersucht, scheint aber bisher die Möglichkeit noch gar nicht berücksichtigt zu haben, dass im Harn Tyrosin selbst fehlen, statt seiner aber aromatische Oxysäuren und Phenole in ungewöhnlicher Menge vorhanden sein können. Dies, sowie der Umstand, dass seit Schultzen und Riess noch kein Fall von acuter Leberatrophie beschrieben worden ist, in welchem Oxymandelsäure gefunden wurde, veranlasste mich, mit besonderem Interesse einen Harn zu untersuchen, der von einem Patienten mit acuter Leberatrophie ante mortem mittelst Katheter entnommen und mir alsbald auf Veranlassung des Herrn Prof. Dr. O. Rosenbach durch den behandelnden Arzt, Herrn Dr. Sandberg, zugeschickt worden war.

Ueber den Kranken erfuhr ich von Herrn Dr. Sandberg Folgendes:

Patient war ein bisher gesunder, grosser, kräftiger, 26jähriger Mann, zur Zeit Einjährigfreiwilliger.

Nach einer anhaltenden psychischen Erregung erkrankte er unter den Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs. Derselbe hinderte ihn zunächst nicht, seinen Dienst zu versehen, doch fiel dem Patienten schon zu dieser Zeit eine „dunkelbraune" Beschaffenheit des Harns auf. Bald stellte sich Mattigkeit ein, Patient magerte ersichtlich ab. Zunehmende Schwäche und Diarrhöen veranlassten ihn, sich in ärztliche Behandlung zu begeben.

Als Herr Dr. Sandberg den Patienten zum ersten Mal sah, war er bereits icterisch. Er klagte über Mattigkeit, Erbrechen, Neigung zu Diarrhöen.

Herr Dr. Sandberg constatirte bald eine sehr bedeutende Vergrösserung der Leberdämpfung. Dieselbe überragte den Rippenrand in der Mamillarlinie um 3 Finger breit und erreichte in der Linea alba fast den Nabel. Während 4 Tage bestand sie anscheinend unverändert. Am fünften Tage Morgens war die Dämpfung unterhalb des Rippenrandes in der Mamillarlinie und weiter nach links hin, nachdem sie den Abend vorher noch deutlich daselbst nachgewiesen worden war, plötzlich verschwunden. Anfangs konnte man noch daran denken, dass der inzwischen eingetretene Meteorismus die Leberdämpfung zum Theil verdecke. Aber der Meteorismus verschwand, der Leib sank ein und da, wo vorher die Leberdämpfung bestanden hatte, blieb tympanitischer Schall.

Während dieser Zeit, am 5. und 6. Tage seit Beginn der Leberschwellung, erfolgte anhaltend grünes Erbrechen, am 7. Tage begannen Delirien, tonische und klonische Krämpfe stellten sich ein, dazu anfangs zeitweise, später dauernde Bewusstlosigkeit. Unter den Erscheinungen des Lungenödems ging der Kranke zu Grunde.

Da zur Annahme einer Phosphorvergiftung gar keine Veranlassung vorlag, war die Diagnose auf acute Leberatrophie gestellt worden. Die Section gab die Bestätigung. Die Leber war ausserordentlich klein.

Makroskopisch und mikroskopisch stimmte ihr Verhalten mit dem, wie es in ähnlichen Fällen schon oft beschrieben worden ist, überein.

Untersuchung des Harns.

Die Menge des Harns betrug nur etwa 200 ccm; er ist gelbgefärbt, reich an Gallenfarbstoff.

Der Harn wird mit Bleiessig in mässigem Ueberschuss gefällt.

Die Bleifällung wird mit H_2S zerlegt, das Filtrat des PbS zur Entfernung der Phosphate und Sulfate mit Baryt bis zur stark alkalischen Reaction versetzt, CO_2 eingeleitet, filtrirt, eingedampft und mit Alkohol extrahirt. Der Alkoholextract wird mit Wasser aufgenommen, er färbt sich mit Millons Reagens intensiv roth, wird mit Schwefelsäure angesäuert und mit Aether geschüttelt. Nach Verdunsten des Aethers wird der Rückstand mit wasserfreiem Aether aufgenommen. Die zurückbleibenden Schmieren, die sich in heissem Wasser zum Theil lösen, färben sich beim Kochen mit Millons Reagens nur wenig. Der Aetherextract wird nach Verdunsten des Aethers mit kaltem Benzol behandelt. Es bleiben braune Massen, welche mit Millons Reagens eine kirschrothe und mit Eisenchlorid eine intensiv zeisiggelbe Färbung geben. Der Benzolextract erstarrt zum grössten Theil krystallinisch, seine Menge beträgt 0,038 g. Er färbt sich mit Millons Reagens schon in der Kälte roth.

Das Filtrat der Bleifällung wird entbleit, eingedampft und mit Alkohol extrahirt. Aus dem Alkoholextract scheidet sich Harnstoff ab, die Mutterlauge wird mit Schwefelsäure angesäuert und mit Aether ausgeschüttelt. Der Aetherextract beträgt 0,0906 g. Er wird erst mit kaltem wasserfreien Aether behandelt: In den Aether geht eine krystallinisch erstarrende, sich mit Millons Reagens intensiv roth färbende Säure. Die in Aether ungelöst bleibenden Massen werden mit heissem Benzol behandelt: in einer wenig syrupösen Mutterlauge scheiden sich makroskopische Krystalle aus, der Benzolextract färbt sich ebenfalls mit Millons Reagens intensiv roth. Die in Benzol unlösliche braune Schmiere ist in kaltem Wasser zum grössten Theil löslich. Nach dem Filtriren scheiden sich beim Verdunsten aus der wässerigen Lösung centimeterlange, wasserhelle, glänzende Nadeln aus. Sie werden mit wenig Wasser angerührt, durch Absaugen mit Filtrirpapier von der Mutterlauge befreit und noch einmal aus Wasser, in welchem sie jetzt schwer löslich sind, umkrystallisirt. Sie schmelzen bei 161°. Ein Krystall auf einem Uhrschälchen mit einem Tropfen Millons Reagens benetzt, löst sich in demselben schon in der Kälte mit rother Farbe auf. Beim trockenen Erhitzen bildet sich Phenol, das im Destillat mit Millons Reagens nachgewiesen wird.

Diese Eigenschaften sprechen dafür, dass die gefundene Säure Oxymandelsäure oder Oxyhydroparacumarsäure ist.

Der mit Aether ausgeschüttelte Alkoholextract steht nach dem Einengen einige Zeit über H_2SO_4; hierbei scheiden sich aus einer braunen syrupösen Grundsubstanz noch einige Krystalle aus. Es wird wieder mit Wasser verdünnt und filtrirt. Die Flüssigkeit besitzt nur ein geringes Lösungsvermögen für Kupferhydrat, reducirt nicht, giebt eine starke Weyl'sche, keine Biuretreaction. Nach Uebersättigen mit Ammoniak erzeugt ammoniakalische Silberlösung eine Fällung. Der Niederschlag wird aus Salpetersäure umkrystallisirt. Seine Menge beträgt 0,0172 g. Er besteht überwiegend aus krystallinischen Massen in den für salpetersaures Hypoxanthinsilber charakteristischen Formen, farblosen, langgezogenen, rhombischen Tafeln, welche zu Drusen zusammengewachsen sind. Die Silberverbindung wird mit H_2S zerlegt, eingedampft und aus wenig verdünnter Salpetersäure krystallisirt. Beim Stehen an der Luft scheiden sich in der Mitte des Uhrschälchens braungefärbte Krystalldrusen aus, an den Rändern zierliche Sterne von gekreuzten, mehrere Millimeter langen Krystallnadeln. Die Drusen lösten sich in NaOH leicht, die Sterne wurden, unter dem Mikroskop betrachtet, bei Zusatz von NaOH undurchsichtig und krisselig. Die Sterne lösten sich auch beim Erwärmen in Wasser nur schwer, bei Zusatz von Natronlauge schieden sich erst nach einiger Zeit dem Paraxanthinnatron ähnliche kleine Krystalle aus. Die Gesammtmasse giebt die Xanthin- und die Weidel'sche Reaction.

Der Silberniederschlag besteht also aus einem Gemenge verschiedener Xanthinkörper.

Die Methode der Leberuntersuchung will ich hier nicht mittheilen.

Ich fand in der atrophischen Leber:

1. Ebenso wie früher schon Salkowski (6) einen albumosenartigen Eiweisskörper und Pepton.
2. 0,3588 g Fleischmilchsäure, charakterisirt durch die leichte Löslichkeit in Aether, die Eisenchloridreaction, den Krystallwassergehalt des in Wasser leicht löslichen Zinksalzes (13,03 pCt.)
3. Ein Gemenge von Amidofettsäuren (7, 8, 9), bisher kurz „Leucin" bezeichnet, aus dem es durch fractionirte Krystallisation und Ueberführung in die Kupferverbindung gelang, zwei anscheinend noch nicht vollkommen reine Körper zu erhalten, von denen der eine sich bei 235° zu bräunen beginnt und bei 247° unter Zersetzung schmilzt, der andere unter Verbreitung des Amylamingeruchs sublimirte und erst bei 268° C. schmolz. Die Kupferverbindung der ersteren Substanz krystallisirte in sehr kleinen, mikroskopischen Nadeln, die der zweiten in unregelmässigen, dünnen, zu sternförmigen Gebilden zusammengewachsenen Plättchen. Die erstere Substanz würde hiernach Alanin, die letztere Leucin[1]) sein. Zu einer Stickstoffbestimmung waren die Mengen leider zu gering.
4. Tyrosin (schwer löslich in heissem Wasser, mit Millons Reagens roth, Piria'sche Reaction, Krystallform). Menge erheblich geringer als die des „Leucins".
5. Spuren von aromatischen Oxysäuren.

1) Der Schmelzpunkt des reinen Leucins liegt bei 271°, nicht 171° C., wie in verschiedenen Lehrbüchern steht.

6. Xanthinkörper (0,125 g der Silberverbindung). Hierbei sei betont, dass nur diejenigen Xanthinkörper gewonnen wurden, welche ohne vorherige Behandlung des Organs mit Säuren in das Wasserextract übergegangen waren.

Das erste Resultat der Harnuntersuchung ist eine Bestätigung der von uns gehegten Vermuthung, dass im Harn bei acuter Leberatrophie Leucin und Tyrosin fehlen, dagegen eine bedeutende Vermehrung der aromatischen Oxysäuren unter diesen Oxymandelsäure bezw. Oxyhydroparacumarsäure vorhanden sein kann.

Diese Thatsache hat ihr Analogon in der von Blendermann gemachten Erfahrung, dass sich bei Hunden nach Phosphorvergiftung kein Leucin und Tyrosin [1]), sondern nur eine Zunahme der Oxysäuren findet.

Bleiben wir hier einen Augenblick stehen und suchen wir zu erklären, warum in diesen Fällen das Tyrosin im Harn fehlt.

Wir haben zuvor folgende Fragen zu beantworten: Erstens, woher stammen die aromatischen Substanzen im Harn bei acuter Leberatrophie und Phosphorvergiftung?

Grössere Mengen aromatischer Substanzen finden wir im Harn in allen Fällen, die, wie dies eine ganze Reihe bekannter Versuche und Beobachtungen am Krankenbett beweist, zur Steigerung der Eiweissfäulniss im Darm führen. Eine solche kommt meiner Ansicht nach bei der Leberatrophie und Phosphorvergiftung nicht in Betracht. Wohl beobachtet man als eines der ersten Symptome Störungen der Magen- und Darmfunction. Das Auftreten der aromatischen Producte im Harn fällt aber erst in die späteren, ja häufig geradezu erst in die Endstadien der Krankheit. Hier ist die Nahrungsaufnahme bereits minimal, und der Fäulniss der Darmsecrete wird man wohl keine zu grosse Wichtigkeit beilegen.

Die aromatischen Substanzen stammen vielmehr aus dem zerfallenden Körpereiweiss. Auf den Eiweisszerfall deutet die Abmagerung des Patienten, speciell der so eclatante Schwund der Leber, die bei der Phosphorvergiftung nachgewiesene vermehrte Stickstoffausscheidung durch den Harn. Dass hierbei im Körper ebenso wie ausserhalb desselben bei der Fäulniss und bei der Einwirkung gewisser chemischen Agentien aromatische Producte entstehen, ist nicht nur wahrscheinlich auf Grund der sonstigen Analogie zwischen den Vorgängen im Organismus und den erwähnten anderen Processen, sondern wird direct durch Vorkommen des uns in erster Linie interessirenden Stoffes, des Tyrosins, in den Organen bei gewissen Erkrankungen bewiesen. Von Frerichs und Städeler wurde Tyrosin in der Leber bei acuter Leberatrophie, von Sotnitschewski (10) in der Leber von Hunden nach Phosphorvergiftung, von Salkowski (11), sowie von Bockendahl und Landwehr (12) in Leber und Milz bei Leukämie, von Schultzen und Riess im Aderlassblut bei acuter Leberatrophie gefunden.

Eine zweite Frage ist: In welcher Weise wird das im Organismus entstandene Tyrosin zersetzt?

Ein Mittel zur Entscheidung derselben könnten uns Fütterungsversuche mit Tyrosin (5, 13) geben. Dieselben sind in der That gemacht und führen zu einem auffallenden Ergebniss, indem sie lehren, dass das von aussen in den Organismus eingeführte Tyrosin nicht nur bei verschiedenen Thierspecies, sondern auch bei denselben ein ganz verschiedenes Verhalten zeigen kann. Während nach Baas (14) Tyrosin im Körper des Menschen ohne irgend eine Spur von sich zu hinterlassen zersetzt wird, ist, wie Brieger und Blendermann fanden, in anderen Fällen die Menge der Phenole im Harn ausserordentlich vermehrt. Bei Hunden wird nicht die Menge der Phenole, sondern nur die der

1) Vgl. auch Schultzen und Riess l. c.

Oxysäuren und zwar nur wenig gesteigert. Bei Kaninchen schwankt anfangs die Menge der Phenole und Oxysäuren, dann nach mehrtägiger Fütterung von Tyrosin tritt eine enorme Vermehrung der Oxysäuren ein, bedingt durch das Auftreten von Tyrosinhydantoin und Oxyhydroparacumarsäure, dem Homologon von der bei acuter Leberatrophie vorkommenden Oxymandelsäure.

Wir haben also nach Fütterung von Tyrosin ähnliche Verhältnisse, wie bei der acuten Leberatrophie und Phosphorvergiftung, insofern als Tyrosin selbst oder dessen Zersetzungsproducte im Harn vollkommen fehlen oder Abkömmlinge desselben, aromatische Oxysäuren und Phenole, ja sogar das Tyrosin selbst, allerdings in einer gepaarten Verbindung (Tyrosinhydantoin), in wechselnden Mengen im Harn auftreten können.

Bei den Fütterungsversuchen ist zur Erklärung dieses verschiedenen Verhaltens zunächst Folgendes zu berücksichtigen: Wenn sich nach Tyrosinfütterung keine aromatischen Substanzen im Harn finden, so beweist dies, wie Baas ganz richtig auseinandersetzt, dass alles resorbirte Tyrosin im Organismus vollkommen oxydirt worden ist. Wenn der Harn dagegen aromatische Substanzen enthält, so wäre es möglich, dass das nicht resorbirte Tyrosin gefault ist und hierbei die uns durch die Untersuchungen E. Baumann's und seiner Schüler als Fäulnissproducte des Tyrosins bekannten Oxysäuren und Phenole nach ihrer Resorption durch den Darm im Harn zur Ausscheidung gelangt sind. Es ist aber noch ein zweiter Fall denkbar, der, dass das Tyrosin zwar vollkommen resorbirt, aber im Organismus nicht vollkommen oxydirt worden ist, dass unter dem Einfluss der Zellthätigkeit entstandene Zersetzungsproducte des resorbirten Tyrosins in den Harn übergetreten sind.

Ziehen wir nur den zweiten Fall, der für die acute Leberatrophie und Phosphorvergiftung allein in Betracht kommen kann, in Erwägung, so kommen wir auch für die Tyrosinfütterung zu der für die acute Leberatrophie und Phosphorvergiftung gestellten Frage: wovon hängt jenes oben geschilderte wechselvolle Verhalten der aromatischen Substanzen im Harne ab? Zur Beantwortung derselben fehlen uns bisher die experimentellen Unterlagen. Wir kennen weder den Ort, wo die Zersetzung des Tyrosins stattfindet, wir wissen nicht, ob alle Zellen des Organismus zu derselben befähigt sind oder nur bestimmte, etwa die der Leber oder Niere, noch kennen wir die Menge Tyrosin, welche jene Organe in einer bestimmten Zeit zu zersetzen im Stande sind.

Wir können aber folgende Hypothese machen: So lange die Menge des Tyrosins, welches durch Resorption in den Organismus gelangt oder im Organismus durch abnormen Gewebszerfall entsteht, absolut oder relativ, d. h. im Verhältniss zur Functionsfähigkeit der Tyrosin zersetzenden Organe, sagen wir der Leber, klein ist, wird dieses Tyrosin ebenso wie das beim normalen Stoffwechsel entstehende vollständig zerstört. Nimmt die Menge des Tyrosins zu oder die Functionsfähigkeit der betreffenden Organe ab, so wird zuerst noch ein Theil des Tyrosins vollkommen zersetzt, daneben werden aber bereits Oxysäuren und Phenole ausgeschieden, schliesslich geht auch unzersetztes Tyrosin in den Harn über.

Nicht unwichtig erscheint es mir mit Rücksicht hierauf, dass sich in unserem Falle in der Leber Tyrosin und nur sehr geringe Mengen von Oxysäuren fanden, im Harn dagegen nur Oxysäuren in grosser Menge. Es könnte dies als Beweis dafür gelten, dass die Leber im Stande ist, Oxysäuren aus dem Tyrosin zu bilden, und dass dieselben im Masse, als sie dort entstehen, als Substanzen, die im Wasser erheblich leichter als das Tyrosin löslich sind, von dem Blutstrome fort- und der Niere zugeführt werden.

Ob also im Harn bei acuter Leberatrophie oder Phosphorvergiftung nur Phenole oder aromatische Oxysäuren, oder ausser diesen Tyrosin auftritt, würde von der Intensität bezüglich dem Stadium der Erkrankung, der hierdurch bedingten Störung des Gesammtstoffwechsels und der gleichzeitigen Functionsstörung der Organe, vielleicht nur der Leber abhängen.

Zu dieser Auffassung stimmen die schon jetzt bekannten Beziehungen zwischen dem anatomischen Befunde und dem Verhalten des Harns. Leucin und Tyrosin sind bei Phosphorvergiftung nur aufgefunden worden, wenn die Erkrankung längere Zeit bestand und wenn sie, wie in dem Falle von A. Fränkel, bereits zur beginnenden Atrophie geführt hatte. Umgekehrt findet man bei der experimentellen Phosphorvergiftung kein Leucin und Tyrosin, weil die Versuchsthiere (Hunde) aus irgend welchen Ursachen zu einer Zeit zu Grunde gehen, wo, wie die gesteigerte Stickstoffausscheidung beweist, die zur vermehrten Tyrosinbildung führenden Störungen des Stoffwechsels zwar begonnen haben, die betreffenden Organe aber noch im Stande sind, das Tyrosin weiter zu verarbeiten. —

Literatur.

1. Frerichs und Städeler: Weitere Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1856.
2. Schultzen und Riess: Ueber acute Phosphorvergiftung und acute Leberatrophie. Ann. d. Charité, 1870, Bd. XV.
3. A. Fränkel: Ein Beitrag zur Lehre von der acuten Phosphorvergiftung. Berl. klin. Wochenschr., 1878, No. 19.
4. E. Baumann: Ueber den Nachweis und die Darstellung von Phenolen und Oxysäuren aus dem Harn. Zeitschrift für phys. Chemie, VI, 192.
5. Blendermann: Beiträge zur Kenntniss der Bildung und Zersetzung des Tyrosins im Organismus. Zeitschrift für physiolog. Chemie, VI, 242.
6. E. Salkowski: Notiz zur chemischen Kenntniss der acuten gelben Leberatrophie. Virch. Arch., Bd. 88, 394. Virch.-H. Jahresber., 1882, I, 146.
7. Th. Weyl: Zur Kenntniss der Seide. Ber. der D. chem. Ges., 21, 1581.
8. Frerichs und Städeler: Ueber das Vorkommen von Leucin und Tyrosin in menschlichen Lebern. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1854.
9. W. Müller: Ueber die chemischen Bestandtheile des Gehirns. Ann. Chem. Pharm., 103.
10. Sotnitschewsky: Ueber Phosphorvergiftung. Zeitschrift für physiol. Chem., III.
11. E. Salkowski: Chemische Untersuchung von Leber und Milz in einem Fall von lienaler Leukämie. Virch. Arch., Bd. 81.
12. Bockendahl und Landwehr: Chemische Untersuchung leukämischer Organe. Virch. Arch., Bd. 84.
13. Schotten: Ueber das Verhalten des Tyrosins und der aromatischen Oxysäuren im Organismus. Zeitschrift für physiol. Chem., VII.
14. K. Baas: Ueber das Verhalten des Tyrosins zur Hippursäurebildung. Zeitschrift für physiol. Chem., XI.

(Schluss folgt.)

II. Carcinoma uteri und Coma diabeticum, nebst Bemerkungen über die Vornahme grosser Operationen bei gleichzeitig bestehender Zuckerharnruhr.

Von
Dr. Th. Landau.
Assistent an Dr. L. Landau's Privatklinik in Berlin.

Am 7. Juli 1888 trat die 47jährige Bierbrauerfrau Minna M. in die Privatklinik meines Bruders Leopold Landau, wohin sie von Herrn Dr. Grabower wegen ihres Unterleibsleidens dirigirt war.

Patientin, nach keiner Hinsicht hereditär belastet (Vater war an der Cholera, Mutter im Wochenbett gestorben, Geschwister alle gesund), hatte

in ihrer Jugend ausser Masern und Scharlach niemals acute Krankheiten durchgemacht.

Im 15. Jahre menstruirte sie zum ersten Male, die Menses traten in regelmässigen 4 wöchentlichen Intervallen auf und dauerten 3—5 Tage. Geboren hat die Patientin 3 Mal immer zum rechten Termin gesunde Kinder. Die letzte Geburt war vor 25 Jahren. Geburten wie Wochenbette waren ohne besondere Störung verlaufen.

Vor 12 Jahren giebt Patientin an, eine 6—7 Wochen dauernde Unterleibsentzündung überstanden zu haben, die auf Eis und Opiumbehandlung schliesslich ganz ausheilte und derselben späterhin keine Beschwerden verursachte.

Vor ca. 1 Jahr fiel Patientin an Körperkräften rapide ab, ermüdete leicht und wurde in ihrer Stimmung sehr reizbar. Das gesteigerte Durstgefühl bestimmte den damals behandelnden Arzt zur Untersuchung des Urins und dieser theilte der Kranken mit, dass sie an Zuckerharnruhr litte. Eine strenge antidiabetische Diät, dazu eine 6 wöchentliche Cur mit Karlsbader Wasser, unterdrückte die krankhaften Erscheinungen, so dass die jetzt sich wieder ganz gesund fühlende Frau, wohl aus Dankbarkeit, sich an einen anderen Arzt wandte, der ihren Urin ebenfalls untersuchte, keinen Zucker fand und der Patientin dieses Factum in einer sehr drastischen, aber wenig collegialen Manier mittheilte. Die Kranke blieb seitdem von allen Erscheinungen, die sie vor ihrer antidiabetischen Cur befallen hatten, vollständig frei.

Die Regel war trotz der 47 Jahre niemals weg geblieben, nicht einmal schwächer geworden. Im Gegentheil, es fiel der Frau M. auf, dass seit Januar dieses Jahres auch ausserhalb der Periode ganz unregelmässig Blutungen aufraten. Besonders jedesmal nach dem Beischlaf fanden sich copiösere Blutabgänge. Zwischen den Blutungen selbst, die nur auf Tage schwanden, stellte sich fleischwasserähnlicher Ausfluss ein, es gingen weiterhin häufig Stücke Blutes mit ab, und in den letzten beiden Monaten nahm der Ausfluss einen übelriechenden Charakter an. Schmerzen sind nie aufgetreten. Das Allgemeinbefinden der Frau litt natürlich, allein die Säfteverluste waren bei der starken Constitution der Kranken für den Organismus nicht zu empfindlich, so dass sie sich erst nach $^1/_2$ jährigem Bestehen der Blutung und Jauchung an Herrn Dr. Grabower wandte. Dieser untersuchte die Kranke, constatirte ein Carcinom der Portio, weshalb er die Kranke sofort unserer Klinik überwies. Eine von Herrn Collegen Grabower vorgenommene Untersuchung des Urins ergab wiederum vollkommenes Fehlen des Zuckers im Harn.

Status praesens. Grosse starkknochige Frau, mit mässigem Panniculus adiposus. Innere Organe bis auf die Genitalien gesund. Speciell erweist die schon aus der Anamnese nothgedrungen sich ergebende Untersuchung des Urins in Bezug auf Zucker sich durchaus negativ. Neben der Trommer'schen Probe fand noch Verwendung diejenige mit Salmiakgeist und Bleiessig, eine wegen ihrer Sicherheit und Schärfe — denn ein Harn mit 0,2 pCt. Zucker zeigt die Reaction noch ganz deutlich — sehr zu empfehlende Methode, die überdies sehr einfach ist (cfr. Penzoldt, „Aeltere und neuere Harnproben, S. 20, Jena 1886).

Keine Polyurie. Im Augenhintergrund waren ebenfalls keine Zeichen, die für Diabetes sprechen, auffindbar. Die Linse war nicht trüb. Die Scheide war nicht sehr weit, die Portio ragte als grosser Pilz in die Scheide. Ein mächtiges, zerklüftetes, ulcerirtes Gewächs, dessen Theile ausnehmend brüchig erschienen: die hintere Lippe besonders stark angefressen. Die hintere Scheidenwand an der Uebergangsstelle zur Portiobekleidung fühlte sich indurirt an und ebenso war der linke Scheidengrund nicht mehr frei von Infiltration. Das linke Parametrium zeigte bei bimanueller Untersuchung eine Verdichtung; der Uterus war nur schwer herunterzuziehen. Er selbst erscheint grösser als dies bei klimakterischen Individuen sonst der Fall zu sein pflegt. Von einer Sondenuntersuchung wird selbstredend Abstand genommen. Ovarien weder links noch rechts zu tasten.

Am 11. Juli früh $^1/_2$7 Uhr wird die Patientin von Dr. Leopold Landau unter Assistenz von Dr. C. Abel und mir, und im Beisein von Dr. Gathrie-Chicago nach dem Richelot'schen Verfahren[1]) operirt.

Die Operation war schwierig, weil der Uterus durch alte Entzündungen fixirt und der linke Scheidengrund schon etwas infiltrirt war. Darum dauerte der Eingriff, der sonst in 8—13 Minuten erledigt zu sein pflegt, 22 Minuten. Immerhin auch so ein erheblich rascheres Vorgehen, als es durch Naht und Umstechung zu erzielen ist.

Die zur Fixation der Gebärmutter eingesetzten Muzeux'schen Haken reissen vorzüglich aus der hinteren Lippe aus. Erst nachdem sie hoch oben eingekrallt sind, ist eine Handhabe zur Fixirung und Direction des Uterus gewonnen. Das Messer umkreist in möglichster Entfernung vom Gewächs im Gesunden zunächst die vordere Lippe. Wahrend das Messer in gleicher Höhe auf den linken Fornix übergeht, knirscht das Messer eigenthümlich; es ist hier noch Carcinom. Darum wird der Schnitt nach hoch oben gelegt. Wo die abgelöste Scheidenwand blutet, wird sie sofort mit geraden Pinces gefasst, die liegen bleiben. Bevor die Ablösung hinten geschieht, wird wohl die halbe hintere Scheidenwand, die ebenfalls oben infiltrirt ist, resecirt. Blutstillung hier ebenfalls wie auch sonst immer durch Pinces, die liegen bleiben. Der Finger dringt nach Eröffnung des Douglas vor. Nunmehr gelingt es leicht, nach stumpfer Abpräparirung der Blase vom Uterus mit dem Zeigefinger der hinteren Uteruswand entlang zu gehen, ihn über die vordere Fläche des Ligam. latum erst links, dann rechts zu krümmen und so cachirt je 2 grosse krumme Pinces an die resp. Ligam. lat. zu setzen und den Uterus abzuschneiden.

Trotz der Schwierigkeit des Eingriffs hat die Kranke wie immer bei diesem Verfahren, welches von meinem Bruder bis jetzt 27 Mal geübt worden ist (darunter 3 Todesfälle), eminent wenig Blut verloren. Sie wird noch auf dem Operationstisch katheterisirt. Es entleeren sich einige Kubikcentimeter hellen klaren Urins.

Die Kranke kommt rasch in das gewärmte Bett und versinkt in einen ruhigen Schlaf, bricht garnicht und liegt den ganzen Vor- und Nachmittag ohne Morphium ruhig mit ausgezeichnetem Puls und guter Respiration da, während ihre Nachbarin, welcher ebenfalls am nämlichen Tage wegen Carc. uter. die Gebärmutter vaginal exstirpirt wurde, sofort nach der Operation, wie sonst die nach dieser Methode operirten Kranken, über heftige Schmerzen im Leib klagt, die erst durch dreiste Morphindosen gelindert, aber nicht ganz beruhigt werden. Eine grössere Differenz im Verhalten zweier Kranken ist nicht denkbar, so dass das ruhige Verhalten der Frau M. und ihre Euphorie etwas Unheimliches hatte. Indess Puls und Respiration waren so vortrefflich, die Temperatur betrug 37,8, der Leib weich, nirgend schmerzhaft, und die Kranke gab auf Anfragen ganz verständige Antworten, so dass ich bei der Abendvisite den Zustand der Kranken als einen geradezu idealen auffasste. Am Abend verlangte die Kranke nach Wasser; kalter starker Thee wurde ihr anfangs zagend, dann in grösseren Dosen gereicht, da sie gar keine Tendenz zum Brechen zeigte. Ganz spät am Abend um 11 Uhr sah ich die Kranke nochmal; es war wieder die allerhöchste Euphorie. Abends wurde die Kranke katheterisirt; der Urin war klar und wurde weggegossen. Den ersten Theil der Nacht brachte Frau M. ruhig zu; sie äusserte nur recht häufig grosses Durstgefühl, das möglichst befriedigt wurde. Als die Kranke in der Nacht um 3 Uhr, ohne dass sie darnach verlangte, katheterisirt wurde, entleerte sich auf einmal über 1 Liter Urin. Es war der wachehabenden Schwester aufgefallen, dass diese grosse Menge der Frau gar keine Beschwerden gemacht hatte, und ausserdem beunruhigte sich dieselbe über den grossen Durst der Patientin.

Ohne dass irgend die geringste Dosis eines Narcoticum gegeben war, blieb die Patientin ganz ruhig, wie im Schlafe, bis sie um circa 6 Uhr mit einem Mal aufschrie und über heftiges Ziehen in beiden Flanken klagte. Rasch ging diese Unruhe vorüber, ohne dass etwas mit der Kranken versucht wurde. Die Athmung der Kranken war aber inzwischen tiefer und tiefer geworden, so dass die Schwester mich rufen liess. Ich fand gleich nach 6 Uhr die Kranke mit einer Temperatur von 37,2. Die Farbe des Gesichtes blass, die Nase war etwas spitz, die Extremitäten kühl, die Augen geschlossen. Das Abdomen ganz weich, auf Druck garnicht schmerzhaft. Der Puls sehr klein und beschleunigt, 108 Schläge, aber ganz regelmässig. Die Zunge auffallend trocken und rissig. Die Athmung im höchsten Grade auffallend, ein eigenthümliches Hauchen laut durch das ganze Zimmer tönend. Gegend die Norm an Zahl nur wenig vermehrt waren die Athemzüge sehr tief. Ein eigenartiger ätherischer Geruch verbreitete sich in der Nähe der Kranken, so dass ich beim Eintritt in das Zimmer die Schwester fragte, ob sie der Kranken etwa Aetherspritzen gegeben hatte, was verneint wurde. Die Kranke liegt theilnahmslos da, ist offenbar stark durch ihre Dyspnoe belästigt und reagirt auf Anfragen durch Oeffnen der Augen, Wenden des Kopfes zu dem Sprechenden und giebt nach einiger Zeit auf die Frage nach ihren Klagen und Wünschen an, dass sie es vor Durst nicht aushalten kann. Durch Katheter wird nur sehr spärlich Urin, vielleicht 3 ccm, entleert, der gleich bei der ersten Probe deutliche Zuckerreaction giebt. Bei der Summe von Symptomen, insbesondere bei dem so charakteristischen Geruch, der per exclusionem sicher als Acetongeruch recognoscirt wurde, war die Diagnose: Coma diabeticum sofort klar. An ein Coma carcinomatosum, verursacht durch Compression der Harnleiter, war, von dem charakteristischen Symptomencomplex abgesehen, schon deshalb nicht zu denken, weil der Harnleiter, wie die vorher gelassenen Urinmengen bewiesen, frei waren. Es wurden daher neben Excitantien sofort grosse Dosen von Alkalien gereicht. Die Patientin schluckte ausgezeichnet und behielt, soviel man ihr auch an Wein, Cognac, starken Kaffee beibrachte, bei sich. Wohl 3 bis 4 grosse Esslöffel künstliches Karlsbader Salz, mindestens 50 g Natr. carbonicum nahm die Kranke in den verschiedensten Vehikeln in ganz kurzer Zeit zu sich, wobei der grosse Durst der Kranken wunderbar mithalf. Nichts von alledem wurde ausgebrochen. Klystiere hingegen mit grossen Mengen Soda wurden nur für kurze Zeit behalten, und es ist nicht sicher, ob hiervon etwas resorbirt wurde. Auffallend war, dass trotz dieser enormen Zufuhr von Getränken die Diurese fast gänzlich stockte.

Gegen 10 Uhr, also schon 27 Stunden nach der Operation, werden die Klammern sämmtlich aus der Scheide entfernt, ohne dass irgend welche Blutung eintrat.

Die Dyspnoe der Kranken blieb trotz aller Medication unverändert; aus ihrem Coma erwacht sie spontan Vormittag nur 2 Mal auf einige Secunden, wo sie durch Schmerzen, die sie selber in die Magen- und linke Nierengegend localisirte, aus ihrer Lethargie aufgeschüttelt wurde.

Um 12 Uhr ist die Kranke unbesinnlich. Ein Aderlass schien ihr Linderung zu schaffen. Die Athmung wurde weniger tief, die Kranke schlug spontan die Augen auf, wurde besinnlich. Allein nicht lange hielt der Effect vor. Die Athmung vertiefte sich mehr und mehr. Die Diurese wird trotz reichlicher mit Natr. carbonic. gesättigter Getränkzufuhr, trotz Coffein. natro-salicyl. (1,0 in refract. dosi) nicht reichlicher. Patientin nimmt bis 8 Uhr noch Alles per os zu sich, und hat noch nicht ein einziges Mal gebrochen. Von da ab schluckt die Kranke nicht mehr. Der Puls wird schlechter und schlechter. Die zahllosen Kampherspritzen,

1) Siehe: Leopold Landau, Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses, Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 10.

der heisse starke Kaffee, Cognac, wiederholte lauwarme Uebergiessungen — alles war vergeblich gewesen.

Patientin hatte am Nachmittag nur einmal einen dünnen Stuhlgang unter sich gelassen. Urin immer nur wenig Tropfen in der Blase, sodass die Kranke am ganzen Tag höchstens 40 g Urin secernirt hat, wird schon gegen Mittag deutlich alkalisch. Der Leib ist Abends aufgetrieben, wohl infolge des massenhaften Getränkes und der Alkalien. Temperatur 37,6. Haut an den Extremitäten sehr kühl, Puls rapide, klein. Athmung stark dyspnoisch. Der süssliche, obstartige Geruch der Expirationsluft der Kranken erfüllt das ganze Zimmer. Abends um 12 Uhr entschliesse ich mich, um Nichts unversucht zu lassen, unter Assistenz meiner Freunde, Ddr. C. Abel und Laser, zur Infusion und Transfusion. Kohlensaures Natr. in 0,7 proc. warmer Kochsalzlösung wird in einer Quantität von 400 g unter die Haut der Oberschenkel und der Mamma mit einer grossen Dieulafoye'schen Spritze gebracht und fabelhaft rasch in die Blutbahn aufgenommen. Dann wird die Vena basilica blossgelegt und ca. 250 g der nämlichen Lösung infundirt, ohne dass sich ein Vor- oder Nachtheil von diesen Proceduren erkennen lässt. Nur ganz kurze Zeit nach der In- und Transfusion hebt sich der Puls, die Athmung wird etwas ruhiger, die Kranke schlägt wie erstaunt die Augen auf, aber nur einen Moment, und die alte traurige Scene etablirt sich wieder. Die Athmung war um 12½ Uhr noch angestrengter geworden als zuvor und hatte auch ihren Charakter etwas geändert. Morgens war das Inspirium kürzer wie das hauchende und fauchende Exspirium, jetzt war die Zeitdauer des In- und Exspirium die nämliche. Die Hülfsmuskeln der Athmung treten am Hals scharf hervor. Die Athmung wird schliesslich flacher und flacher. Puls minimal, und in völliger Bewusstlosigkeit verhauchte die Kranke um 3½ Uhr Nachts. Eine Revision der Stümpfe der Ligam. lat. ergab ein vollkommen negatives Resultat. Eine totale Section wurde nicht gestattet.

Der eben mitgetheilte Fall enthält eine Reihe von Thatsachen, welche über das specielle Interesse hinaus eine allgemeinere Bedeutung verdienen. Ich will an dieser Stelle nicht weiter auf die Begründung der vortrefflichen Richelot'schen Methode eingehen, die es in der That erst ermöglicht, auch schon so weit vorgeschrittene Fälle zu operiren und den unoperirt unrettbar verlorenen Kranken nicht nur eine Chance für das Leben zu eröffnen, sondern sogar eine solche für deren Heilung zu geben. Ein ebenso vorgeschrittener, von meinem Bruder vor Jahresfrist operirter Fall, der in kurzer Zeit verloren schien, ist noch gesund. Eine Umstechung in so grosser Höhe bei fixirtem Uterus, namentlich aber ein so weit nach den Seiten gehendes Loslösen der Gebärmutter aus ihren Anhängen, wie man es durch Hebelung und nachträgliche Schliessung der Klammern erzielt, war nach dem alten Verfahren schlechterdings unmöglich. Ich werde an anderer Stelle mit Beibringung weiterer Casuistik diese operativen Fragen zu begründen suchen. An dem Tode der Kranken hatte die gewählte Methode so wenig, wie die Operation an sich eine directe Schuld, weder Sepsis noch Blutung, noch Abklemmung der Ureteren oder der Blase war zu Stande gekommen. Das diabetische Coma allein trat als verderbliches Moment ein.

Von weit allgemeinerer Bedeutung erscheint aber die Discussion darüber, ob für den Fall, dass die Diagnose auf Diabetes vorher gestellt gewesen wäre, demungeachtet doch noch eine so eingreifende Operation, wie es hier die Totalexstirpation des Uterus war, statthaft war. Vorher aber muss ich untersuchen, ob nicht eine Unterlassungssünde darin begangen ist, dass die Diagnose auf Diabetes erst beim Ausbruch des unheilvollsten und in diesem Augenblicke unabwendbaren Symptoms, des Coma diabeticum, gestellt wurde.

Zur besseren Orientirung fasse ich den eben geschilderten Fall kurz epikritisch zusammen:

Eine 47jährige Frau giebt an, von einem Arzte, ohne dass sehr ausgeprochene Erscheinungen der Zuckerharnruhr vorhanden waren, wegen Diabetes vor einem Jahre behandelt worden zu sein. Nach Ablauf von 4—6 Wochen consultirt sie einen anderen Arzt, der nichts von Glycosurie auffinden kann. Nach Jahresfrist erkrankt Patientin an einem Gebärmutterkrebs, wegen dessen sie operirt wird. Der Urin war kurz vor der Operation von zwei Seiten (Dr. Grabower und mir) mit verschiedenen Methoden gleichmässig mit negativem Erfolg auf Zucker untersucht worden. Andere diabetische Symptome z. B. Cataract, Retinitis, Furunculosis, Pruritus, Neuralgien etc. fehlten total. Die Kranke wird einer schweren Operation unterzogen und stirbt sehr rasch an den Folgen eines offenbar vorhandenen Diabetes.

Es ist nach dieser Krankengeschichte kein Zweifel, dass es sich um einen Fall von sogenanntem intermittirenden Diabetes handelt. Bei alten Leuten ist dieser Zustand, wie jedes Lehrbuch es aufweist, schon sehr oft beobachtet worden, dass der Zucker auf kurze oder längere Zeit aus dem Urin verschwindet, während dessen die Kranken frei von jeder Erscheinung sind. Es ist andererseits bekannt, dass bei derartigen Kranken eine ganz geringe psychische oder physische Alteration ausreicht, um von Neuem die alte Krankheit mit einem Schlage zu provociren, und weiterhin durch unzählige Beispiele erhärtet, wie gewisse, selbst geringe Reize oft ausreichen, um den Anfang vom Ende hervorzurufen, das Coma diabeticum.

Strümpell sagt in dieser Hinsicht (Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Leipzig 1884, S. 250, II. Bd.): „Manchmal scheint eine starke körperliche Anstrengung, eine heftige psychische Erregung, eine an sich vielleicht geringfügige Erkrankung, ein Magenkatarrh, eine Bronchitis, eine Angina oder dergl. den Anlass zum Ausbruch der schweren Erscheinungen zu geben."

Appliciren wir diese allgemeinen Sätze auf unseren besonderen Fall, so ist meines Erachtens in der Reihe der Vorgänge nicht ein Punkt, an welchen wir mit unserem Verständniss und einer plausiblen Erklärung nicht heranreichen. Das Coma der Frau, welche an intermittirendem Diabetes litt, wird durch den grossen psychischen und körperlichen Eingriff, wie ihn die Totalexstirpation darstellt, zur Genüge erklärt. — Es fragt sich jetzt, hätte man die concomittirende Krankheit der Frau M. nicht schon vor der Katastrophe erkennen können und müssen? Da bei dem von Seiten der Patientin nahegelegten Verdacht auf Zuckerharnruhr die Untersuchung des Urins von Seiten dreier verschiedener Aerzte negativ blieb, auch sonst andere Zeichen mangelten, wird man eine Unterlassungssünde nicht finden können. Indess meine ich (freilich jetzt, nachdem sich die Krankheitsgeschichte übersehen lässt), es wäre richtig gewesen, sich nicht mit der Untersuchung des Urins und dem Augenspiegelbefunde zufrieden zu geben, sondern man hätte versuchen müssen, durch passende Nahrungszufuhr, Kohlenhydrate, die Kranke zur Zuckerausscheidung zu bringen. Wäre selbst bei wesentlich vegetabilischer Nahrung der Harn zuckerfrei geblieben, nun, so wird man anerkennen müssen, dass es eine andere Möglichkeit, die intermittirende Zuckerharnruhr zu erkennen, nicht giebt. Soweit ich die Literatur kenne, ist über diese diagnostische Frage experimentell Nichts gearbeitet; man kann selbstredend die Fälle nicht als intermittirende bezeichnen und darum hier verwerthen, wo bei strenger Durchführung einer antidiabetischen Diät der Zucker aus dem Harn schwindet, sofort aber wiederkehrt, sobald in der Auswahl der Speisen gesündigt wird. Ich möchte mir darum den experimentell diagnostischen Vorschlag erlauben, principiell jeden Kranken, welcher unter dem Verdacht steht, diabetisch zu sein, diätetisch zur Zuckerüberproduction, resp. zur mangelnden Zuckerausscheidung zu zwingen. Gewiss werden sich dann, da es doch offenbar eine grosse Reihe ätiologisch differenter Arten von Diabetes giebt, — unterscheidet man doch sogar einen accidentellen Diabetes — Leute finden, bei denen durch Stoffwechseländerung Zucker im Harn weder vermehrt noch vermindert wird. Die Regel jedoch ist die, dass beim ausgesprochenen Diabetes „die Grösse der Zuckerausscheidung durch den Harn mit dem Amylaceengehalt der Nahrung parallel zunimmt und abnimmt" (Strümpell, l. c., S. 244). Ist beim intermittirenden Diabetes dieses Vorkommen auch die Regel? Da man nicht einmal im Stande ist, die klinisch ganz gleich verlaufenden Fälle von inter-

mittirendem Diabetes ätiologisch in die nämliche Kategorie zu bringen, so erscheint es mir doch wichtig, mit dem einzigen Mittel, das wir besitzen, Nahrungsänderung, Zufuhr von Kohlehydraten, wenigstens einen Versuch zu wagen, den Diabetes aufzudecken, um so mehr, als wir andere experimentelle Möglichkeiten absolut nicht besitzen.

Gesetzt nun den Fall, der Diabetes wäre in dem vorliegenden Falle schon vor der Operation als intermittirend bekannt gewesen, oder mehr noch, die Kranke hätte bei ihrer Aufnahme in die Klinik Glykosurie gezeigt?

Für diejenigen krankhaften Processe, welche in innigem Zusammenhange mit der Zuckerharnruhr stehen, für die entzündlichen und entzündlich-nekrotisirenden Vorgänge an der Körperfläche, die eventuell zur Vornahme grösserer Operationen führen, hat König [1]) die von den französischen Chirurgen und in Deutschland von Roser inaugurirte Lehre nach seinen Erfahrungen folgendermassen erweitert und abgeschlossen:

„Wenn bei diabetischem Brand trotz antidiabetischer Cur und antiseptischer Localbehandlung die allgemein diabetischen und die local phlegmonösen Erscheinungen nicht zurückgehen, so dass ein weiteres Abwarten erhebliche Gefahr für den Kranken bedingt, so muss durch eine radicale, aber mit der grössten Peinlichkeit durchgeführte Operation — in der Regel wird es sich um Amputation handeln — die Lebensrettung des Kranken versucht werden."

Anders liegen die Verhältnisse in unserm Fall; hier handelt es sich um ein Accidens, um ein Plus. Wie soll man sich nun dabei verhalten, wenn ein grösserer chirurgischer Eingriff bei einem zufällig Diabetischen dringend erwünscht ist, also z. B. bei Ovarialtumoren, Carcinom der Mamma und anderen Geschwülsten? Können wir es überhaupt wagen, bei der Widerstandsfähigkeit der diabetischen Gewebe, bei der grossen Tendenz zur Verschwärung und bei der grossen Gefahr, in welche jeder Diabetische durch einen erheblichen Eingriff kommen kann, ich meine das Coma diabeticum, zu einer irgend eingreifenden Operation zu rathen?

Diese Frage muss je nach der Schwere und Prognose des accidentellen Leidens und dem Grade der Zuckerharnruhr beurtheilt werden. Da es Diabetiker giebt, welche über Decennien an Diabetes leiden, da andererseits nach unseren Erfahrungen ein nicht operirtes Carcinom unfehlbar zum Tode führt, andererseits aber es sichere Heilungen von Krebs giebt, so sind wir, sofern es sich um keinen acuten progredienten Diabetes handelt, verpflichtet, trotz der Zuckerharnruhr einzugreifen, sofern das Carcinom noch operabel ist. Selbstredend müssen hierbei der eminente Werth des antiseptischen Verfahrens und die guten Operationsmethoden mit in Rechnung gezogen werden. Dies zeigt auch die Erfahrung. Unter den von meinem Bruder ovariotomirten Kranken befinden sich drei seit längerer Zeit an Diabetes leidende. Bei der einen Patientin bestand für die Ovariotomie in Folge Axendrehung des Stieles — es handelte sich um eine Dermoidcyste — eine so dringende Indicatio vitalis, dass der Diabetes erst nach der glücklich verlaufenen Operation und Reconvalescenz erkannt wurde.

Bei den beiden anderen Diabetikern war die Diagnose schon vor der Operation gestellt. Es wurde nicht eher zu derselben geschritten, bis durch Regulirung der Diät der Zuckergehalt auf das individuelle Minimum zurückgebracht war. Auch hier verliefen die Operationen glücklich, nur behielt die eine dieser Kranken noch etwa 1½ Jahr eine Bauchfistel. Freilich ist es nicht gelungen, diese Kranke durch passende Diät jemals ganz zuckerfrei zu machen.

In erster Linie werden wir also ganz generell bei allen Diabetikern, bei denen grössere Operationen in Frage kommen, schon in Rücksicht auf den Diabetes selbst, mit einer streng antidiabetischen Diät vorgehen. Ist der Erfolg ein einigermassen zufriedenstellender, so werden wir z. B. bei noch operablem Krebs, in der Idee vor einem energischeren Eingriff nicht zurückschrecken, weil wir wissen, dass der Diabetes als solcher namentlich bei älteren Leuten, oder wie die Einteilung der alten Aerzte sagt, bei fetten Leuten Jahrzehnte lang bestehen kann, während andererseits feststeht, dass ein Carcinom rapide und unaufhaltsam zum Tode führt. Gewiss ist die Gefahr bei Diabetikern eine grössere als sonst; allein wo Alles zu verlieren ist, muss man eben Viel wagen.

Mit wenigen Sätzen muss ich noch auf die therapeutischen Versuche eingehen, die in unserem Fall gegen das Coma instituirt wurden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die von Stadelmann [1]) zuerst inaugurirte Antisäurebehandlung bei der Frau M. in einem Masse zur Anwendung kam, die einer Steigerung wohl füglich nicht fähig ist. Nach Stadelmann's Mittheilung ist bisher im ganzen viermal nach seinem Verfahren gegen das Coma diabeticum vorgegangen worden, ein Fall von Minkowski mitgetheilt ging in Genesung über. Allein da auch sonst Coma diabeticum nicht absolut tödtlich zu sein pflegt, so beweist dieser eine Fall nicht zu viel. Darum meine ich, besonders im Hinblick auf den oben erwähnten Fall, wird sich kein Praktiker Vorwürfe zu machen brauchen, wenn er diese Behandlungsweise bei seinen verlorenen Fällen von Coma diabeticum bisher nicht versucht hat.

1) Centralbl. f. Chir., 1887, No. 13, S. 225 ff.

1) Therapeutische Monatshefte. I. Jahrg. S. 431 u. ff.

III. Eine seltene Darmtyphus-Complication.

Von
Dr. **Justyn Karlinski,** K. K. Oberarzt.

Im Begriffe, einen Fall aus meiner Privatpraxis, der einiges Interesse zu erwecken im Stande wäre, zu beschreiben, muss ich den Leser im Voraus um Verzeihung bitten, wenn ich mich dabei jedes Citates aus der einschlägigen Literatur enthalten muss. Man wird wohl einem Militärarzte, den das Schicksal in eine der entlegensten Cordonstationen der occupirten Provinzen verbannt hat, dem der höhere Befehl nicht mehr als die vorgeschriebene Kriegsbagage (14 kg) mitzunehmen erlaubte, nicht verargen, wenn er bei Beschreibung eines Falles aus seiner Praxis von den üblichen Formen einer wissenschaftlichen Publication Abstand zu nehmen gezwungen ist. Der Schreiber dieser Zeilen hat es nur der Liebenswürdigkeit seines militärischen Commandanten zu verdanken, dass man ihm ein sein Studium ermöglichendes Uebergewicht, bestehend aus Mikroskop und den dazu gehörenden Utensilien, nachsah.

Der Fall, den ich nachstehend beschreiben will, bezieht sich auf eine gewiss seltene Form von Mischinfection, den Nachweis des Darmmilzbrandes beim Lebenden im Verlaufe des bestehenden Darmtyphus.

Am 18. September v. J. wurde ich in die K. K. Gensdarmeriekaserne in Celebic in Süd-Bosnien gerufen, wo ich bei dem mir als Kranken bezeichneten Panduren Kosta Zivkovic folgenden Status praesens vorfand:

Individuum kräftig genährt und gut gebaut; Hautdecken gelblich gefärbt, Zunge stark belegt, Temperatur (Achselhöhle) 39,6° C.; Somnolenz. Untersuchung der Lunge, bis auf sehr spärliche Rasselgeräusche, nichts abnormes ergebend. Bauch mässig aufgetrieben, Milz 2 Querfinger unter dem Rippenbogen nachweisbar, gut tastbar. Lebergrenzen nicht vergrössert. Coecalgegend auf Druck empfindlich, im Colon transversum compacte Kothmassen; keine Spur von Hautausschlag. Stuhl angeblich retardirt. Harn gesättigt, mit Spuren von Eiweiss, Chloride vermindert. Angeblich vor drei Tagen einige Schüttelfröste, Mattigkeit und Eingenommenheit des Kopfes.

Indem ich die Diagnose in suspenso gelassen habe, gab ich behufs Stuhlentlehrung Calomel und 2 g Chin. sulf. in 4 Dosen.

19. September (7 Uhr früh). Temperatur 39,8° C., Puls 108, der Kranke ohne Bewusstsein. Die Nacht war unruhig, Calomelwirkung ergiebig; Coecalgegend empfindlich, man verspürte dort Gurren und Quappen. In der Magengegend und in der Umgebung des Nabels 5 linsengrosse, gut ausgeprägte Roseolaflecke. Gegen Mittag reichliche Kothentleerung, die Kothmassen brockenartig und hart. Abends Temperatur 40,0° C., grosse Mattigkeit, Eingenommensein des Sensoriums.

20. September. In der Nacht reichliche Entleerungen, Stuhl erbsensuppenartig, leicht bräunlich gefärbt. Temperatur 39,9° C., Puls 110. Im Harne keine Spur von Chloriden, Eiweissspur vermehrt. Am Abdomen 10 Roseolaflecke, Milz 3 Querfinger unter dem Rippenbogen nachweisbar.

Ich konnte nach diesem Befund eine typhöse Darmerkrankung diagnosticiren, gab gegen den quälenden Durst gewässerten Wein, weiter 3 g Chinin sulf. und habe im Laufe des Nachmittags eine Einwickelung in nasse Leintücher anzuwenden versucht, musste aber nach eingetretenem Collaps des Patienten aufhören. Trotz Chinin sank die Temperatur gar nicht. Die strenge Desinfection der Räume, der Wäsche und Entleerungen wurde durchgeführt.

Da ich in derselben Zeit in einem etwa 40 Schritte entfernten Hause des Meho Chodzic eine Hausepidemie von Recurrens, auf deren Beschreibung ich später zurückkommen werde, in Behandlung hatte, nahm ich in diesem Falle eine genaue Blutuntersuchung vor. Nach gründlicher Desinfection der Haut in 1 p. M. Sublimat entnahm ich mittelst eines Schröpfkopfes sowohl aus dem Rücken wie auch der Milzgegend einige Blutproben, welche auf 25 mit Methylviolett gefärbten Präparaten sämmtlich keinen Befund, was die Recurrensspirillen anbelangt, gaben. Eine gleichfalls unternommene mikroskopische Untersuchung der Faeces ergab deren sauere Reaction, gänzlichen Mangel an Trippelphosphaten und Clostridium butyricum — einige gallig gefärbte Cylinderepithelien, einige farblose Blutkörperchen und sehr spärliche, von früherer Nahrung herstammende Pflanzenbestandtheile, sonst kaum nennenswerther Befund an Fettkrystallen und zahlreiche, nicht näher untersuchte Stäbchenbakterien.

Da ich unterdessen eine auf 3 Tage berechnete Dienstreise unternehmen musste — habe ich den Kranken der Obhut meines in Krankenpflege geschulten Dieners und des intelligenten Gensdarmeriewachtmeisters, unter Zurücklassung strenger Verhaltungsmassregeln, hinterlassen.

Hier ist es vielleicht am Platze, sich etwas ausführlicher über die hygienische Lage der Ortschaft und Garnison Celebic auszusprechen.

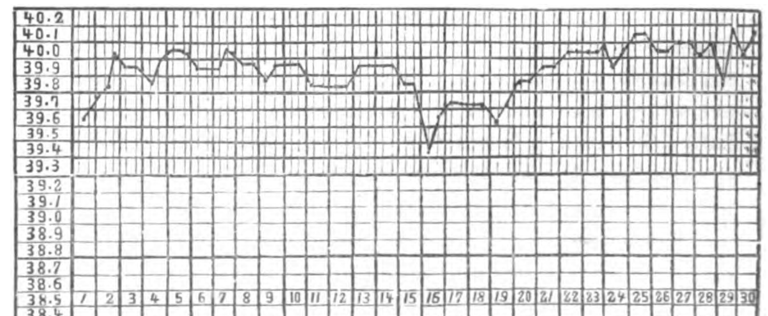
Ortschaft Celebic, 27 Kilometer südlich von Foca in Bosnien, liegt in dem Winkel, welchen die türkische Sandsackgrenze mit Montenegro bildet. In waldreicher Hochgebirgsgegend, das Vorgebirge des gewaltigen Dormitor im Rücken, westlich von der Volujak-Maglic- (2500 m) Gruppe geschützt, von Norden theilweise durch die Bakic-Tro-vrh-Gruppe gedeckt, liegt an einem Hügel, dessen Höhe gegen Adria von mir barometrisch auf 1140 m bestimmt wurde, die aus 12 Häusern bestehende Gemeinde. Die Garnison ist in einem, im Jahre 1882 erbauten steinernen Blockhause untergebracht. Die Gensdarmeriekaserne, in welcher sich der Kranke befand, etwa 8 m höher in circa 250 Schritt Entfernung. Was das Klima anbelangt, so muss dies als ein rauhes bezeichnet werden. Die höchste Temperatur im Schatten wurde am 8. März 1887 als 30° C. notirt, nicht selten konnte man einen Unterschied zwischen Mittag und Abend von 20° C. (+ 8, + 6, + 4° C. im August!) verzeichnen. Den letzten Schneefall für den Winter 1887 hatten wir am 21. Mai, den ersten für den kommenden Herbst am 20. September.

Vermöge ihrer Lage ist die Ortschaft starken und manchmal wochenlang andauernden Borrastürmen ausgesetzt, im Hochsommer macht sich der drückende Südwind recht peinlich bemerkbar. Wasserbedarf der Garnison und der Ortschaft wird aus einer rationell gefassten und 36 m unterhalb der Hügelspitze gelegenen Quelle gedeckt. Die Salubritätsverhältnisse der Garnison sind den Umständen angemessen, trotz dem gänzlichen Mangel an Badevorrichtungen, anstrengenden Dienste etc., Dank der vorzüglichen und reichlichen Verpflegung, mit der die K. K. österreichischen Cordontruppen bedacht sind, recht zufriedenstellend. Jeden Herbst machen sich einige Typhus- und Pneumoniefälle bemerkbar, die ersten aber entschieden mit dem Besatzungswechsel eingeschleppt. Die diesjährige kleine Masernepidemie wurde ebenfalls als von draussen eingeschleppt bezeichnet. Nicht so günstig gestalten sich die Salubritäts- und die sanitären Verhältnisse der Unterkünfte der dortigen Einwohner. Der beispiellose Schmutz, in welchem die einheimischen Serben, Türken und die benachbarten Montenegriner leben, konnte nicht ohne Einfluss auf den Gesundheitszustand bleiben. Ich hatte Gelegenheit, während meiner Dienstleistung am Cordon die Unterkünfte der Einwohner sowohl in Bosnien, wie auch in Montenegro in Augenschein zu nehmen, mit dem Volke als Arzt in regem Verkehr zu stehen. Krätze und schwere Formen von Syphilis sind endemisch, Lungentuberculose, mehr als dies im Hochgebirge zu sein pflegt, verbreitet. Blatternepidemien nehmen erst in letzter Zeit, Dank dem eingeführten Impfzwange, etwas ab. — In Celebic selbst, wie auch in den benachbarten Ortschaften mangelt es nicht an sporadisch auftretenden Typhusfällen, welche wegen der Unreinlichkeit, dem Zusammenwohnen und der Unmöglichkeit, eine Desinfection des Hauses und dessen Umgebung vorzunehmen, bald zu kleinen Hausepidemien anwachsen und zahlreiche Opfer fordern. Der bosnische Typhus, unterstützt durch die schlechte und armselige Ernährung, Mangel in vielen Gegenden an gesundem frischen Trinkwasser, Unreinlichkeit etc. — nistet sich in mancher Gegend Bosniens und der Herzegowina fast endemisch ein. Nach meiner Beobachtung ist die sogenannte „Hundskrankheit“, der so viele der Einwohner in der Herzegowina und Bosnien zum Opfer fallen, nichts anderes als in seinem Verlaufe protrahirter Darmtyphus, wenigstens konnte ich in einigen Fällen, die mir zur Obduction gelangten, und deren Verlauf wenig auf typische Typhusformen passte, das Vorhandensein typhöser Darmgeschwüre nachweisen.

Von der Dienstreise heimgekehrt, erhielt ich folgenden Rapport über den Zustand des Kranken während der verflossenen drei Tage.

4. Krankheitstag (Observationstag). Temperatur früh 39,9° C. Puls 116, oftmalige Stuhlentleerungen — Abends 39,9° C. 5. Tag früh 40,0° C., Puls 120, Somnolenz, Abends 40,0° C. 6. Tag früh 39,9° C., Mittags 39,2° C. Der Kranke beim Bewusstsein, klagt über heftige Unterleibs- und Kopfschmerzen, sowie Durst. Der aufgehobene Stuhl enthält:

Zahlreiche rothe Blutkörperchen, weisse Blutkörperchen ebenfalls zahlreich, einige gallig gefärbte Cylinderepithelien. — Blutuntersuchung mit negativem Erfolge. Harn gesättigt, starke Spuren von Eiweiss enthaltend. Abends Temperatur 39,9° C. Der weitere Verlauf der Krankheit bis zum 19. Krankheitstage entsprach, was das Befinden des Patienten und die Temperatur anbelangt, dem normalen Typhusverlaufe. Die entsprechenden täglichen Temperaturverhältnisse sind aus der beistehenden Curve zu ersehen.



Durch die ganze Zeit bekam der Patient starke Fleischsuppe, 0,6 L. täglich, gegen Durst abwechselnd gewässerten Wein oder Potus citricus. Der Kräfteverfall und die Abmagerung machten sich, vom 12. Krankheits-

tage an bei ihm bemerkbar. Am 14. Krankheitstage stellte sich eine heftige Darmblutung ein, welche auf vorgeschrittene Geschwürsbildung schliessen liess, es wurden innerlich Eisenchlorid gegeben. Im blutigen Stuhle einige gekörnte gräulich gefärbte Partien bemerkbar, welche mikroskopisch untersucht, als Conglomerate von geronnenem Blut und Eiterkörperchen, wie auch eingetrockneten Epithelien sich manifestirten. Da der Patient nicht mehr Chinin verträgt, bekommt er vom 16. Krankheitstage an Antipyrin, 2,5 g in 5 Dosen täglich. Am 17. Krankheitstage Husten etwas vermehrt, ohne percutorisch nachweisbare Veränderung in den Lungen, auscultatorisch etwas vermehrtes Rasseln in der unteren hinteren rechten Lungenpartie. Die Milzgegend sehr empfindlich, bis auf 4 Querfinger unter dem Rippenbogen reichend, Lebergegend ebenfalls empfindlich, Stuhl blutig tingirt breiig. — Am 21. Krankheitstage konnte ich eine neuerliche Steigerung der Temperatur constatiren, was mich allerdings nicht überraschte, da ich von früher her an äusserst atypischen Verlauf des bosnischen Darmtyphus gefasst war. 22. Tag. Patient bewusstlos, Stuhl flüssig, braun gefärbt mit zahlreichen linsengrossen, blutig gefärbten Klumpen, welche, mikroskopisch untersucht, aus rothen Blutkörperchen, zahlreichen Cylinderepithelien bestehen, unter welchen zahlreiche, leicht sich färbende Stäbchenbakterien vorkommen. Die Conturen der meist 9 μ langen Stäbchen sind geradlinig, die Enden scharf und rechtwinklig zur Längsaxe abgeschnitten, theils einzelstehend, theils zu 2—3 in Ketten verbunden. Dieselben wurden niemals in Gewebselementen oder Blutkörperchen gefunden, befanden sich aber zahlreich in deren Umgebung.

Obwohl das Vorkommen von Stäbchenbakterien im Koth einen recht allgemeinen Befund bildet, erweckten dieselben mein Interesse und ich beschloss nach deren Natur zu fahnden.

Meine Ausrüstung befand sich unterdessen in recht traurigem Zustande, ein gutes Mikroskop, Farbstoffe, einige Chemikalien, ein Dutzend Uhrschälchen, etwa 30 Stück eprouvettenartiger Gläser, die ich sonst zum Sammeln von Insecten und Spinnen verwendet hatte, einige Glasstäbchen und Platinnadeln, endlich 5 kleine $^1/_8$ Liter fassende Glaskolben bildeten den Inhalt; alles Uebrige galt es zu improvisiren, um wenigstens annähernd gute Resultate zu bekommen. In meinem Zimmerofen befand sich eine backrohrartige verschliessbare Vertiefung, welche sorgfältig geputzt den Wärmekasten abgeben sollte. Durch Heizen im Ofen und Hineinlegen erhitzter Steine überzeugte ich mich, dass ich die Temperatur ununterbrochen auf 32° C. erhalten konnte. Ich bereitete mir also in einem gereinigten Glaskolben eine gesättigte Lösung von Liebig'schem Fleischextrakt, neutralisirte sie mit einigen Tropfen Natronlauge und gab hinein, um Material überhaupt zu haben, eine kleine, etwa stecknadelkopfgrosse Partie von blutig tingirtem Koth und, nachdem ich den Kolben mit Watte verschlossen hatte, stellte ich ihn in den erwähnten „Wärmekasten". — Die Sorge um die Erhaltung der constanten Temperatur oblag nun mir und meinem Diener. Nun galt es einen Nährboden für weitere Untersuchungen zu construiren. Ich entschloss mich für die einzig mir zur Verfügung stehende flüssige Bouillon. Ich machte mir also etwa $^1/_2$ Liter gesättigte Boullionlösung, deren saure Reaction ich mit Natronlauge corrigirte und suchte dieselbe zu sterilisiren. Noth ist die Mutter der Erfindung! Ich nahm einen Blechtopf von 2 Liter Inhalt, setzte einen aus starkem Draht gemachten Dreifuss hinein, auf welchen ich den Kolben mit Bouillon gestellt hatte, bedeckte das Ganze mit einem Deckel aus Blech, in welchen ich ein Thermometer so hineingebracht habe, dass derselbe in constanter Berührung mit den tieferen Schichten der Bouillon sich befand und fabricirte auf diese Weise einen Wasserdampfsterilisator. Durch Spiritusflamme brachte ich die Temperatur in kurzer Zeit auf 72° C., entfernte die Flamme so lange, bis die Temperatur auf 60° C. sank und durch Ansetzen und Entfernen der Flamme habe ich durch 4 Stunden die Temperatur der Bouillon in den Grenzen von 60 - 72° C. erhalten. Diese mühsame Procedur unternahm ich in je 8stündiger Unterbrechung, während welcher sich die Nährflüssigkeit im „Wärmekasten" befand, im Ganzen 6 Mal und hoffte durch die fractionelle Sterilisation die Nährflüssigkeit möglichst keimfrei zu erhalten. — Unterdessen reinigte ich alle mir zur Verfügung stehende Eprouvettengläschen mit Salzsäure und Sublimat und sterilisirte dieselben durch mehrmaliges Ziehen durch die Flamme.

Eine nach 18 Stunden aus dem Wärmekasten herausgebrachte Probe aus jener mit Koth gemengten Bouillon mikroskopisch untersucht zeigte eine grosse Menge von Stäbchenbakterien, die den Dimensionen nach dem oben Besprochenen entsprachen, dieselben fanden sich jedoch selten allein, sondern in Ketten zu 5—10 in langen Fäden verbunden. Durch einstündiges Einlegen in heisse gesättigte Anilinwasserfuchsinlösung, nachhereriges Abspülen in salzsaurem Alkohol und Nachfärbung mit schwacher alkoholischer Methylenblaulösung konnte ich stellenweise roth gefärbte, ovale, in der Mitte des Stäbchens sich befindende Sporen nachweisen. Ausser den grossen Stäbchenbakterien enthielt diese und einige andere mit ausgeglühter Platindrahtöse ausgefischten Bouillonproben nur sehr spärliche, sehr kleine, sich leicht färbende Stäbchenbakterien wie auch kleine, rosenkranzartig verbundene Kugelbakterien.

(Schluss folgt).

IV. Die manuelle Entleerung der Harnblase.

Von
Dr. **Jul. Heddaeus** in Idar.

Schon immer haben wir die Entleerung des Inhaltes irgendwelcher Höhlen, mit natürlichen oder künstlichen Oeffnungen (Uterus, Abdomen, Cystovarium, Abscesse u. s. w.) durch manuelle Compression geübt. Niemanden aber ist es, soviel mir bekannt geworden, eingefallen, auch auf die Harnblase die Druckmethode anzuwenden. Wenigstens habe ich weder jemals von einem Collegen darüber reden hören, noch trotz genauester Nachforschung in der mir zugängigen Literatur, sowohl der Chirurgie, als auch der inneren Medicin, auch nur eine Andeutung darüber gefunden, es wird vielmehr überall da, wo die natürliche Entleerung des Urins versagt, nur der Katheterismus empfohlen. Und doch ist die Methode so einfach und naheliegend, als irgend denkbar.

Ich habe sie bisher bei mehreren Kranken mit Lähmung des Musc. detrusor urinae auf zweierlei Weise geübt. Der Kranke liegt auf dem Rücken, die Beine angezogen. Sind dieselben, wie so oft bei diesem Uebel, gelähmt, so werden sie von einem Dritten in der bezeichneten Lage gehalten. Man stellt sich an eine Seite des Bettes, das Gesicht dem Kranken zugewendet, legt die rechte Hand auf der linken, die linke Hand auf der rechten Seite des Unterleibes neben der Mittellinie so auf, dass beide Daumen, die Spitzen einander zugekehrt, über der Symphyse ruhen und die übrigen Finger die Blasenkugel von oben umgreifen, und drückt stetig nach unten hinten derart, dass die Spitzen der Finger in der Tiefe sich den Daumen mehr und mehr zu nähern suchen. Durch diesen in der Richtung nach dem unteren Rand der Symphyse (collum vesicae) vollzogenen Druck wird die Blase stetig verkleinert, indem sich der Harn, oft in kräftig rauschendem Strahl, aus der Harnröhre ergiesst. Ist die Blase theilweise entleert, so muss man von Neuem mit den Fingern beider Hände tiefer nach unten und hinten greifen, wo man jetzt deutlich die Contouren der Blase fühlen und je nach der Lage derselben die Richtung des Druckes modificiren kann.

Nach der anderen Weise kehrt man dem Kranken den Rücken zu, legt beide Hände, die rechte rechts, die linke links von der Mittellinie so auf, dass der Ulnarrand derselben an das Poupart'sche Band angrenzt und die Fingerspitzen, einander zugekehrt, über der Symphyse lagern, während die Daumen von oben die volle Blase nach hinten zu umgreifen, nun der Druck wie oben u. s. w. Auf die letztere Weise, die ich, besonders bei schon theilweise entleerter Blase, praktischer als die erstbeschriebene gefunden habe, fällt den Daumen, bei dieser der übrigen Hand die Hauptarbeit zu. Es ergänzen sich so beide Methoden,

insofern man je nach Ermüdung der gerade besonders in Anspruch genommenen Finger zwischen denselben wechseln kann. Bei gleichzeitiger Lähmung des Sphincter ani entweichen durch den Druck auch die Darmgase.

Indicirt dürfte die Operation, falls sie nur ausführbar ist, fast überall sein, wo bisher der Katheterismus geübt wurde. Bei prall gefüllter Blase ist Vorsicht geboten und muss, wenn nicht ein leichter Druck genügt, lieber zum Katheter gegriffen werden, um ein Platzen der Blase zu vermeiden. Auch entzündliche Affection des Unterleibes und grosse Schmerzhaftigkeit, Schwangerschaft dürften als Contraindication gelten. Erschwert, bisweilen unmöglich ist die Operation bei Fettleibigen, bei Geschwülsten im Unterleibe u. s. w. Am leichtesten ausführbar ist sie in den Fällen, in welchen sie auch am häufigsten erfordert wird, d. i. bei Lähmung des Detrusor urinae, sei es, dass diese für sich isolirt oder mit anderen Lähmungen combinirt besteht, wie bei Rückenmarksleiden mit erschlafften Bauchdecken. Auch bei gleichzeitiger Sphincterparese mit Enuresis behält die Operation ihren Werth, weil trotz des beständigen Harnabsickerns die Blase sich doch immer wieder bis zu einem gewissen Grade anzufüllen pflegt. Ob auch Krampf des Sphincter colli vesicae durch den Handgriff überwunden werden kann und darf, muss die Zukunft lehren.

Vor ihrem Concurrenten, dem Katheterismus, hat die Operation wesentliche Vorzüge. Sie ist schmerzlos und ist ungefährlich. Ein je nach Umständen nicht gering anzuschlagender Vortheil ist, dass man, wie ich es in praxi erfahren habe, leicht einen verständigen Laien mit der Ausführung betrauen kann und so die Entleerung regelmässiger uud häufiger geschehen kann, als wenn, wie bei dem Katheterismus, immer der Arzt selbst zur Stelle sein muss. Der Hauptvorzug ist, dass kein Instrument in die Blase eingeführt wird und eine Zersetzung des Urins, wie sie trotz peinlichster Reinhaltung des Katheters nicht so selten erfolgt, absolut vermieden wird.

V. Beitrag zur Kenntniss der Hyperästhesie für Salzsäure.

Von

J. Ph. Suyling,

Assistenzarzt der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Talma zu Utrecht.

Im Anfang des Monats September 1887 hatte ich Gelegenheit, in der hiesigen Klinik nachfolgenden Krankheitsfall näher zu betrachten:

W. van de B . . ., aus Baarn, 39 Jahre, von Beruf Gärtner, aussergewöhnlich torpide, früher ganz gesund, hatte sich am 11. Juni d. J., nachdem er den ganzen Tag anstrengend gearbeitet hatte und dadurch mit Schweiss bedeckt worden war, erkältet. Am nächsten Tage hatte er Fieber mit starkem Frösteln, dann folgten ausgiebiger Schweiss und heftiger Schmerz in der rechten Seite. Er fühlte sich sehr krank, der Appetit war verschwunden. 3 Tage nachher war er viel wohler, doch blieb er schwach. Am 22. Juni bekam er Magenschmerz, der ab und zu sehr heftig war. Oft war er einige Stunden, aber niemals einen ganzen Tag schmerzfrei. Eine halbe Stunde nach dem Essen folgte gewöhnlich der Schmerz, besonders stark war dieser nach festen Speisen. Nach und nach verschlimmerte sich der Zustand. Patient wurde immer schwächer; Anfang September wurde er in die Klinik aufgenommen.

Bei seiner Aufnahme wurde folgender Status aufgenommen:

Patient, der sehr schwach ist, hat stetige Schmerzen in der Magengegend; unmittelbar nach dem Essen schwillt der Bauch an, eine halbe Stunde später folgt heftiger Schmerz unter dem linken Rippenbogen und im Epigastrium; oft auch Beklemmung und Kurzathmigkeit. Für Druck ist er auf oben genannten Stellen sehr hyperästhetisch; er fühlt dann dieselben Schmerzen wie nach der Speiseaufnahme. Der Bauch ist immer stark geschwollen; die Percussion ergiebt eine ansehnliche Vergrösserung des linken Leberlappens und eine ziemlich starke, oberflächliche Dämpfung unter dem linken Rippenbogen zwischen der Papillar- und Axillarlinie. Der Stuhlgang ist normal; Patient leidet weder an Erbrechen noch an saurem Aufstossen. Diätregelung vertreibt den Schmerz nicht. Die Untersuchung mit der Magensonde zeigt, dass der Mageninhalt Morgens keine Speisereste mehr enthält.

Die nachfolgenden Experimente wurden mit dem Patienten vorgenommen:

8. September. Nachdem Morgens der Magen ausgespült worden ist, trinkt Patient einen Liter gekochte Milch mit etwas Weissbrod gemischt. Nach einer halben Stunde folgt heftiger Schmerz; ein Theil des Mageninhalts wird nun mittelst Sonde entfernt; bei Untersuchung findet sich: 1,05 ‰ Salzsäure, keine Milchsäure und sehr wenig flüchtige Fettsäuren.

9. September. Patient nimmt zu sich: einen Liter Kemmerich'sche Bouillon, zuvor mit Bicarbonas natricus neutralisirt. Nach einer halben Stunde folgt der Schmerz. Sofortige Sondirung ergiebt: 1,774 ‰ Salzsäure; Milch- und flüchtige Fettsäuren fehlen.

10. September. Nahrung für den Patienten: ein Liter Milchpap (mit etwas Mehl gekochte Milch). Nach einer Stunde folgt der heftige Schmerz. Sofortige Sondirung ergiebt: Salzsäure 0,7738 ‰, flüchtige Fettsäuren 0,299 ‰; keine Milchsäure.

12. September. Nahrung wie am 10. September. Nach dem Schmerz wird constatirt: 0,8833 ‰ Salzsäure und 0,108 ‰ flüchtige Fettsäuren; keine Milchsäure.

13. September. Nahrung: Weissbrod, Rauchfleisch, ein ungekochtes Ei und ein halbes Liter gekochte Milch. Schmerz folgt nach einer halben Stunde, nach drei Stunden ist er sehr heftig. Darauf im Magen constatirt: 1,013 ‰ Salzsäure; keine Milch-, keine flüchtigen Fettsäuren.

14. September. Die Sonde entzieht dem nüchternen Magen ein geringes Quantum ziemlich heller Flüssigkeit. Diese enthält (Reagens: Congopapier und Methylviolet) freie Salzsäure, keine Milchsäure.

15. September. Nach Einflössung von einem halben Liter einer Salzsäurelösung (Pharmacopoea Neerlandica), 1 : 750, auf nüchternen Magen, klagt Patient sofort über heftigen Schmerz; er versichert mit Bestimmtheit, dass dieser Schmerz heftiger ist, als der nach der Speiseaufnahme.

16. September. Dasselbe Quantum obiger Salzsäurelösung, diesmal auf Körpertemperatur erwärmt, wird dem Patienten gegeben. Nach einer halben Stunde folgt heftiger Schmerz. Der Magen wird ausgespült. Patient nimmt nun zu sich: zwei hart gekochte Eier, etwas Weissbrod und einen Liter gekochte Milch. Eine Stunde und 10 Minuten später fühlt er wieder heftigen Schmerz. Der Magen wird sofort entleert und constatirt: 1,888 ‰ Salzsäure, keine Milchsäure und keine flüchtigen Fettsäuren.

(Die gleichen Salzsäurelösungen, in den leeren Magen normaler Individuen gebracht, verursachten gar keinen Schmerz).

Sowie nach allen diesen Experimenten der Magen vollständig entleert worden war, verschwand sofort der Schmerz.

Seit einigen Tagen nimmt Patient Magnesia usta und zwar gleich wenn der Schmerz anfängt ein Pulver von ¼ g; sofort verschwindet dadurch der heftige Schmerz.

19. September. Nachdem Patient 3 Tassen starken Kaffee getrunken hat, fühlt er nach 25 Minuten den gewöhnlichen heftigen Schmerz. Die sofortige Sondirung ergiebt: 1,05 ‰ Salzsäure, sehr wenig Milchsäure, keine flüchtigen Fettsäuren.

24. September. Patient erhält als Arznei nur Extr. Belladonnae spir. Dieses hebt den Schmerz nicht auf. Dasselbe negative Resultat folgte an einem anderen Tage, als er 1 g Magist. Bismuthi in drei Dosen zu sich genommen hatte.

25. September. Eine halbe Stunde nach Einflössung von 50 g Oleum Olivarum dep. fühlt Patient arge Beklemmung und sehr heftigen Schmerz, der zwei und eine halbe Stunde dauerte. Nach dritthalb Stunden wird der Mageninhalt entfernt. Dieser gleicht dem Oel, der Geruch flüchtiger Fettsäuren ist nicht vorhanden, Lackmuspapier zeigt seine saure Reaction; mit Congopapier und Methylviolet wird das Vorhandensein freier Salzsäure erwiesen.

26. September. Sofort nach Genuss von einem halben Liter Salzsäurelösung von 0,45 pro Mille fühlt Patient Schmerz, der nach zehn Minuten sehr heftig wird. Nach ¾ Stunden zeigt die Sondirung: 0,589 pro Mille HCl.

28. September. Nach Eingabe von 300 g einer 1 procentigen Lösung von Carb. Sodae auf nüchternen Magen klagt Patient nicht über Schmerz.

29. September. 5 Minuten nach 250 g einer 2 procentigen Lösung von Carb. Sodae fühlt Patient geringen Schmerz, der bei weitem nicht so stark war, als der durch die Salzsäurelösung verursachte. Dieser Schmerz ist nach 45 Minuten verschwunden.

1. October. 15 Minuten nach 200 g einer 2 procentigen Lösung von Carb. Sodae fühlt Patient Schmerzen, die aber von geringer Intensität und nach ½ Stunde verschwunden sind.

Es braucht kaum erwähnt zu werden, dass bei all diesen Experimenten der Magen vorher rein ausgespült worden war.

Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes geschah nach der Methode „Cahn und Mering".

Wochenlang vertrieb Magnesia usta (¼ g pro dosi, 2 g pro die) jedesmal sofort den heftigen Schmerz nach dem Essen. Trotzdem blieb der allgemeine Zustand und die Vergrösserung des linken Leberlappens sich stets gleich; die Dämpfung unter dem linken Rippenbogen nahm ab. Patient blieb ausserdem bei seinen Klagen über das fortwährende, unangenehme schwere Gefühl in seinem Magen.

Darauf wurde ein Brei von Körpertemperatur auf die Magengegend gelegt. Patient rühmte sofort die wohlthätige Wirkung desselben. Die subjectiven und objectiven abnormalen Symptome verschwanden; die

Kräfte und das Körpergewicht des Patienten nahmen zu, während diese vor Anwendung des Breis ungefähr dieselben geblieben waren.

Am 2. November verliess Patient ganz wiederhergestellt die Klinik: Von der Schwellung des linken Leberlappens und von der Dämpfung unter dem linken Rippenbogen liess sich nichts mehr wahrnehmen.

Sechs Wochen später war Patient noch vollständig gesund.

Das Diagnosticiren derartiger Fälle ist und bleibt immer nur eine Wahrscheinlichkeitsrechnung. Als erwiesen darf vorausgesetzt werden: ein schwerer anatomischer Irritationsprocess im Magen und auf der Aussenfläche desselben (Perigastritis, Dämpfung unter dem linken Rippenbogen), endlich eine consecutive Erkrankung, Entzündung und Schwellung des linken Leberlappens. Wahrscheinlich, wenigstens möglich, war die Existenz eines Ulcus ventriculi rotundum.

Welche auch die anatomische Veränderung gewesen sein mag, jedenfalls ist dieser von mir beobachtete Fall ein treffendes Beispiel von Hyperästhesie des Magens u. a. auch für Salzsäure, sowie diese bei der normalen Digestion secernirt wird, bei einer Person, welche in jeglicher Hinsicht, mit Ausschluss des Magens, sich auszeichnete durch Torpor.

Wenn ich die Facta kurz recapitulire, so scheint mir, dass die Richtigkeit dieser Behauptung nicht bezweifelt werden kann.

Die flüssige Nahrung, in welche Weissbrod und gleichartige Substanzen geweicht waren, erweckte nicht sofort die heftigen Schmerzen, sondern diese folgten ungefähr nach einer halben Stunde. Herabsetzung des Säuregehaltes durch Magnesia usta hob die Schmerzen auf, und der Gehalt an Salzsäure war, nach einer erprobten Methode untersucht, normal.

Sollte Jemand hierdurch noch nicht überzeugt sein, so verweise ich auf die oben beschriebenen Versuche mit verdünnter HCl (0,45 pro Mille). Auch wenn diese Auflösung auf Körpertemperatur gebracht worden war, erweckte sie sofort bei dem Patienten heftige Schmerzen, die nach seiner Behauptung ganz übereinstimmten mit denen, welche ungefähr eine halbe Stunde auf den Genuss von Speisen folgten.

Ferner erwähne ich das a priori zu erwartende günstige Resultat der Magnesia usta und die Unwirksamkeit von Extr. Belladonnae und Magist. Bismuthi, die so oft Magenkranken verschrieben werden.

Besonders verdient Erwähnung die heilsame Wirkung eines Breies von Körpertemperatur auf die Magengegend, meiner Erfahrung eine oft bei verschiedenen Irritationszuständen des Magens mit Erfolg anzuwendende Procedur.

Ich theile diesen Fall mit als einen Beweis für das Vorkommen von Hyperästhesie des Magens für Salzsäure in derjenigen Verdünnung, welche bei der Digestion normaler Personen in dem Magensafte gewöhnlich gefunden wird. Während einige Autoren geneigt sind, eine derartige Hyperästhesie für Salzsäure ohne Hypersecretion dieser Säure zu leugnen, so erregte die Salzsäure bei diesem Patienten schon Schmerzen bei einem durchschnittlichen Concentrationsgrade von ungefähr 1 pro Mille.

Während bei einigen Personen diese Hyperästhesie nur für Salzsäure besteht, war sie hier auch für äusseren Druck und für die gewöhnliche Nahrung vorhanden, dazu kam noch ein fortwährendes unangenehmes Gefühl in der Magengegend (vergl. Talma: Zur Behandlung von Magenkrankheiten, Zeitschrift für klin. Medicin, 8. Band, XX).

Während hier die Ursache der Hyperästhesie in einer anatomischen Abweichung des Magens gesucht werden musste, konnte Herr Prof. Talma sich oftmals überzeugen, dass die Klagen über Magenschmerzen von nervösen und hysterischen Individuen, ohne anatomische Veränderungen des Magens, durch eine Hyperästhesie für den normalen Gehalt an Salzsäure im Mageninhalt veranlasst wurden.

Ferner konnten wir oftmals constatiren, dass bei übrigens gesunden Personen nach gemüthlichen Aufregungen während einiger Tage dieselbe Hyperästhesie für Salzsäure die Ursache der Magenschmerzen war.

Hyperästhesie für Salzsäure ist, wie wir öfter sehen, bei erschöpften Personen, die einige Zeit nach dem Genuss der Nahrung (ohne dass wir eine Abweichung in der Secretion des Magensaftes fanden) über Magenschmerz klagten, die Ursache von Magenschmerzen und dauert an, so lange sie bei ihren täglichen Beschäftigungen bleiben, während diese Hyperästhesie sofort schwindet, so bald sie nach der Mahlzeit sich zu Bett legen und für eine genügende Erwärmung des ganzen Körpers sorgen.

Oft verschwindet bei diesen Personen die Hyperästhesie für Salzsäure sofort nach Irritantien und Excitantien vor der Mahlzeit, z. B. einem reichlichen Quantum weissen Portweins, anderer verdünnter Alkoholica, Spiritus aromaticus oder Nitroglycerin.

Nicht eben selten hört man auch Magenkrebskranke, die einige Zeit durch den Genuss von verdünnter Salzsäure nach der Mahlzeit von den subjectiven abnormalen Empfindungen befreit waren, später klagen, dass sie augenblicklich durch heftigen Magenschmerz gequält werden — einmal als Schmerz, dann wieder als Brennen, auch wohl als ein unerträgliches Gefühl von Zusammenschnürung des Magens empfunden —, so oft sie Salzsäure (1 zu 750) zu sich nehmen, auch wenn diese auf Körpertemperatur erwärmt worden war.

Während ich die Mittheilung von Krankheitsfällen, welche dieses beweisen können, für überflüssig halte, glaube ich berechtigt zu sein zu der Behauptung, dass:

Hyperästhesie für verdünnte Salzsäure nicht selten die Ursache von Magenschmerzen ist.

Utrecht, im Januar 1888.

VI. Referate.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Königsberg i. Pr. Herausgegeben von W. Naunyn. Leipzig. 1888. F. C. W. Vogel. 311 Seiten. gr. 8.

Dieser stattliche Band, welcher von dem Herausgeber im Verein mit seinen früheren Assistenten, der Doctoren Falkenheim, Minkowski und Stern publicirt ist, enthält eine Reihe von Arbeiten, welche im Verlauf der letzten Jahre auf der Königsberger Klinik entstanden sind und soll, wie Naunyn in der Vorrede bemerkt, „unserer Anhänglichkeit an die Zeit unseres Zusammenlebens" Ausdruck geben.

Es ist in der That ein schönes Andenken, welches die Herren aus ihrer gemeinsamen Thätigkeit stiften, und die reiche Zahl gediegener und interessanter Aufsätze, klinischer Beobachtungen und experimenteller Studien, gewährt ein eindringliches Bild der regen Arbeitsfreude und des fruchtbringenden Schaffens, welches unter Naunyn's Leitung in der Königsberger Klinik herrschte.

Die einzelnen Aufsätze umfassen ein grosses Gebiet klinischer Aufgaben. In allen kommt die streng wissenschaftliche, kritische, jeder unnützen Phrase und Speculation abholde Richtung des Herausgebers und seiner Mitarbeiter zu vollem Ausdruck.

Den Reigen eröffnet ein kurz gefasster Vorschlag Naunyn's (Ueber primären und secundären Infect am Beispiel der Lobärpneumonie), eine Scheidung zu machen zwischen Infection und Infect, d. h. den krankhaften Zustand, in welchen der Organismus im Ganzen, oder in welchen ein einzelnes Organ durch die Infection, d. h. durch den Vorgang der Ansteckung versetzt wird, Infect zu nennen. So würde z. B. bei einer Pneumonie, welche mit Eiterherden in oder ausserhalb des Parenchyms complicirt ist, der Vorgang so zu deuten sein, dass die Infection der Lungen mit Pneumoniekokken die Pneumonie hervorruft, und der pneumonische Infect der Lunge das Gedeihen der Eiterkokken begünstigt, so dass sich secundär der Eiterkokkeninfect etablirt, wobei natürlich nicht ausgeschlossen ist, dass es sich von vornherein um eine sogenannte Mischinfection handelt.

In einem 2. Aufsatz, „Zur Prognose und Therapie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems" giebt Naunyn ein Resüme seiner reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete, welche er durch Zusammenstellung anderer Fälle aus der Literatur erweitert, derart,

dass in einer tabellarischen Zusammenstellung im Ganzen 328 einschlägige Beobachtungen zusammengetragen sind.

Was die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems betrifft, so ist sie am besten für die Epilepsie, weniger gut für die Form der Hirnreizung und der Erkrankung peripherer Nerven, während die diffuse Form am schlechtesten gestellt ist. In der Mitte stehen die eigentlichen Lähmungserscheinungen, die syphilitischen Monoplegien, Hemiplegien und Paraplegien. Je früher die specifische Behandlung begonnen werden kann, desto besser die Prognose, wobei die Dauer des syphilitischen Infectes von geringem Belang ist. Von Bedeutung für die Prognose ist auch die Schnelligkeit, mit welcher Symptome von Besserung nach Einleitung der specifischen Cur auftreten. Ist bei Jodkaliumbehandlung bis zu Ende der ersten Woche, bei energischer Quecksilberbehandlung bis zu Ende der zweiten Woche gar kein Resultat erzielt, so sind die Aussichten für jede der beiden Behandlungsarten sehr gering.

Die Therapie soll in jedem Falle von syphilitischer Erkrankung des Nervensystems in einer energischen Inunctionscur bestehen, d. h. 30 bis 40 Inunctionen à 4—5 g mindestens, natürlich unter Beobachtung der bekannten hygienischen und diätetischen Vorsichtsmassregeln. Daneben wird von Anfang an Jodkalium zu 1—3 g pro Tag gegeben. Unter Umständen, und zwar dann, wenn kein prompter Erfolg oder nur ein theilweiser erzielt wird, ist Naunyn auch auf höhere Dosen, in einzelnen Fällen bis 10 g pro die gestiegen. Sehr vorsichtig muss man aber mit dem Quecksilber sein, wenn neben dem Nervenleiden diffuse Nephritis oder Hepatitis oder beides besteht, weil in solchen Fällen das Quecksilber oft schlecht vertragen wird. Nach Beendigung der eigentlichen Cur wird Jodkalium weiter gegeben und womöglich nach einem halben und einem Jahr eine wiederholte Schmiercur, jedesmal zu 20 Inunctionen gemacht.

So viel über die prognostischen und therapeutischen Schlussfolgerungen des Aufsatzes, welcher mit zahlreichen Bemerkungen zur Pathologie der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems bedacht ist.

Minkowski liefert eine ausführliche Besprechung an der Hand einschlägiger Fälle über die Pathologie der multiplen Neuritis, und zwar sowohl der sogenannten paralytischen oder atrophischen Form, als auch der seltener zu beobachtenden ataktischen Form derselben.

Von besonderem Belang scheint uns hierbei der folgende, den Schlussworten der Besprechung entnommene Passus, dass bei den nervösen Störungen, die in Folge von chronischer Alkoholintoxication und verwandten Zuständen auftreten, die verschiedensten Abschnitte des gesammten Nervensystems betroffen sein können, dass zwar anatomisch nachweisbare Veränderungen am häufigsten an den peripheren Nerven zu Stande kommen — vermuthlich, weil hier überhaupt die unter den mannigfachsten Einflüssen auftretenden Störungen zu nachweisbaren Läsionen führen —, dass aber ausserdem und häufig gleichzeitig mit diesen Läsionen der peripheren Nerven rein functionelle Störungen an den nervösen Centralorganen vorhanden sein können.

Ein anderer Aufsatz von Minkowski handelt über die Gährungen im Magen. Der Autor bespricht hier in übersichtlicher Weise sowohl die verschiedenen Ursachen, durch welche Gährungen im Magen erzeugt werden und die den normalen desinficirenden Einfluss des Magensecrets verhindern oder abschwächen, als auch die zahlreichen pathologischen Folgezustände, welche aus eben dieser Gährung hervorgehen. Für die Diagnose der Gährungen ist ebensowohl das chemische Verhalten des Mageninhaltes als sein Gehalt an Bakterien, Kokken, Spross- und Fadenpilzen von Bedeutung. Einen guten Anhaltspunkt gewährt auch das Verhalten des Filtrates des Mageninhaltes. Dasselbe kann, wenn es von normalem Mageninhalte stammt und den gewöhnlichen Salzsäuregehalt hat, wochenlang an freier Luft stehen ohne zu schimmeln oder zu faulen (eine Beobachtung, die Jedermann bestätigen wird, der sich mit derartigen Untersuchungen beschäftigt hat). Stammt das Filtrat dagegen von einem Mageninhalte, in dem sich bereits Gährungen oder Zersetzungen und die betreffenden Organismen entwickelt haben, so treten die gleichen Processe auch alsbald in dem Filtrate auf, und zwar hindere selbst ein vermehrter Salzsäuregehalt nicht die Entwickelung von Spross- oder Fadenpilzen, während sich die organischen Gährungen und die faulige Zersetzung nur in salzsäurearmen resp. -freien Filtraten entwickelt. Man kann also schon hieraus einen Rückschluss auf die in dem Magen verlaufenden Processe machen, wobei nur zu bedauern ist, dass sich die entsprechenden Diagnosen immer erst einige Zeit nach der Untersuchung des betreffenden Patienten herausstellen.

Es giebt nun bekanntlich 2 Arten von Magenerkrankungen, bei denen Magengährungen in höherem Masse stattfinden, einmal solche, bei welchen eine schwere anatomisch nachweisbare Läsion der Magenwand besteht, sei es, dass dieselbe, wie es der häufigste Fall ist, am Ausgang des Magens liegt und zu consecutiver Ektasie führt, sei es, dass dieselbe an anderen Stellen des Organs sich localisirt und schwere Functionsstörungen desselben veranlasst, zweitens aber, und hierauf ist besonderes Gewicht zu legen, treten Gährungen im Magen auch bei leichteren Schleimhauterkrankungen secundär ein oder rufen primär derartige katarrhalische Zustände hervor, indem eine zu der normalen Leistungsfähigkeit des Magens übergrosse Menge von Gährungserregern eingeführt wird, deren Producte die Magenschleimhaut irritiren. Miller hat experimentell den Nachweis hierfür erbracht, indem er Hunde mit Reinculturen der von ihm aus dem Mageninhalt gezüchteten gasbildenden Pilze fütterte und dadurch ausgesprochene Digestionsstörungen erzeugte. Von den therapeutischen Massnahmen M.'s dürfte die Empfehlung grosser Dosen von Carbolsäure (0,1! und darüber hinaus) von Interesse sein. Natürlich sind alle derartigen Anticymotica vor der Mahlzeit zu nehmen und nicht in dem mit Speisen gefüllten Magen zu bringen, wo sie der Menge der Ingesta gegenüber insufficient bleiben müssen.

Ein besonderes Interesse beanspruchen auch die Untersuchungen Minkowsky's über den Kohlensäuregehalt des Blutes beim Diabetes melittus und dem Coma diabeticum. Es zeigte sich nämlich, dass bei gleichzeitiger Ausscheidung sehr grosser Mengen von Oxybuttersäure und Ammoniak im Harn der Gehalt des Blutes an Kohlensäure ausserordentlich vermindert war und so tief sank, wie es nur bei den stärksten Graden der experimentellen Säurevergiftungen beobachtet worden ist. Es weist dies auf eine Verminderung der Blutalkalescenz hin und spricht dafür die Entstehung des Coma diabeticum auf die alkalientziehende Wirkung der Oxybuttersäure zurückzuführen, wie dies M. bereits bei früherer Gelegenheit vermuthet hat.

Ein weiterer grösserer Aufsatz findet sich von Falkenheim „zur Lehre vom Empyem", in welcher 79 Fälle von Empyem, welche in den Jahren 1873—1887 auf der Königsberger Klinik behandelt wurden, einer Analyse unterworfen werden. Verf. bespricht die verschiedenen Modalitäten von Ursache, Charakter und Behandlung der Empyeme. Es ist daraus hervorzuheben, dass Falkenheim im Gegensatz zu Hampeln die Existenz einer primären, putriden Pleuritis nicht anerkennt, dass Falkenheim ausgedehnten Gebrauch von der Probepunction macht, die von der grössten Bedeutung für die Diagnose ist und niemals zu Unzuträglichkeiten geführt hat, endlich, dass er auf Grund sorgfältiger Abwägungen und Heranziehung der neuesten Erfahrungen für die Operation der Empyeme durch Schnitt event. in Verbindung mit Rippenresection eintritt, wie dies Referent bereits im Jahre 1874 in seinem Aufsatz zur operativen Behandlung der Pleuritis (Charitéanalen I) gethan hat. Phthise gilt Falkenheim nicht als Contraindication der Radicaloperation, die er übrigens dem internen Kliniker gewahrt wissen will, der sich soweit das Wissen und Vermögen der Chirurgie aneignen sollte, um ein selbstständiges Urtheil über die erforderlichen Eingriffe und ihre Wirkung zu haben und dieselben ausüben zu können. Eine Fülle interessanter Beobachtungen und Bemerkungen, namentlich auch über die Diagnostik der subphrenischen und mulitloculären Abscesse resp. Empyeme, über die Technik der Operation etc. sind in dem Aufsatz enthalten.

Wenn wir schliesslich noch die folgenden Titel kleinerer Mittheilungen theils experimenteller, theils casuistischer Natur anführen, so glauben wir damit das Interesse für diese werthvolle Publication noch wesentlich zu steigern. Es sind dies:

Falkenheim, Ueber Lähmungen nach acuter Arsenikintoxication.

Falkenheim, Ueber Lähmungen nach subcutaner Aetherinjection.

Naunyn, Ueber subcutane Strichnineinspritzungen.

Stern, Ein Fall von progressiver Muskelatrophie (juvenile Form, Erb) mit halbseitiger Betheiligung des Gesichts.

Stern, Zur Frage von der Pseudobulbärparalyse.

Naunyn, Fall von Chorea St. Viti mit Pilzbildungen in der Pia mater.

Naunyn, Fall von Febris recurrens mit constantem Spriochaetengehalt.

Minkowsky, Fall von Hemimyoclonus. Ewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Die Bibliothek wird in der Zeit vom 15. Juli bis 15. November von 11—5 Uhr geöffnet sein.

Herr L. Lewin hat der Bibliothek die Verhandlungen des wissenschaftlichen Congresses zu Washington zum Geschenk gemacht.

Als Gäste sind anwesend die Herren Nebler-Hundsfeld, Kade-Sorau und Cuny-Mainz.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Uhthoff stellt eine 19jährige Patientin vor mit einer eigenthümlichen Bewegungsanomalie am linken oberen Augenlid. Für gewöhnlich besteht linksseitige mittlere Ptosis und kann Patientin willkürlich das linke obere Augenlid nicht so hoch heben, wie das rechte. Macht Patientin jedoch Kaubewegungen, oder öffnet den Mund weit oder verschiebt den Unterkiefer nach rechts seitlich, so tritt eine ausgiebige und energische Hebung des linken oberen Lides ein. Namentlich auffällig ist dies Phänomen, wenn Patientin nach unten sieht. Der Fall ist den von Helfreich, Gunn und Fraenkel mitgetheilten an die Seite zu stellen und hält Uhthoff auch die von Helfreich gegebene Erklärung für die wahrscheinlichste.

2. Herr Landau: Demonstration von Uteruspräparaten.

M. H.! Ich hatte im Februar d. J. die Ehre, Ihnen einige Mittheilungen über meine letzten 10 Uterusexstirpationen zu machen und Ihnen die bezüglichen Uteri nebst den mikroskopischen Präparaten zu demonstriren. Ich hatte dabei die Absicht, einmal die Vortheile des von Richelot und Péan geübten Verfahrens zu zeigen, welches gestattet, schnell, unblutig, ohne Unterbindung und Naht und selbst bei fixirtem Uterus zu operiren. Dann aber ergaben die von meinem Assistenten, Herrn Dr. Abel, bei diesen Uteris angestellten mikroskopischen Unter-

suchungen, dass der Portiokrebs keineswegs immer die Corpusschleimhaut intact lässt, sondern dass derselbe nicht selten schwere Veränderungen an der Körperschleimhaut hervorbringt, ohne dass die Cervixschleimhaut dabei auch nur im Geringsten alterirt wird. Ich habe seit meiner letzten Mittheilung 10 weitere Uteri nach dem Richelot'schen Verfahren exstirpirt, darunter 9 wegen Carcinom der Portio. Sämmtliche Fälle bis auf einen sind genesen. Die beiden heute früh exstirpirten Uteri erlaube ich mir Ihnen vorzulegen. Beiläufig bemerkt hat die Exstirpation bei der einen Kranken nur 9 Minuten gedauert. Die Präparate dieser beiden Uteri zeigen an ihrer Körperschleimhaut schwere, makroskopisch schon wahrnehmbare Veränderungen. Der Uterus der 26 jährigen Frau ist unmittelbar nach der Operation von Herrn Eyrich gemalt worden und hat bis jetzt, um jede Veränderung durch Alkohol zu vermeiden, auf Eis gelegen. Sie sehen an Stelle der Portio dieser Nullipara ein knolliges Blumenkohlgewächs. Die Cervixschleimhaut scheint intact zu sein, dagegen ist die Corpusschleimhaut mit mehreren Wucherungen, welche wie kleine breite Condylome aussehen, besetzt und in toto wulstig verdickt. Das zweite Präparat, welches einer 47 jährigen Frau entstammt, hat ein ähnliches Aussehen. Ueber die mikroskopische Untersuchung wird seiner Zeit noch genaue Rechenschaft gegeben werden.

3. Herr Mendel: Demonstration einer Contractur im Bereich des rechten Nervus facialis.

Das 25 Jahre alte Mädchen, das ich Ihnen hier vorstelle, leidet seit Jahresfrist an einer Verziehung des Gesichts. Auf den ersten Anblick macht sie den Eindruck, als ob sie eine linksseitige Facialislähmung hätte. Eine Prüfung der Functionen der linksseitigen Gesichtsmuskeln ergiebt jedoch, dass von einer Lähmung keine Rede sein kann, wogegen die Härte und Starre der rechtsseitigen Muskeln des Gesichts den Beweis giebt, dass eine Contractur im Gebiet des rechten Facialis, sowohl in dessen oberem Gebiet (Augenfacialis), wie in dessen unterer Abtheilung besteht.

Reibt man nun, wie ich es jetzt thue, von oben nach unten in der Gegend des Pes anserinus dexter, so verschwindet die Contractur auf der rechten Seite, und sie stellt sich sofort auf der linken Seite ein. Das Gesicht ist, wie Sie sehen, jetzt nach der entgegengesetzten Seite verzogen. Derselbe Effect lässt sich auch erzielen, wenn man ein Goldstück oder etwas anderes auf die Austrittsstelle des Facialis aus dem Foramen stylo-mastoideum legt. Das Experiment kann beliebig oft wiederholt werden, schwächt sich aber allmälig ab, und ist besonders schwer auszuführen, wenn die Kranke elektrisirt worden ist. Im Uebrigen wechselt auch ohne besondere Veranlassung den Tag über die Contractur öfter ihre Stelle.

Dieser Transfert, wie der Wechsel der Erscheinungen beweist die hysterische Natur dieser Contractur des Facialis. Dazu kommt, dass sich auch anderweitige hysterische Symptome, Clavus, Globus, Ovarie, aber keine Sensibilitätsstörungen finden.

In der Literatur giebt es, soviel ich sehe, nur einen einzigen Fall, den ich dem hier vorgeführten zur Seite stellen könnte, d. i. die Charcot'sche Beobachtung an einem 15 jährigen Mädchen, bei welchem die Facialiscontractur immer enstand, wenn man das Kissen, auf dem das Mädchen lag, wegnahm. (Charcot und von Freud, 1886, S. 37.)

Tagesordnung.

1. Herr Isaac: Die Acne und ihre Behandlung, mit Krankenvorstellung. (Wird gesondert veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Behrend: M. H.! Ich glaube, dass die Mittel, welche Herr Isaac für die Behandlung der Acne empfiehlt, zweckmässig sind, aber nicht, weil ich ihnen eine specifische Wirkung zuschreiben möchte, sondern weil sie, wie auch die übrigen bei der Acne gebräuchlichen Mittel Mikroorganismen zu vernichten im Stande sind. Herr Isaac sprach zwar die Ansicht aus, dass wir über die Aetiologie der Acne noch im Unklaren seien, ich glaube jedoch, dass dies heute nicht mehr der Fall zu sein braucht, wenn wir uns die einschlägigen Verhältnisse klar vor Augen führen.

Es ist eine Thatsache, dass in den Acnepusteln Mikroorganismen gefunden werden, sowohl der Streptokokkus pyogenes aureus als auch der albus. Nun habe ich vor längerer Zeit Culturen von Epidermisschuppen der normalen Haut verschiedener Personen hergestellt und gefunden, dass fast alle Menschen oder wenigstens eine sehr grosse Anzahl derselben, auf ihrer normalen Epidermis diese Mikroorganismen gleichfalls beherbergen. An sich musste es also wunderbar erscheinen, dass nicht alle Personen von Acne befallen werden, wenn die Kokken an sich schon Acne erzeugen könnten. Sie finden sich allerdings nicht allein auf der Oberfläche der Haut, sondern auch in den Mündungen der Talgdrüsen und in den Haarbälgen. Es genügt aber ihre blosse Anwesenheit daselbst noch nicht zur Erzeugung der Acne resp. der Sycosis, es muss unbedingt noch eine Veränderung der Gewebe hinzukommen, damit diese Mikroorganismen Eiterungen hervorrufen, es muss eine Transsudation stattfinden in die Talgfollikel bei Acne und in die Haarbälge bei Sycosis, wodurch die Mikroorganismen erst einen geeigneten Nährboden gewinnen, sich vermehren können und eine Zellenauswanderung, d. h. Eiterung veranlassen. Berücksichtigen wir nun, dass die Acne vulgaris stets mit der Acne sebacea, d. h. mit Comedonenbildung verbunden ist, dass sich das Acneknötchen aus dem Comedo entwickelt, so haben wir in der Comedonenbildung die erste Ursache der Acne zu suchen.

Die Acne vulgaris entwickelt sich an unbehaarten Körperstellen, welche mit Lanugo besetzt sind. Nun besteht ein ganz bestimmtes anatomisches Verhältniss zwischen den Talgdrüsen und der Lanugo.

Während an behaarten Körperstellen die Talgdrüsen in die Haarbälge münden, so dass sie gewissermassen Appendices des Haarbalges bilden, ist es an unbehaarten Körperstellen umgekehrt. Die Follikel münden an der Oberfläche der Haut, und die Haarbälge bilden die eigentlichen Appendices. Nun sind auch die Lanugohaare, wie die Haare an behaarten Körperstellen, dem Haarwechsel unterworfen, d. h. ein Lanugohaar fällt aus und wird durch ein anderes ersetzt. Bei diesem Vorgang kommt es sehr häufig vor, dass das nachwachsende Haar mit seiner Spitze nicht die Oeffnung trifft, sondern an dem gegenüber stehenden Rande der Talgdrüsen anstösst, dass es sich zusammenrollt und auf diese Weise dem Hauttalg seinen Ausgang versperrt. Wir finden in den Comedonenpfröpfen regelmässig das aufgerollte Haar, ein Befund, der nur auf diese Weise zu erklären ist.

Ist nun die Oeffnung der Talgdrüsen verstopft, so sammelt sich im Innern derselben Hauttalg an, der Drüsenkörper erweitert sich, von der Oberfläche der Haut her werden Schmutzpartikel, alles, was auf der Haut und in der Atmosphäre ist, theils durch das gewöhnliche Reiben, theils durch Waschen und andere Manipulationen hineingepresst, die Drüsenmündung verstopft sich, und es findet nun eine Blutstauung statt. Wenn wir nun die anatomischen Verhältnisse ins Auge fassen, so müssen sowohl in der Structur des Corium, als auch in den eigenthümlichen Circulationsverhältnissen der Haut hinreichende prädisponirende Momente für diese Blutstauung sich finden.

Das Corium besteht aus Bindegewebe, das nicht in allen seinen Theilen gleiche Dichtigkeit besitzt. Am dichtesten ist das Bindegewebe in der Pars papillaris, hier sind die Bindegewebsfasern so dicht aneinandergelagert, dass sie fast ein homogenes Gewebe zu sein scheinen. Je weiter wir nach unten kommen, dèsto mehr weichen die Bindegewebsfasern auseinander, bis sie dann schliesslich im Unterhautgewebe in grossen Maschenräumen auseinandergehen. Wird nun die Talgdrüse durch retinirten Hauttalg ausgeweitet, so wird von der Talgdrüse ein Druck auf das Nachbargewebe ausgeübt. Während nun im lockeren Unterhautgewebe der Druck weniger weit sich fortpflanzt und weniger intensiv auf die Drüsen zurückwirkt, weil die Bindegewebsfasern locker aneinanderliegen, wird der Druck im Stratum papillare um so stärker sein. Hier kann das Gewebe sich nicht weit auseinanderschieben, und es wird auch rückwirkend auf die Drüsenmündung ein viel grösserer Druck stattfinden müssen, als auf die Körper derselben.

Nun sind die Circulationsverhältnisse der Haut eigenthümlich. Wir haben in der Haut zwei horizontale Gefässlager, ein oberflächliches, subpapillares und ein tieferes, welche beide durch Anastomosen miteinander verbunden sind. Es ist durch Thomsa nachgewiesen worden, dass die Drüsen, sowohl die Schweissdrüsen als die Talgdrüsen und Haarbälge, ein in sich abgeschlossenes Capillarsystem besitzen. Sie kommen aus dem oberen Gefässlager, verzweigen sich an der Drüse nach abwärts, und die Venen verlaufen in umgekehrter Richtung, gehen nach aufwärts. Es wird nun unter dem Einfluss des Herzdruckes das Blut in die Capillaren nach abwärts hineingetrieben. Durch den hohen Druck, welcher aber unter den geschilderten Verhältnissen auf die Drüsenmündung ausgeübt wird, findet eine Stauung im Venensystem und damit Transsudation in das Innere der Drüsen und um dieselben statt, so dass hierdurch die Mikrokokken den erforderlichen Nährboden zu ihrer Vermehrung und zur Erregung von Eiterung erhalten.

Unter diesen Verhältnissen haben wir bei der Behandlung der Acne zwei Momente zu berücksichtigen, einmal die Hautoberfläche möglichst von den Mikroorganismen zu säubern — das erreichen wir durch Waschungen mit Seife, auch durch Naphthol, durch Theer und alle diese Mittel, welche in den Ruf stehen, die Mikroorganismen zu tödten — zweitens aber müssen wir bei Zeiten dafür sorgen, dass die Circulationsverhältnisse einer solchen Talgdrüse wieder hergestellt werden. Wir müssen die Stauung beseitigen, und das können wir, wie ich auch anderweitig gezeigt habe, am schnellsten durch den scharfen Löffel erreichen. Es ist das eine Behandlungsmethode, welche ich in Erwägung dieser Verhältnisse schon vor einiger Zeit in dieser Gesellschaft empfohlen habe. Wenn wir mit dem scharfen Löffel bei Patienten, die an Acne leiden, über die Hautoberfläche fahren, so sahen wir blutige Stellen entstehen, wo wir gar keine Ahnung hatten, dass sich schon Acneknötchen entwickelten, und wir können auf diese Weise die Entwickelung der Acnepusteln verhindern.

Was nun die Scarification betrifft, die Herr College Isaac hier empfohlen hat, so habe ich keinen guten Erfolg davon gesehen. Es sind mir Personen vorgekommen, die die wunderbarsten Narbencarreaus infolge von Scarificationen hatten, ihre Acne war aber immer noch die alte. Ich glaube, dass wir auf die Scarificationen bei Acne gar nicht weiter zurückkommen können, namentlich nicht auf die linearen Scarificationen. Die machen den Patienten Narben, und ihre Acne behalten die Leute.

Herr Lewin: M. H.! Da Herr Isaac meine Methode der Behandlung der Acne erwähnt hat, aber in einer unzureichenden Weise, sehe ich mich genöthigt, mein Verfahren näher zu erörtern. Jede rein locale Behandlung ist nach meiner und gewiss auch Anderer Erfahrung unzureichend, höchstens nur als palliativ zu bezeichnen. Die grosse Anzahl neuerer Mittel, welche fortgesetzt als radical wirkend anempfohlen werden, beweist, wie wenig die früher ebenfalls als unfehlbar angepriesenen der Empfehlung entsprochen haben. Wir wissen es auch von anderen Krankheiten, dass, wo sehr viele Medicamente angepriesen werden, meist keins derselben grosse Hülfe bringt.

Nach meiner Ansicht und Erfahrung musste eine interne Behandlung stattfinden, welche die Aetiologie der Acne berücksichtigt. Diese ergiebt Folgendes:

Acne findet sich nicht weder im Kindes- noch im höheren Alter.

Die Talgdrüsen zeigen sich bei Kindern unentwickelt, bei älteren Personen atrophisch. Die Acne entsteht, wie bekannt, erst zur Zeit der Pubertät, wo, wie Hebra sagt, „Flaum auf der Oberlippe zu spriessen beginnt." Deshalb benannten die Griechen die Acne als Jontos, was die Römer mit Signum vigoris übersetzten. Diesen Zusammenhang mit der Geschlechtssphäre haben schon eine Anzahl Autoren, so in der Neuzeit wieder Hutchinson hervorgehoben. In Relation hiermit steht meine in langjähriger Praxis gemachte Erfahrung, dass Acne sehr häufig bei solchen Personen auftritt, die Keusch leben und eventuell sich jedes Beischlafes enthalten. So ist der therapeutische Wink Plenck's zu deuten: Matrimonium curat varos (Varus ist die lateinische Bezeichnung für Acne).

Ein weiteres ätiologisches Moment liegt in dem diätetischen Verhalten. Bier erzeugt Acne. Möglicherweise enthält das Bier einen Stoff, welcher ähnlich wirkt, wie das Acne erzeugende Jodkalium und Jodnatrium, das auf die Gefässdrüsen reizend einwirkt, welche bekanntlich die Talgdrüsen allseitig i. e. korbähnlich umspinnen.

Weissweine, namentlich die fetten, so wie auch Hebra hevorhebt, die österreichischen Landweine begünstigen ebenfalls die Entstehung der Krankheit. Umgekehrt zeigen die Branntweintrinker einen reinen Teint. Bei Weissbiertrinkern trifft man wohl eine starke Entwickelung des Paniculus adiposus im Gesicht an, nur selten starke Acne. Dass ausserdem bei fetter Nahrung Acne entsteht, ist allgemein bekannt.

Auf diesen Beobachtungen basirt meine Therapie. Abgesehen von der Regulirung der Geschlechtsfunction, regulire ich die Diät der Kranken. Ich verbiete so viel als möglich jede fette Nahrung, in Speciellem Milch, Butter, Käse, fette Saucen etc., und vor Allem das Bier. Dafür müssen fettlösende Mittel gebraucht werden. Die Kranken müssen eine Zeit lang täglich mehrere Liqueurgläschen guten Branntweins trinken. Ausserdem verordne ich Aether und zwar mit Ol. Terebinth. in Form der Durandeschen Tropfen. Bei dieser Behandlung schwindet die schon vorhandene Acne zwar nur sehr langsam, bisweilen erst nach $1-1\frac{1}{2}$ Monaten, dafür tritt aber keine neue auf.

Um aber die vorhandenen Acnepusteln zu zerstören, empfehle ich einen mit Argentum nitr. armirten spitzen Silberdraht. Mit diesem dringt man in die Acnepustel ein und zerstört soweit als möglich die erkrankte Drüse. Ich ahme hierdurch den gewöhnlichen Gang des Acneprocesses nach, welcher durch Exulceration der Talgdrüse die Acne heilt, wobei jedoch eine kleine Narbe zurückzubleiben pflegt.

Dieselbe Methode habe ich bei der Furunculosis ebenfalls seit vielen Jahren und zwar mit dem ausgezeichnetsten Erfolg angewandt und kann dieselbe Ihnen als vorzüglich gewissenhaft empfehlen. Jede andere, rein locale, wenn auch vielfach angepriesne Methode kann zwar Acne an einer Stelle zur Heilung bringen, doch nicht das Auftreten an anderen Stellen verhindern — was aber durch die von uns angeführte innere Therapie erzielt wird.

Herr Rosenthal: M. H.! Ich würde nicht das Wort genommen haben, wenn mich nicht Herr Behrend dazu in seiner Schlussbemerkung veranlasste, dass nämlich die Scarificationen Narben geben. Die Scarificationen geben niemals Narben, wenn sie in der Weise ausgeführt werden, wie ich sie gemacht habe. Was mich aber in Erstaunen setzt, war das, dass die Herren bisher eigentlich zwei Affectionen durcheinander geworfen haben, nämlich die Acne vulgaris oder disseminata und die Acne rosacea. Das sind doch zwei Processe, die ganz verschieden sind. Findet man den einen in der Jugend, so findet man den anderen im späteren Alter. Worauf ich noch ganz besonders aufmerksam machen möchte — und das ist ein Punkt, auf den man noch nicht genug geachtet hat — ist: Man beobachtet die Entwickelung der Acne vulgaris gewöhnlich in der Pubertätszeit, und man meint nun, dass die Entwickelung der Genitalien mit der Acne in gewissem Zusammenhang steht. Ich glaube, dass vielmehr die Ursache die ist, dass zu gleicher Zeit die allgemeine Entwickelung der Haare auf dem Körper statt hat und dass dadurch die Reizung der Talgdrüsen bewerkstelligt wird.

Was die Naphtholpasten anbetrifft, so habe ich dieselben verschiedentlich mit sehr gutem Erfolge angewandt und kann nur Alles bestätigen, was Herr Isaac gesagt hat, ebenso in Betreff des Resorcins. Nur möchte ich meinen, dass man mit der Naphtholpaste nicht die Gefässe, die sich neu gebildet oder dilatirt haben, beseitigen kann, wenn wir von Acne vulgaris sprechen. Es wird uns hier nichts weiter übrig bleiben, als zu einem etwas eingreifenderen Verfahren, d. h. zur Scarification, überzugehen.

Herr Behrend: Ich wollte nur erwähnen, dass ich auch jetzt noch nicht weiss, in welcher Weise Herr Rosenthal scrarificirt und mich also auch nicht gegen ihn wenden konnte.

Meine Ausführungen beziehen sich nicht auf Acne rosacea, sondern auf Acne vulgaris, was aus meinen Auseinandersetzungen hervorgeht; also ich bin frei von dem von Herrn Rosenthal allgemein ausgesprochenen Vorwurf, dass hier die Acne rosacea und die Acne vulgaris zusammengeworfen würden.

2. Herr Julius Wolff: 1) Vorstellung eines Kranken mit geheiltem angeborenem Klumpfuss. 2) Demonstration des functionellen Resultats einer Uranoplastik und Staphylorrhaphie bei einem 24 Jahre alten Patienten. (Die Vorträge werden selbstständig in der Berliner klinischen Wochenschrift zum Abdruck gelangen.)

Discussion über den zweiten Vortrag.

Herr Brand: In meiner kleinen Arbeit zur Uranoplastik, Staphylorrhaphie und Prothese sage ich in dem Resumé unter 4:

Ich habe hier einen Patienten. Diesem Herrn ist im Jahre 1865 die erste Operation, die Staphylorrhaphie gemacht worden, wiederum im Jahre 1868. Er ist Buchhalter, ein sehr intelligenter Mann, und ist bis heute trotz sehr günstiger Gaumenverhältnisse nicht in der Lage, deutlich sprechen zu können. Der Herr hat sich grosse Mühe gegeben (Redner lässt den Patienten sprechen). Sie hören, m. H., der functionelle Erfolg ist ausgeblieben; wenigstens behauptet der Patient schon vor der Operation fast ebenso gut haben sprechen zu können. Nun hat sich der Patient auch bemüht, hat Sprachunterricht gehabt, Sie können sich überzeugen, dass die Gaumenverhältnisse sehr günstige sind und die Operation ausserordentlich schön ausgeführt ist. Ich zweifle nicht, dass Herr Prof. Wolff die günstigen Erfolge gehabt hat. Im Uebrigen aber bleibe ich bei meiner Behauptung stehen, dass, wenn die Operation günstig abläuft, es nur in Ausnahmefällen geschieht. Die Zeit war zu kurz — ich erfuhr erst vor einer Stunde von Herrn Prof. Wolff, dass er diesen Patienten vorstellen wollte —, sonst hätte ich mehrere Patienten vorgeführt. Ich kann nur bemerken, wenn man eine Prothese nach misslungener Operation anfertigen will, so hat man solche Schwierigkeiten, dass ein günstiger Erfolg dann auch noch möglicherweise ganz ausbleibt. Ich habe einen Obturator construirt, der zwar im Stande ist, bessere Resultate zu erzielen, als die früheren, allein ich habe die Erfahrung hinlänglich und sehr häufig gemacht, dass nur sehr selten ein functioneller Erfolg erzielt worden ist, nachdem die Staphylorrhaphie gemacht war.

Nun will ich mir erlauben, in Kürze Ihnen diesen Patienten wieder mit der neuen Prothese vorzustellen, und ich bin überzeugt, die Sprachverbesserung wird bedeutend sein. Ich sage ausdrücklich in meiner Arbeit: es giebt Fälle, wo ausnahmsweise die Staphylorrhaphie indicirt ist und einen günstigen Erfolg hat, aber sehr selten, und wenn es nicht möglich war, einen günstigen Erfolg durch die Operation zu erzielen, so sind für die nachher anzulegende Prothese viel grössere Schwierigkeiten vorhanden. Ich erlaube mir, noch später darauf zurückzukommen.

Herr E. Küster: M. H.! Wir haben hier die beiden Pole der functionellen Resultate gesehen, welche bei der Uranoplastik zu Stande gebracht werden, ein sehr mangelhaftes und ein ausgezeichnetes Resultat. Dass das letztere möglich ist, hat schon Langenbeck in seiner ersten Arbeit über die Uranoplastik mitgetheilt, indess mit der wehmüthigen Bemerkung, die jeder Chirurg bestätigen kann, dass leider ein so ausgezeichnetes functionelles Resultat sehr selten ist. Die Verhältnisse liegen eben ausserordentlich verschieden, wie wir das bei allen angeborenen Defecten sehen; es giebt bei diesen allen so erhebliche graduelle Unterschiede, dass in einem Falle operativ sehr Günstiges erreicht wird, in dem anderen Falle durchaus Mangelhaftes. Es wird in Zukunft die Aufgabe aller Chirurgen sein, welche sich mit der Uranoplastik abgeben, genau festzustellen, worin es denn gelegen ist, dass in dem einen Falle so günstige Ergebnisse und in dem anderen Falle vollständige Misserfolge erzielt werden, und ich würde Herrn Wolff an's Herz legen und ihn bitten, dass er gerade seinen Fall, dem ich keinen ähnlichen an die Seite zu stellen habe, darauf genau studirt, wie denn vor der Operation die Verhältnisse gelegen haben, und wodurch es bedingt worden ist, dass ein solches Resultat bei einer Operation erzielt wurde, die doch in allen Fällen typisch ist; denn das glaube ich nicht, dass die Methode, wenn sie nur nach vernünftigen Principien gehandhabt wird, gegenüber anderen Methoden erheblich schlechtere functionelle Effecte herbeiführen wird.

Herr Wolff: Ich muss zunächst Herrn Küster bemerken, dass die Ursachen, weshalb das functionelle Resultat der Operation in einem Falle anders ausfällt, als in dem anderen, längst bekannt sind. Die Configuration des Gaumens, seine Grössen- und Längenverhältnisse, die Abstände des Gaumensegels von der hinteren Rachenwand sind keineswegs immer dieselben. In dem vorgestellten Falle war das Gaumensegel der hinteren Rachenwand sehr nahe. Das ist nicht immer, aber doch glücklicherweise zuweilen der Fall. Das functionelle Resultat der Gaumennaht kann aber nur dann ein vollkommenes werden, wenn beim Sprechen die Gaumenklappe vollständig schliesst, d. h. wenn das Gaumensegel nicht allzu weit von der hinteren Rachenwand absteht und wenn es zugleich lang und beweglich genug ist, um sich, wie es für die deutliche Aussprache der meisten Buchstaben erforderlich ist, beim Sprechen an die hintere Rachenwand anlegen zu können. Wenn, wie es leider häufig nach vollkommen geglückter Gaumennaht der Fall ist, die Lücke zwischen Gaumensegel und hinterer Rachenwand zu gross ist, als dass ein natürlicher Gaumenklappenschluss zu Stande kommen kann, dann muss nothwendigerweise das functionelle Resultat der Operation zunächst ein mangelhaftes sein.

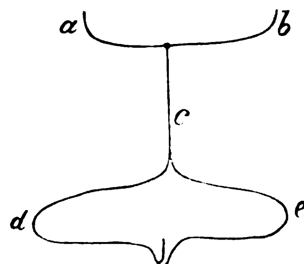
Aber wir besitzen glücklicherweise ein Mittel, um auch noch in den letzterwähnten Fällen auf künstlichem Wege zu einem vollkommenen functionellen Resultate zu gelangen. Das Mittel besteht darin, dass wir an Stelle der früher üblichen Gaumenprothese, bei welcher ein Obturator in die unvereinigte Spalte gelegt wird, die von mir eingeführte Rachenprothese verwenden, bei welcher der Obturator zwischen der hinteren Rachenwand und dem operativ vereinigten Gaumensegel zu liegen kommt. Hat man in den betreffenden Fällen einen solchen die zu grosse Lücke zwischen Velum und hinterer Rachenwand verkleinernden Rachenobturator eingelegt, so wird dadurch das wiederhergestellte Gaumensegel mit seiner auf's Neue wirkenden Musculatur wieder in den Stand gesetzt, das Zustandekommen eines vollkommenen Klappenschlusses und dadurch zugleich die Herstellung einer normalen Sprache zu bewirken.

Was Herrn Dr. Brand anbetrifft, so wäre es sehr wünschenswerth gewesen, wenn derselbe sich mit den Ergebnissen der Forschungen der Chirurgie auf dem Gebiete der Gaumennahtfrage etwas genauer bekannt gemacht hätte, als er es in Wirklichkeit gethan hat. Die Gaumennahtfrage ist wiederholentlich auf den Chirurgencongressen Gegenstand der

eingehendsten Erörterungen gewesen. Dort ist die Ansicht des Herrn Brand, dass die geglückte Staphylorrhaphie ein Hinderniss für die Herstellung eines guten Rachenobturators ist, durch zahlreiche Demonstrationen längst widerlegt worden. Jeder Chirurg weiss heutzutage, dass nach glücklich vollführter operativer Vereinigung der angeborenen Gaumenspalte in jedem Falle ein vollkommener functioneller Erfolg erreicht wird, entweder, wie in dem Ihnen heute vorgestellten Falle, ohne Rachenobturator, oder wie in den Fällen von zu knappem Gaumensegel mit Hülfe des Rachenobturators, und dass es daher unter allen Umständen unsere Pflicht ist, die Gaumenspalten operativ zu schliessen. Einzig und allein durch die Gaumennaht machen wir, wie König in Uebereinstimmung mit mir auf dem Chirurgencongress sagte, „die mit Gaumenspalte geborenen Menschen erst zu Menschen". Ja selbst dann, wenn es — wie dies keineswegs der Fall ist — wirklich gelänge, durch einen Gaumenobturator bei noch bestehender Gaumenspalte eine vollkommen reine Sprache zu erzielen, müsste dennoch in jedem Falle der operative Verschluss vorgenommen werden. Die psychische Bedeutung der geglückten Operation — darauf habe ich jederzeit und unter allgemeiner Zustimmung hingewiesen, — ist eine ausserordentlich grosse. Ein glückliches Leben für den mit einer Gaumenspalte geborenen Menschen beginnt erst dann, wenn derselbe weiss, dass er einen ebensolchen Gaumen besitzt, wie die anderen Menschen.

Herr B. Fränkel: M. H.! Die Frage, ob es gelingt, nach dem Verschluss der Gaumenspalte eine deutliche Sprache zu erzielen oder nicht, hängt wesentlich davon ab, ob es gelingt, die Constrictoren des Pharynx in Thätigkeit zu erhalten oder nicht. In diesem Falle, den uns Herr Wolff eben vorgestellt hat, functionirt der Constrictor pharyngis sowohl wie der Levator veli palatini. Das ist der günstigste operirte Fall, den ich bisher gesehen habe, und der vielleicht überhaupt bekannt geworden ist. Gelingt es in einem solchen Falle, die Muskelthätigkeit wieder herzustellen, so wird ein derart günstiges functionelles Resultat erzielt werden. Sind aber die Muskeln gar nicht oder nur rudimentär vorhanden, oder gelingt es bei der Operation nicht, sie wieder so zu fügen, dass sie in Thätigkeit treten, so tritt eben der Zustand ein, den wir an dem Patienten sehen, den uns Herr Brand vorgestellt hat. Dann bleibt das Velum palatinum in der Lage, wie es sich bei der Lähmung findet, also bei den Zuständen, wo der Abschluss des Isthmus laryngo-nasalis durch Ausfall der Musculatur unmöglich gemacht wird. Es wird also hauptsächlich Aufgabe der Chirurgen sein, bei diesen Operationen eine Myonplastik zu üben und die Reste der Musculatur möglichst so zu lagern, dass sie später richtig functioniren können.

Herr Küster: M. H.! Es unterliegt für mich gar keinem Zweifel, dass die Chirurgie die Aufgabe hat, den Gaumen plastisch wieder herzustellen, und dass jede Prothese als ein schwacher Nothbehelf angesehen werden muss. Ich glaube, die Chirurgie, die schon seit 1863 auf dieser Bahn arbeitet, wird sich nicht eher zufrieden geben, als bis wir in der That dazu gelangt sind, wenigstens die grösste Zahl der Kranken in der Weise zu heilen, von welcher Wolff uns soeben ein glückliches Beispiel vorgeführt hat. Ich meine nur, wir müssen zunächst einmal die Verhältnisse soweit klar zu stellen suchen, dass wir schon vor der Operation zu erkennen im Stande sind, ob der Fall etwas Günstiges verspricht oder nicht, und wir werden vielleicht die Operation in ganz anderer Weise einzurichten haben für den Fall, dass wir von vornherein erkennen, dass in der That die physiologischen Verhältnisse so ungünstig wie möglich sind. Ich möchte in dieser Beziehung auf eine kleine Arbeit eines Amerikaners Arthur aufmerksam machen, die, wie es scheint, noch fast garnicht in Deutschland bekannt geworden ist. Derselbe hat eine Prothese angegeben, die theoretisch so vollkommen erscheint wie nur möglich. Die Herren Vorredner haben ja eben angeführt, um was es sich bei der Sache handelt. Es handelt sich eben darum, das Gaumensegel so lang zu machen, dass es die hintere Rachenwand erreicht oder die Constrictores pharyngis soweit zum Vorwölben zu bringen, dass dadurch ein Abschluss des Cavum pharyngo-nasale erzielt wird. Da nun in manchen Fällen die Erfüllung dieser Anforderung mit unseren bisherigen Methoden unmöglich ist, und da ausserdem die bisherigen Methoden ausserordentlich lästig sind, so hat Arthur folgendes Verfahren angegeben: Er verzichtet von vornherein auf einen Schluss des harten Gaumens, während er den weichen Gaumen, das Velum palatinum vernäht. Am Gaumengewölbe bleibt also eine Lücke. Nachdem der Schluss des Gaumensegels gelungen ist, legt er in jene Lücke eine Prothese in der Art hinein, dass von einem Bügel



ab, welcher vorn an den Zähnen befestigt ist, eine Spange nach hinten verläuft, an welcher weiterhin ein beweglicher Kautschuklappen in Form und Grösse des normalen weichen Gaumens sich befindet. Dieser Lappen wird zusammengerollt, durch die Gaumenlücke hineingeschoben und breitet sich dann so aus, dass er das Gaumensegel von hinten überdeckt und überragt. Dieser Kautschuklappen wird beim Sprechen, überhaupt bei jeder Bewegung des Gaumensegels mit in die Höhe gehoben, dadurch der hinteren Rachenwand genähert und so in Berührung mit dem Constrictorenwulst gebracht. Es ist bisher, soviel ich weiss, nur ein einziger Fall der Art von Arthur veröffentlicht worden, aber ich meine, die Idee ist eine so bestechende, dass man in der That auf diese Art der Prothese wohl Rücksicht nehmen sollte. Ich komme darauf zurück, dass man sich vergegenwärtigen muss, welche Art von Fällen man vor sich hat. Handelt es sich um Fälle, bei denen man von vornherein die Unmöglichkeit erkennt, das Gaumensegel soweit zu verlängern, dass es die hintere Rachenwand erreicht, dann wäre ein Versuch mit der von Arthur angegebenen Prothese in der That indicirt.

Herr Brand: Herr Wolff behauptet, dass jede Prothese nachher noch ganz gut functioniren könnte, selbst wenn die Staphylorrhaphie ausgeführt ist. Ich bin ein Praktiker, der seit 14 Jahren Prothesen macht und erst kürzlich eine solche veröffentlicht hat. Ueber die Vortheile dieser Prothese werde ich weiterhin noch sprechen. Hier aber behaupte ich, dass es nicht möglich ist, eine Prothese mit ebenso gutem functionellem Resultat anbringen zu können, nachdem die Staphylorrhaphie gemacht worden ist, wie das möglich ist, wenn die Staphylorrhaphie nicht vorher gemacht wurde. Das gespannte straffe Gaumensegel hindert stets, eine Prothese gut in die Wölbung zu bringen, und beim Sprechen, überhaupt bei jeder Bewegung der Muskeln, wird die Prothese abgedrückt, während, wenn die Spalte noch vorhanden ist, die Prothese sich in die Höhlung hineinlegen kann. Zu diesem Zwecke habe ich eine Prothese, bestehend aus einer Blase, construirt, die sich an einem hohlen Stiel befindet. Der Patient bläst mit Hülfe eines kleinen Gebläses diese Blase selbst auf, so dass die Blase die Oeffnung ausfüllt, in der Weise, dass alle Weichtheile getroffen werden. Wenn ich diese Prothese betrachte — eine ähnliche ist ja hier auch erwähnt —, so habe ich auszusetzen, dass der Lappen beständig an den weichen Partien zieht und schliesslich zur Ulceration bringt, wie wir das bei der Schinzky'schen Prothese hinlänglich erfahren. Ich muss nochmals behaupten, dass es nicht so gut ist, Prothesen zu machen, wenn die Staphylorrhaphie gemacht ist. Möglich ist es, aber leichter ist es jedenfalls, wenn die Staphylorrhaphie nicht gemacht ist, und ich habe erwähnt, dass nur dann die Staphylorrhaphie gemacht werden soll, wenn der Erfolg voraussichtich günstig erscheint, wie in dem vorgestellten Falle. Was die Bemerkung des Herrn Wolff betrifft, dass es wünschenswerth wäre, wenn mir die Ergebnisse der Forschungen bekannt wären, so kann ich nur sagen: die Bearbeitung des Materials habe ich gründlich vorher besorgt.

Herr Wolff: Ja, m. H., wenn das, was Herr Brand soeben wieder gesagt hat, richtig wäre, dann würde ich allerdings meine Bemühungen um die Frage der Behandlung der angeborenen Gaumenspalte, die sich auf nunmehr etwa 60 von mir operativ behandelte Fälle beziehen, als ganz vergebliche betrachten müssen. Ich bemerke indessen Herrn Brand gegenüber noch einmal, dass ich zu wiederholten Malen dem Chirurgencongress Patienten vorgestellt habe, bei welchen ich die Operation in glücklicher Weise ausgeführt hatte, bei welchen alsdann das Gaumensegel zu kurz war oder zu weit von der hinteren Rachenwand abstand, und bei welchen sich trotzdem mit Hülfe der Rachenprothese ein ganz vollkommener functioneller Erfolg hatte erzielen lassen. Damit widerlegen sich ohne Weiteres alle Einwendungen, die Herr Brand dagegen, dass wir heutzutage in jedem Falle von angeborener Gaumenspalte die Uranoplastik und Staphylorrhaphie für indicirt halten, machen zu müssen glaubt.

Es ergiebt sich aber auch zugleich, wie ich Herrn Küster bemerke, aus meinen Demonstrationen, dass keine Nothwendigkeit vorliegt, nach neuen Arten der Prothese für Patienten, bei denen die Gaumennaht geglückt ist, zu suchen. Wenigstens würde sich die von Herrn Küster erwähnte neue Art der Prothese erst noch bewähren müssen, während meine Rachenprothese mit einem hohlen und weichen Obturator nach Schiltsky-scher Manier sich als allen Anforderungen genügend bereits bewährt hat.

Endlich muss ich noch Herrn Fränkel bemerken, dass es keineswegs lediglich die Muskeln sind, auf deren Verhalten es ankommt, wenn es sich um die Erzielung eines vollkommenen functionellen Erfolges nach geglückter Gaumennaht handelt. Patienten, die den Rachenobturator tragen und mit Hülfe desselben normal sprechen, haben, sobald man die Prothese entfernt, sofort wieder eine näselnde Sprache. Die Beschaffenheit der Muskeln aber wird ja doch dadurch, dass man die Prothese herausnimmt, keine andere.

Mit noch so guter Gaumenmusculatur sprechen die betr. Patienten schlecht, wenn ihr Gaumensegel zu kurz ist oder zu weit von der hinteren Rachenwand absteht. Dagegen functionirt die anscheinend mangelhafteste Musculatur in sehr vollkommener Weise, sobald in den Fällen von zu weitem Abstande des Gaumensegels von der hinteren Rachenwand ein Rachenobturator behufs Ermöglichung des Klappenschlusses zu Hülfe genommen wird.

8. Herr B. Fränkel: Zur feineren Anatomie der Stimmbänder (Demonstration).

M. H.! Ich bitte nur auf wenige Minuten um Ihre Aufmerksamkeit. Ich möchte einiges zur Erläuterung der aufgestellten Präparate Ihnen bemerken. Ich hatte diesen Abend vor, über zweierlei Dinge zu sprechen, nämlich einmal über die papillenähnlichen Erhabenheiten am freien Stimmbandrande, die regelmässig an jedem Stimmbande vorkommen. Ich habe mehrere derartige Präparate aufgestellt und kann sehr gute Zeichnungen, die ich dem Herrn Studiosus Franke verdanke, demonstriren. Ich habe dann zweitens vorgehabt, Ihnen über Drüsen am Stimmband zu sprechen,

und zwar über Drüsen, die in aller Regelmässigkeit am Stimmbande vorkommen und nicht weit entfernt vom freien Rande sind, ja zuweilen auch in der Region der eigentlich stimmbildenden Membran, der eigentlichen Chorda vocalis sich finden. Namentlich werden Sie dort ein Präparat sehen, wo ein langer Ausführungsgang von einer solchen Drüse bis dicht an den freien Rand des Stimmbandes heranführt. Ich hatte dann vor, von diesen beiden Beobachtungen aus die Bedeutung dieser anatomischen Thatsachen für die Pathologie Ihnen auszuführen, namentlich für die Sängerknötchen, für den Sitz von Polypen, für die Bildung von Cysten und für die scrophulösen Anschwellungen an den kindlichen Stimmbändern. Ich glaube aber, dass die heute Abend noch vorhandene Zeit zu kurz ist, um dies zu thun, und bitte deshalb um die Erlaubniss, diesen meinen Vortrag weiter ausgeführt der Berliner klinischen Wochenschrift zur Veröffentlichung zu übergeben.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

18. Sitzung am 8. October 1888 im Königlichen Klinikum.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Als Gäste anwesend: Herr Griffiths aus Cambridge, Herr Will aus Königsberg.

1. Herr Köhler: Operation einer Pylorusstenose. Mit Krankenvorstellung.

Köhler stellt, nach Aufzählung der verschiedenen bei Pylorusstenose empfohlenen Verfahren, einen Patienten vor, den Bardeleben vor $2^1/_2$ Monaten auf dieselbe Weise operirt hatte, wie Heinecke und Mikulicz in je einem Falle.

35 Jahre alter Klempner, trank Anfang Juni rohe Salzsäure, nach 14 Tagen Symptome der Pylorusstenose. Gewichtsverlust in fünf Wochen von 139 auf 76 Pfund, äusserste Schwäche. Am 25. Juli Laparotomie, Längsspaltung des Pyrolus zur Vereinigung der Wunde. Ganz reactionsloser Verlauf, schnelle Erholung. Nach 10 Tagen consistente, bis dahin flüssige Nahrung. Nach vier Wochen Körpergewicht 83, jetzt 89 Pfund. Patient hat keine Beschwerden und arbeitet seit seiner Entlassung (5. September, also seit 5 Wochen) fast wie vor dem Unfall.

Bei narbigen Stricturen, welche, auf den Pylorus beschränkt, von gesunder Magen- und Zwölffingerdarmwand umgeben sind, ist dieses einfache und kurzdauernde Verfahren allen anderen vorzuziehen.

2. Herr Nicolai: Mehrfache schwere Verletzung durch eine Locomotive. Mit Krankenvorstellung.

Brüche des Schulterringes und des Brustkorbes durch Eindrücken des Brustbeins, Verletzung der Lunge. Bruch des linken Oberarmes, Lähmung des N. radialis. Bruch des Beckens, Lähmung des Mastdarmes und der Blase. Heilung.

Pionier R. vom Eisenbahnregiment, Hilfsheizer, wollte am 24. März dieses Jahres, bevor die Maschine den Schuppen verliess, sich noch auf den Führerstand schwingen, kam aber zu spät und wurde von der Ecke des Tenders gegen die Ecke der Thorwegsmauer gedrückt und durch die enge Spalte zwischen diesen beiden hindurchgezwängt. Hierbei erlitt er obige Verletzungen.

Befund im Lazareth: Tiefer Verfall, halb leblos, blaugraues verfallenes Antlitz, Blick gebrochen, Pupillen aber reagirend, Athem stockend, röchelnd, 30—32 pro Minute. Puls klein, verschwindend, 100—104 pro Minute.

Athemgeräusch auf beiden Seiten der Lunge vesiculär, links von mittel- und grossblasigem Rasseln begleitet — jedenfalls von Blut herrührend. — Kein Pneumothorax nachweisbar. — Ausgeworfen wurde nichts, obwohl Hustenreiz vorhanden war und Hustenstösse erfolgten. Diese waren, wie die Athmung überhaupt, erfolglos, weil das Brustbein beim Ausathmen und beim Husten sich vorblähte, beim Einathmen aber einsenkte und somit einen Eintritt von Luft in die Brust vereitelte. Es war hiermit eine hochgradige Insufficienz der Athmung bedingt, welche um so bedauerlicher war, als wahrscheinlich noch Blut in die Lunge floss, ohne expectorirt werden zu können und daher Suffocation drohte. Die blasse und blaue Färbung der Lippen, der verschwindende, kleine Puls deuteten auch die Hochgradigkeit des Lufthungers an.

Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen erwies sich folgender Verband als zweckmässig. Auf einem Bogen Pappe wurde das Muster eines Vorderkürasses projicirt und ausgeschnitten, dann mit Wasser benetzt und mit Binden einem gesunden Manne von der ungefähren Figur des Verletzten um die blosse Brust gebunden. Nachdem der Panzer getrocknet war, hatte er vollkommen die Form des Modells angenommen. Nun wurde die Innenfläche des Panzers mit geschmolzener Heftpflastermasse bestrichen und derselbe auf die Brust des Verletzten geklebt. Einige Bindenzüge mit breiten Heftpflasterstreifen vollendeten die Haltbarkeit desselben. Die Schulterstücke des Panzers wurden über die Schultern des Verletzten gelegt, die Achsellöcher waren soweit von einander entfernt, dass die Schultern nicht nach vorn genommen und somit die Schlüsselbeine nicht weiter verschoben werden konnten, die Bruchstücke der Rippen klebten vermittelst ihrer Weichtheile an die starre Pappwand an, welche somit eine Art äusseren Skelettes darstellte.

Der Athemtypus wurde hierauf sofort vorwiegend abdominal, die Wangen und Lippen, welche bisher immer noch bläulich und bleich aussahen, gewannen alsbald ein frisches Roth. Der Husten ging leicht von Statten, der Auswurf wurde ohne Schmerzen entleert. Die Lungenblutung hörte nach 5–6 Tagen gänzlich auf. Unter diesem Verbande, welcher 4 Wochen liegen blieb, heilten die Rippen und Schlüsselbeine in der Vollkommenheit, dass jetzt die Bruchstellen nur noch mit Mühe wiederzufinden sind. Patient hat heute 81–89 cm Brustumfang, also 8 cm Spielraum. Bei der Umlagerung des Kranken stellte sich später heraus, dass auch der N. radialis am linken (gebrochenen) Arme gelähmt sei. Am 30. Mai, 68 Tage nach der Verletzung, wurde der Nerv durch Operation freigelegt und aus der straffen Bindegewebsmasse dicht an der Bruchstelle losgelöst. Nach Heilung der Wunde wurde die Elektricität wieder angewendet. Am 28. Juni (3 Monate nach der Verletzung) konnte zum ersten Male eine deutliche Reaction der Vorderarmmusculatur und eine leise Bewegung der Hand bemerkt werden. Zur Verbesserung der Circulations- und Ernährungsverhältnisse wurde noch Massage des Armes und der Brustmusculatur in einer Reihe von Dampfbädern verordnet. Unter fortgesetzter Anwendung dieser Behandlung ist nunmehr die Beweglichkeit des Handgelenkes und der Basalgelenke der Finger sowohl, wie auch das Spreizen des Daumens und der Finger bei Dorsalflexion der Hand wieder vollkommen und in alter Kraft möglich.

Discussion.

Herr Israel erwähnt in Hinsicht auf die Radialislähmung bei Fracturen, zwei derartige Fälle, die mit günstigem Erfolge operativ beseitigt wurden und die Eigenthümlichkeit zeigten, dass in dem einen der Fälle nach sechs Wochen unter galvanischer Behandlung die Function wiederkehrte, in dem anderen Falle nach demselben Zeitraum ohne galvanische Behandlung ein gleich gutes Resultat erzielt wurde.

Herr v. Bergmann betont, dass die Wiederkehr der Function vor dem 90. Tage eine Seltenheit sei.

3. Herr Bramann: Doppelseitige Serratuslähmung. Mit Krankenvorstellung.

Die 16 jährige Patientin stammte aus gesunder, neuropathisch nicht beanlagter Familie und ist bis vor 3 Jahren stets gesund gewesen. Vor 3 Jahren machte sie eine schwere Diphtherie durch, von der sie langsam, aber vollständig wieder genas. Vor 2 Jahren bemerkte sie angeblich plötzlich und ohne eine Ursache angeben zu können, eine Schwäche in ihren Schultern und war nicht im Stande die Arme vollständig zu erheben.

Auf den ersten Blick bietet die Patientin das Bild einer Serratuslähmung dar, das vor allem in dem charakteristischen, flügelförmigen Abstehen der Schulterblätter besteht. Bei genauerer Betrachtung der Patientin aber ergeben sich doch erhebliche Abweichungen von jenem Bilde. Während bei der uncomplicirten Lähmung jenes Muskels der untere Winkel des Schulterblatts bei ruhig herabhängendem Arm um ein Weniges der Wirbelsäule genähert und der innere Rand, wenn auch nicht immer, so doch in den meisten Fällen ein wenig vom Thorax absteht, ist bei derselben Haltung der Arme die Entfernung der Schulterblätter von der Wirbelsäule über Hand breit und der innere Rand steht nun fast 3 Finger breit vom Thorax ab. Zugleich ist das Schulterblatt sehr nach dem Nacken zu in die Höhe gerückt und steht mit seinem unteren Winkel etwa in der Höhe des 5. Intercostalraums. Die Region zwischen Schulterblätter und Wirbelsäule erscheint muldenförmig, die langen Rückenmuskeln scheinen atrophisch. Die Schulter ist stark nach unten gesunken, das Acromion sehr abschüssig, das acromiale Ende der Clavicula steht tiefer als das sternale, das letztere fast subluxirt. Versucht die Patientin ihre Arme in Abduction zu erheben, was nicht ganz bis zur Horizontalen gelingt, so rücken die Schulterblätter, die bei der einfachen doppelseitigen Serratuslähmung sich mehr und mehr der Wirbelsäule nähern, ohne auch jetzt vom Thorax wesentlich abzustehen, hier noch mehr von den Proc. spinos. ab, und werden zugleich sehr stark in die Höhe gezogen, ihr innerer Rand steht weit vom Thorax ab, während eine Drehung des Schulterblattes nicht erfolgt. Während dieses Vorganges spannt sich die laterale Portion des Cucullaris, der fast normal erscheint, sehr stark an und scheint fast ausschliesslich die geringe Erhebung des Schulterblatts zu besorgen. Von dem medialen Theil des Muskels lässt sich nichts entdecken. Beide Deltoidei, sowie die Muscul. supraspin. und infraspin. etc. erscheinen sowohl in Bezug ihrer Entwickelung, wie in ihrer Function normal.

Versucht die Patientin, die in dieser Abductionsstellung befindlichen Arme nach vorne zu führen, was ebenfalls unvollkommen möglich ist, so rückt die Scapula nur noch etwas mehr nach aussen, behält aber im Uebrigen ihre obige Stellung bei.

Von vorn betrachtet erscheinen die Fossae supra- und infraclaviculares abgeflacht, ebenso wie die ganze obere vordere Thoraxpartie, zumal im Bereiche der Pectorales, deren Function ebenfalls beeinträchtigt erscheint, da die Patientin den Arm nicht über den Thorax und die Hand auf die andere Schulter zu legen vermag. Die Arme, vielleicht mit Ausnahme des Triceps beiderseits, erscheinen, wie die Hände und unteren Extremitäten, normal.

Aus Obigem folgt, dass es sich bei dieser Patientin um den Functionsausfall und die Atrophie folgender Muskeln beiderseits handelt: des Serrat. ant. major, der Rhomboidei, der medianen Hälfte des Cucullaris, des Pectoralis major und minor, und wie es scheint auch des Latissimus dorsi. Durch elektrische Reizung zeigten alle diese Muskeln eine erhebliche Herabsetzung ihrer Erregbarkeit. Normal oder wenigstens fast normal sind: die von der Scapula zum Oberarm ziehenden Muskeln, die Deltoidei supra- und infraspinati, beide Teres, ein Theil des Cucullaris und der Sternocleidomastoideus.

Es handelt sich somit um die von Erb als juvenile Muskelatrophie bezeichnete Form der myopathischen progressiven Muskelatrophie, bei welcher zwar der Serratus am meisten, mit ihm aber zahlreiche andere

Muskeln afficirt sind. Die für die spinale progressive Muskelatrophie charakteristischen Reizerscheinungen, die fibrillären Muskelzuckungen, die Erhöhung der Reflexe und andere fehlen hier.

4. Derselbe: Psoriasis linguae mit Carcinom. Krankenvortellung.

B. stellt sodann einen Patienten vor, welcher seit 16 Jahren an einer ausgedehnten Leucoplacie tinguae elal. leidet, und bei welchem vor etwa 4 Monaten ein Carcinom der linken Wangenschleimhaut sich entwickelt hat. Die hier vorliegende, die ganze Zunge und die Wangenschleimhaut überziehende Form der Leukoplacie, die hauptsächlich bei Rauchern und deshalb fast nur bei Männern vorkommt, hat mit Syphilis nichts zu thun, und besteht in chronischen Entzündungsprocessen der Schleimhaut mit Verhornung der oberflächlichen Epithelmassen. In hochgradigen Fällen kann sie wegen Verdickung der Zunge, der Wangen und Lippen sehr lästig werden. Das beste und wirksamste Mittel dagegen ist der Pacqueltn, wie v. Volkmann schon vor Jahren betont hat. Mehrere hartnäckige Fälle sind auf diese Weise geheilt. Wie bei diesem Patienten, war noch bei 16 anderen, mit Leucoplacie behafteten Patienten der v. Bergmann'schen Klinik Carcinom zur Entwickelung gekommen, womit durchaus nicht gesagt sein soll, dass die an und für sich unschuldige Affection sich direct in Carcinom umgewandelt hätte, sondern dass ein Jahre langes Bestehen dieses Leidens die Entstehung von Carcinom in derselben Weise begünstigt, wie die Eczeme bei Schornsteinfegern, Paraffinarbeitern und anderen.

5. Derselbe: Luxatio humeri retroglenoidea. Mit Krankenvorstellungen. (Der Vortrag wird in extenso erscheinen.)

Discussion.

Herr Sonnenburg erwähnt eines Falles einer Luxat. retroglenoidea humeri, den er als poliklinischer Assistent am Königlichen Klinikum beobachtete, bei dem der Arm gleichfalls in Adduction, der Vorderarm in Pronation stand.

Den von Herrn Bramann zuletzt vorgestellten Fall von Luxatio intra partum möchte er nicht ohne Weiteres als solchen gelten lassen. Denn die hochgradige Verkürzung (Wachsthumshemmung) des Humerus würde sich nicht erklären lassen. S. glaubt es hier vielleicht mit dem Folgezustand einer bei der Geburt erfolgten Epiphysenlösung zu thun zu haben. Die in Folge dieser Verletzungen verursachten Veränderungen der Pfanne und des Humeruskopfes (Atrophie) erklären genügend die bei Bewegungen wahrzunehmende scheinbare Leerheit der Pfanne.

Herr von Bergmann: Soweit man es durch die Palpation erkennen kann, scheint die Pfanne leer. Uebrigens könnte wohl nur durch das Sectionsmesser in diesem Falle entschieden werden, ob Luxation oder Epiphysenlösung vorhanden.

Herr Küster bemerkt, dass solche Fälle von Luxatio retroglenoidea, welche beim neugeborenen Kinde vorkommen und die der Vortragende als während der Geburt entstanden ansieht, zum Theil auf angeborene Verhältnisse zu beziehen sind, Sie bilden dann eine Analogie zu der Lux. coxae congenita. Vor 10 Jahren hat K. einen solchen Fall gesehen und beschrieben Die Luxation war doppelseitig; da sich später Gelegenheit fand, den Fall anatomisch zu untersuchen, so konnte K. sich davon überzeugen, dass es sich dabei um angeborene Anomalien der Pfanne und des Kopfes handelte.

Herr Nicolai beobachtete vor Kurzem einen Lux. humeri retroglenoidea und macht besonders auf die auf der vorderen Seite auffallende Abflachung zur Sicherung der Diagnose aufmerksam.

Herr Schüller betont, dass die Luxatio retroglenoidea nach seinen Versuchen nur durch Erhebung des Armes mit Rotation bei der Leiche zu Stande kommen.

6. Herr von Bergmann stellt ein 17jähriges Mädchen vor, von gracilem Körperbau, anämischer Hautfarbe und schwächlich entwickelter Musculatur, die ganz symmetrisch eine Subluxation beider Hände nach der Beugefläche des Vorderarmes zeigt. Die untere Gelenkfläche der Ulna zeichnet sich deutlich durch die Haut, während von der Radiusepyphyse bloss der obere Rand deutlich durchzufühlen ist, also die Gelenkflächen der ersten beiden Carpalknochen noch theilweisen Contact mit der entsprechenden Gelenkfläche des Radius haben. Die Hand kann volarwärts in vollem Umfange gebeugt, nicht aber dorsalwärts gestreckt werden, ihre Pronation ist ein wenig, die Supination gar nicht behindert. An der Volarseite des Gelenks springen die Sehnenstränge des Palmaris und Ulnaris auffällig vor.

Eine traumatische Genese ist ausgeschlossen, denn die Subluxation hat sich ganz allmälig seit fast 8 Jahren bei der Patientin entwickelt. Die Entwickelung war mit heftigen, noch jetzt andauernden Schmerzen verbunden.

Der Vortr. zeigt, wie eine Radiusfractur, eine Arthritis deformans und auch eine sogenannte Caries sicca ausgeschlossen werden können.

Der Fall gehört, seiner Ansicht nach, zu den von Madelung im vierten Congresse deutscher Chirurgen besprochenen Spontanluxationen der Hand. Für diese ist die allmälige und schmerzhafte Entstehung in den letzten Jahren des Wachsens, nicht vor dem 13. und nicht nach dem 23. charakteristisch. Die Schmerzen hören mit der Zeit auf, die Luxation aber bleibt irreponibel. Sie ist, wie in dem vorgestellten Fall, oft doppelseitig und betrifft sehr gewöhnlich blutarme und muskelschwache Individuen.

Zweimal haben, einmal in dem Falle von Madelung, anatomische Untersuchungen stattfinden können. Beide haben die Luxation, einmal als vollständige, das andere Mal als unvollständige constatirt.

Räthselhaft ist noch die Ursache der Störung. Nicht immer, so gewiss nicht in dem vorgestellten Falle des gut situirten Mädchens, handelt es sich um Ueberanstrengungen oder schwere Arbeit, die im Missverhältnisse zur Muskelkraft der Kranken stehen. Sicher ist nur das Vorkommen im Alter des Wachsens. Hierin liegt eine grosse Analogie mit dem sogenannten entzündlichen, oder, wie man wohl besser sagt, schmerzhaften Plattfuss der Jünglingszeit, eine Analogie, die daran denken lässt, die Krankheit als eine durch „Wachthumsstörungen" bedingte anzusehen. Hierfür würde im gegebenen Falle die ebenfalls symmetrische, d. h. beide Hände betreffende Verkürzung des Ringfingers sprechen. Verkürzt ist der Metacarpalknochen der beiden Finger.

Die Behandlung hat bis jetzt keine Resultate gehabt. Die Luxation pflegt mit der Zeit immer vollständiger zu werden, während glücklicherweise die Schmerzen nachlassen. Da die Flexion der Hand frei bleibt, ist die Arbeitsbehinderung nur eine mässige.

In der Discussion hält Bidder es nicht für ausgeschlossen, dass die in Rede stehende Affection der Handgelenke sich aus einer im frühesten Alter entstandenen Goyrand'schen Luxation entwickelt habe.

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für Chirurgie.

Herr Brohl-Köln berichtet über 6 Fälle modificirter Alexander-scher Operation des retroflectirten Uterus. Bardenheuer macht beiderseits einen Schnitt über dem Lig. Poup., zieht das Lig. rotundum durch die Haut und vernäht es hier; das überstehende Stück wird abgeschnitten; er legt also das Lig. rotundum oberhalb des Leistencanals frei, statt nach dem Austritt aus demselben.

Das Endresultat war in den 6 Fällen ein anteflectirter Uterus.

Herr Brohl: Totalexstirpation der Harnblase und Totalexcision der Blasenschleimhaut.

Bardenheuer hat diese beiden radicalen Operationen 4 Mal ausgeführt, als Beispiel diene folgender Fall:

Bei einem 57jährigen Manne, der seit längerer Zeit an Hämaturie litt, ergab bimanuelle und Katheteruntersuchung eine Geschwulst im Fundus der Blase.

„Symphysenschnitt" (d. h. in diesem Falle vom äusseren Drittel des Lig. Poup. der einen bis zum äusseren Drittel des Lig. Poup. der anderen Seite — inclusive der Samenstränge).

Die Geschwulst nahm den ganzen Fundus ein und erstreckte sich auf die Ureteren.

B. öffnete die Blase und begann damit, die Blasenschleimhaut von der Muscularis abzulösen, am Fundus ging dies nicht, B. fasste also die hintere Blasenwand, zog sie nach vorn und oben ab, drang mit dem Finger unterhalb des Fundus zwischen letzterem und dem Mastdarme nach vorn und durchtrennte dann am Collum vesicae. Die Ureteren wurden extravesical abgeschnitten. Tamponade der Wundhöhle.

10 Tage lang guter Verlauf, von da ab zunehmende Schläfrigkeit, Tod an Uraemie.

Herr Nitze-Berlin: Ueber Symptomatologie und Therapie der Blasengeschwulst.

Nitze hat in den letzten 22 Monaten 19 Blasengeschwülste vermittelst der Kystoskopie gefunden. — Der kystoskopische Befund wurde einmal durch die Section, da der Kranke vor der Operation starb, 12 Mal durch die Operation bestätigt.

Entgegen einer neuerdings wieder von Eigenbrodt aufgestellten Ansicht überwog die gutartige Geschwulst bedeutend. Bei 13 Fällen, die mikroskopisch untersucht werden konnten, fanden sich 3 Carcinome, ein Spindelzellensarcom, die anderen 9 waren gutartige papilläre Geschwülste.

Von ausserordentlicher praktischer Bedeutung sind die präcise formulirten Ansichten N.'s:

Der Verlauf der sich selbst überlassenen Blasentumoren, wie er sich aus der Anamnese ergiebt, ist ein überaus typischer. In allen Fällen (bei N.'s Patienten macht nur einer von den 19 eine Ausnahme) trat im Laufe der Zeit ohne jede Veranlassung bei der normalen Harnentleerung Blutung auf. Diese Blutung giebt oft zu gar keinen Beschwerden Anlass, Gerinnselbildung kann zu solchen führen.

Der Katarrh, an dem die Kranken später erkranken, ist nach Nitze stets als Kunstproduct zu betrachten. So muss sich der Arzt bei der Untersuchung seiner schweren Verantwortlichkeit voll bewusst sein.

Die Sonde ist unbedingt zu verwerfen; denn die häufigste Form der Geschwulst, das weiche Papillom, ist bei noch nicht excessiver Grösse selbst von den geübtesten Händen nicht zu fühlen; nach der Untersuchung ändert sich das Krankheitsbild oft in verhängnissvoller Weise, von jetzt ab verfällt der Kranke dem infectiösen Katarrh, denn alle antiseptischen Vorsichtsmassregeln erweisen sich bei dem günstigen Boden, den das Zottengewebe für Bakterienansiedelung bietet, als vergeblich.

Es ergiebt sich hieraus die Forderung, nur ein solches diagnostisches Instrument zu benutzen, vermittelst dessen man wirklich diagnosticiren kann — das Kystoskop, und auch dieses nur dann, wenn Arzt und Patient zur operativen Behandlung der vermuthlich zu findenden Krankheitsursache fest entschlossen sind.

Auch sonst hüte man sich, derartigen Fällen mit dem Katheter zu nahen; die Blutungen sind meist nicht hochgradig, die Gerinnsel lösen sich bald von selbst auf, hindern sie aber in bedrohlicher Weise die Urinentleerung, dann ist die Sectio alta eine weniger gefährliche Operation als der Katheterismus.

Was die Therapie betrifft, so haben wir von der Frühdiagnose und von der Frühoperation Alles zu hoffen.

Die Sectio alta giebt natürlich den einzig brauchbaren Zugang zur Blase; die Technik der Exstirpation selbst ist noch nicht genügend ausgebildet. Nach dem Vorgang von Schatz empfiehlt N., den Tumor mit den grossen Branchen einer Zange zu fassen und unterhalb derselben abzunähen.

Um bei dem meist tiefen Sitz der Geschwulst in der engen gefalteten Blase genügende Beleuchtung des Operationsfeldes zu haben, hat N. an dem Winkel der Zange selbst ein Glühlämpchen angebracht, das, ohne im Geringsten bei den betreffenden Manipulationen (Blutauswischen etc.) zu hindern, in ausgezeichneter Weise den Theil, auf den es gerade ankommt, erhellt.

Herr Willemer-Ludwigslust: Ueber die operative Behandlung einer gewissen Form von congenitalen Geschwülsten.

Vortr. berichtet über einen interessanten Fall von Abtragung einer cystischen Geschwulst, die bei einem 2 Tage alten Kind in der Gegend der kleinen Fontanella entsprang; es trat Heilung ein; die Section des an einer anderen Krankheit gestorbenen Kindes liess es ungewiss, ob es sich um eine Meningocele occipitalis oder ein abnorm hochsitzendes Hygroma cysticum colli handelte. —

Herr Mestrum-Eltville zeigt einen sehr praktischen antiseptischen Verbandkasten, der alles Nöthige enthält.

Herr Quirin demonstrirt eine „Universalleibbinde“, die, wie der Name besagt, von unbeschränktester Anwendbarkeit ist.

Herr Kraske-Freiburg: Ueber Tuberculose des Penis.

In der Urethra eines 40jährigen Mannes wurde bei der Section ein unzweifelhaft tuberculöses Geschwür gefunden; man hatte bei Lebzeiten Harnröhrenschanker angenommen. — Es bestand auch Nieren- und Blasentuberculose.

Herr K. zeigt ferner die Abbildung eines charakteristischen tuberculösen Geschwürs auf der Glans penis. K. beabsichtigte, die scheinbar locale Erkrankung durch Abtragung und Thermokaustik zu behandeln, es zeigte sich aber bei der Operation die ganze Eichel in eine trockene, käsige Masse verwandelt, daher Amputation der Glans, weil auch auf der Schleimhaut der Harnröhre Herde zu finden waren. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. — Es erhebt sich hier die wichtige Frage, ob es sich um Inoculationstuberculose durch den Coitus handelt; nach K. spricht der Umstand, dass der Process so sehr in die Tiefe geht, mehr für hämatogenen Ursprung.

Herr Englisch hat in 25 Jahren einer ausserordentlich grossen Praxis in diesem Jahre zum ersten Mal eine Tuberculose der Glans zur Beobachtung bekommen. — Die Anamnese ergab nichts Aufklärendes, insbesondere soll die Frau vollständig gesund gewesen sein.

Die Tuberculose der Urethra kommt nach E. häufiger vor, als man annimmt; bei allen tuberculös Belasteten muss man bei Eingriffen in der Harnröhre auf diesen Umstand Rücksicht nehmen, weil diese Individuen auf Katheterisation und speciell auf den Verweilkatheter sehr empfindlich reagiren. Der Druck in der Urethra wird nicht ertragen, es kommt zu decubitalen Geschwüren, gesteigertem Blasenkatarrh und Niereneiterungen.

Herr Kemperdick-Solingen: Ueber einen Fall von Nasenbildung. Mit Vorstellung.

In einem Falle, wo die Nase durch jahrelang bestehenden Epithelialkrebs zerstört, der Lippenrand zerfressen war und die Schneidezähne mit dem Alveolarfortsatze fehlten, benutzte Herr K. die dick aufgewulstete und von dem Narbengewebe hart infiltrirte Oberlippe zur Nasenbildung.

Es ist zu bemerken, dass die Oberlippe bis jetzt noch nicht zur totalen Rhinoplastik verwandt worden ist; Dieffenbach und Hüter, Liston, Blasius, Rollet haben nur die Nasenspitze aus ihr gebildet, sind aber im Allgemeinen gegen die Methode wegen der Weichheit des Materials. Herr K. verband hier Rhinoplastik und Cheiloplastik zu einer Operation in einem Act. Er führte zwei von der grossen Nasenhöhle senkrecht herablaufende Schnitte und bildete daran seitlich sich anschliessend zwei halbmondförmige, je $1\frac{1}{2}$ cm breite Lappen. Durch zwei weitere, von den oberen Wundwinkeln horizontal nach der Wange hingeführte Schnitte wurden die Lappen für die Lippen gewonnen, die dann in der Medianlinie vereinigt wurden. Aus den zuerst angelegten drei Lappen mit der Oberlippe wurden sodann aus dem mittleren das Septum, aus den beiden seitlichen die Nasenflügel gebildet. Nach der Verheilung dieser Theile wurde später ein Lappen aus der Nasenwurzel nach unten geschlagen und mit den vorgebildeten Theilen zur Bildung eines ordentlichen Nasenrückens und einer Spitze vereinigt.

Das Resultat ist ein sehr gutes, wie die Vorstellung des Patienten beweist. — Vorzeigung mehrerer Photographien gelungener Nasenbildung.

Herr Fischer-Strassburg: Ueber veraltete Luxationen des Ellbogengelenkes.

In allen betreffenden Fällen der Strassburger Klinik war der Hergang der Verletzung stets der gewesen, dass die Leute auf den ausgestreckten Arm und die stark pronirte Hand gefallen waren.

Die Reduction in einem frischen Falle war sehr schwierig; sie gelang, nachdem vorher das Fragment (die abgesprengte Eminentia capitata) reponirt war, durch Beugung und darauf folgenden Zug.

Bei 4 Fällen veralteter Luxation misslang der Versuch der Reposition in Narcose durchweg. Es wurde deswegen das Gelenk eröffnet, dabei fand sich als Haupthinderniss für die Einwirkung eine Ausfüllung der Cavitas sigmoidea durch bindegewebige Wucherung. Der M. brachialis internus hatte sich in das Gelenk interponirt. Die Operation bestand in der Resection des Olecranon und kleiner Partien des Radius. Der Condylus internus war in allen 4 Fällen vollständig intact. Diejenigen Fälle, die zuerst operirt sind, heilten mit voller Beweglichkeit des Gelenks; zwei Fälle sind erst in diesem Sommer resecirt.

Herr Madelung-Rostock: Ueber Laryngocele.

Ein 20 jähriger Knecht, sonst ganz gesund, hat in der Mittellinie des Halses zwischen Zungenbein und Ringknorpel einen Tumor; drückt man auf denselben, so entweicht aus ihm unter quatschendem Geräusch Luft in den Kehlkopf. Der Patient, dessen Vater phthisisch war, war selbst nie heiser; vor 3 Wochen schwollen die Lymphdrüsen der Submaxillar- und Mentalgegend an, ebenso die Mitte des Halses und in der Nacht entstand durch einen Hustenstoss plötzlich die Geschwulst. Die laryngol. Untersuchung ergab keine ulcerativen Processe. Bei der Operation zeigte sich der Sack aus zwei Abtheilungen zusammengesetzt, in der zweiten war käsige Schmiere. Der Sack wurde herausgelöst; es fand sich in der Medianlinie ein $1\frac{1}{2}$ cm langer Spalt, ferner bildeten die beiden Hälften des Kehlkopfs, da wo die Geschwulst sass, keinen spitzen Winkel, sondern fassten eine Delle ein. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich keine epithelialen Gebilde in der Wandung, aber miliare Tuberkeln; Bacillen waren nicht nachweisbar. Nach 14 Tagen vollständige Heilung.

Madelung glaubt nicht, dass die Laryngocele durch Perforation eines tuberculösen Larynxgeschwürs entstanden sei, vielmehr nimmt er an, dass der Patient an jener Stelle einen angeborenen kleinen Divertikel gehabt habe. In diesen Spalt sei die tuberculöse Infection eingetreten, die Wandung sei dadurch zerstört und der Sack unter Hustenstössen rasch erweitert worden.

Zweitens giebt Herr Madelung eine praktische Vorschrift zur Befestigung von Jodoformgazetampons bei zweizeitiger Operation durch Faltenbildung der Haut.

Herr Bardenheuer: 1. Ueber die activ-passive Behandlung der Ankylosis.

Um die Missverhältnisse zu verhüten, die nach Fracturen in der Nähe des Gelenks Ankylosen herbeizuführen geeignet sind. Ueberproduction von Callus in Folge schlechter Stellung der Fragmente, Gelenkentzündung in Folge des traumatischen Reizes, die elastische Retraction der Gewebe, bedingt durch die Verschiebung der Fragmente, — wendet Herr Bardenheuer statt fester Verbände Extension an, die nach den verschiedensten, der Mechanik der Fractur entsprechenden Richtungen wirkt: es soll dadurch die Reduction der Fragmente vollkommen hergestellt werden.

In der 3. Woche beginnt er dann mit activ-passiver Gymnastik.

Diese Behandlungsmethode lasse sich an allen Gelenken anwenden, am Hüftgelenk sei sie nicht nothwendig.

2. Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarmfistel. Auch bei Operationen an der Gallenblase geht Bardenheuer extraperitoneal vor.

Ein Patient von Prof. Leichtenstern bietet seit Monaten alle Symptome von totalem Verschluss des Ductus choledochus dar. Die Diagnose muss zweifelhaft gelassen werden. „Vorderer Thürflügelschnitt“, Ablösung des Peritoneums von der hinteren Fläche der Bauchwand. Es wird auf diese Weise die diaperitoneale Inspection der Leber möglich. Man fühlt in der Incisura vesicae elleae einige Knötchen. Die Gallenblase ist cystisch aufgetrieben. Ursache der Verstopfung nicht erkennbar. Durch die Palpation entsteht ein Peritonealriss. Bardenheuer eröffnet das Peritoneum weiter, präparirt eine Dünndarmschlinge frei und vereinigt die ganze Dicke der Gallenblase und des Duodenum direct mittelst Gummifäden mit durchgehenden Nähten. Durch den Druck der Gummischlingen wird in Kurzem die Wandung beiderseits durchschnitten und es entsteht die Dünndarm-Gallenblasenfistel.

3. Unterbindung der Arteria hypogastrica wegen grossen Glutaealaneurysmas.

Schnitt von einer Spina anterior super. bis zur Mitte des Ligament. Poupartii der anderen Seite. Ablösung des Peritoneum bis zur vorderen Fläche des Os sacrum, Unterbindung der Arterie. Guter Verlauf.

Herr v. Winiwarter fand bei einer Gallenblasenoperation einen pflaumengrossen Stein am Zusammentritt vom Duct. cysticus und choledochus, der die Gänge abschloss. Die Gallenblase war adhärent, leer und contrahirt, daher Anheftung und directer Schnitt auf den Stein nicht möglich, ebenso wenig Anlegung einer Gallenblasendünndarmfistel. Es wurden die Verwachsungen mit Thermokauter und durch stumpfes Vorgehen abgelöst, darauf wurde die Blase in der Bauchhöhle (nachdem sie mit Jodoformgaze umgeben worden war) eröffnet und der Stein extrahirt. Auch jetzt floss keine Galle aus. Winiwarter beendete die Operation, indem er die Blase mit dem Peritoneum im oberen Wundwinkel vernähte und so eine Gallenfistel anlegte. Nach 24 Stunden zeigte sich der erste Tropfen Galle, dieselbe trat aber nicht in den Darm über, so dass man an Knickung oder periton. Verwachsung um den Duct. choledochus dachte. Sondirungen, um den Darm zu erreichen, waren vergeblich. Ohne dass man den Grund der absoluten Retention von Galle und des Wegfalls der Verstopfung angeben kann, trat nach 3 Wochen plötzlich Galle in den Darm über. Von da ab heilte Fistel und Wunde.

Herr Krönlein machte die Laparotomie wegen Hydrops cyst. felleae. Im Ductus cysticus steckte ein Stein. Durch den Duct. choledoch. glaubte Krönlein in den Darm gelangt zu sein, er exstirpirte die Gallenblase nicht, sondern machte die „ideale Naht. — Reposition, Heilung. — Herr Krönlein glaubt, dass die Wandverdickung, welche bei chronischer Reizung der Blase eintritt, die Naht begünstigt.

Des Weiteren wendet sich Herr Krönlein gegen die extraperitoneale Untersuchungsmethode Bardenheuer's, die er im Gegensatz zur gewöhnlichen Probelaparotomie für „vorantiseptisch" erklärt. Die Zerrungen, Zerreissungen und Ablösungen des Peritoneum hält er für gefährlicher und im besten Falle für diagnostisch nicht so ausgiebig wie die Probelaparotomie, bei der wir die Organe direct zu Gesicht bekommen; gerade Bardenheuer's Fall (von Gallenblasenoperation) wäre vermuthlich durch sie diagnostisch aufgeklärt worden.

Herr Bardenheuer rühmt seine extraperitoneale Methode namentlich für Diagnose retroperitonealer Processe. Eine Gefahr schliesst dieselbe nicht ein.

Das intraperitoneale Verfahren führe häufig namentlich wegen Verwachsungen der Organe auch nicht zur Diagnose und verlocke den Chirurgen, der einmal angefangen habe, die Verwachsungen zu lösen, unwiderstehlich zum Weiteroperiren.

Herr Strohe-Köln: Anwendung des renalen Explorativschnittes in einem Fall von fraglichem Gallenstein.

Eine 30jährige Frau leidet seit einigen Wochen an heftigen Leberkoliken und Erbrechen (sie behauptet, Steine erbrochen zu haben). Ist bedeutend abgemagert, collabirt, intensiv icterisch. Stuhl normal. Leberdämpfung stark vergrössert. Eine genaue Diagnose, Steine, Carcinom oder einf. Hydrops ves. fell. ist nicht möglich. [Explorativer „Thürflügelschnitt". Bimanuell gelingt es, in der verödeten Gallenblase einen Stein zu fühlen. Der Ductus cysticus stellt einen bleistiftdicken Strang dar, in den auch ein Stein eingeklemmt ist. Dahinter ist er normal, ebenso der ganze Duct. choledochus.

Die Gallenblase wird mit 4 Ligaturen an das Peritoneum geheftet, nachdem dies incidirt ist. Jodoformverband. Patientin hat nach einigen Tagen einen Abort zu überstehen, erst 20 Tage nach der ersten Operation wird die Gallenblase eröffnet, die Steine entfernt. Es führt ein Gang von der Gallenblase nach dem Pylorus (woraus sich das Erbrechen der Steine erklärt). In Kurzem gingen alle Symptome zurück. Nach 2 Monaten versah sie wieder ihr Haus. Die Fistel schloss sich im Laufe eines halben Jahres.

Herr Hoffa-Würzburg: Zur pathologischen Anatomie der Patellarfracturen.

Vortr. erzeugte experimentell die betreffende Fractur in der Art, dass er die Gelenkkapsel mit einem Tenotom eröffnete, die Patella ansägte und über einem Keil, der in die Kniekehle gelegt wurde, vollends fracturirte. Die Aponeurose war stets sehr unregelmässig zerrissen, wie an Präparaten gezeigt wird; die Fetzen lassen sich zwischen die Fragmente legen; Herr Hoffa nimmt an, dass sie beim Lebenden durch den Luftdruck ebenfalls zwischen gepresst werden und so die Consolidation verhindern.

2. Ueber Laryngofissur.

Hoffa hat, angeregt durch 2 von ihm ausgeführte Operationen, die nach der Zusammenstellung von Bruns, d. h. nach 1878 veröffentlichten Fälle von Laryngofissur bearbeitet.

Von 94 Operirten (in der „antisept. Zeit") starben nur 4; einer an Pyämie, einer an Diphtherie, zwei an Blutungen in die Lunge. Die ersten beiden Todesursachen wären durch genügende Antisepsis zu vermeiden; das Herabfliessen von Blut erfolgte in den zwei übrigen bei Boenel, der überhaupt die Trachea nicht tamponirte und bei Billroth, dem die Tamponcanüle zerplatzte.

Die übrigen 90 Fälle sind mit Bezug auf die Operation als geheilt zu betrachten.

Für die „vorantiseptische" (?) Zeit fand Mackenzie 8 pCt., Ziemssen 5 pCt., Hueter, Bruns 3 pCt. Mortalität.

Die theoretisch gefürchtete Knorpelnekrose ist nie eingetreten.

Die Endresultate hängen natürlich von der Krankheit ab, die die Operation bedingt. Bei malignen Tumoren kann der Eingriff selbstverständlich nur Nutzen schaffen, wenn man bei der Exstirpation noch im Gesunden operiren kann. Für die Athmung ergiebt sich aus der Operation kein Nachtheil. Was die Stimme betrifft, so ist dieselbe unter 60 Fällen 39 Mal normal geblieben, 15 Mal heiser, rauh geworden, 6 Mal ist Aphonie eingetreten.

Herr Sprengel-Dresden hat nach der Operation bei Kindern Stenose beobachtet.

Herr Hoffa: Ueber die Anwendung des elastischen Zuges und Druckes bei der Behandlung von Skoliosen.

Vortr. lässt die kleinen Patienten in gewöhnlicher Weise bis zum Zehenstand suspendiren und bringt dann durch seitlich von den Pfählen ausgehende elastische Gurte die Krümmungen der Wirbelsäule zum Ausgleich. — In dieser corrigirten Haltung sollen die Kinder mehrmals am Tage eine kurze Zeit verbleiben. Das Corsett, welches er die betreffenden Patienten tragen lässt, wirkt ebenfalls durch elastische Züge, die in wirksamer Weise angebracht sind. H. Goldschmidt-Berlin.

Internationaler Congress für Otologie und Ohrenheilkunde in Brüssel.

In den Tagen vom 9. bis 14. September hat in Brüssel der internationale otiatrische Congress stattgefunden, zu dem von 115 angemeldeten Fachmännern 78 eingetroffen waren, darunter viele Berühmtheiten der Ohrenheilkunde und Physiologie. Wir nennen nur einige der bekanntesten und hervorragendsten Namen: Politzer aus Wien, Böke aus Pest, Baratoux-Paris, Cozzolino-Neapel, Delstanche, Sohn-Brüssel, Gellé-Paris, Moure-Bordeaux, Menière, der als Delegirter der französischen Regierung erschienen (Paris), Suarez de Mendoza-Angers, Gradenigo-Padua, Sapolni, Delegirter der italienischen Regierung (Mailand), Higuet-Brüssel, Laroche-Brüssel, Monpurgo-Triest, Guye-Amsterdam, Hartmann-Berlin, Rohrer-Zürich, Pritchart-London, Thomas Barr-Glasgow, Creswell-Baber-Brighton, Sunez y Molist-Barcelona, Knapp-New-York, Turnbull-Philadelphia, Roosa-New-York. Aus Deutschland haben sich ausser Hartmann nur zwei Specialisten eingefunden.

Die Eröffnung des Congresses erfolgte in einem der Säle des Akademiepalastes, in welchem auch die meisten Sitzungen stattfanden, am Montag Vormittag mit einer Rede Dr. Delstanche's, des Jüngeren, dessen greiser, 86jähriger Vater, ein Veteran der Ohrenheilkunde, als er gestützt auf seinen Sohn und eine Enkelin im Saale erschien, von allen Seiten mit Begrüssungen überschüttet wurde. In seiner Ansprache wies der jüngere Delstanche u. A. auf die Schwierigkeiten der polyplotten Congresse hin, deren Arbeiten wegen der Nöthigung, jeden Redner in seiner Sprache anzuhören und dann noch das mühselige und zeitraubende Werk der Uebersetzung für diejenigen, die die Rede nicht verstanden, vorzunehmen, oft beinahe ohne Nutzen sind. Auf dem gegenwärtigen Congresse ist in der That in nicht weniger als in 5 Sprachen geredet worden, und ohne die beständige Vermittelung einiger in das Bureau gewählten sprachenkundigen Mitglieder wären viele Arbeiten für die Mehrzahl ohne Frucht geblieben. Am Schlusse seiner Rede gedachte Delstanche des vor zwei Jahren in Basel gestorbenen Prof. Burckhardt-Merian, der dem vorigen Congress präsidirte, in ehrenden Worten.

Die eigentlichen Arbeiten, die sich fast durchweg an specielle Mémoires über eine grosse Zahl von Thematen, die von deren Verfassern verlesen wurden, anlehnten, begannen am Montag Nachmittag unter dem Vorsitz Delstanche's. Wir theilen von denselben nur das Wichtigste und was für weitere Kreise von Interesse oder Nutzen ist, mit.

Nach einem Vortrage des Prof. Gradenigo aus Padua über die Entwickelung der Ohrmuschel bei den Säugethieren, deren verschiedene Stadien durch eine Reihe vorzüglicher Photographien verdeutlicht wurden, gab Dr. Hartmann-Berlin eine Darlegung über die Polyotie, d. h. die Anomalie, die in der Bildung rudimentärer Ohrmuscheln neben mehr oder minder normalen besteht und nicht selten einen schädlichen Einfluss auf die Güte des Gehörs hat. Der erfahrene Pariser Kliniker Gellé sprach hierauf über die sogenannten bi-auricularen Reflexe, d. h. die in Schwächung des Gehörs sich äussernden Rückwirkungen auf das Ohr der einen Kopfseite, wenn man mittelst einer Kautschukbirne auf das Trommelfell der anderen einen Druck ausübt. Gestützt auf zahlreiche Versuche, die er als Assistent Charcot's gemacht, statuirt Gellé die Existenz eines oto-spinalen Centrums im oberen Theile des Rückenmarks, von dem diese Reflexwirkungen ausgehen und dessen Aufhebung die Diagnose gewisser schwerer Krankheiten des Gehirns zu stellen geeignet ist. Prof. Dr. Guye aus Amsterdam verbreitete sich des Längeren in höhst interessanter Darstellung über den sogenannten Hörschatten oder die Klanglücke als Ursache von Irrungen in der Gehörschärfe. Guye hat hierüber zahlreiche Versuche an einem kranken Studenten der Medicin in Amsterdam gemacht. Näherte man dessen Ohr eine Uhr, so hörte er den Tick-Tack, bis dieselbe etwa 15 cm von ihm entfernt war; dann nichts mehr. In einer Entfernung von 25 cm stellte sich dann die Hörfähigkeit winder ein, d. h. der Kranke hörte wieder, aber mit dem Ohr der entgegengesetzten Seite. Die Ursache dieser Erscheinung, die nicht blos bei Kranken beobachtet wird, d. h. der Abnahme und Unterbrechung der Hörfähigkeit, ist in der Nachbarschaft erhabener Gegenstände, z. B. von Möbeln und selbst von Unregelmässigkeiten in den Wandflächen zu suchen, deren Nähe oder Ferne auch die Grösse des Hörschattens einigermassen bestimmt. Prof. Sapolini-Mailand constatirte die Wichtigkeit dieses Phänomens und sprach in Bezug auf die erwähnten Distanzen des Hörens die Ansicht aus, dass sie je nach dem Winkel, den das Ohr und die Uhr bilden (er nennt ihn den diedrischen Winkel) variiren. — Der Rest der ersten Sitzung war der Entgegennahme von Mittheilungen Sapolini's über Methoden der Heilung von Schwerhörigkeit der Greise (Hypoacusia), von Stein's über die Anwendung voa Resorcin bei Ohrenkrankheiten, Böcke's über die Behandlung des kranken Ohrs in Typhusfällen und Noquet's-Lille über Ohreiterungen bei Alkoholikern gewidmet. Sapolini theilte aus seiner Erfahrung mit, dass er bei schwerhörigen Greisen in 62 von 67 Fällen Heilung durch Einschiebung eines mit einer Lösung von Phosphor und Oliven- oder Mandelöl getränkten Wattepfropfens erzielt habe. — Der Dienstag brachte zwei Sitzungen mit nicht weniger als 14 Hauptthematen. Knapp, ein seit Jahren in New-York ansässiger deutscher Ohrenarzt, sprach über einheitliche Notirung der Gehörschärfe und schlug zu diesem Zwecke ein in allen Ländern anzunehmendes conventionelles Notirungssystem von grosser Einfachheit für die verschiedenen Verminderung der Gehörschärfe in Bezug auf die menschliche Stimme, den Tick-Tack der Uhr und die Stimmgabel vor. Bei diesem Anlass berichtigte Knapp die vielfach verbreitete Annahme, dass die Gehörschärfe in umgekehrtem Verhältnisse zur Entfernung stehe, sie ist vielmehr umgekehrt proportional dem Quadrat dieser Entfernung. Wie Herr Gradenigo im Laufe der Debatte erläuterte, fehlt es gegenwärtig noch an einem geeignetem Instrumente, das die Schärfe der Gehörwahrnehmungen von Octave zu Octave angiebt. Herr Politzer theilte mit, er sei mit der Herstellung eines Instrumentes beschäftigt, dessen Tonstärke sich möglichst der menschlichen Stimme von mittlerem Klange nähere und die Anwendung des variablen Uhr-Tick-Tacks völlig entbehrlich macht. — Politzer gab hierauf unter Zuhülfenahme von Demonstrationen mittelst Zeichnung ein

Exposé über pathologische Erscheinungen des Mittelohrs (ovalen und runden Fensters etc.), ein Thema, dessen originale und von grösster Sicherheit zeugende Behandlung die Bewunderung der ganzen Versammlung erregte. — Es folgten: Mittheilungen des Dr. Turnbull-Philadelphia über einen merkwürdigen Fall von Nekrose der mastoïdischen Zellen mit Ausstossung des Labyrinths und theilweiser Wiedererlangung des Gehörs; sodann des Dr. Sunez y Molist-Barcelona über seine Erfahrungen mit Ohrerkrankungen bei Verletzungen des Unterkiefers; des Dr. Monpurgo-Triest über Anwendung von Carbolsäure bei Ohrleiden; endlich des Dr. Rohrer aus Zürich über den Werth des sogenannten Rinne'schen Versuchs, d. i. physiologisch-acustischer Untersuchungen mittelst der Stimmgabel und deren Bedeutung für die Diagnose der Labyrinthaffectionen. — Nachmittags gab Dr. Creswell-Baber-Brighton seine Erfahrungen über Erkrankungen der Nase und deren Behandlung bekannt, wobei er u. A. den verderblichen Einfluss des Alkoholgenusses auf diese Affectionen hervorhob.

Cozzolino-Neapel theilt die Ergebnisse seiner Studien über den Einfluss von Ohrenkrankheiten auf die Entstehung von Geistesstörungen mit. Unter Anführung einer Menge interessanter Fälle legte er den Zusammenhang zwischen dem Gehörorgan und dem Gehirn dar und wies statistisch nach, dass zwei Drittel aller Hallucinationen auf Störungen des Gehörorgans zurückzuführen sind. Verletzungen des letzteren führen nicht selten Verfolgungswahnsinn und andere Geistesstörungen herbei, die mit der Heilung verschwinden. Von den vielen Beispielen, die Cozzolino citirte, sei Folgendes erwähnt: Ein junger Mensch, der schwer an Ohrensausen litt, war dadurch in einen Zustand der Geistesverwirrung gebracht worden, der ihn dazu disponirte, Hand an sich zu legen. Glücklicherweise rettete ihn seine Verlobte, die ihn pflegte, zufällig durch einen wohl ziemlich heftigen Kuss auf die Seite des kranken Ohr. Die Folge dieser Zärtlichkeit war nämlich ein Erguss in die Trommelhöhle, dessen Entfernung mittelst operativen Stichs in das Trommelfell die Heilung herbeiführte. Dr. Roosa-New-York gab die Möglichkeit von Psychosen, die zu Selbstmord führen, aus dem angeführten Grunde zu, glaubt jedoch in solchen Fällen eine Prädisposition zur Geistesstörung bei den Betroffenen annehmen zu müssen. Dieser Ansicht ist auch Dr. Gellé-Paris, der bei dieser Gelegenheit u. A. von einem Ohrkranken erzählte, der an einer merkwürdigen Gehörhallucination litt; er hörte nämlich in seinem linken Ohr die Worte, die er aussprechen wollte. — Die Themata, welche hierauf von Menière-Paris, Délin-Ypern und Bayer-Brüssel behandelt wurden und alle die Therapie gewisser Ohrenkrankheiten betrafen, sind von zu specifisch-medicinischem Interesse, als dass wir hier ihrer gedenken möchten. Erwähnt jedoch möge eine am Schlusse der Sitzung von Barr-Glasgow verlesene Abhandlung über die von ihm wiederholt bei Ohrkrankheiten, die Gehirneiterungen veranlassten, vorgenommene Anbohrung des Schädels sein. Bei 6 von 7 dieser Operationen hat Barr vollständigen Erfolg erzielt, ein Resultat, das ihm seitens der Versammlung auf Vorschlag Guye's eine formelle Beifallsbezeugung eintrug. — Beschlossen wurde noch in derselben Sitzung, den nächsten Congress 1892 in Florenz abzuhalten, sowie ein internationales Comité und eine besondere Commission für die Vorbereitung der Arbeiten des nächsten Congresses zu ernennen. In die letztere wurden am folgenden Morgen gewählt: Sapolini, Politzer, Delstanche, Gellé, Roosa und Hartmann. Bezüglich des „Preises Lenwal", eines Preises von 3000 Francs für die beste Herstellung eines auf dem Princip des Mikrophons beruhenden Instrumentes zu Zwecken der Gehörbestimmung, wurde beschlossen, die Vergebung desselben bis zum nächsten Congress zu verschieben.

Die Mittwoch Sitzung brachte mehrere interessante Themate. Knapp-New-York sprach über fibröse Geschwülste des Ohrläppchens und zeigte, dass diese nicht selten durch Ohrringe hervorgerufen werden, deren Haken entweder nicht genügend polirt sind oder aus Metall bestehen, das der Oxydirung unterworfen ist. — Eine längere und interessante Debatte rief ein Vortrag von Moure-Bordeaux über den Einfluss der Seebäder und Meeresluft auf die Ohrenkranke hervor. Moure ging eine Reihe von Affectionen der Gehörorgane durch, um zu zeigen, dass dieser Einfluss durchweg ein schädlicher ist. An der See vereinigt sich Alles: der Salzgehalt der Luft, die organischen Bestandtheile des Seewassers, die dynamische Wirkung der Wellen u. s. w., um die Reizbarkeit des kranken Ohrs zu erhöhen und acute Entzündungen zu erzeugen. Monpurgo-Triest pflichtete dieser Ansicht auf Grund 25jähriger Erfahrung bei, ebenso Nager-Luzern, Guye, Kenny-Melbourne und Gellé. Letzterer erklärte, sein Consultationszimmer sei zu keiner Zeit so gefüllt, wie in den Monaten, die der Badesaison folgen. Suarez de Mendoza und Noquet-Lille wollen jedoch zwischen den Seebädern des Nordens und denen des Südens, z. B. Ostende und San Remo, einen Unterschied zu Gunsten der letzteren gelten lassen. — Dr. Roosa-New-York theilte sodann seine Erfahrungen über die Anwendung von Chinin bei Ohrerkrankungen mit, was zu einer Debatte über die zu beobachtende Dosis dieses Medicaments führte. Roosa wies u. A. nach, dass durch übermässigen Gebrauch von Chinin und salicylsaurem Natron häufig Labyrinthaffectionen hervorgerufen werden. — Prof. Gradenigo gab hierauf ein längeres und interessantes, von graphischen Darstellungen unterstütztes Exposé über elektrische Reizung der Hörnerven. Gradenigo behauptet auf Grund eingehender Forschungen, dass die Reaction des Nervus acusticus auf einen galvanischen Strom (die Application erfolgt in der Weise, dass die eine Elektrode an das Ohr, die andere an den Nacken gelegt wird) bei gesundem Zustande des Ohres nicht existire, sondern nur, wenn das Ohr entzündlich oder sonst erkrankt sei. Dem widersprach sehr entschieden Laroche-Brüssel, gestützt nicht blos auf die Beobachtungen der deutschen Forscher (Brenner u. s. w.), sondern auch auf seine eigenen, mit einem besonderen, von dem bekannten Elektriker Rysselberghe construirten elektro-therapeutischen Apparat. Zur Aufhellung des bestehengebliebenen Zweifels schlug Laroche vor, mit seinem Apparat praktische Versuche zu machen. Dies geschah am folgenden Morgen in dem Saale, wo der Congress eine ansehnliche Instrumentensammlung ausgestellt hat; jedoch schienen die an drei Mitgliedern vorgenommenen Versuche die Richtigkeit der These Gradenigo's entschieden zu bestätigen. Bei zweien derselben reagirte der Hörnerv nicht; bei dem drittten war dies allerdings der Fall, als Dr. Gradenigo aber dessen Ohr untersuchte, fand man, dass dasselbe krank war. Gradenigo giebt allerdings eine gewisse Zunahme der Empfindlichkeit des Hörnerven nach einiger Zeit des Experimentirens zu, jedoch behauptet er, dass im Allgemeinen höchstens 3 pCt. der Beobachtungen am gesunden Ohr für die akustische Reaction des Hörnerven auf elektrische Einwirkung sprechen.

Die Sitzung am Nachmittag des Mittwoch war praktischen Demonstrationen und Vorlegung verschiedener mittelst Lichtprojection beleuchteter Präparate gewidmet. Sie fand im Universitätsgebäude statt. Siebenmann-Basel legte Abgüsse der Gehörorgane, die mittelst des Wood'schen Metalls erzielt worden, Politzer eine bedeutende Zahl kunstvoll auf galvanoplastischem Wege von ihm selbst hergestellter Abgüsse, Pritchard-London eine Anzahl histologischer Präparate vor. Rohrer-Zürich erklärte unter Vorlegung bakteriologischer Präparate die grosse Mannigfaltigkeit der Bacillenarten, die bei eiterigen Processen der Gehörorgane und der Nase beobachtet werden und solche hervorrufen.

Die letzten wissenschaftlichen Sitzungen fanden am Donnerstag statt und hatten fast ausschliesslich ein therapeutisches Interesse. Es sprachen unter Anderen Schiffers-Lüttich über Erysipelas der Nasenräume; Cozzolino über eine neue, von ihm angewandte Methode der Untersuchung des hinteren Nasen- und Rachenraumes, sowie über zufällige Durchbohrung des Fenestr. oval. im Ohre mittelst Galvanokaustik, wobei ein günstiges Heilresultat sich ergab; Böke über erfolgreiche Behandlung gewisser Ohrenkrankheiten mit Pilocarpin; Guye über die Entstehung der Ohrenschmalzknoten u. s. w.

An diese Vorträge reihten sich Nachmittags praktisch-klinische Demonstrationen im Consultationssaale des Dr. Delstanche im Hospitale Delstanche, bei denen eine grosse Zahl von Instrumenten und Apparaten, unter Anderen eine tragbare Lampe neuer Construction zur Beleuchtung des Ohres, eine neue, sehr nützlich befundene Sonde des Dr. Suarez de Mendoza, untersucht und zum Theil an Kranken probirt wurden. Nach Beendigung dieser Demonstrationen wurde der Congress mit einer längeren Rede des Dr. Gellé, die diesen Kliniker auch als bedeutenden und von humanstem Geiste durchdrungenen Redner zeigte, geschlossen. Gellé schilderte den hohen Stand, den seine Specialwissenschaft heute erreicht habe, die Fortschritte, die dieselbe mit jedem neuen Congresse zeige, und wies auf das unabweisbar gewordene Bedürfniss hin, den Unterricht in der Pathologie des Ohrs in die Klinik der Hospitäler einzuführen.

M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Sir Morell Mackenzie's Gegenschrift auf den Berliner Aerztebericht, die den Titel „Friedrich der Edle und seine Aerzte" trägt, ist bekanntlich unmittelbar nach ihrem Erscheinen confiscirt und ihr dadurch ein Hintergrund gegeben worden, den wir im Sinne unserer deutschen Collegen bedauern müssen. Denn dies im Styl und Ton eines populären Feuilletonartikels mit dem Hautgout ehrenrühriger Anschuldigungen abgefasste Pamphlet spricht sich selbst sein Urtheil, wie viel man auch dem Rechte eines schwer Beschuldigten sich zu vertheidigen zugestehen und zu Gute halten mag. Wenn s. Z. ein Theil des aussenstehenden Publicums nach Veröffentlichung des deutschen Aerzteberichts über die von Mackenzie gespielte Rolle und sein wissenschaftliches und ethisches Verhalten noch im Zweifel geblieben sein sollte, die unerhörte Leichfertigkeit, um nicht zu sagen verlogene Bosheit, mit der Mackenzie seine Vertheidigung führt und seine schmählichen Insinuationen jetzt loslässt, wird ihm die Augen öffnen! Was soll man in der That von der Glaubwürdigkeit und dem moralischen Standpunkt eines Mannes sagen, der in einer Angelegenheit, wo es sich um seine eigene Ehre, seinen Ruf und seine Reputation vor der ganzen Welt handelt, die flagrantesten Verdrehungen offenkundiger Thatsachen begeht! Wir überlassen es gern berufeneren Federn, die Spiegelfechterei Mackenzie's und sein System persönlicher Verunglimpfungen und Verleumdungen Anderer, gepaart mit eigener Selbstberäucherung, von Fall zu Fall aufzudecken, und beschränken uns auf folgendes gewiss ausreichendes Beispiel.

Zum Beweis der gegen v. Bergmann erhobenen Anklage, B. habe an jenem 12. April „in einem Zustande grosser Aufregung" in roher Weise einen falschen Weg mit der Canüle gebohrt und dadurch einen flaschenförmigen Abscess des Mediastinums veranlasst, der so wesentlich den tödtlichen Ausgang des Leidens beschleunigt habe, dass seine (Mackenzie's) damals an Bergmann gerichtete Bitte, den Canülenwechsel vorzunehmen, „sich ohne Uebertreibung als das Todesurtheil des Kaisers erwies" (S. 75 der Brochüre), — zum Beweis für diese ungeheuerliche Beschuldigung, die durch eigene Abbildungen erläutert wird, beruft sich Mackenzie als objectiven Zeugen auf das Ergebniss der Section und die dabei nachgewiesene Abscesshöhle mit dem Bemerken, dass zwar „nichts vorhanden gewesen sei, um besondere Aufmerksamkeit auf die Existenz des Abscesses zu lenken, dessen Lage im Allgemeinen Dr. Hovell jedoch leicht feststellen konnte" und dass „der untere Theil

der Trachea nicht untersucht worden war" (S. 96 der Brochüre Mackenzie's). Wir reproduciren dem gegenüber die Antwort, die hierauf von Seiten Virchow's und Waldeyer's gegeben worden ist.

Berlin, den 17. October 1888.

Die Unterzeichneten erklären:

1. Dass in dem Sectionsprotokoll, welches zu Schloss Friedrichskron am 16. Juni 1888 aufgenommen wurde, von einer Abscesshöhle gar keine Rede ist.

2. Dass die S. 101 des Berichts der deutschen Aerzte erwähnte grosse, mit mortificirten Fetzen bedeckte Fläche von 9 cm Länge, derselben einzigen vorgefundenen Höhle angehört, von welcher auch zu Anfang des Protokolls die Rede ist, nämlich der, durch die, bei der Einbalsamirung eingeführte Watte ausgedehnten Höhle des Kehlkopfs und oberen Trachealabschnittes, welche durch Zerfall und Geschwürsbildung innerlich zerstört waren.

3. Dass aus dem Obductionsprotokoll nicht gefolgert werden kann, es habe jemals eine Abscesshöhle bestanden.

4. Dass dasjenige Gewebe, in welchem nach Sir Morell Mackenzie's Bericht und Figur auf S. 80 seiner Broschüre, die Canüle auf falschem Wege liegen und der fragliche Abscess vorhanden gewesen sein soll, bei der Section als normal und ohne narbige Veränderungen vorgefunden wurde. (Vergl. S. 102 des Berichts der deutschen Aerzte alinea 3.)

5. Dass die Luftröhre in ihrer ganzen Ausdehnung bis zu den Bronchien eröffnet worden ist. (Vergl. S. 102 alinea 9 des Berichts der deutschen Aerzte.)

Rudolph Virchow. Wilhelm Waldeyer".

Kann man schlagender der Unwahrheit überführt werden? Ist Aehnliches jemals erhört und ein so falsches Spiel je gespielt worden? Wer sich bei einem von vielen Augenzeugen constatirten Sectionsergebniss so „irren" kann, wie mag sich der da „irren," wo seinem subjectiven Ermessen freier Spielraum gelassen ist!? Wir haben in No. 29 dieser Wochenschrift unseren Standpunkt nach dem Erscheinen der Berliner Brochüre dahin ausgesprochen, „dass dieser Mann eine falsche Diagnose gestellt (so lange überhaupt die Diagnose noch ein Object des Zweifels sein konnte) und eine falsche Behandlung eingeschlagen hat, und dass er die ungeheure Verantwortung, den hohen Kranken allein und ohne massgebenden Beirath durch die kostbarste Zeit trotz des Wachsens der Geschwust hinzuhalten unternommen und damit gegen sein ausdrücklich gegebenes Versprechen gehandelt hat."

Wir finden, abgesehen von einer statistischen Erörterung über den voraussichtlichen Erfolg der exspectativen und der operativen Behandlung von malignen Kehlkopfgeschwülsten, die M. zu Gunsten der ersteren entscheiden will, die aber durchaus der Beleuchtung von anderer Seite bedarf, in Mackenzie's Antwort Nichts, was diesen unseren Ausspruch umstossen könnte. M. klammert sich an den von ihm übrigens ganz einseitig ausgelegten Ausspruch des pathologischen Anatomen, während doch in diesem Fall der klinische Verlauf an erster Stelle für die Beurtheilung des Charakters der Neubildung massgebend sein musste und den behandelnden Aerzten massgebend war. Ueber den zweiten Punkt, die Beobachtungen Dr. Landgraf's und die für M. daraus erwachsende Nöthigung ein neues Consilium mit den deutschen Aerzten abzuhalten, geht er mit der Selbstüberhebung und damit gepaarten hämischen Herabsetzung seiner Collegen fort, der wir schon seiner Zeit (S. 596 der Wochenschrift) dahin begegnet sind, dass, was auch immer seine Ansicht über Dr. Landgraf's Geschicklichkeit und Kenntniss und demgemäss seinen Befund und Bericht sein mochte, die Nichtbeachtung desselben dem Bruch seines gegebenen Wortes gleichkam.

Wir glauben, es bedarf nicht mehr, um mit Herrn Mackenzie und seinem Gebahren ein für alle Mal fertig zu sein!

Der Mackenzie'schen Schrift ist ein Motto aus Heinrich IV. vorgedruckt: „Nun merkt auf, wie eine ganz simple Geschichte Euch zu nichte macht." Der Pfeil ist auf den Schützen zurückgeflogen. E.

— Prof. Gerhardt hat am Montag sein Amt als Rector mit einer Rede über die Beziehungen der Medicin und die Naturwissenschaften angetreten.

— A. Martin, dem wir nicht mehr den Titel Privatdocent an der Berliner Universität hinzufügen, denn sein Ruf ist längst darüber hinaus, wurde zum Ehrenmitglied der American gynaecological Society und zum Socius des medico-chirurgischen Collegiums in Philadelphia ernannt. — Der Herausgeber dieser Wochenschrift ist bereits vor längerer Zeit zum Ehrenmitglied der Gesellschaft der finnischen Aerzte erwählt worden.

— Ein solennes Festmahl vereinigte am 13. d. M. zahlreiche Collegen zur Abschiedsfeier für den nach Giessen berufenen Prof. Löhlein, bei welcher Gelegenheit die Achtung und Zuneigung, welche der Scheidende sich in hiesigen Kreisen erworben hat, zu vollem Ausdruck kam.

— Zum Nachfolger F. Schulze's an der medicinischen Klinik in Dorpat ist Professor Unverricht in Jena erwählt worden. Ausser ihm waren v. Mehring-Strassburg und Fleischer-Erlangen vorgeschlagen.

— Mit Bezugnahme auf unsere Notiz über sterilisirte Lösungen zur subcutanen Injection können wir mittheilen, dass eine uns am 25. Mai d. J., also vor circa 4 Monaten, von der Kade'schen Apotheke übergebene Probe von Lösungen von Apomorphin, Pilocarpin, Ergotin, Morphin etc. noch heute bis auf einen leichten Niederschlag in einem kleinen Theil der Röhren (4 unter 12) dem äusseren Anschein nach unverändert ist. — Dieselbe Officin stellt jetzt Glycerinsuppositorien nach Dr. Boas her, welche vor den neuerlichst in den Handel gebrachten Fabrikaten von Dietrich in Helfenberg bei Dresden, wie Dr. Boas in der No. 80 der pharmaceutischen Zeitung auseinandersetzt und durch Versuche belegt, den Vortheil schnellerer und umfänglicherer Glycerinauflösung und der damit verbundenen Wirkung haben. Dieselbe kann sich übrigens der Natur der Sache nach, wie ebenfalls an gedachter Stelle von B. dargethan wird, nicht auf die Anregung der Gesammtperistaltik des Darms, sondern nur auf Zustände von Atonie des Dickdarms beziehen und nur hier prompt zur Geltung kommen.

— In der Woche vom 19. bis 25. August hat wiederum die Zahl der Infectionskrankheiten in einzelnen grösseren Städten des In- und Auslandes abgenommen.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 3, Budapest 2, Prag (7)[1]), Triest (1), Warschau (11), Petersburg 1; — an Masern: Berlin 70 (10), Hamburg 64 (11), Reg.-Bezirke Hildesheim, Schleswig 137 resp. 160, Wien 22, Brüssel (7), Paris (18), London (47), Petersburg 46 (20); — an Scharlach: Berlin 49, Hamburg 23, Wien 23, London (21), Warschau (10), Petersburg 88 (15), Kopenhagen 29; — an Diphtherie und Croup: Berlin 65 (10), Breslau 30 (7), Hamburg 43 (6), Braunschweig (6), Reg.-Bez. Schleswig 163, Budapest (7), Paris (25), London (22), Warschau (8), Petersburg 25 (10), Kopenhagen 45; — an Flecktyphus: Edinburg (1), Warschau (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 37, Budapest 34, Paris (11), London (7), Petersburg (7); — an Keuchhusten: Hamburg 40, London (28), Kopenhagen 28 (9); — an Tollwuth: London (1).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem stellvertretenden Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta, Sanitätsrath Dr. Schliep in Baden-Baden, den Rothen Adler-Orden III. Cl. und dem praktischen Arzt Geh. Sanitätsrath Dr. von Steinau-Steinrück den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Patrzek in Guttentag, Dr. Proske in Myslowitz, Dr. Moeser in Neisse, Dr. Frank in Tillowitz, Dr. Tiralla in Karlsruhe O.-Schl., Dr. Burwinkel in Freren, Dr. Ide in Neuenrade.

Der Zahnarzt Loehers in Bochum.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hlubek von Neisse nach Ujest, Dr. Klamka von Neustadt O.-Schl. nach Tharandt b. Dresden, Dr. Haegele von Breslau nach Leschnitz, Dr. Freisel von Trachenberg nach Leschnitz, Dr. Pohl von Neudeck, Dr. Legal von Breslau nach Neudeck, Dr. Kluge von Rothenburg (Stade) nach Jena.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Muegge in Stade, Dr. Willimski in Leschnitz, Kreis-Physikus a. D. Sanitätsrath Dr. v. Heer in Karlsruhe O.-Schl., Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Kalkoff in Koelleda, Mitglied der Aerztekammer des Reg.-Bez. Merseburg.

Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Kreises Eckartsberga mit dem Wohnsitze in Cölleda ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen bei mir meden.

Merseburg, den 30. September 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Angermünde ist erledigt und soll wieder besetzt werden. Bezüglich der Wahl des Wohnortes innerhalb des Kreises wird auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden. Aerzte, welche das Zeugniss der Befähigung zur Verwaltung einer Kreisphysikatsstelle besitzen und sich um die vorbezeichnete Stelle bewerben wollen, werden hiermit aufgefordert, sich binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Potsdam, den 4. October 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigungen.

In dem Aufsatz: Beobachtungen über Verhütung des Malariafiebers durch Chinin von Dr. Graeser, Bonn, haben sich einige sinnstörende Druckfehler eingeschlichen:

Seite 843, Zeile 3 von oben lies Pola statt Pela.
„ 4 „ „ „ C. Binz statt C. Ring.
„ 18 „ „ „ Koorts statt Koarts.
„ 20 „ „ sowie durchgängig lies Tandjong statt Tandjoug.
„ 16 „ unten lies werden statt wurden.
Seite 844, sowie durchgängig lies Mousson statt Moussou.
Zeile 17 von oben lies Süss statt Fluss.
„ 24 „ „ „ Gegenden statt Gründen.
Seite 845, „ 17 „ unten „ arsenicalis statt tusenicalis.

— In dem Aufsatz: Cervixrisse und Gebärmutterkrankheiten von Prof. Noeggerath in No. 40 dieser Wochenschrift muss es auf Seite 807, Zeile 22 von oben statt „Minuten" „Monaten" heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. October 1888. № 44. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Zur Tamponade der geöffneten Luftröhre.

Von

Prof. Dr. C. Langenbuch.

Es giebt deren zweierlei Arten: die eine vermittelst der Canüle von Trendelenburg oder deren Modificationen von Michael und Hahn, und eine zweite, welche in der Einstopfung eines absperrenden Materials oberhalb einer gewöhnlichen Canüle in die Luftröhre besteht. Nur von dieser letzteren Methode soll hier die Rede sein. Bekanntlich hat Trendelenburg dieselbe schon im Jahre 1870 experimentell an Hunden versucht, wurde aber von den Resultaten nicht vollständig befriedigt; auch kam sein Plan, einen Patienten, bei dem eine Unterkieferresection gemacht werden sollte, nach vorheriger Tracheotomie und Einlegen eines Schwammes oberhalb der Canüle zu operiren, nicht zur Ausführung, da der Eingriff schliesslich keine ausreichende Indication zur Tamponade gab. Gleich darauf erfand er seine Tamponcanüle und scheint hinfort das erste Project nicht weiter verfolgt zu haben. Menzel nahm aber die Idee wieder auf und machte 1875 bei einer Larynxfissur wegen Carcinom die Tamponade der Trachea mit Hülfe eines Schwammes, der oberhalb der Canüle eingeschoben wurde. Im Laufe des Jahres 1882 beschloss ich die gleiche Art der Tamponade methodisch bei den wegen Diphtheritis auszuführenden Tracheotomien anzuwenden und konnte schon im nächsten Jahre in einer Sitzung des XII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie meine hierfür an mehr als 40 Fällen gewonnenen günstigen Erfahrungen darlegen.

Ich hielt eine vorgängige und einige Tage vorhaltende Desinfection des Schwammes für nützlich und tauchte ihn zu dem Zwecke in eine concentrirte ätherische Jodoformlösung, so dass er nach der Verdunstung des Aethers mit feinvertheiltem Jodoform durchsetzt war.

In der gleichen Sitzung des Congresses theilte James Israel mit, dass er ebenfalls eine solche Tamponade und zwar in 2 Fällen von hinterher auftretenden Schlinglähmungen mit Erfolg angewandt und zu diesem Zwecke mit Glycerin getränkte Wattebausche benutzt habe. Ihm schloss sich Hahn an, der die Glycerinwattetampons in Fällen von Insufficienz der Epiglottis nach Tracheotomien bewährt gefunden hatte. Da ich nun mittlerweile zur Erkenntniss gekommen war, dass der Schwamm bei 4—5tägigem Liegen doch die Schleimhaut hin und wieder ernstlich beschädigen konnte, ging ich nach einer recht unangenehmen Erfahrung über künstlich herbeigeführte Kehlkopfsverengerung zur Verwendung der Watte über. Diese lässt sich ebenso leicht jodoformiren, wie der Schwamm, und hat noch den aus der Bakteriologie wohlbekannten Vorzug, körperliche Elemente auf- und festzuhalten. Die Watte wirkt also sicherer bezw. der Abhaltung einer absteigenden Infection und weit milder, weil sie in der That auch bei längerem Verweilen der anliegenden Schleimhaut keinen Schaden zufügt. Aus diesem Grunde möchte ich mich noch nicht der in diesem Journal neuerdings von Palmié empfohlenen Empfehlung der Tamponade mittelst des Pressschwamms anschliessen, sondern erst von zukünftigen Mittheilungen die Frage gelöst sehen, ob der Pressschwamm weniger leicht Druckgeschwüre hervorruft, als der gewöhnliche Schwamm, von dem ich, wie gesagt, unangenehme Nebenwirkungen erlebte.

Die Anwendung der Trachealtamponade hat eigentlich die Tracheotomia inferior zur Voraussetzung, weil diese nach oben einen so reichlichen Raum lässt, dass man nicht nöthig hat, den Tampon den Stimmbändern zu nahe zu bringen. Ich bediente und bediene mich daher stets dieser Methode und füge jedesmal die Wattetamponade der Trachea oberhalb der Canüle hinzu.

Eine gute Uebersicht über die mit der Trachealtamponade bei diphtherischen Kindern erzielten Resultate giebt eine auf meine Anregung von einem meiner früheren Assistenten, Herrn Dr. Guth verfasste Dissertation (Statistischer Beitrag zur Kenntniss der Diphtherie und 1000 Tracheotomien aus dem Lazaruskrankenhause zu Berlin, Berlin 1887), aus der ich umstehende, mit Hülfe der bis Dato geführten Acten des Hauses neu durchgesehene und ergänzte Tabelle zusammenstellen konnte. Die Gesammtziffer der angeführten tracheotomirten Fälle beträgt hiernach 1192, von denen mehr als 600 mit der Trachealtamponade behandelt wurden.

Wie sich aus der Tabelle erkennen lässt, haben sich die Resultate der Tracheotomie bei uns seit Einführung der Tamponade deutlich gebessert, denn während das Heilungprocent sämmtlicher Tracheotomirten von 1873—1882 incl. nur 22,4 betrug, steigt dieses von 1883 bis jetzt auf 36,0 pCt. Theilen wir aber, wie bei der Statistik der Tracheotomien angemessen und vielfach üblich, das Patientenmaterial in solches: unter und über 2½ Jahren,

	Jahr	Total d. tracheotomirten Fälle	Unter und über $2^1/_2$ J.	Zahl der Heilungen u. u. ü. $2^1/_2$ J.	Zahl der Heilungen total	Heilungen in pCt. u. u. ü. $2^1/_2$ J.	Heilungen in pCt. total	Kurze Uebersicht
Ohne Trachealtamponade behandelt.	1873	7	2 5	0 2	2	0,0 4,0	28,6	Durchschnitt der gesammten Heilungen in Procent: 29,0 (1192 Fälle, 347 Heilungen), derselbe bei Kindern unter $2^1/_2$ Jahren 10,1 (355 Fälle, 37 Heilungen), derselbe bei Kindern über $2^1/_2$ Jahre 37,0 (837 Fälle, 310 Heilungen).
	1874	15	7 8	1 4	5	14,3 50,0	33,3	1873—1882 incl. Total der Heilungen ohne Tamponade in pCt. 22,4 (595 F., 134 H.), davon unter $2^1/_2$ J. 117 F., 13 H. 7,8%, dav. über $2^1/_2$ J. 422 F., 121 H. 28,7%.
	1875	46	11 35	1 11	12	9,1 28,6	26,1	
	1876	41	12 29	0 11	11	0,0 38,0	26,9	
	1877	50	23 27	2 9	11	9,0 33,3	22,0	
	1878	58	19 39	4 10	14	21,0 26,0	24,1	
	1879	81	25 56	0 15	15	0,0 28,6	18,5	
	1880	75	21 54	2 17	19	9,5 31,5	25,3	
	1881	109	36 73	3 15	18	8,4 20,5	16,5	
	1882	117	21 96	0 27	27	0,0 28,1	23,1	
Mit Tamponwatte-tamponade behandelt.	1883	162	43 119	4 46	50	9,3 39,0	30,8	1883—Sept. 1888. Tot. d. H. mit Tamp. in pCt. 36,0 (593 F., 213 H.), dav. unter $2^1/_2$ J. 178 F., 24 H. 13,4, davon über $2^1/_2$ J. 415 F., 189 H. 45,5%.
	1884	116	28 88	5 38	43	17,9 43,2	37,0	
	1885	102	36 66	7 33	40	19,4 50,0	39,3	
	1886	103	35 68	3 37	40	9,0 54,4	40,0	
	1887	72	20 52	2 23	25	10 0 44,4	34,7	
bis Ende Septbr.	1888	38	16 22	3 12	15	18,8 57,9	39,5	
Summa		1192	355 837	37 310	347	10,1 37,0	29,0	

und berechnen die Resultate hiernach, so erzielten wir seit Anwendung der Tamponade bei den über $2^1/_2$ Jahre alten Operirten 45,5 pCt. gegen nur 28,7 pCt., die auf den Zeitraum von 1873 bis 1882 incl. erreicht werden konnten. Die Heilungen der gesammten Operirten und mit der Tamponade Behandelten verhalten sich also zu denen ohne Tamponade wie 8 : 5. Die noch nicht über $2^1/_2$ Jahre alten kleinen Patienten scheinen nach der Berechnung sogar einen noch grösseren Vortheil von der Tamponade gezogen zu haben; denn hier verhalten sich die Heilungsziffern, 13,4 pCt. und 7,3 pCt., sogar wie 9 : 5, während sie für die über $2^1/_2$ Jahre alten wie 8 : 5 stehen.

Wir können also aus unserem Material feststellen, dass sich eine deutliche Besserung der Resultate besonders seit 1883, wo das Tamponirverfahren zu grösserer Regelmässigkeit und Vollendung gelangte, geltend macht und der Zuwachs an Heilungen um das Anderthalbe der früheren und manchmal das Doppelte davon beträgt.

In den schlimmen Diphtheritisjahren von 1882—1886 incl. erreichte das Heilungsprocent bei Kindern unter $2^1/_2$ Jahren sogar die Höhe von 18 und 19 pCt., und bei den über $2^1/_2$ Jahre alten im laufenden Jahre 57,9 pCt.

Diese Steigerung der Heilungsresultate würde ohne Zweifel noch deutlicher zu Tage treten, wenn wir nicht zu oft Fälle operiren müssten, in denen sich schon zuvor eine Infection der Lungen ausgebildet hat. Hier kann die Tamponade entweder gar nicht mehr nützen, oder nur noch insofern, als sie den ferneren Zuzug von Infectionsstoffen hindert und den bereits erkrankten Lungengeweben die Möglichkeit lässt, den schon empfangenen Schaden noch zu verwinden. Derartige günstige Beobachtungen glaube ich mehrfach gemacht zu haben. Dass die Tamponade die Resultate bei den unter $2^1/_2$ Jahren alten Kindern noch in vorwiegenderem Masse gebessert hat, möchte ich auf den Umstand zurückführen, dass diese wegen der grösseren Enge ihres Kehlkopfs ganz besonders schnell und darum wohl um so öfter vor dem Eintritt einer Infection des Bronchialbaumes zur Operation kommen und daraus den Schluss ziehen, dass der Tampon bei kleinen Kindern eine noch häufigere Gelegenheit zu seiner Bewährung finden kann.

Selbstverständlich hat die vorliegende Statistik wie jede nur einen bedingten Werth und ich halte es deshalb durchaus für möglich, dass neben der Tamponade auch andere Verhältnisse zur Besserung der Resultate haben beitragen können. Ist es doch nicht unmöglich und scheint sogar wahrscheinlich, dass die Berliner Diphtheritis in den letzten Jahren einen milderen Charakter angenommen hat. Man könnte dies aus der auffälligen Abnahme der Operationsfälle schliessen; doch muss ich betonen, dass die zur Operation und zum Tode kommenden kleinen Patienten eigentlich noch immer dasselbe traurige Bild wie früher zeigen, und dass ich nur annehmen möchte, dass die Berliner Epidemie mehr an Extensität als gerade an Intensität abgenommen hat. Diese Abnahme wäre indessen für uns erst mit dem Jahre 1887 deutlich geworden, einem Jahre aber, welches bezüglich der Resultate nach Ausweis der Tabelle gerade von den vorhergehenden Jahren nach der günstigen Seite hin übertroffen wird.

Immerhin kann der Trachealtamponade auf Grund des vorgelegten Materials — wenigstens für die Verhältnisse des Berliner Lazaruskrankenhauses — eine die Resultate der Tracheotomie in statistisch darzuthuender Weise deutlich bessernde Einwirkung zugeschrieben werden.

Zur Technik der Tamponade bemerke ich noch, dass wir stets eine grössere Anzahl jodoformirter Wattekugeln von verschiedener Grösse vorräthig haben. Dieselben sind mit einem starken Seidenfaden einfach umschnürt und dessen Enden so lang gelassen, dass sie nach der Einlage der Tamponade um den Hals des Kindes zusammengeknotet werden können. Das Einlegen des Tampons geschieht mit einer kleinen gekrümmten Kornzange und wählen wir die Grösse der Wattekugel immer so, dass ihre Einführung eines kräftigen Nachschubs mit der Zange bedarf. Der erste Tampon bleibt in der Regel 4—5 Tage liegen, um dann entfernt, oder wenn es die Umstände wünschen lassen, z. B. bei noch andauernder diphtherischer Jauchung an den Rachengebilden oder bei später auftretender Schlinglähmung durch einen neuen ersetzt zu werden.

Berlin, Anfang October 1887.

II. Chemische Untersuchung von Harn und Leber bei einem Falle von acuter Leberatrophie.

Von

Dr. **F. Röhmann.**

(Schluss.)

Es ist wohl höchst wahrscheinlich, dass die „acute Leberatrophie" das Endstadium einer in ihrem Wesen bisher noch unbekannten Allgemeininfection des Organismus ist.

Fragen wir deshalb, wie sich die aromatischen Substanzen bei anderen Infectionskrankheiten verhalten, so sehen wir, dass unsere diesbezüglichen Kenntnisse bisher noch sehr gering sind. Frerichs und Städeler fanden Leucin und Tyrosin in der Leber bei Variola, ebenso wiederholt in der Leber und auch im Harn bei Typhus. Brieger (15) beobachtete „eine kolossale Vermehrung des Phenols bei septischen Zuständen und gewissen Infectionskrankheiten." Auch Ehrlich's Diazoreaction beweist das Auftreten von aromatischen Substanzen im Harn bei Infectionskrankheiten. Hieraus ergiebt sich wenigstens soviel, dass

die aromatischen Substanzen im Harn bei acuter Leberatrophie nicht als solche für diese Infectionskrankheit charakteristisch sind. Nur die Menge derselben scheint gerade bei ihr eine besonders grosse zu sein. Die Menge ist aber nach dem, was wir oben auseinandergesetzt haben, abhängig von den Störungen, welche der Gesammtstoffwechsel und die Function gewisser Organe unter dem Einfluss der Krankheit erregenden Ursache erfahren haben. Hierin liegt die Aufforderung, nicht nur bei der acuten Leberatrophie, sondern bei den Infectionskrankheiten überhaupt der Untersuchung des Harns auf aromatische Substanzen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, um zu sehen, ob durch dieselbe Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Intensität des Krankheitsprocesses, d. h. zur Stellung der Prognose gewonnen werden können.

Ebenso wie die Infectionskrankheiten in Bezug auf die aromatischen Substanzen eine Gruppe von Krankheiten bilden, so haben wir in der acuten Phosphorvergiftung den Typus einer anderen sehr ähnlichen Gruppe: Störungen des Gesammtstoffwechsels und specieller Organfunctionen als Folge einer toxisch wirkenden chemischen Substanz.

In anderer Weise ist vielleicht die abnorme Bildung aromatischer Substanzen bei der Leukämie zu beurtheilen, bei welcher E. Salkowski Tyrosin aus Leber und Milz darstellte. Hier kann dieselbe möglicher Weise nur mit dem Zerfall von Leucocyten in Zusammenhang stehen.

Aus unseren bisherigen Betrachtungen ergiebt sich, dass aromatische Substanzen im Harn, vorausgesetzt, dass Fäulnissprocesse im Darm ausgeschlossen sind, auf eine Störung in der Eiweisszersetzung deuten, wobei wir es bisher unentschieden gelassen haben, ob das Eiweiss ein Bestandtheil der plasmatischen Flüssigkeiten oder des Zellprotoplasmas war.

Die mit blossem Auge sichtbare Verkleinerung der Leber, sowie die mikroskopische Untersuchung lehren uns, dass bei der acuten Leberatrophie der Krankheitsprocess zu einer vollkommenen Zerstörung von Zellen führt. Dies legt den Gedanken nahe, ob sich nicht nur Zersetzungsproducte des Zellprotoplasmas, sondern auch solche des Zellkerns in dem in Zerfall begriffenen Organ, sowie im Harn nachweisen lassen.

Die schönen Untersuchungen Kossel's (16) haben uns gelehrt, dass der charakteristische Bestandtheil des Zellkerns, das Nuclein, durch die Einwirkung gewisser Reagentien, durch anhaltendes Kochen mit Wasser oder Säuren in einen eiweissartigen Körper, in Phosphorsäure und Xanthinkörper gespalten wird. Wenn es nun eine sichere Methode gäbe, welche bewiese, dass in einem normalen Organ Zersetzungsproducte des Nucleins nicht vorhanden sind, so würde der Nachweis derselben auf eine Steigerung des Kernzerfalls oder des die Kernsubstanz betreffenden Stoffwechsels hindeuten. Man könnte eine Bestimmung des Verhältnisses zwischen den im Organ enthaltenen „freien“ und „gebundenen“ Xanthinkörpern versuchen. Hierbei wären aber einige technische Schwierigkeiten zu überwinden, welche auf der Zersetzlichkeit des Nucleins beruhen. Schon bei der Extraction der Organe, speciell beim Auskochen mit Wasser könnten Xanthinkörper entstehen, welche im Organ nicht präformirt waren. Noch wichtiger sind bei der Untersuchung von Leichentheilen die postmortalen Veränderungen. Den besten Beweis für die letzteren liefert G. Salomon's (17) Beobachtung, dass Xanthinkörper im Leichenblut enthalten sind, aber nicht im Aderlassblute. Ich will deswegen auch dem oben geführten Nachweise, dass in der von uns untersuchten Leber eine erhebliche Menge scheinbar freier Xanthinkörper vorhanden war, keine zu grosse Bedeutung beilegen.

Um so wichtiger erscheint deshalb die Untersuchung des Harns auf Xanthinkörper.

Die Menge der Xanthinkörper im Harn des gesunden erwachsenen Menschen ist eine äusserst minimale. Stadthagen (21) fand im Harn von kräftigen, gut mit gemischter Kost genährten Männern Tageswerthe von 0,032 und 0,025 g Xanthin. A. Baginsky (18) fand im Harn von Kindern in 3 Fällen in 100 ccm 0,0038 g, 0,0028 g, 0,0030 g Xanthin. Unser Harn von acuter Leberatrophie enthielt in 100 ccm 0,0086 der Silberverbindung der Xanthinkörper. Vergleichen wir diese Zahlen auch nur mit denen von A. Baginsky, so würden sie eine Steigerung auf mehr als das Doppelte beweisen. In Wirklichkeit dürfte dieselbe bei weitem grösser sein. Ein Vergleich der Zahlen von Stadthagen und A. Baginsky macht es wahrscheinlich, dass der Harn jugendlicher Individuen reicher an Xanthinkörper ist, als der von Erwachsenen. Das Wachsthum an sich, die damit verbundenen Kerntheilungen, also der regere Stoffwechsel der Kerne überhaupt lässt voraussehen, dass unzersetzte Producte dieses Stoffwechsels bei ihnen in grösserer Menge in den Harn übertreten.

Trotzdem es sich also bisher erst um eine Beobachtung handelt, so glaube ich doch, dass die Xanthinkörper im Harn bei acuter Leberatrophie erheblich vermehrt sind.

Man könnte geneigt sein, hierin den Beweis für eine abnorme Production von Xanthinkörpern im Organismus, d. h. für den Zerfall von Zellkernen in den Organen zu sehen. Dies ist jedoch nicht erlaubt, ohne das Verhalten der Harnsäure zu berücksichtigen. Letzteres ist nothwendig wegen der chemischen Verwandschaft von Xanthinkörpern und Harnsäure, die eine besondere Bedeutung gewonnen hat, seitdem kürzlich von Mach (19) im Laboratorium der Königsberger medicinischen Klinik die Bildung von Harnsäure aus Hypoxanthin im Organismus der Vögel nachgewiesen hat. Aus seinen Versuchen und denen Minkowski's schliesst von Mach, dass auch die Harnsäure, welche sich im Harn der Säugethiere findet, nicht durch einen synthetischen Process in der Leber entstanden ist. „Ihre Entstehung erfolgt durch einfache Oxydation des Hypoxanthins, welches seinerseits aus den Nucleinen herstammt.“

Demnach kann die Harnsäure in Beziehung zu den Stoffwechselvorgängen im Zellkern stehen. Vielleicht ist auch die Harnsäure ähnlich wie in den oben citirten Fällen von A. Baginsky das Xanthin im Harn jugendlicher Individuen grösser, als in dem der Erwachsenen. Ich erinnere hierbei an den Harnsäureinfarct der Neugeborenen, das Vorkommen von Harnsteinen bei Kindern, den Allantoingehalt des Kälberharns. Die Steigerung der Harnsäureausscheidung bei Leukämie (20), bei welcher Stadthagen gelegentlich auch eine geringe Zunahme der Xanthinkörper im Harn beobachtete, scheint sich mir durch die von Biondi erst vor Kurzem ausführlich beschriebenen Theilungsvorgänge in den Kernen der so massenhaft gebildeten und zerfallenden Leucocyten am ungezwungensten zu erklären.

Es wäre nun möglich, dass unter pathologischen Verhältnissen die gebildeten Xanthinkörper nicht in Harnsäure übergeführt werden. Dann wären die Xanthinkörper im Harn vermehrt, ohne dass der Stoffwechsel der Kerne eine Veränderung erlitten hätte.

Hierbei wäre es von Interesse, genau den Ort, wo die Umwandlung der Xanthinkörper in Harnsäure stattfindet, zu kennen. Bisher wissen wir nach den Versuchen von Mach's nur, dass sie bei Vögeln unabhängig von der Leber ist. Wir könnten dann z. B. beurtheilen, ob die von A. Baginsky bei nephritischen Kindern beobachtete Zunahme der Xanthinkörper im Harn ausschliesslich eine Functionsstörung der Niere ist und auf einer mangelhaften Umwandlung der Xanthinkörper beruht, oder ob sie mit anderen krankhaften Vorgängen in ursächlichem Zusammenhange steht.

Eine abnorme Production von Xanthinkörpern im Organismus

wird nur bewiesen, wenn im Harn die Summe von Xanthinkörpern und Harnsäure grösser als unter gewöhnlichen Verhältnissen ist, wobei allerdings die Frage nicht unberücksichtigt bleiben darf, ob alle Harnsäure beim Säugethier stets nur durch Oxydation von Xanthinkörpern entsteht.

Ich bedaure deshalb sehr, dass ich bei der Untersuchung unseres Harns nicht von Anfang an auf die Harnsäure geachtet habe.

So wichtig mir daher auch die von uns gefundene Thatsache erscheint, dass bei der acuten Leberatrophie die Xanthinkörper im Harn vermehrt sein können, so beweist dieselbe allein noch nicht, dass die Vermehrung der Xanthinkörper im Harn bei acuter Leberatrophie die Folge des Kernzerfalls in den erkrankten Organen, speciell der Leber ist.

Fälle von acuter Leberatrophie sind nicht häufig. Mögen diejenigen, denen einschlägiges Material leichter als mir zugänglich ist, diese und andere der oben dargelegten Lücken unseres Wissens ausfüllen.

Literatur.

15. L. Brieger: Ueber Phenolausscheidung bei Krankheiten und nach Tyrosingebrauch. Zeitschrift f. physiol. Chem., II.

16. Kossel: Ueber das Nuclein der Hefe. Zeitschr. für physiol. Chem., III ff.

17. G. Salomon: Ueber Verbreitung und Entstehung von Hypoxanthin und Milchsäure im thierischen Organismus. Zeitschrift für physiol. Chem., II.

18. A. Baginsky: Ueber das Vorkommen von Xanthin, Guanin, Hypoxanthin. Zeitschrift für physiol. Chem., VIII.

19. W. von Mach: Ueber die Bildung der Harnsäure aus dem Hypoxanthin. Arch. f. exp. Pathol., Bd. 24.

20. E. Salkowski: Beiträge zur Kenntniss der Leukämie. Virch. Arch., Bd. 50.

21. Stadthagen: Ueber das Vorkommen der Harnsäure in verschiedenen thierischen Organen, ihr Verhalten bei Leukämie, und die Frage ihrer Entstehung aus den Stickstoffbasen. Virch. Arch., Bd. 109.

III. Ein Beitrag zur Therapie der Tabes dorsalis.

Von

Dr. **Stembo** in Wilna, Russland.

Ueber keine Krankheit des Nervensystems ist so viel geschrieben worden, als über die Tabes, besonders seit der bahnbrechenden Arbeit von Duchenne [1]) im Jahre 1858. Es vergeht kaum ein Monat, der nicht immer wieder uns neue Beiträge bringt, die aber hauptsächlich die Aetiologie, pathologische Anatomie und Symptomatologie betreffen, die therapeutische Ausbeute ist dabei sehr gering. Ja sogar die Autoren, die das selbst anerkennen, wie z. B. Dr. J. Hoffmann [2]), handeln doch die Therapie mit einigen Zeilen ab.

Steht es wirklich mit der Therapie der Tabes so schlecht, dass sie nicht der Rede werth ist? Steht noch Romberg's Satz, dass die Tabes eine unheilbare Krankheit sei und die Therapie mehr schade als helfe, noch unumstossen da?

Wenn auch nicht jede zeitweilige Besserung der Tabeserscheinungen unserer Therapie zuzuschreiben ist, und wenn auch nicht alle Fälle von Tabes, die als geheilt oder gebessert gepriesen werden, in der Wirklichkeit sich als solche herausstellen, wie das trefflich von Ziemssen [3]) hervorhebt, so müssen wir doch bedeutende Erfolge der jetzigen Tabestherapie anerkennen. Schon Duchenne und Remak [1]) hatten Besserungen durch elektrische Behandlung zu verzeichnen und jetzt können wir den Misserfolgen Romberg's Erfolge sehr vorsichtiger und zuverlässiger Autoren wie Erb, Benedikt, Ziemssen, Eulenburg, Joffroy, Krafft-Ebing, Mendel, Moritz Meyer, C. W. Müller, Onimus, Seeligmüller, Malville, Rumpf und Anderer entgegensetzen.

Ja in der letzten Zeit sind die Erfolge der Therapie bei Tabes wie sie Rumpf [2]) und Lewandowski [3]) mittheilen, sogar glänzend zu nennen.

Je früher ein Tabesfall als solcher in Behandlung kommt, desto besser der zu erwartende Erfolg. Das hängt ja aber selbstverständlich von der Möglichkeit, die Diagnose so früh als möglich zu stellen, ab, die zu Romberg's Zeiten viel schlechter war, als jetzt, wo wir schon durch einzelne Symptome, wie lancinirende Schmerzen, gastrische Krisen, Pupillenstarre, Fehlen des Blasenreflexes etc. auf die Tabes gelenkt werden, nach anderen Zeichen derselben suchen und die blosse Anwesenheit des Westphal-schen Phänomens dazu genügt schon, die Diagnose sicher zu stellen [4]).

Der Diagnose muss sich eine energische Behandlung anschliessen.

Da ich in dem letzten Jahre eine ziemlich grosse Zahl von Tabikern in meiner Behandlung hatte, bei denen ich von der unten zu beschreibenden Methode der Behandlung gute Erfolge gesehen habe, so will ich auch hier dieselbe kurz mittheilen:

Bevor ich aber auf die Beschreibung derselben eingehe, möchte ich noch einige Punkte, die mir von hoher praktischer Wichtigkeit zu sein scheinen, berühren.

Vor allem die Tabessyphilisfrage. Unter den 39, in meiner Privatpraxis, wie in der hiesigen Poliklinik von mir beobachteten Tabikern waren 24 entschieden vor 8 bis 15 Jahren syphilitisch inficirt gewesen, also 61,6 pCt. Man kann noch den Procentsatz höher anschlagen, wie Fall 3 zeigen wird. Für die Bedeutung der Syphilis bei Tabes muss meiner Meinung nach folgender Umstand sprechen: Die Zahl der Nervenkranken ist ja bekanntlich unter den Juden eine sehr bedeutende, Lues war bis jetzt wenigstens bei denselben aus Gründen, auf die ich hier nicht eingehen kann, eine ziemlich seltene Erscheinung und dem entsprechend auch die Tabes. Unter den 39 Tabeskranken sind nur 2 Juden, die notorisch syphilitisch waren. In dem hiesigen von mir in medicinischer Hinsicht verwalteten, jüdischen Siechenhause, das beinahe 200 Insassen im Alter von 36 bis 90 Jahren beherbergt, befinden sich 3 Fälle von Lateralsclerose, 4, von Paralysis agitans, bis 15 Fälle von apoplektischer, resp. embolischer und poliencephalitischer Hemiplegie, Chorea, Athetose, grande Hysterie, kurz alle Nervenkrankheiten haben ihre Repräsentanten hier, von Tabes aber habe ich im Verlauf von über fünf Jahren keinen einzigen gesehen.

Wenn es auch jetzt über jeden Zweifel erhaben ist, dass die Syphilis in der Aetiologie der Tabes, wenn auch nicht als Causa proxima, so doch als Causa praedisponens eine grosse Rolle spielt, wie Fournier [5]), Berger [6]), Erb [7]), Dowers [8]), Rumpf und

1) De l'ataxie locomotrice progressive. Archiv. général. de Médecine 1858. Dec., 1859. Janv.

2) Archiv für Psychiatrie, XIX, S. 438.

3) Elektricität in der Medicin, II. Hälfte, 4. Aufl., S. 65.

1) Galvanotherapie. Franz. von Morpain. S. 456.

2) Syphilitische Erkrankungen des Nervensystems. 1887.

3) Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, S. 392.

4) Moebius, Allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten. 1886. S. 134.

5) De l'ataxie locomotrice d'origine syphilitique. Paris 1875.

6) Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1879, No. 7 und 8.

7) Deutsches Archiv für klin. Med., 1879, Bd. XXIV.

8) Lancet, 1881, January 15.

einige frühere Gegner dieser Auffassung, wie Bernhardt [1], Eulenburg [2] und Althaus [3] [4] bewiesen haben, so ist doch diese Errungenschaft unserer Wissenschaft nicht von den segensreichen Folgen begleitet worden, wie man das a priori erwarten könnte. Die rigorösesten antiluetischen Curen brachten in nur vereinzelten Fällen Besserung oder sogar Heilung, wie sie Erb [5], Rumpf und Andere mittheilen.

Ja die Erfolglosigkeit dieser Therapie veranlassten hauptsächlich Leyden [6] und Bozzard [7], den Einfluss der Syphilis auf die Tabes, ob mit Recht lasse ich dahingestellt, ganz zu leugnen.

Ich habe in allen meinen Fällen, bei denen zur Zeit der Behandlung keine sichtlichen Zeichen von Syphilis da waren, von einer antisyphilitischen Cur nicht den kleinsten Nutzen gesehen. Ja ich sah sogar sehr oft Schaden, wenn trotz des Misserfolges auf die Fortsetzung dieser Cur von anderer Seite bestanden wurde.

Das so oft gebrauchte und missbrauchte Jodkalium lässt unerwarteter Weise fast immer im Stich. Man kann von der antisyphilitischen Behandlung der Tabes quand même das sagen, was der berühmte engliche Frauenarzt Playfair [8] über die unbedingte Bekämpfung des Sexualleidens bei nervenkranken Frauen sagt: Dass die masslose, unverständige örtliche Behandlung in vielen Fällen das beherrschende neurasthenische Leiden verschlimmert und unterhält. Noch einige Worte über die Pharmaco- und Hydrotherapie bei Tabes. Ausser dem von Wunderlich 1861 empfohlenen Arg. nitr. haben andere aus physiologischen Gründen vorgeschlagene Mittel, wie Sec. cornut. und Belladonna, Arsen und Strychnin mir niemals irgend welche nennenswerthen Dienste erwiesen. Als sehr gutes, den Schmerz bei Tabes beruhigendes, ja sogar schlafbringendes Mittel muss das Antifebrin empfohlen werden. Nur darf die Dose nicht zu klein sein (0,5). Die Furcht vor dieser Dose ist eine ganz unbegründete. Die Vorzüge dieses Mittels sind: billiger Preis, prompte Wirkung, keine Gewöhnung.

Auch Antipyrin wie Phenacetin, noch vor der Empfehlung Rumpf's [9] wurden von mir angewandt, aber lange nicht mit dem Erfolg, den das Antifebrin aufzuweisen hat. Bei den gastrischen Crisen zeigte sich das Cocain. hydrobrom als ziemlich gut beruhigendes Mittel. Was die Hydrotherapie betrifft, so hört man oft Kranke klagen: Prof. N. schickte mich nach Nauheim oder Rehme, am zweiten Tage wurde mir von Prof. Z. eine Kaltwassercur als die allein heilbringende vorgeschlagen. In der That ist es nicht immer leicht die richtige Wahl der zur Zeit nöthigen hydrotherapeutischen Procedur zu treffen. Und wie schwer das ist, beweist am besten der zwischen zwei so eminenten Gelehrten wie Erb und Leyden in dieser Beziehung existirende Meinungsunterschied. Während Leyden die Thermen für sehr nützlich und das kalte Wasser für sehr schädlich hält, mahnt Erb bei der Anwendung der Thermen zur grössten Vorsicht und spendet dem kalten Wasser grosses Lob.

Man wird sich bei der Wahl am wenigsten irren, wenn man Folgendes im Auge behält. Im ersten Stadium der Tabes, wo die Reizerscheinungen das Feld beherrschen, sowie bei anämischen, schwächlichen, stark heruntergekommenen und reizbaren Individuen thuen die milden Thermen am besten, im weiter vorgerückten Stadium der Krankheit bei sonst kräftigen Patienten, wo wir durch stärkere Blutzufuhr zum erkrankten Organ die Circulation in demselben beschleunigen wollen, um so vielleicht die dort befindlichen schädlichen Stoffe zu eliminiren, werden wir zur Kaltwassercur unsere Zuflucht nehmen [1]. Jedenfalls darf die Temperatur des anzuwendenden Wassers nur zwischen 32 und 18° C. schwanken. Auch muss vor der allzu reichlichen Anwendung des Wassers gewarnt werden. In manchen Anstalten wird der Tabiker den ganzen Tag gekaltwassert, abgerieben, gedoucht, gebadet, eingepackt u. s. w. und dadurch dem Kranken häufig geschadet. Vor Seebädern, besonders kalten, muss man sich sehr in Acht nehmen, da ich in einigen Fällen von Tabes incipiens, die für Rheumatismus gehalten wurden und anfangs durch lauwarme Salzbäder und nachher, wie es hiess zur Abhärtung, nach einem Seebad geschickt wurden, die Tabes in kürzester Zeit schnell zunehmen sah.

Unter allen Mitteln nimmt die Elektricität bei der Therapie der Tabes seit Remak und Duchenne unbedingt den ersten Platz ein.

Noch die Beantwortung folgender Frage soll hier Platz finden. Darf jeder Arzt, der eine elektrische Maschine hat, auch Tabesfälle behandeln, oder noch mehr, darf jeder Patient, der sich eine Maschine anschaffen kann, auch sich selbst behandeln? Ich muss diese Frage mit nein beantworten; einen Tabesfall richtig und kunstgemäss zu behandeln ist ein Meisterstück und fordert viel specielles Wissen und gut gearbeitete mit einer ganzen Reihe von Hülfsmitteln versehene Apparate. Dass eine Laienelektrisation ganz verwerflich ist, wird sich jeder überzeugen, der nur einmal eine solche gesehen hat. Oft kommen Tabiker mit der Klage zu Ihnen, dass sie sich so und so lange ohne jeden Erfolg elektrisiren. Und wenn Sie die Leute bitten, sich einmal in Ihrer Gegenwart zu elektrisiren, so bemerken Sie, dass die Kranken bei der Autoelektrisation verschiedene Kleinigkeiten vergessen: eine nöthige Leitung herzustellen, oder die Elemente zu füllen, oder sie einzutauchen. Das sind noch gute Eventualitäten, es giebt noch schlechtere. Besonders sind es deutsche Professoren, die das Selbstelektrisiren anrathen, und wenn der Kranke zu Ihnen kommt, müssen Sie gute Miene zum bösen Spiel machen, damit es nicht heisst pro domo zu predigen. Wird ein Kranker zum Elektrotherapeuten geschickt, so sollte demselben weder die Art der Behandlung noch die Zahl der dazu nöthigen Sitzungen mitgetheilt werden, wodurch Widersprüche zwischen den Aerzten am leichtesten vermieden werden.

Während in Deutschland, England und Russland die Therapie der Tabes, Dank den ausgezeichneten Arbeiten besonders deutscher Forscher, die ausschliessliche Domäne des constanten Stromes bis vor Kurzem war, ist in Frankreich und Amerika auch der Inductionsstrom schon lange bei dieser Krankheit in Anwendung gezogen worden.

Und es ist das unbedingte Verdienst Rumpf's [2], der Faradisation ihre durch Duchenne erworbene Rechte wiedergegeben zu haben, und diesem um unsere Disciplin schon hochverdienten Autor gebührt die Priorität der methodischen Pinselung bei Tabes. Aber doch mit einer kleinen Einschränkung, und will ich weder für Mor. Meyer [3], dessen Anwendung des elektrischen Pinsels

1) Centralblatt für Nervenheilkunde, 1883, No. 20.
2) Virchow's Archiv, Bd. 99, Heft 1.
3) Ueber Sclerose des Rückenmarkes, Leipzig.
4) Auch Ziemssen spricht sich in seinem letzten (No. 13) klinischen Vortrage „Die Syphilis des Nervensystems" für den Zusammenhang der Tabes mit Syphilis aus.
5) Krankheiten des Rückenmarkes, S. 198.
6) Zeitschrift für klinische Medicin, 1882, S. 475.
7) Lancet, 1882, 10. Juni.
8) Dr. Loewenfeld, Die moderne Behandlung der Nervenschwäche, 1887, S. 10.
9) Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 23.

1) Winternitz, Hydrotherapie, 1881, S. 286.
2) Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 4, S. 50.
3) Die Elektricität in ihrer Anwendung auf praktische Medicin.

nur eine vereinzelte war, noch für Vulpian [1]), der durch Application desselben Besserung der Sensibilität und der motorischen Kraft in gelähmten Gliedern beobachtete, plaidiren, sondern für Duchenne.

In seinem berühmten Werke [2]) von der Therapie der Tabes sprechend sagt er: „J'ai vu aussi pendant la première période de la maladie les douleurs de l'ataxie diminuer immédiatement, ou disparaître temporairement sous l'influence de la faradisation cutanée. Weiter unten sagt er: „J'ai vu souvent diminuer par la faradisation cutanée, l'anesthésie cutanée et musculaire, qui à une période avancée de l'ataxie locomotrice vient aggraver les troubles de la coordination des mouvements. Il en resulte une grande amélioration dans la locomotion."

Obwohl Duchenne nicht direct vom elektrischen Pinsel, sondern immer von Faradisation der Haut im Allgemeinen spricht so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass Duchenne bei Tabes die elektrische Pinselung gebraucht hat, wie aus Seite 83 und S. 970 ff. leicht zu ersehen ist.

Auch die Franklinisation wurde von Clemens [3]) in Frankfurt bei der Therapie der Ataxie angewandt. Er applicirte auf den Nacken eine Zinkplatte und auf das Kreuzbein eine Kupferplatte, verband sie durch einen längs der Wirbelsäule freiliegenden Kupferdraht und richtete durch die Kleider auf die Kupferplatte einen Funkenstrom. Nach jeder Sitzung konnten seine Kranken besser gehen und hörten zu stampfen auf.

Schon seit mehreren Jahren stelle ich vergleichende Versuche zwischen dem Einfluss des constanten und inducirten Stromes auf die Tabeserscheinungen an und im Verlauf des letzten Jahres zog ich auch die Reibungselektricität ins Bereich dieser Vergleiche. Als Resultat stellte sich Folgendes heraus:

Jede dieser drei Elektricitätsarten, längere Zeit methodisch angewandt, äussert einen unzweifelhaften guten Einfluss auf die Tabes.

Die Besserung besonders der Reizerscheinungen tritt am schnellsten bei der Franklinisation ein. Besonders ist es die Sensibilität, die schnell durch dieselbe gebessert wird und mit ihr auch die Coordination.

Die Nachhaltigkeit der Besserung bei derselben Behandlungsdauer gehört unbedingt dem constanten Strom an.

Der Inductionsstrom nimmt ungefähr die Mitte zwischen diesen beiden ein.

Als mir das klar wurde, suchte ich durch eine combinirte Anwendung zweier Stromarten entweder hintereinander oder zusammen eine schnelle wie auch nachhaltige Besserung zu erzielen, und so bildete sich folgendes Verfahren heraus:

I. Constanter und inducirter Strom hintereinander: Müller-Wiesbaden [4]), Rumpf-Bonn.

Meine [5]) grosse Nackenelektrode wird etwas seitlich am Nacken befestigt und mit der Anode verbunden, die zweite etwas kleinere mit der Kathode verbundene und die gut gepolsterte Elektrode stationsweise auf der entgegengesetzten Seite längs der Wirbelsäule applicirt und dann die andere Seite ebenso behandelt. Auf jeder Seite wurden drei Stationen gemacht und für jede Station eine halbe Minute Zeit verwendet. Stromstärke = 1—1½ M.-A.

Dann fixire ich die Nackenelektrode am Sternum und behandele den Rücken labil mit der Anode, besonders die etwa vorhandenen Schmerzpunkte oder die entsprechende Stelle des Gürtelgefühls.

Darauf wird die am Sternum sich befindende Elektrode mit der Anode und die Kathode mit einer metallischen Bürste von 40 qcm Oberfläche verbunden und ein Inductionsstrom durchgeleitet. Der Strom darf nur ein leichtes Schmerzgefühl verursachen. Die Bürste wird am Rücken längs der Wirbelsäule zu beiden Seiten der Processus spinosi von oben nach unten gehend gesetzt und ein kurze Zeit angedrückt (10—15 Secunden).

II. Constanter und inducirter Strom zusammen: (Watville).

Die Nackenelektrode wieder seitlich am Nacken befestigt und mit der Anode eines galvano-faradischen [1]) Stromes verbunden, während die Katode desselben mit der oben beschriebenen Bürste in Verbindung gebracht wird und nun mit der Bürste die unter I beschriebene Procedur durchgeführt.

Die Stromstärke ist für den constanten Strom = 1—1½ M.-A. und für den faradischen = 90 mm R.-A. eines Normalinductionsapparates. Dauer wie oben.

Will man in der unter sub I beschriebenen Methode statt der Faradisation die statische Elektricität anwenden, so wird folgendermassen verfahren:

Der Patient wird auf eine mit der positiven Ladung verbundene Isolirtafel gestellt, die negative Ladung entweder mit einer gewöhnlichen knopfförmigen Elektrode oder mit einer der Seeligmüller'schen Balkenelektrode ähnlichen und mit Spitzen versehenen eigens dazu von mir construirten Elektrode verbunden und längs der Wirbelsäule applicirt. Auch die schmerzhaften Stellen an den Extremitäten werden mit der Elektrode behandelt.

Im Anfange der Behandlung muss die Schlagweite der Maschine eine geringe, die Franklin'schen Tafeln resp. die Kleist'schen Flaschen ausgeschaltet sein. Ist der Patient ein sehr reizbares Individuum, so thut man gut, anfangs die positive Ladung zur Erde zu leiten.

Bei bestehenden Kopfschmerzen oder Schlaflosigkeit wirkt die sogenannte Franklinisation am Kopf ziemlich gut.

Zur Beurtheilung der Erfolge sollen folgende drei kurze Krankengeschichten dienen.

Beobachtung I. R. D., Buchführer, 10. Mai 1888, 29 Jahre alt. Im 21. Lebensjahre Ulcus durum mit nachfolgendem Hautexanthem. Eine Innunctionscur und Jodkaligebrauch brachten 6 jähriges Wohlbefinden. Vor 2 Jahren zuerst reissende Schmerzen, anfangs im linken, dann auch in beiden Beinen, Gefühl von Schwere in beiden Seiten, Abnahme des früher sehr rege gewesenen Geschlechtstriebes. Dem Kranken wurden anfangs warme Salzbäder mit nachfolgenden Seebädern in Libau verordnet. Sein Zustand verschlimmerte sich danach dermassen, dass ich ihn im folgenden Zustand vorfand:

Kranke klagt über heftige Schmerzen in beiden Beinen, Gürtelgefühl, langes Warten beim Uriniren, vollkommene Impotenz.

Objectiver Befund: Beide Pupillen ziemlich eng, auf Licht wenig reagirend, beginnende Atrophie beider Sehnerven. Am Rücken wie an den unteren Extremitäten Schmerz und Tastempfindung stark herabgesetzt, von Sehnenreflexen keine Spur. Motorische Kraft wie Lagegefühl erhalten, Romberg's Zeichen, Gang stark atactisch.

Sechswöchentlicher Jodkaligebrauch ganz ohne Einfluss.

Zweimonatliche Behandlung nach Verfahren I hatte folgenden Zustand herbeigeführt: Schmerzen liessen ganz nach, Gürtelgefühl ganz unbedeutend, Sensibilitätsstörungen und Impotenz verschwanden, Miction prompt, der Gang ziemlich gut, nur die Sehnenreflexe blieben abwesend. Den 15. Februar 1887 kam Patient wieder. Sein Zustand war bis vor Kurzem ein sehr erträglicher — seine Frau 2 Kinder geboren —; nur die letzten 2 Monate, ohne dass der Kranke wüsste einen Grund anzugeben, traten die schon früher gewesenen Erscheinungen der Tabes mit grosser Heftigkeit zum Vorschein.

Sechswöchentliche combinirte Behandlung mit dem constanten Strom und Franklinisation machten den Kranken wieder arbeitsfähig.

Beobachtung II. Herr J. M., Oberst, 38 Jahre. Lues vollkommen negirt. Führte immer ein regelmässiges Leben. Seit 13 Jahren verheirathet, Vater von 4 vollkommen gesunden Kindern. Vor 5 Jahren auf

1) De l'influence de la Faradisation localisée.

2) De l'électrisation localisée. Paris 1861, p. 614.

3) Lewandowski, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, S. 892.

4) Einleitung in die Elektrotherapie, S. 81.

5) Zwei ohne äussere Hülfe fixirbare Elektroden. Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 18.

1) Ich möchte zur Abkürzung einen solchen Strom einen Watvilleschen nennen.

einer Reise in Moskau erlaubte sich Patient einen starken Excess in venere (mehrmalige Cohabitation nächtlich im Verlauf eines Monats) und seitdem litt Patient an Schmerzen in den Beinen, auch Schwäche in denselben. Vor 4 Jahren stellte sich, nach einer ganz unbedeutenden Indigestion, eine gastrische Crise ein, die 2 Tage dauerte und sich mehrmals wiederholte. Die Schmerzen wurden heftiger, Gürtelgefühl gesellte sich dazu. Der Geschlechtstrieb sehr gesteigert. Nach dem Kaukasus geschickt, wurde er mit einer antiluetischen Cur und nachfolgenden Schwefelbädern bedacht. Die Besserung war unbedeutend und nicht von langer Dauer. Wurde danach auch in mehreren Reprisen elektrisch behandelt, aber ohne sichtlichen Erfolg.

Am 20. August 1887 war der Status praesens des J. M. folgender: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann. Linke Pupille eng und starr, beide Sehnerven an der äusseren Partie weisslich verfärbt. Die Haut am Rumpf besonders am Rücken hyperaesthetisch. Patellarreflex auch mit Hülfe des Jendrassick nicht hervorzurufen, Romberg's Symptom deutlich ausgesprochen, motorische Kraft und Muskelgefühl nicht wesentlich verändert. Ataxie im Liegen wenig, beim Gehen deutlich ausgesprochen.

Dreiwöchentliche combinirte elektrische Behandlung hatte Schwinden der Myose, des Gürtelgefühls, der Schmerzen in den unteren Extremitäten und Besserung des Ganges zur Folge.

Berufshalber musste die Cur unterbrochen werden und konnte Patient sie erst im Februar 1888 wieder aufnehmen. Der Zustand blieb unter der Zeit ein leidlicher, die Schmerzen, die sich hin und wieder fühlbar machten, wurden leicht durch Antifebrin beseitigt.

Jetzt wurde dieselbe Behandlung wie früher, mit Hinzuziehung der Franklinisation, eingeleitet.

Nach vier Wochen wurde der Kranke entlassen. Von allen Tabeszeichen blieben ihm das Westphal'sche Phaenomen und die beginnende Atrophie des Sehnerven als momentum morbi zurück.

Beobachtung III. Sch., Capitain, 34 Jahre, gross gewachsen und kräftig gebaut, mit geringem Panniculus adiposus. Lues auf das mehrfache Befragen in Abrede gestellt (Herr Dr. Scherschewski aus Petersburg theilte mir, bei einer späteren Gelegenheit, brieflich mit, dass Patient im Jahre 1878 in der Prof. Tarnowski'schen Klinik eine antisyphilitische Cur durchgemacht hat).

Vor drei Jahren stellten sich Kriebeln und Schmerzen in den Beinen, Brandgefühl und Abschwächung des Blasenreflexes und des Geschlechtstriebes ein. Jodkali liess diesen Zustand unverändert.

Die objective, am 16. October 1887 stattgefundene Untersuchung des Sch. ergab: Pupillen etwas verengt aber beiderseits gleich, reagiren etwas träge auf Licht, bedeutend besser auf Accommodation. Sehnerven intact. Schmerz- und Tastgefühl entschieden herabgesetzt, besonders linkerseits. Sehnenreflex rechts ganz fehlend, links durch Jendrassick nur spurweise zu erzielen. Romberg's Zeichen nur nach längerem Stehen und Rückwärtsgehen vorhanden. Motorische Kraft, Lagebestimmung gut. Ataxie weder im Liegen noch im Stehen deutlich ausgesprochen.

Der Kranke klagte jetzt hauptsächlich über Schmerzen in den Beinen und vollkommene Impotenz.

Schon nach vierwöchentlicher Behandlung durch die sub II angegebene Methode mit Benutzung des Franklinisator war Patient von Schmerzen frei; die Sensibilität gebessert, Pupillen weiter und reactionsfähiger, Romberg's Zeichen verschwunden. Die Sehnenreflexe, wenn auch minimal und bei starker Ablenkung der Aufmerksamkeit, sind doch hervorzurufen. Die Impotenz, die dem Kranken am meisten Sorge verursachte, blieb leider unbeeinflusst und konnte auch eine weitere Behandlung daran nichts ändern.

Wilna, den 1. August 1888.

IV. Eine seltene Darmtyphus-Complication.

Von

Dr. **Justyn Karlinski**, K. K. Oberarzt.

(Schluss.)

Unterdessen ging es meinem Patienten recht schlecht.

Die Temperatur war in fortwährendem Steigen, Bewusstlosigkeit, Kräfteverfall, heftiges Erbrechen von schleimigen, häufig mit Blut gemengten Massen. Stuhlentleerung wässerig, blutig tingirt, stinkend, mit den oben beschriebenen Blutklumpen. — Milz beharrlich 4 Querfinger unter dem Rippenbogen, — alles dies schien meine Diagnose auf Exacerbation des Processes zu bekräftigen. Ich fahndete nach einem möglichen Diätfehler und es gelang mir, zu eruiren, dass Patient am 19. Krankheitstage den Besuch seiner Schwester empfing, die ihm frische Milch von zu Hause gebracht hatte, die er gierig in Menge von $1^1/_2$ Liter ausgetrunken hat. Die mikroskopische Untersuchung jener kleinen Klumpen ergab stets denselben Befund von Stäbchenbakterien, und von Tag zu Tag gab ich in frische Bouillonlösung in separate, mit Datum bezeichnete Kolben minimale Mengen von denselben, die ich dann im „Wärmekasten" aufhob.

Am 25. Tage war der Bauch leicht meteoristisch gewölbt, die Untersuchung schmerzhaft, da der bewusstlose Patient durch Zusammenziehen der Gesichtsmusculatur sein Unbehagen zeigte.

Glücklicherweise waren die Dienstverhältnisse für mich so günstig, dass ich mich noch ungestört 6—8 Tage meinem Studium widmen konnte. Nachdem meine Nährlösung nach 6 Mal wiederholtem Aussetzen der Temperatur in oben angegebenen Grenzen meines Erachtens nach genug sterilisirt war, und nachdem ich in den mit aller Vorsicht herausgebrachten Proben einen negativen Befund, was das Vorhandensein der Bakterien betrifft, constatirt hatte, gab ich in die früher sterilisirten Reagiergläschen mittelst einer Pipette je 3—4 ccm der Nährlösung und stellte sie auf 8 Stunden wiederum in den Wärmekasten hinein, ohne dass ich nach jener Zeit eine Trübung des Inhalts oder in dem als Controle benützten Gläschen das Vorhandensein irgendwelcher Bakterienart nachweisen konnte. Ich nahm nun aus dem ersten Kolben, den ich am 20. Krankheitstage mit jenen kleinen Kothpartikelchen inficirt hatte, eine Oese voll, gab sie in ein mit Bouillon gefülltes Gläschen, schüttelte tüchtig, nahm davon wiederum eine Oese, gab sie in ein zweites Gläschen und wiederholte diese Verdünnung noch einmal, endlich sperrte ich das so inficirte Gläschen in meinem Wärmekasten ein. — Dasselbe Verfahren (Verdünnung und Inficirung) wiederholte ich noch 5 Mal, indem ich dazu den Inhalt anderer Kolben, die immer um einen bis fünf Tage jünger waren, verwendete, und hatte also im Ganzen 15 inficirte Nährlösung enthaltende Reagiergläschen und zwar je 5 (Zeichen α), in welchen die Tropfen direct aus dem Kolben kamen, je 5 (Zeichen β) mit einfach verdünnten und je 5 (Zeichen γ), in welchen der Tropfen bereits 2 Mal verdünnt wurde. Nach Verlauf von 24 Stunden fand ich die Nährlösung in den Gläschen „α" mässig getrübt, an der Oberfläche leicht opalescirend, in den als „β" bezeichneten viel reiner, an der Oberfläche schwimmende, leicht grau schimmernde Plättchen zeigend, endlich war der Inhalt sowohl der Gläschen „γ", wie auch der Controlgläschen vollkommen klar. Einzelne Proben, die ich aus den Gläschen „β" entnahm, zeigten mir jedesmal ein Convolut von langen, leicht sich färbenden Fäden, die medusenkopfartig um einander geschlungen waren und in welchen ich nach Anwendung der oben beschriebenen Färbemethode sowohl die Einzelgliederung, wie auch schön roth sich färbende Sporen nachweisen konnte. Nach Verlauf von 12 Stunden, in welchen die Temperatur des Wärmekastens constant auf 32° C. erhalten wurde, enthielten die bis jetzt reinen Gläschen „γ" an der Oberfläche jene kleinen Plättchen von weiss-grauer Farbe, ohne dass der Inhalt getrübt wurde, während die Controlgläschen vollkommen ungetrübt blieben. Auch diese Plättchen zeigten denselben wie den oben beschriebenen Inhalt.

Der Befund erinnerte mich zu sehr an Milzbrand, als dass ich am Vorhandensein von Milzbrandbakterien zweifeln konnte, ich entschloss mich daher, eine Thierimpfung an 3 jungen, etwa 3 monatlichen Hasen vorzunehmen. Ich entnahm aus dem Culturgläschen „γ" je eine volle Pravatz'sche Spritze, die ich zwei Hasen unter die Bauchhaut applicirte, wonach dieselben in eine Kiste eingesperrt wurden. Nach 23 Stunden waren beide todt (der eine lebte blos 20 Stunden) und die unter allen Cautelen unternommene Obduction ergab: gallertartige Infiltration des Unterhautzellgewebes in der Umgebung der Impfstiche mit spärlichen punktförmigen Blutextravasaten; Milz stark vergrössert, mürbe und brüchig; Leber stark mit Blut überfüllt. Im Herzen dunkelrothes flüssiges Blut; Nieren etwas vergrössert, die Rindensubstanz blutreich, in der Grenze zwischen ihr und der Marksubstanz punktförmige Blutextravasate. Sowohl das Serum aus jenem gallertartigen Oedem wie Milz- und Herzblut enthielten grosse Mengen stäbchenartiger Bakterien, und die am folgenden Tage nach vorheriger Härtung in absolutem Alkohol verfertigten Schnittpräparate aus der Leber zeigten die Gefässe voll mit gut sich färbenden Stäbchenbakterien gefüllt, deren einzelne 6—9 μ Länge und bis 1 μ Breite hatten.

Ich dürfte also den Beweis, dass ich aus der Darmentleerung des Patienten wirkliche Milzbrandbakterien gezüchtet habe, als

erbracht betrachten, um so räthselhafter war für mich das constante Vorkommen derselben im Kothe eines an Darmtyphus Erkrankten.

Unterdessen ging es meinem Patienten sehr schlecht. Er hatte das am 24. Tage verlorene Bewusstsein nicht wieder erlangt; Temperatur andauernd hoch, Kräfteverfall, unregelmässiger (114 bis 124) Puls zeigte beginnende Herzschwäche, die sich trotz Aetherinjectionen und Alkoholgaben nicht mehr heben liess, und er starb am 30. Krankheitstage.

Kaum 5 Stunden nach dem Tode unternahm ich unter aller Sorgfalt die Obduction, die ich auf den in diesem Falle interessanten Befund im Darmcanale beschränken musste. Mit einem rasch ausgeführten Kreuzschnitt eröffnete ich die Bauchhöhle und zog vor allem aus der stark vergrösserten, dunkelblau gefärbten und mit glatter gespannter Kapsel bedeckten Milz ohne Schwierigkeit mittelst einer früher genau gereinigten grösseren Injectionsspritze, an der eine grössere fast troicartröhrchenartige Nadel angebracht war, etwa $2^1/_2$ cm des Milzsaftes auf, und erst nachdem der Inhalt der Spritze vor weiterem Hineinkommen von Mikroorganismen in Sicherheit gebracht war, nahm ich die Untersuchung der Leiche vor. Dieselbe ergab:

Magenschleimhaut in ganzer Ausdehnung geröthet und geschwollen, die einzelnen Falten tragen punktförmige Blutextravasate und linsen- bis bohnengrosse, rothe bis schwarzrothe, vorgewölbte Geschwülste, die an ihrer Spitze meistens nabelartig eingesenkt sind und daselbst gelbliche oder grünliche Schorfe haben. Die Umgebung solcher Geschwülste, die besonders im Magengrunde mehrfach vorkommen, ist stark geröthet und wie besäet mit punktförmigen Extravasaten. Manche dieser Geschwülste zeigen an der eingesenkten Oberfläche nicht tiefgreifende Substanzverluste von fast kreisförmiger Gestalt mit zottig-fetzigem Grunde. Der Magen ist leer, die geschwollene Schleimhaut ist mit zähem, graugelbem, sich ziehendem und leicht abstreifbarem Schleim bedeckt. Im Duodenum und in den oberen Partien des Jejunum ist die Schleimhaut stellenweise geröthet und geschwollen, die verdickten Falten reichen weit in das Lumen des Darmes und zeigen im Ganzen 18 kreuzer- bis thalergrosse, stark geröthete Stellen, in welchen die Darmwand erheblich verdickt erscheint, und in der Mitte dieser erhebt sich je eine bohnengrosse dunkelrothe Geschwulst, deren Spitze mit grünlicher, sulziger Masse bedeckt ist. Diese Geschwülste erheben sich stark vor der übrigen Schleimhaut, Erosionen an ihrer Oberfläche wurden nicht aufgefunden, eine specielle Vorliebe für solitäre oder Peyer'sche Drüsengruppen konnte nicht constatirt werden. Dagegen zeigt die untere Partie des Dünndarms und des Coecum, wie auch der untere Theil des Colon ascendens ein ganz anderes Bild. Daselbst befinden sich hauptsächlich kreuzer- bis halbhandtellergrosse, tiefe Substanzverluste, die meistens der Längsachse des Darms entsprechen, die immer an die Peyer'schen Plaques gebunden sind, die weiter von erhabenen, unregelmässig ausgefressenen Rändern umgeben sind, deren Grund stellenweise mit grünlichem, fest anhaftendem Schorfe bedeckt ist. Einzelne solitäre Follikel vergrössert und geschwollen erheben sich erbsenartig über das Niveau der Schleimhaut, die sonst spärliche Blutextravasate, mässige Schwellung und Schleimauflagerung zeigt. Die Mesenterialdrüsen, bohnen- bis taubeneigross, sind dunkelblau gefärbt, am Durchschnitte roth, saftig, mit zahlreichen Blutextravasaten. Die Blutgefässe des Peritoneums am Magen und oberen Partien des Dünndarms strotzend mit flüssigem Blut gefüllt. Die Leber ist gross, blutreich, ihr Parenchym mürbe, dunkelroth gefärbt. Die Milz etwa 5 Mal vergrössert, ihre Kapsel glatt und gespannt, das Gewebe dunkelroth gefärbt, zerfliessend. Die Nieren von normaler Grösse, die Kapsel leicht abstreifbar, das Parenchym saftig, leicht röthlich gefärbt, die Streifung der Rindensubstanz sehr deutlich ausgeprägt, in der Markschicht punktförmige Extravasate, die Consistenz vermindert.

Für mich unterlag es jetzt keinem Zweifel, dass ich im gegebenen Falle mit einer doppelten Erkrankung zu thun gehabt habe. Das Aussehen der Blinddarmgeschwüre war zu verschieden von den im Magen und Dünndarm aufgefundenen Veränderungen, die eine grosse Aehnlichkeit mit den Milzbrandödemen und Darmcarbunkeln zeigten. Nachdem ich einzelne ausgeschnittene Stücke aus Darm und Leber zur weiteren Untersuchung aufgehoben und zu demselben Zwecke den Inhalt der Spritze mit dem Rest der sterilisirten Bouillon vermengt hatte, nahm ich die Untersuchung des Blutes vor. Ich habe während der Obduction etwa 30 Deckgläschen mit Blut aus der Leber und Milzvenen, aus den Venen an der Magenoberfläche, mit Milzsaft und ausgedrücktem Safte der sich in Umgebung des Magens befindenden Lymphdrüsen bestrichen, und nachdem dieselben mit Methylviolet behandelt waren, wiesen sie alle eine grosse Menge schön sich färbender, keine Sporen haltender, durchschnittlich 6 μ langer Stäbchen, die meistens alleinstehend, selten in Ketten zu 3—5 verbunden waren, auf. Der Saft einiger Lymphdrüsen aus der Umgebung des Blinddarms enthielt keine Stäbchenbakterien. Es galt nun zu erforschen, woher die Infection kam. Dass der Verlauf der Erkrankung bis zum 20. Tage vollkommen dem des Abdominaltyphus entsprach, so konnte die Infection nur im Verlauf des schon bestehenden Processes hinzugekommen sein, und erst jetzt erinnerte ich mich der Angabe, dass der Patient kurz vor der von mir als Exacerbation angesehenen Wendung im Krankheitsbilde den Besuch seiner Schwester empfangen und Milch getrunken hatte. Ich ritt in die Ortschaft Wranowina an der bosnischen Grenze in die Sommerweiden, um dort nach der Provenienz der Milch zu forschen. Dort erfuhr ich von der Schwester des Verstorbenen, dass sie thatsächlich demselben Milch gebracht hatte, dass aber jene Kuh schon vor 10 Tagen umgestanden war, und zwar sollte sie eine „böse eiternde Pustel an den Eutern" gehabt haben, woran sie erlag und nachher im Walde begraben wurde. Eine Exhumirung der Kuh schien mir überflüssig, ich verordnete nur, dass man die Stelle mit einem ordentlichen Steinhügel gegen mögliche Verschleppung seitens der Hunde und Füchse schützte, und kehrte heim, indem ich zu der Ueberzeugung kam, dass jene „eiternde Pustel" nichts anderes als Hautmilzbrand war, aus welchem möglicherweise einzelne sporenhaltige Bacillen in die Milch und von da in den schwach sauer reagirenden Magen des Typhuskranken gelangten, von wo sie sich schon weiter verbreiten konnten.

Drei Tage nach dem Tode des Patienten bekam ich endlich die telegraphisch aus Berlin bestellten und von einem Freunde bei Klönne und Müller gekauften sterilisirten Reagirgläschen mit Fleischpeptongelatine und Agar-Agar. In guter Verpackung, ausser dem Wattepfropfen noch mit Guttaperchakapseln verschlossen, gelangten sie wohlerhalten in meine Hände. Ich fand sie keimfrei, überzeugte mich durch dreitägige Aufbewahrung im Wärmekasten von ihrer Sterilität und impfte aus den früheren „γ" Culturen sowohl in Gelatine wie Agar über, wo ich auch nach etwa 3 Tagen typische Milzbrandcolonien bekam. Ebenso ergaben zwei aus dem Milzsaft entnommene Impfungen in Fleischpeptongelatine typische Colonien von Milzbrand, aus welchem eine kleine Menge, dem 3. Hasen unter die Haut applicirt, denselben binnen 30 Stunden unter typischen Milzbranderscheinungen tödtete. Erst nach längerer Zeit konnte ich die Untersuchung der Darmstücke und der Leber vornehmen. Die letztere zeigte unter Anwendung der Gram'schen Methode zahlreiche Milzbrandbakterien in den Capillaren, wie auch Trübung und Ablagerung von Gallenfarbstoff in den Leberzellen.

In Paraffin eingebettete Stücke aus den Infiltraten in der Magenschleimhaut in gut gelungenen, aus freier Hand geführten Schnitten, zeigten ein mannigfaches Bild. Die Structur der Mucosa war an jenen Stellen verwaschen, die Contouren der einzelnen Drüsen undeutlich, die Epithelien aufgequollen und in glänzende, schwer sich färbende Schollen verwandelt. Unter dieser oberflächlichen Schicht zeigte sich eine ergiebige Infiltration mit weissen Blutkörperchen, dasselbe in der Submucosa, deren Bindegewebe mir als ungewöhnlich weitmaschig vorkam, und zwischen den einzelnen Gewebsbündeln zahlreiche weisse Blutkörperchen, am dichtesten im Centrum der Geschwulst beherbergte. Die Blutgefässe erweitert, strotzend mit Blut gefüllt, es mangelt nicht an rothen Blutkörperchen inmitten des Gewebes.

In der Darmmuscularis starke Blutüberfüllung der Gefässe, im Zwischengewebe der Muskelbündel zellige und blutige Extravasate. Besonders schön stellte sich das Bild nach Anwendung der Gram'schen Methode dar. In der die Oberfläche der Geschwulst bedeckenden, fast homogenen Schicht lassen sich sehr schön zahlreiche Milzbrandbacillen nachweisen, weniger zahlreich in der eigentlichen Mucosa, zahlreicher dagegen in dem zelligen Infiltrat der Submucosa, wie auch in den dort sich hinschlängelnden Gefässen. Die kleinen Gefässe sind mit ihnen förmlich gestopft. In der Muscularis finden sie sich hauptsächlich nur in den Gefässen, ausserhalb derselben habe ich sie nur sporadisch nachweisen können. Die Mesenterialdrüsen aus der Magengegend und der Umgebung des Duodenums zeigen an Schnitten eine Ueberfüllung mit Milzbrandbakterien, so dass stellenweise bei Anwendung der Gram'schen Methode nur diese zur Sicht kommen. Auch in anscheinend ganz gesunden Partien des Jejunums fand ich bei genauer Untersuchung in den Gefässen der Submucosa und einige Male in den Darmzotten einige Exemplare der Bacillen.

Ganz anders verhielten sich dagegen die Partien des Coecums und des unteren Ileums. Dort fand ich sowohl in den markig geschwollenen solitären Drüsen, wie auch in den Wänden der sorgfältig durchmusterten tiefen Geschwüre gar keine Milzbrandbakterien, trotzdem ich etwa 25 Schnitte aus verschiedenen Gegenden durchmustert habe. Die zellige Infiltration der solitären Follikel wie auch der Submucosa in dem Geschwürsboden und Rändern beherbergte wohl hier und da einzelne leicht sich färbende Kugelbakterien, aber auch diese recht sporadisch, und in denselben Präparaten, die 24 Stunden in Löffler'scher Lösung gelegen hatten und nachher im Wasser untersucht wurden, konnte ich im Ganzen nur 5 Mal Stellen finden, wo ich mit Bestimmtheit kleine strahlenförmige Anhäufungen von kurzen, abgerundeten, schwer sich färbenden und leicht sich entfärbenden Stäbchen gesehen habe, deren Anordnung und Dimensionen den gesuchten Typhusbacillen glich. In den Lymphdrüsen aus der Umgebung des Blinddarms konnte ich dagegen gar keine Milzbrandbakterien trotz aller Mühe und guter Färbung nachweisen.

In soeben besprochenem Falle wurde also meine in vivo gestellte Diagnose auf Vorhandensein von Milzbrand im Verlaufe von Abdominaltyphus durch die Section bewiesen. Ob ähnliche Fälle in der Literatur vorkommen, muss ich aus den oben angegebenen Gründen dahingestellt sein lassen, und sollte diese Beobachtung Jemanden zum näheren Studium über das Zusammenleben dieser beiden pathogenen Organismen oder über den Kampf zwischen denselben aneifern, so wird dies der genügende Lohn für meine unter schwierigen Verhältnissen durchgeführte mühsame Untersuchung sein.

Jänner 1888.

V. Seltener Fall von neunmonatlichem Verweilen und Wandern eines Fremdkörpers im Halse.

Von

Dr. **C. M. Hopmann.**

Herr B. B. aus E., 34 Jahre alt, consultirte mich am 4. Mai cr. wegen einer chronischen Eiterung der Vorderhalsgegend. Nach Abnahme des eitrig-durchtränkten Watteverbandes zeigte sich der vordere Umfang des Halses geröthet, geschwollen und verhärtet, besonders zu beiden Seiten des Kehlkopfes. An der rechten Seite desselben verlief ein Fistelgang, durch den ein Drainrohr gezogen war, in der Länge von etwa 5 cm schräg von oben und aussen nach unten und innen. Links neben dem Schildknorpel fanden sich übereinanderliegend zwei fast 4 cm von einander entfernte Fistelöffnungen, welche ebenfalls drainirt gewesen waren. Patient hatte das Rohr hier vor einiger Zeit herausgenommen. Aus den Fisteln tropfte rahmiger Eiter ab und entleerten sich auf Druck Granulationsmassen. Die Halsschleimhäute erwiesen sich bei laryngoskopischer Untersuchung bis auf geringfügigen Katarrh normal. Patient erzählte, dass im August 1887, wahrscheinlich in Folge einer Erkältung, der Hals innerlich derart angeschwollen sei, dass er Tage lang weder sprechen noch essen gekonnt habe; kaum habe er die Zähne um ein Geringes von einander zu bringen vermocht. Der genaue Sitz der Geschwulst, welche rechterseits tief im Halse sass und nach etwa 10 Tagen unter massenhafter Entleerung von Eiter aufbrach, habe nicht festgestellt werden können. Nun folgte Besserung, doch keine eigentliche Heilung; vielmehr blieb damals eine, von aussen am rechten Kieferwinkel durchfühlbare Verhärtung von der Grösse eines Taubeneies zurück, welche in der Folge wiederholt erheblich anschwoll und jedesmal erst nach Eiterdurchbruch wieder abnahm. Nach erneuerter Erkältung im Juni cr. sei diese unter dem rechten Kieferwinkel sitzende Geschwulst auch äusserlich erheblich grösser geworden und habe bald darauf auch auf der linken Kehlkopfseite eine ähnliche Anschwellung sich gebildet. Nach Verlauf von 8 Tagen habe sich wieder reichlichst Eiter nach Innen entleert, nachdem vorher die äusseren Verhärtungen durch Breiumschläge erweicht worden seien. Seit dieser Zeit blieben äusserlich am Halse rothe Beulen zurück, welche ein vom Patienten zu Rathe gezogener Specialist im Januar cr. öffnete und drainirte. Von dieser Zeit an besserte sich der Zustand, da der Eiter regelmässigen Abfluss hatte, in soweit, dass es nicht mehr zur Bildung von innerlichen Halsabscessen (Eiteransammlungen) kam. Andererseits nahm die purulente Absonderung der äusseren Fistelgänge unter zeitweisem Abstossen von Granulationswucherungen und ebenso die Infiltration der äusseren Halsbedeckung immer mehr zu. Patient war genöthigt, den Kopf steif im Nacken zu tragen und konnte ihn seitlich nur mit Mühe bewegen.

Nach dieser Anamnese in Verbindung mit dem Befunde schien die Annahme wahrscheinlich, dass ein tiefliegender Rachen- oder Kehlkopfabscess zu nekrosirender Perichondritis des Schildknorpels geführt, vielleicht auch von einer solchen den Ausgang genommen habe. Freilich konnte ein solcher Process unmöglich sehr in die Breite und Tiefe vorangeschritten sein, musste vielmehr an der äusseren Knorpelfläche ziemlich oberflächlich und engbegrenzt aufsitzen, weil keinerlei Anschwellung der inneren Knorpelbedeckung laryngoskopisch nachzuweisen war. Ohne Spaltung der Hohlgänge und Auskratzen der Granulationen war offenbar hier an keine Heilung zu denken. Patient nahm meinen diesbezüglichen Vorschlag an und somit verschob ich die Sondirung der Wunde auf den anderen Tag, an welchem sie ohnehin nach Spaltung der Gänge viel leichter und zuverlässiger nach allen Richtungen vorgenommen werden konnte. Der Bruder des Patienten, ein College, welcher übrigens der bisherigen Behandlung ziemlich fern gestanden, wurde herbei telegraphirt und leistete bei der Narcose und Operation Beistand.

Nach Spaltung der beiden Langfistelgänge fand sich im unteren Drittel derselben ein querziehender Verbindungscanal, den ich ebenfalls durchtrennte. Wohl 2 cm oberhalb desselben sondirte ich noch einen weiteren, mit dem ersten parallel verlaufenden Verbindungsgang und spaltete ihn. Den auf diese Weise gebildeten oberen Hautlappen klappte ich alsdann nach oben um. Jetzt erblickte man inmitten der Granulationen eingebettet einen gelblich-grauen, festen Körper, der dicht auf der mit festen Bindegewebsmassen bedeckten vorderen Schildknorpelkante auflag und leicht herausgenommen werden konnte. Der Schildknorpel war an keiner Stelle von Knorpelhaut entblösst, so

dass also von Perichondritis und Nekrose an dieser Stelle keine Rede sein konnte. Nach Auslöffeln der sehr reichlichen Granulationen und Auffrischen der Wundränder legte ich mehrere Suturen und einen Jodoformwatteverband an und konnte nach Ablauf von 8—10 Tagen die vollständige Vereinigung der Wunde per primam intentionem feststellen und Patienten schon am 13. Mai geheilt in seine Heimath entlassen.

Der herausgenommene harte Gegenstand erwies sich nach dem Abspülen als ein poröses Knochenstückchen, welches eine deutliche Gelenkfläche (ohne Korpelüberzug) zeigte und an dem derselben entgegengesetzten Ende schnabelförmig abgebrochen war. Die concave Gelenkfläche war 7 mm lang, 3 mm breit; die grösste Länge des spitzen Fragmentes betrug 8 mm. Dass es sich um einen Fremdkörper und nicht etwa um ein aus dem Halse des Patienten nekrotisch abgestossenes Knochenstück handelte, konnte bei der Beschaffenheit des Fragmentes einem begründeten Zweifel nicht unterliegen. Zunächst war der Kehlkopf selbst völlig ausser Frage. Die Gelenkfläche passte zu keiner der am Kehlkopfe vorkommenden, und ausserdem hätte eine bei dem Alter des Patienten sehr unwahrscheinliche, hochgradige Verknöcherung vorangehen müssen. Da ferner ein Wirbelfortsatzfragment ebenfalls auszuschliessen war, so hätte es sich nur noch um das abgebrochene Ende eines der grossen Zungenbeinhörner handeln können. Doch passte hierzu die oblonge, concave Gelenkfläche des Knöchelchens in keiner Weise [1]).

Obgleich nun Patient, nachdem er aus der Narkose erwacht war und den Befund erfahren hatte, durchaus nicht sich erinnern konnte, dass ihm während des vergangenen Sommers ein Knochen im Halse stecken geblieben sei, so blieb doch keine andere Annahme übrig. In den folgenden Tagen sann Patient nochmals über den Hergang seines Leidens nach und meinte schliesslich sich zu erinnern, dass es vom 6. August v. J. her datire. An diesem Tage habe er früh Morgens den Schnellzug nach Köln benutzt und in der Eile zuvor nicht frühstücken können. Unterwegs sei er ausgestiegen, um in der Bahnhofsrestauration zu Duisburg ein belegtes Butterbrod zu essen. Er habe dieses sehr hastig gegessen und könne sich erinnern, schon bei der Ankunft in Köln Schluckbeschwerden gehabt zu haben. Bei dieser Gelegenheit müsse ihm wohl der Knochen in den Hals gerathen sein, obwohl er damals an eine solche Möglichkeit nicht gedacht habe. Am anderen Tage sei er schon ganz heiser und verschwollen gewesen und datire von da ab die Entwickelung der Krankheit, die er für eine starke Erkältung gehalten habe.

Das Interessante dieses Falles liegt in den beiden Umständen, erstens dass der Knochen, als er sich im Halse irgendwo festspiesste, nicht als Fremdkörper gefühlt, beziehungsweise nicht beachtet wurde, und zweitens, dass derselbe von seinem ursprünglichen Haftorte durch die Granulationsbildung gelöst, zunächst nicht ausgestossen, sondern fortgeschoben wurde und wanderte, bis er schliesslich zwischen Haut und vorderem Schildknorpelrande anlangte. Endlich verdient die lange Dauer seiner Haft im Halse, der erst nach neun Monaten durch die Operation ein Ende gemacht wurde, hervorgehoben zu werden. Dass der entfernte Knochen primär in den Pharynx und nicht in den Larynx gerathen ist, kann wohl kaum bezweifelt werden. Derselbe mag sich hier in der Fossa glosso-epiglottica dextra oder hinter dem vorderen Gaumenbogen im unteren Nischenwinkel, in einer Mandellacune oder vielleicht auch im Sinus pyriformis verfangen haben. Die tiefe Abscessbildung, welche er in der Folge, vielleicht schon sofort, veranlasst hat, war nicht im Stande, ihn auszustossen, vielmehr senkte er sich immer tiefer in die Halsgewebe hinein und gelangte schliesslich in Folge von granulösen Abscedirungen, welche sich im Laufe der Monate über den ganzen Vorderhals bis nach links vom Kehlkopf hin erstreckten, in die Mittellinie des Halses unter die äussere Haut, wo er in einer Querfistel durch Granulationsmassen festgehalten wurde.

Unter 37 Fällen von „Fremdkörpern im Schlunde, Kehlkopf und Luftröhre", welche v. Schrötter 1876 und 1882 in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht hat, betrafen 25 den Pharynx. In diesen Fällen hatten die Betreffenden gleich beim Essen einen heftigen Schmerz verspürt und wussten oder muthmassten mit grösserer oder geringerer Bestimmtheit, dass ihnen etwas im Halse stecken geblieben sei. Auch in den Fällen von Pharynxfremdkörpern, welche ich bisher behandelt habe, war es niemals anders. Es ist deshalb merkwürdig, dass unserem Patienten das Steckenbleiben des doch nicht ganz kleinen Knochens im Schlunde nicht zur bewussten Wahrnehmung gelangt ist. Es ist das nur bis zu einem gewissen Grade aus einer ungewöhnlichen körperlichen Rüstigkeit und Kraft des Patienten zu erklären, in Folge deren er sich nicht leicht durch irgend eine Unbequemlichkeit anfechten liess. In den Schrötter'schen Fällen ist es niemals zu Abscessbildung und Fisteln am Halse gekommen. Es scheint dieses bisher nur sehr selten beobachtet worden zu sein, da Mackenzie [1]), der diese Möglichkeit erwähnt, in dieser Beziehung auf Moore, „The Lancet, 1864, Vol. II, p. 237", verweist und ausserdem nur noch die Fälle von Fleury und Schupfe erwähnt, bei welchem der Fremdkörper Caries der Wirbelsäule und den Tod herbeigeführt hat; sowie die älteren Fälle von Bell und Fingerhuth, in welchen der die Carotiswandung perforirende Fremdkörper eine tödtliche Blutung verursachte. Auch Clarke (Internationales Centralblatt, 1885, S. 115) theilt einen Todesfall mit, welcher ein einjähriges Kind betraf, bei welchem die Obduction ein in die vordere Pharynxwand eingekeiltes Stück Zinn ergab. Andere Fälle habe ich in der mir zugänglichen Literatur nicht erwähnt gefunden. Der hier mitgetheilte Fall steht demnach ganz vereinzelt da. Ich unterlasse es, Betrachtungen anzuknüpfen, was wohl geschehen wäre, wenn die Eiterung den Knochen nicht nach Aussen unter die Halshaut, sondern nach Innen, etwa in das den Kehlkopf und die Luftröhre seitlich und hinten umgebende Zellgewebe gesenkt hätte. Jedenfalls würde der Fall alsdann zu ganz aussergewöhnlichen diagnostischen Schwierigkeiten Anlass gegeben haben. Aber auch so hat der Kranke es wohl hauptsächlich nur seiner kräftigen Constitution zu danken gehabt, dass die verbreiteten Granulationswucherungen, die reichliche Eiterbildung und Eiterverhaltung nicht zu Pyämie und putriden Bronchitiden oder Pneumonien geführt haben. Zwar, erzählte er mir nach seiner Wiederherstellung, habe er sich während der ganzen Zeit nie besonders wohl gefühlt und oftmals leichte Fröste und Fieberanwandlungen gehabt; im Allgemeinen jedoch hat er nur für Wochen Haus und Bett hüten müssen und ist fast immer seinen Geschäften nachgegangen.

1) Am wahrscheinlichsten dürfte das Knochenstück der Endtheil eines Phalangenknöchelchens oder eines Schwanzendwirbels sein. Dieser Meinung ist auch der Herr Thierarzt Dr. med. Sticker, dem ich das Knochenfragment zur Bestimmung vorlegte.

1) Krankheiten des Halses, Deutsch von Semon, 1880.

VI. Ein Fall von schwerer Cocainvergiftung.

Von

Dr. **Friedrich Haenel** in Dresden.

Bei der zunehmenden Verbreitung des Cocains als localem Anästheticum, insbesondere zufolge der wegen ihrer Zweckmässigkeit immer mehr in Aufnahme kommenden Methode der parenchymatösen Injectionen von Cocainlösung, wie sie in Deutschland

zuerst von **Landerer** empfohlen wurde, kann es nicht Wunder nehmen, dass auch die Berichte über Vergiftungsfälle sich mehren.

Vergiftungserscheinungen leichteren Grades sind nicht selten und schon nach Anwendung geringer Dosen beobachtet worden, wie zahlreiche Literaturangaben beweisen. Andererseits ist auch die Erfahrung gemacht worden, dass verhältnissmässig grosse Dosen ohne üble Einwirkung auf das Allgemeinbefinden ertragen werden können, so hat z. B. **Fränkel** (Wien) bis zu 10 Spritzen einer 1proc. Lösung, also 0,1 Cocain injicirt, ohne in einer grossen Anzahl von Fällen auch nur einmal bedrohliche Erscheinungen erlebt zu haben, und **Schmidt** (Frankfurt a. M.) verwandte in einem Fall 5 Spritzen einer 4proc. Lösung, also 0,2, ebenfalls ohne dass eine Störung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre.

In einer grossen Reihe von Fällen, grösstentheils in poliklinischer Praxis, in denen ich die locale Cocainanästhesie, und zwar meist mit sehr zufriedenstellendem Erfolg, anwendete, habe ich einige Male leichte Vergiftungserscheinungen, Blässe, kalten Schweiss, Schwindel, Taumeln, Angstgefühl, Uebelkeit, vermehrte Pulsfrequenz beobachtet, Symptome, die nach Inhalation von Amylnitrit rasch wieder verschwanden. Einmal, als dieses Antidot nicht zur Hand war, kam nach Injection von 0,008 Cocain in und unter die Haut zur schmerzlosen Extraction einer in den Daumenballen eingestossenen Häckelnadel bei einem jungen, kräftigen Mädchen zu den genannten, in sehr leichtem Grade auftretenden Symptomen noch Schlaflosigkeit während der ganzen folgenden Nacht hinzu.

Ich habe mich angesichts der ungleichen Wirkung des Mittels bei der offenbar individuell verschiedenen Erregbarkeit für dasselbe bemüht, entsprechend dem Vorschlage **Landerer's**, mit möglichst kleinen Dosen auszukommen, und habe aus diesem Grunde auch — von anderen Gründen, wie Wirkungslosigkeit des Cocains bei Knochenoperationen u. s. w. ganz abgesehen — auf die Benutzung des Cocains bei grösseren Operationen verzichtet. Ich pflege beispielsweise bei einfachen Incisionen 0,005 Cocain, bei etwas länger dauernden Eingriffen, Excision von Fremdkörpern, Exstirpation kleiner Geschwülste, Phimosenoperation etc. etc. das Doppelte oder Dreifache dieser Dosis anzuwenden, dabei, wo dies angeht, die Cocainanästhesie mit künstlicher Blutleere zu combiniren. Bei Zahnextractionen genügte die Injection von 0,005 zwischen Zahnfleisch und Alveole auf jeder Seite des Zahnes, um in einer grossen Anzahl von Fällen einen vollständigen, in einer anderen, vielleicht eben so grossen Zahl wenigstens einen theilweisen Erfolg zu erzielen. Zuweilen wurde jedoch auch ein völliges Ausbleiben der erwarteten Wirkung constatirt. Dieses Resultat liesse sich wohl bei Anwendung einer grösseren, noch nicht toxischen Menge des Medicamentes verbessern.

Die höchste Dosis, deren ich mich in einem Falle — Excision einer breiten, mit den Strecksehnen verwachsenen Narbe am Handrücken, unter den ein fungöses Recidiv vermuthet wurde — bediente, und wo die Operation unter künstlicher Blutleere und bei absoluter Schmerzlosigkeit etwa eine Stunde dauerte, betrug 0,035. Eine unangenehme Nebenwirkung hat sich dabei nicht gezeigt.

Den bisher durch die Veröffentlichungen von **Magerhausen, Haymann, Mannheim, Robson, Kilham** u. A. bekannt gewordenen Fällen von schweren acuten Cocainvergiftungen möchte ich den folgenden Fall anreihen, den ich Ende Februar d. J. zu beobachten Gelegenheit hatte.]

Ein Zahnarzt hatte einem 19jährigen, kräftigen, etwas chlorotischen Mädchen, welches wegen der heftigen Zahnschmerzen angeblich zwei Tage zuvor keine Nahrung zu sich genommen und zwei Nächte nicht geschlafen hatte, 3/4 Spritze einer 15proc. Cocainlösung, wie er mir mittheilte, also 0,1125 Cocain in zwei Portionen kurz nacheinander unter das Zahnfleisch injicirt, und darauf den Zahn schmerzlos extrahirt. Das Mädchen soll sich dann auf Verlangen noch den Mund ausgespült, dies jedoch offenbar nur mechanisch gethan haben, darauf sehr blass geworden und umgefallen sein, worauf heftige von kurzen Pausen unterbrochene Convulsionen aufgetreten seien. Es wurde sofort Amylnitrit und kalte Umschläge auf den Kopf angewandt, ohne dass aber eine sichtliche Besserung erfolgt wäre.

Als ich die Patientin sah, lag sie völlig bewusstlos, ohne auf irgend einen Reiz zu reagiren, stöhnend, mit leicht cyanotischem Gesicht auf dem Sopha. Der ganze Körper, Rumpf und Extremitäten, wurde von heftigen clonischen Krämpfen hin- und hergeworfen, welche mit allmälig länger und häufiger werdenden Pausen volle 5 Stunden andauerten. Die Gesichtsmusculatur war von den Krämpfen nicht betroffen. Die Pupillen waren mässig weit und reactionslos. Es bestand kein Exophthalmus. Die Haut fühlte sich warm und trocken an; eine allerdings erst am Ende dieses Stadiums vorgenommene Temperaturmessung in der Achselhöhle ergab 38,2. Der Puls, anfänglich nicht zu zählen, hatte später eine Frequenz von 176 Schlägen in der Minute. Die Athemfrequenz betrug 44. Nach dem Aufhören der Krämpfe lag die Patientin 2 Stunden lang ruhig mit fortdauernder Bewusstlosigkeit. Als sie wieder zu sich gekommen war, gab sie an, die zweite Cocaininjection noch bei vollem Bewusstsein empfangen zu haben, während sie von allem Folgenden nichts wusste. Sie konnte nicht aufstehen, brach aufgerichtet zusammen, konnte nur zusammengekauert sitzen, war unfähig die Arme zu heben und die dargereichte Hand zu drücken, hatte intensive Lichtscheu, verminderte Sensibilität der Haut, Anästhesie der Schleimhäute der Nase und Mundhöhle, völligen Verlust des Geruchs und Geschmacks, Trockenheit und Brennen im Hals, Durst, heftiges Würgen; Puls 132, Respiration 28. Dann trat, zuerst weniger auffällig, in den nächsten Tagen aber zu excessiver Höhe ansteigend, Cardialgie auf. Dazu kamen noch Harnverhaltung während 24 Stunden, worauf, nachdem der erste, spärliche, concentrirte Urin entleert war, wieder normale Urinausscheidung folgte, Schlaflosigkeit während 30 Stunden, völlige Appetitlosigkeit während 4 Tagen. Während die übrigen Erscheinungen nach 2 bis 3 Tagen verschwanden — erst nach 40 Stunden konnte sie mit zitternden Knien gehen — blieb die Cardialgie 6 Tage bestehen. Dauernde Folgen haben sich nicht gezeigt.

Amylnitrit und Kälteapplication auf den Kopf hat sich in diesem Fall nicht bewährt; auch die Darreichung von grossen Dosen Opium schien ohne wesentlichen Einfluss geblieben zu sein.

Erwähnt sei noch, dass das Mädchen früher, abgesehen von einem Beinbruch und leichter Bleichsucht, immer gesund gewesen sein will und entschieden in Abrede stellte, jemals an Krämpfen gelitten zu haben; von ihren Eltern gelang es mir leider nicht darüber Auskunft zu erhalten. Das Herz und die übrigen inneren Organe waren gesund, die Menstruationsverhältnisse normal.

Die in diesem Fall beobachteten Erscheinungen finden in den Resultaten der Thierversuche, wie sie von **Danini, v. Anrep, Dardufi, Tumass, Feinberg-Blumenthal** u. A. zur Prüfung der physiologischen Wirkung des Cocains angestellt worden sind, eine Analogie und eine Erklärung. Um nur ganz kurz auf diese bekannten Arbeiten hinzuweisen, so fand z. B. **Feinberg** bei Thieren Sensibilitätsstörungen bis zur vollkommenen allgemeinen Anästhesie, Bewusstlosigkeit, epileptiforme Krämpfe, welche corticalen Ursprungs und durch vasomotorischen Krampf und Anämie der Gehirnrinde bedingt waren, **v. Anrep** beobachtete, wie auch schon frühere Forscher, eine enorme Steigerung des Blutdrucks und starke Beschleunigung der Herzcontractionen, die, wie **Dardufi** nachwies, nicht von einer Vaguslähmung, sondern von einer Reizung des acceleratorischen Apparats abhängig ist, ferner eine Verminderung der Secretion der Schleimhäute. **Bignon** constatirte eine erhebliche Beeinflussung der Nierenthätigkeit bei Cocainvergiftung, eine Secretionsverminderung bis zur völligen Anurie, der dann eine beträchtliche Steigerung der Harnentleerung folgte. —

Derartige schwere Vergiftungsfälle müssen dazu beitragen, eine Verständigung über die erlaubte Maximaldosis herbeizuführen. **Landerer** hat als Maximaldosis 0,015 vorgeschlagen, **Decker** 0,02. Vielleicht darf man doch noch etwas grössere Mengen, bis zu 0,03 geben, vorausgesetzt, dass man die ungleiche Wirkung des Medicaments bei verschiedenen Individuen und bei verschiedenen Körperzuständen im Auge behält und bei alten decrepiden Personen, bei Kranken mit schweren Herzfehlern, bei solchen, die durch Schmerzen, Blutverlust, erschöpfende Eiterung heruntergekommen sind, nicht bis an die Grenze des Erlaubten geht.

Leichte Intoxicationserscheinungen, gegen die ja das Amylnitrit ein vorzügliches, rasch wirkendes Gegenmittel darstellt, dürften wohl nicht zu vermeiden sein und dürften wohl auch angesichts der grossen Vortheile der Cocainanästhesie und ange-

sichts der lästigen und oft lange dauernden Folgezustände nach der Chloroformnarkose — von schwerem Chloroformcollaps und Chloroformtod gar nicht zu reden — in Kauf zu nehmen sein.

VII. Referate.

Chirurgie.

Die Pathologie und Therapie der Gelenkentzündungen von Max Schüller, Berlin. Verlag von Urban & Schwarzenberg. Wien 1887.

In der vorliegenden Monographie hat der durch zahlreiche, wichtige Arbeiten auf dem Gebiete der Gelenkkrankheiten bekannte Verf. eine bei aller Kürze erschöpfende und nichts Wichtiges auslassende Zusammenfassung unserer jetzigen Kenntnisse über Natur und Behandlung der Gelenkentzündungen gegeben. Die Veranlassung gab ihm die Abfassung des betreffenden Artikels für die Eulenburg'sche Realencyklopädie; durch einige Zusätze vermehrt hat er die Arbeit gesondert erscheinen lassen und sie dadurch weiteren Kreisen der Aerzte zugänglicher gemacht.

Die Gruppirung des Stoffes erfolgt nach klinischen Gesichtspunkten unter stetem Zurückgreifen auf die pathologische Anatomie. Nach kurzen anatomischen Vorbemerkungen giebt Verf. die allgemeine pathologische Anatomie der Gelenkentzündungen, darauf die Eintheilung und Beschreibung der einzelnen Formen; sehr eingehend sind die Gelenkentzündungen nach acuten Infectionskrankheiten abgehandelt, desgleichen die syphilitischen Arthropathien in ihren verschiedenen, dem grossen ärztlichen Publicum noch weniger bekannten Formen. Es folgen sodann statistische Bemerkungen (nach den Angaben von Billroth, Langenbeck, Volkmann, Hüter und deren Schülern) über die Häufigkeit der Gelenkentzündungen überhaupt — sie nehmen unter den entzündlichen Processen, welche dem Chirurgen zur Behandlung kommen, die zweite Stelle der Häufigkeitsscala ein — und über den Einfluss, den Alter, Beschäftigung, Lebensweise etc. auf die Entstehungen derselben haben.

Besonders interessant ist das Capitel über die Aetiologie der Gelenkentzündungen.

Verf. betont, dass Gelenkentzündungen nur dann entstehen können, wenn „Entzündungserreger", also Mikroorganismen oder chemische Reizstoffe, in das Gelenk eindringen. Der Eintritt erfolgt seltener in grobmechanischer Weise durch eine Wunde des Gelenks, am häufigsten durch Vermittelung des Blutstromes. Durch die Blut- und Lymphbahnen werden die Stoffe eingeführt, welche die metastatischen, acuten rheumatischen, syphilitischen, tuberculösen und anderen Gelenkentzündungen veranlassen. Verf. ist nach seinen Versuchen und Erfahrungen geneigt, anzunehmen, dass nach einem analogen Vorgange auch die meisten einfachen, acuten und chronischen Gelenkentzündungen entstehen, und dass auch relativ einfache, acute oder chronische Entzündungen der Haut, der Schleimhäute und anderer Theile, im Stande sind, gelegentlich unter Vermittelung des Blutstroms Entzündungserreger an die Gelenke abzugeben, welche dann unter besonderen Vorbedingungen und Umständen Gelenkentzündungen veranlassen können.

Die Verlangsamung des Blutstroms in der Spongiosa (durch den anatomischen Bau) und die physiologischen Beziehungen des Saftcanalsystems zum Gelenkraum begünstigen ebenso den Austritt pathogener Stoffe in das Gelenk, wie die Aufsaugung solcher Massen aus dem Gelenk in die Säftemasse. Verf. hat in einer verdienstvollen Arbeit bereits vor dem Bekanntwerden der Koch'schen Tuberculoselehre nachgewiesen, dass Quetschungen und Blutergüsse in die Gelenke bei Thieren, denen tuberculöses Material injicirt war, das Zustandekommen tuberculöser Gelenkentzündungen begünstigten.

In ähnlicher Weise erklärt er sich das Entstehen und die Localisirung von anderen Gelenkentzündungen dadurch, dass im Blute kreisende schädliche Stoffe, parasitärer oder chemischer Natur, in kleinen Herden, welche in den Gelenken durch Störungen der Circulation traumatischer oder vasomotorischer Natur (Erkältungen) veranlasst sind, sich festsetzen, und von da aus die Entzündung hervorrufen. Die Entstehung der verschiedenen Entzündungsformen ist abhängig von der Verschiedenheit der jeweilig einwirkenden Entzündungserreger.

Es ist dies eine Hypothese, die bisher nur für einige Arten von Gelenkentzündungen bewiesen ist (metastatische und tuberculöse Gelenkentzündungen), die aber nach Analogie vieles für sich hat und eine einheitliche Erklärung ermöglicht.

Es folgen dann Capitel über die Symptomatologie, Untersuchung und Diagnose der Gelenkentzündungen im Allgemeinen, an denen zahlreiche für den Arzt wichtige Hinweise gegeben werden — und endlich eine allgemeine Darstellung der Behandlung der Gelenkentzündungen, in der alle jetzt üblichen Methoden berücksichtigt und kritisch begründet werden.

Fasse ich das Gesagte kurz zusammen, so ergiebt sich, dass die Schüller'sche Schrift eine sehr gute, klare Uebersicht über die Lehre von den Gelenkkrankheiten giebt, welche für den Arzt alles Wichtige in kurzer Darstellung enthält, und zum Studium bestens empfohlen werden kann. Ein reichhaltiges Literaturverzeichniss setzt den Leser in Stand, sich über einzelne Fragen noch eingehendere Belehrung zu suchen.

Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie. III. Band, I. Heft.
I. Ueber Lupuscarcinom von Dr. Bayha.
II. Die Arthropathie bei Tabes von Dr. Weizsäcker.
III. Ueber ausgedehnte Resection der Schädelknochen etc. von Dr. Görz.
IV. Schilddrüsentumoren im Inneren des Kehlkopfes und der Luftröhre von Dr. Heise.

Im ersten Hefte des III. Bandes von Bruns' Beiträgen zur klinischen Chirurgie bespricht Bayha die seltene Combination von Lupus und Carcinom, welche bei 5 Kranken in Tübingen beobachtet wurde. Das Carcinom kann sich entweder aus der Lupusnarbe entwickeln, und entspricht dann dem auch anderwärts vorkommenden Narbencarcinom (in Narben von Beingeschwüren, Brandwunden etc.) — oder aber das Carcinom entwickelt sich aus floridem Lupus. Die letztere Art ist die interessantere und nach des Verf. Ermittelungen häufigere (unter 42 Fällen von Lupuscarcinom 31 dieser Kategorie). Sie kommt nach seiner Anschauung dadurch zu Stande, dass von den bei gewissen Lupusformen vorkommenden atypischen Epithelwucherungen die Krebsentwickelung den Ausgang nimmt. Die mikroskopische Untersuchung eines der Tübinger Fälle lieferte hierfür beweisende Bilder. Besonders bemerkenswerth, und auf die Entstehung in bereits gereiztem, zur Epithelwucherung geneigtem Gewebe zurückzuführen, ist die grosse Bösartigkeit des Lupuscarcinoms. Die 5 Krankengeschichten der Tübinger Klinik folgen.

Eine sehr genaue und eingehende Besprechung der Arthropathie bei Tabes giebt Weizsäcker. Es kann bei dem Umfange der Arbeit hier nur auf dieselbe verwiesen werden als eine gute Quelle für das Studium dieser noch nicht völlig erklärten Affection. An der Hand sorgfältiger Literaturstudien giebt Verf. genaue Angaben über Frequenz, Auftreten und Erscheinungsweise, pathologisch-anatomische Veränderungen und Complicationen.

Was die noch streitige Erklärung des Wesens der Krankheit anbelangt, so hält Verf. die Ansicht, die Arthropathia tabidorum verdanke ihre Entstehung allein oder wesentlich äusseren, mechanischen Einflüssen, für nicht zutreffend, weil in der weitaus grössten Anzahl der Fälle die Entstehung der Gelenkentzündung vor die Zeit der Coordinationsstörungen fällt. Verf. betont die grosse Verwandtschaft der Affection mit Arthritis deformans und glaubt, dass manche Fälle dieser Erkrankung, weil sie bei Tabiden vorgekommen sei, zur tabischen Gelenkentartung mit Unrecht gerechnet worden sei. Ausgezeichnet sind die letzteren durch die ungemein schnelle Entwickelung und durch die schnell auftretenden bedeutenden Atrophien der Gelenkenden. Verf. neigt am meisten der Ansicht zu, dass die Affection im Laufe der Tabes in Folge von Degenerationsprocessen im Bereiche gewisser peripherer Nervenstämme entsteht.

Görz theilt 4 Fälle von ausgedehnter Schädelnekrose mit (Syphilis, Tuberculose), die mittelst Resection der abgestorbenen Knochen behandelt wurden. In einem Falle erreichte die Resection eine sehr grosse Ausdehnung (beinahe das ganze rechte Stirn- und Seitenwandbein wurde entfernt). Danach wurde ein erhebliches Regenerationsvermögen der Schädelknochen constatirt. Bei der angeführten, sehr ausgedehnten Entfernung von nekrotischen Knochen war nach 3 Jahren $^5/_6$ des knöchernen Substanzverlustes ersetzt.

Heise lenkt die Aufmerksamkeit auf die selten, in Tübingen im Ganzen seit 1874 dreimal gefundene Entwickelung von Schilddrüsentumoren im Inneren des Kehlkopfs und der Luftröhre. Das Schilddrüsengewebe war in den Tübinger Fällen nicht von aussen hineingewachsen in die Luftwege, wie die Untersuchung ergab, sondern es handelte sich um aberrirte, accessorische Schilddrüsenläppchen. Diese Bildungen haben jetzt angesichts der Fälle von Kachexia strumipriva ein besonderes Interesse. — Die Exstirpation wurde mit günstigem Erfolge durch Spaltung der Luftwege und Ausschälung der Geschwülste unternommen.

Die sacrale Methode der Exstirpation von Mastdarmkrebsen nach Prof. Kraske. Von Dr. Jul. Hochenegg, Assistent an der chirurgischen Klinik des Prof. Albert, Wien. Wiener klinische Wochenschrift, 1888, No. 11—16.

Der Erfinder der Methode, hochsitzende Mastdarmcarcinome von hinten her unter Resection des Kreuzbeins zu exstirpiren, Kraske hat in diesen Blättern selbst sein Verfahren beschrieben und seine Resultate mitgetheilt. Vorliegende Arbeit aus der Klinik des Prof. Albert in Wien bestätigt vollauf, was Kraske selbst über die Leistungsfähigkeit der Methode gesagt hat. Der Verf. hat mit geringen Abweichungen in Einzelheiten sich an die Vorschriften Kraske's gehalten und rühmt, wie dieser, die freie Zugänglichkeit, welche durch die Voroperation (Kreuzbeinschnit resp. Resection des Kreuzbeins) geschaffen wird. Ein wichtiger Punkt ist die Versorgung des centralen Darmendes nach der Ausscheidung der Geschwulst.

Das Ideal ist bei gesunder Analportion die vollkommene Darmnaht — leider ist diese noch gefährlich, denn der oberhalb des Carcinoms oft massenhaft angesammelte Koth kann beim Andrängen leicht die Naht sprengen und gefährliche Wundinfection (Peritonitis) verursachen. H. suchte sich dagegen zu schützen durch Einlegen eines mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohres in den Darm bis oberhalb der Nahtstelle. Die zwei von ihm so operirten Kranken genasen mit guter Darmfunction. — Erwähnenswerth ist auch Schede's Vorschlag, durch präliminäre Colotomie den Koth von der Nahtstelle abzuhalten (2 Fälle geheilt). — Ist die Spannung zu gross, so hat Kraske nur die vordere Peripherie der Darmenden vernäht, hinten eine Lücke gelassen, die später plastisch geschlossen wurde. Ist die Analportion erkrankt, so ist es am besten, den oberen Theil des Darms in die sacrale Wunde einzunähen und einen Anus praeternaturalis sacralis zu bilden. Verf. rühmt die Function eines solchen und giebt einen zweckmässigen Verschlussapparat an. Wenn das

Bauchfell eröffnet werden muss, so räth Verf., nach Herabziehen des Darms das parietale Blatt des Peritoneum ringsum an den Darm anzunähen und den vorn übrigbleibenden Spalt zu drainiren. Durch mehrfache lehrreiche Abbildungen veranschaulicht Verf. das Gesagte und giebt zum Schluss die Krankengeschichten der in der Albert'schen Klinik (von ihm und Anderen) operirten 12 Fälle. An der Operation starb keiner; bei einem konnte die Exstirpation nicht vollendet werden, ein anderer bekam bald nach der Operation ein Recidiv und starb 8 Monate post operationem. Diese vortrefflichen Resultate sind die beste Empfehlung des Verfahrens, denn es handelt sich in fast allen Fällen um ausgedehnte, nach den früheren Methoden schwer oder gar nicht zu operirende Geschwulstbildungen.

Nach der Schlussübersicht waren bisher im Ganzen operirt nach Kr.'s Methode 39 Fälle mit 31 Heilungen und 8 Todesfällen, unter letzteren sind mehrere durch Nebencomplicationen erfolgte, oder solche, die der noch nicht genügend ausgebildeten Technik zur Last fallen, jetzt vermeidbar erscheinen.

Die Arbeit wird der weiteren Ausbreitung der ausgezeichneten Methode sehr förderlich sein. W. Körte.

Laryngologie und Rhinologie.

Die Krankheiten des Kehlkopfes. Mit Einschluss der Laryngoskopie und der local-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende von Dr. J. Gottstein, Docent an der Universität zu Breslau. Mit 39 Abbildungen. Zweite verbesserte und sehr vermehrte Auflage. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1888.

Der Erfolg des Gottstein'schen Buches, welches jetzt 5 Jahre nach dem Erscheinen der ersten bereits die zweite Auflage erlebt, ist ein wohlverdienter; und es ist dem Referenten, welcher schon der ersten Auflage eine günstige Prognose gestellt hatte, eine Freude, dieselbe bestätigt zu finden und auch der zweiten Auflage einige Geleitworte auf ihren Weg mitgeben zu können. Das Buch hat sich als dasjenige erwiesen, dessen unsere Disciplin dringend bedurfte: als ein Lehrbuch, welches alles Wissenswerthe und Erprobte in knapper, aber gewissenhafter und jede Polemik fernhaltender Darstellung enthält.

Es dürfte an diesem Orte unnöthig erscheinen, auf den Inhalt des Buches, welcher um alle erwähnenswerthen Fortschritte unseres Wissens bereichert worden ist, näher einzugehen, zumal da dies bereits in dem Referat über die erste Auflage in ausgiebiger Weise geschehen ist. Der Verf. versichert — und Ref. kann dies bestätigen — in vielen Capiteln die bessernde, theilweise vollständig umarbeitende Hand angelegt zu haben. Dabei liefert uns die Individualität des Verfassers die Gewähr dafür, dass das Alte und das Neue, was wir in seinem Buche finden, nur nach sorgfältiger, ja peinlicher Erwägung in dasselbe aufgenommen worden ist. Denn Gottstein ist von Haus aus Skeptiker: er lässt sich nie von dem Enthusiasmus, welcher neue Entdeckungen auf therapeutischem oder theoretischem Forschungsgebiete gemeinhin zu begleiten pflegt, fortreissen. Im Gegentheil, es hat den Anschein, als ob er auf Grund reicher Erfahrungen an Kranken und — an Autoren den Beruf in sich fühlt, zu warnen, zu hemmen.

Doppelt freudig müssen wir darum eine Neuerung begrüssen, welche diese neue Auflage des Werkes bringt und zwar die Capitel von den Larynxaffectionen, welche im Zusammenhange mit Erkrankungen des Centralnervensystems stehen, und welche wir bislang in neuropathologischen und laryngologischen Lehr- und Handbüchern sehr vermisst haben. Der Verfasser sieht die Bearbeitung dieser Erkrankungen zwar nur als einen vorläufigen Versuch an, der zu ausgedehnter Erforschung der genannten Beziehungen anregen soll, darf aber für sich den Anspruch erheben, der Erste gewesen zu sein, welcher in einem Lehrbuche endlich auf dieses wichtige Capitel der Neuropathologie hingewiesen und die verstreute Literatur mühsam zusammengelesen hat. Von anderen Abtheilungen des Buches, die durch die Umarbeitung ein recht verändertes Gepräge erhalten haben, seien hier nur noch diejenigen über die Neurosen des Kehlkopfes und die Behandlung der Larynxtuberculose erwähnt. In dem letztgenannten Capitel tritt Gottstein als ein Anhänger der energischen Localbehandlung der Phthise auf, deren Heilbarkeit er bereits in der ersten Auflage als erwiesen annahm.

Weiter verdient zum Lobe des Buches gesagt zu werden und darf gewiss als ein ungewöhnlicher Erfolg gelten, dass dasselbe bereits in 3 Sprachen, ins Englische, Französische und Russische übersetzt worden ist, Beweis genug, dass die Vorzüge desselben nicht blos in unserem Vaterlande gewürdigt werden.

Zur Entwickelung der Rachentonsille von Dr. Schwabach in Berlin. Archiv für mikroskopische Anatomie. Band XXXII.

Schwabach hat die Frage, welche Bedeutung der Bursa pharyngea zukommt, von Neuem zum Gegenstande anatomischer Untersuchungen gemacht und zwar an menschlichen Embryonen, welche er auf den von einigen Autoren behaupteten genetischen Zusammenhang zwischen der Hypophysis cerebri und der embryonalen Bursa pharyngea prüfte. Schwabach leugnet auf Grund seiner Befunde diesen Zusammenhang, hat vielmehr gefunden, dass die embryonale Bursa pharyngea (besser Recessus pharyng. med.) erst dann auftritt, wenn der Hypophysengang schon längst geschlossen ist. Weiter haben seine Untersuchungen ergeben, dass an der Uebergangsstelle des Fornix ph. in die hintere Rachenwand, in der Medianlinie der Schleimhaut, bei Embryonen zuerst in Form eines flachen Grübchens oder einer flachen Spalte eine Einsenkung, die embryonale Bursa pharyngea auftritt, welche er für nichts anderes hält, als die erste Anlage der Rachentonsille.

Diese Auffassung ist nach dem Verf. schon darum die wahrscheinlichste, weil, wie Kölliker nachgewiesen hat, auch die erste Anlage der Gaumentonsille in Gestalt einer einfachen Spalte oder spaltförmigen Ausbuchtung der Schleimhaut sich zeigt und ähnlich auch die Schleimbälge der Zungenwurzel sich bilden. Mit dieser Ansicht hat Schwabach auch die histologischen Vorgänge im Einklang gefunden. Bei reifen Früchten resp. bei Kindern in den ersten Lebensmonaten zeigen sich nämlich in der Umgebung der erwähnten Einsenkung mit der Zunahme der bisher nur spärlichen Vascularisation in dem zunächst noch embryonalen Bindegewebe lymphoide Zellen, die allmälig eine mehr oder weniger dicke Schicht bilden, das Bindegewebe wird reticulär. Die Leucocytenschicht breitet sich fortschreitend nach vorn und seitlich aus, entsprechend der Ausdehnung der sichtbaren Spalten.

Ganz analog diesen Vorgängen bei der Rachentonsille hat Schwabach diejenigen bei Bildung der Gaumentonsillen gefunden. Auch hier, wie Kölliker nachgewiesen hat, zuerst eine einfache Spalte oder spaltförmige Ausbuchtung der Schleimhaut, später Bildung lymphkörperchenartiger Zellen in der Umgebung derselben und ihrer Verzweigungen.

H. Krause.

C. Schotten. Kurzes Lehrbuch der Analyse des Harns. Mit 80 Abbildungen. Leipzig und Wien bei Franz Deuticke, 1888. 185 Seiten.

Die gebräuchlichen Lehrbücher der Harnanalyse enthalten nicht nur solche Methoden, welche für die Untersuchung des Harns im Interesse der ärztlichen Praxis dienen, sondern auch solche, die bei der Entscheidung rein wissenschaftlicher und theoretischer Probleme benutzt werden. Der Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, ein kurzes Lehrbuch zu schreiben, welches die für ersteren Zweck angewandten Methoden ausführlich darstellt, von letzteren hingegen nur das Princip angiebt. Von den Methoden zur quantitativen Bestimmung des „Harnstoffs" ist z. B. nur das Liebig-sche Titrirverfahren mit den gebräuchlichen Modificationen ausführlich beschrieben, die Heinz-Ragsky-Kjeldahl'sche in Kürze erläutert, die übrigen zahlreichen Bestimmungsweisen fehlen. Durch diese Auswahl des Stoffs hat der Verf. den Vortheil der Kürze und der Uebersichtlichkeit erreicht. Dass die Wahl zwischen den verschiedenen Methoden von ungleichem Werth nicht dem Leser überlassen bleibt, ist ebenfalls ein Vorzug. Je kürzer das für den Praktiker Unwesentliche behandelt wird, um so ausführlicher und detaillirter sind die Vorschriften in den Theilen, welche den Zwecken ärztlicher Diagnose dienen, so dass der Mindergeübte in diesem Buch eine sichere Leitung findet.

Der Inhalt ist nicht — wie sonst häufig geschehen — in einen medicinischen und einen chemischen Theil geschieden, es ist vielmehr jeder Bestandtheil des Harns in seinem Capitel vollständig abgehandelt. Der Verf. bespricht zunächst das Vorkommen des betreffenden Stoffs im normalen und im pathologischen Harn, die Mengenverhältnisse, die Herkunft und die Darstellung aus dem Harn, beschreibt dann die Eigenschaften und giebt endlich die Methoden zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung an. Den einzelnen Capiteln ist eine Beschreibung der allgemeinen physikalischen und chemischen Eigenschaften des Harns vorangeschickt, es folgt ihnen am Schluss des Buches ein Abschnitt über Sedimente und Concretionen, ferner ein solcher über den Nachweis von Arzneimitteln im Harn. Das letzte Capitel endlich ist für Nichtmediciner bestimmt, denen ja leider in Folge der mangelhaften chemischen Bildung der Aerzte die Harnanalysen häufig übertragen werden, ein Verfahren, welches selbstverständlich zur Folge hat, das oft eine schematische oder unrichtige Untersuchung an die Stelle der Beobachtung des Arztes tritt. Wir dürfen hoffen, dass das vorliegende Buch dazu beiträgt, dieses Capitel später unnöthig zu machen, indem es den Mediciner befähigt, auch die chemischen Symptome an seinen Patienten selbst zu beobachten. Der Chemie ist der ihr gebührende Antheil an der Ausbildung der Mediciner bis jetzt noch versagt, das vorliegende Werk wird mitwirken, diesem abnormen und unhaltbaren Zustand ein Ende zu machen, denn es ist in vorzüglicher Weise geeignet, den Mediciner die Erwerbung praktisch-chemischer Kenntnisse zu erleichtern. A. Kossel.

Augenheilkunde.

Prof. Dr. Ad. Vossius-Königsberg: Grundriss der Augenheilkunde. Mit 84 Figuren und 14 Gesichtsfeldern im Text und ein Durchschnitt des Auges. Verlag von Franz Deuticke. Leipzig und Wien.

Es ist dem Verfasser gelungen, in dem vorliegenden Werke in kurzer und präciser Form einen guten Ueberblick über das Gesammtgebiet der Augenheilkunde zu geben und ein neues praktisches Buch für den ersten ophthalmologischen Unterricht zu liefern. Auch ist es anzuerkennen, dass Verfasser sich bemüht hat, bei den einzelnen Capiteln wenigstens ganz kurz die Namen der Autoren anzuführen, worin doch immer auch für den weniger eingeweihten Leser ein Hinweis auf die einschlägige Literatur gegeben ist. Auch die neuesten literarischen Publicationen auf dem Gebiete der Augenheilkunde finden Berücksichtigung, was häufig bei den ver-

besserten Auflagen älterer Lehrbücher in nicht hinreichendem Grade der Fall ist.

Bei einzelnen Krankheiten, wie z. B. beim Trachom, weicht die Darstellung von der anderer Lehrbücher ab, vor Allem, was die Anatomie dieser Erkrankung anbetrifft, wo Verfasser sich theilweise den Rählmannschen Untersuchungen anschliesst. Bei der Behandlung dieser Erkrankung wird den ausgedehnten Excisionen nach Heisrath das Wort geredet. Bei den Refractions- und Accommodationsanomalien schliesst sich V. dem Donders'schen Werke, bei dem Capitel „Cataract" den massgebenden anatomischen Untersuchungen Becker's an. Auch die neue Farbentheorie von Knies, welche eine Vermittelung zwischen der Young-Helmholtzschen und Hering'schen anbahnen soll, findet Erwähnung.

Dr. Carl Neumann: Die Brillen, das dioptrische Fernrohr und Mikroskop. Handbuch für praktische Optiker. Verlag von A. Hartleben, Wien, Pest, Leipzig. 1887.

Auf das vorliegende nützliche Buch soll an dieser Stelle verwiesen werden, weil es auch für den Arzt und speciell für den Augenarzt ein praktisches Interesse bietet, obwohl es, wie auf dem Titel bemerkt, eigentlich nur als Handbuch für praktische Optiker bestimmt ist und den CLIII. Band der A. Hartleben'schen „chemisch technischen Bibliothek" darstellt. Gerade der Einblick in die technische Fabricationsweise der Brillen, Fernröhre und Mikroskope, erläutert durch viele Abbildungen, der dem Leser in diesem Buche geboten wird, hat namentlich für den Augenarzt besonderes Interesse. Zum Schluss ist dem Werke noch angefügt die Burow'sche Brillenskala und das Wichtigste aus dem Productions- und Preisverzeichnisse der Glasschmelzerei für optische Zwecke von Schott & Gen. in Jena.

Dr. W. Kroll-Krefeld: Stereoskopische Bilder. Zweite Auflage. Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Die „stereoskopischen Bilder" des Autors liegen in zweiter, verbesserter Auflage schon jetzt vor, ein Umstand, der an und für sich für die schnelle Verbreitung des Werkes spricht. Dieselben sind bestimmt, namentlich bei Kindern zur Festigung des binokulären Sehens zu dienen und zwar sowohl bei beginnender fehlerhafter Augenstellung, als auch nach vollendeter Schiel-Operation während der Heilungsperiode. Ein eigentlich stereoskopisches, körperliches Sehen kann natürlich durch diese Bilder nicht herbeigeführt werden, da jedem Auge eine ganz andere Componente geboten wird und der Wettstreit der Sehfelder ausserdem einem richtigen binokulären Sehen hindernd entgegentritt. Autor weisst deshalb auch ausdrücklich darauf hin, dass diese Bilder hauptsächlich nur bei Kindern zu orthopädischen Zwecken und Festigung des Zusammensehens beider Augen ihre Verwendung finden sollen, Kindern, denen der Begriff des eigentlichen stereoskopischen körperlichen Sehens noch nicht klar zu machen ist. Bei erwachsenen, intelligenten Personen wird man natürlich in viel wirksamerer Weise die eigentlichen stereoskopischen Bilder verwenden. Uhthoff.

Huperz, Die Lungengymnastik. Eine Anleitung zur diätetischen Pflege und gymnastischen Ausbildung der Athmungsorgane. 3. Aufl. Berlin 1888, Heuser.

In dieser Schrift geht Verf. nach einer kurzen Einleitung auf die Beschreibung der Respirationsorgane und Erklärung der Athmungsvorgänge über. Er bespricht sodann die Folgen einer mangelhaften Thätigkeit der Athmungsorgane, deren diätetische Pflege und gymnastische Ausbildung. Den Beschluss bildet, in dieser Auflage neu hinzugefügt, das Capitel: die Lungengymnastik in Verbindung mit Entfettungscuren. Wenngleich ein wissenschaftlicher Werth und Nutzen einem Theil der besonders in letzter Zeit — leider — so zahlreich erschienenen populär-medicinischen Schriften nicht zuerkannt werden kann, obwohl viele dieser Werke ein halb wissenschaftliches Gepräge anzunehmen trachten, und obwohl für das massenhafte Auftauchen dieser populär-medicinischen Literatur eine Nothwendigkeit nicht vorliegt, so ist doch der Brochüre H.'s nachzurühmen, dass sie in recht anschaulicher Weise die Functionen und die Pflege des so wichtigen Lebensorgans schildert. Vollkommene Uebereinstimmung wird Verf. wohl bei allen Aerzten mit seiner „Warnung vor der selbstständigen Anwendung der Entfettungscuren ohne ärztlichen Beirath" finden.

Predöhl, Die Geschichte der Tuberculose. Hamburg und Leipzig 1888. Voss. 482 S.

Das Werk des Verf.s verdankt seine Entstehung der weiteren Ausarbeitung einer im Jahre 1883 von der Leipziger medicinischen Facultät gestellten Preisaufgabe, deren damalige Bearbeitung dem Verf. eine lobende Erwähnung seitens jener Körperschaft eingetragen hatte. In der vorliegenden Gestalt stellt die Schrift eine vollständige Aufzählung aller bedeutenden von den frühesten Zeiten bis zum Ende des Jahres 1887 erschienenen Arbeiten auf dem Gebiete der Tuberculosenlehre dar. Wir erfahren, dass bereits Hippocrates eine ausgezeichnete Beschreibung der Lungenphthise gegeben; jedoch erst die Anerkennung der Anatomie als berechtigte Wissenschaft und die dadurch gegebene Möglichkeit zu zahlreichen Sectionen bewirkte weitere Fortschritte auch in der Lehre von der Tuberculose. Sylvius (1695) schilderte zuerst die Tuberkelknoten in Bezug auf ihre Entwickelung zur Lungenphthise. Als besonders interessant verdient hervorgehoben zu werden, dass man sehr früh die Ansteckungsfähigkeit der mörderischen Krankheit erkannte. Auch über diesen Punkt schwankten im Laufe der Zeit die Ansichten sehr. Ich will dieselben hier in aller Kürze wiedergeben, umsomehr als ich dies für geeignet halte, den eminenten Fleiss und das umsichtige Quellenstudium des Verf.s in verdienter Weise zu beleuchten. Die erste Bemerkung von der Ansteckungsfähigkeit der Krankheit im Werke P.'s findet sich von Cullen, der der Meinung ist, dass in heissen Ländern die Wirkung der Ansteckung sich geschwinder zeige als in anderen. Der deutsche Uebersetzer der dritten Auflage (1800) von Cullen's Werk: Die Anfangsgründe der praktischen Arzneikunst, hebt hervor, dass im südlichen Europa die ansteckende Natur der Lungensucht allgemein angenommen sei. „In Italien dringt sogar die Polizei darauf, dass das Bettgeräth und die Kleider der an Lungensucht Verstorbenen verbrannt werden müssen, und man trägt oft Bedenken, die Wohnungen solcher wieder zu beziehen." Morgagni hielt die Krankheit für sehr ansteckend; selbst italienische Aerzte behaupteten jedoch das Gegentheil. Hufeland, welcher Prädisposition und Erblichkeit bei der Tuberculose annimmt, hält es für fehlerhaft, ganz sorglos in Bezug auf die Ansteckung zu sein; im Anfange der Krankheit sei diese aber nicht so sehr zu befürchten. Portal stellte sich in Bezug auf die Contagiosität auf den vollkommen negativen Standpunkt. Laënnec, welcher die Lehren Bayle's aufgenommen und weiter geführt hatte, hält die Contagiosität der Phthise für zweifelhaft; jedoch „beweisen viele Thatsachen, dass eine Krankheit, die gewöhnlich nicht contagiös ist, es unter gewissen Umständen werden kann". Einem gerade in der neuesten Zeit zur Geltung gekommenen Ausdruck begegnen wir in dem ersten Viertel unseres Jahrhunderts, indem Lobstein und Andral die Prädisposition für die Tuberculose in den Vordergrund für ihre Entwickelung stellten. Der erstere Forscher legte besonderes Gewicht auch auf die Heredität, worin ihm Schönlein hauptsächlich folgte.

Die ersten thatsächlichen Uebertragungsversuche mit „skrophulösem" Material stellte wohl Kortum 1789 an. Er jedoch wie Hébréard (1802) hatten nur negative Ergebnisse. Viele andere Forscher machten noch Versuche über die Ansteckungsfähigkeit der Tuberculose, aber der Erfolg war kein günstiger. (Hervorheben möchte Ref. hier die Mittheilungen von Malin und Jacobs, die beobachteten, dass Hunde, die die Sputa ihrer phthisischen Herren gefressen hatten, unter Husten u. s. w. zu Grunde gingen; die Obduction ergab Lungentuberculose. Auf dem im Juli d. J. zu Paris abgehaltenen Congress zum Studium der Tuberculose wurde über analoge an Hühnern angestellte Versuche berichtet.) Erwähnenswerth sind aus jener Zeit Cruveilhier's Experimente, der auf mechanischem Wege (Quecksilberinjection) Tuberculose zu erzeugen trachtete. Diese sowie anderer Forscher experimentelle Arbeiten hatten kaum einen Einfluss auf die Anschauungen über die Tuberculose gewonnen. Mit einem Schlage trat eine Aenderung der Sachlage ein. Am 4. December 1865 theilte Villemin der Pariser Akademie der Wissenschaften seine bei Thieren im positiven Sinne ausgefallenen Impfversuche mit tuberculösem Material mit: dieselben waren hinter dem Ohre gemacht. Benutzt wurden graue Tuberkel und solche im Stadium der Erweichung. „Diese von Villemin gefundenen neuen Erfahrungen riefen einen kolossalen Sturm in der ganzen wissenschaftlichen Welt hervor," denn nach seinen Experimenten erklärte Villemin, der Tuberculose liege ein specifisches Virus zu Grunde, und nur durch dieses könne Tuberculose erzeugt werden. Ferner wurde die Perlsucht der Rinder mit der Tuberculose identificirt. Seit jener Zeit wurden nun zahllose Experimente betreffs der Uebertragung der Tuberculose ausgeführt; dieselben setzen sich aus Impf-, Inhalations- und Fütterungsversuchen zusammen und sind wohl alle in der Schrift des Verf.s aufgeführt. Die Entwickelung der Ansichten der Autoren bis in die neuesten Zeiten mit dem Verf. zusammen zu verfolgen, ist ein hoch interessantes Unternehmen. Immer weiter wird jene Lehre Villemin's ausgebaut, bis Klebs 1877 erklärte, das specifische tuberculöse Virus sei in bestimmten Bakterien zu suchen. Selbstverständlich fehlte es allen diesen Lehren und Theorien nicht an Gegnern, die auf Grund von misslungenen oder unrichtig angestellten Versuchen diesen Ansichten nicht beistimmen zu können meinten. Erst die Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Robert Koch, wodurch die Tuberculose endgültig zu den parasitären Infectionskrankheiten gestellt wurde (s. diese Wochenschrift, 1882, No. 15, S. 221), schlug alle gegnerischen Meinungen siegreich zu Boden. Unabhängig von Koch und fast gleichzeitig mit ihm veröffentlichte Baumgarten (Centralbl. f. d. med. Wiss., 1882, No. 15) seine Beobachtung über die von ihm gefundenen Tuberkelbacillen, und die seit langer Zeit bestandene Vermuthung eines organischen Giftes der Tuberculose war durch die Arbeiten beider Forscher zur Gewissheit geworden.

Bei allen seinen Darstellungen hat der Verf. strengste Objectivität zu wahren gewusst und berichtet sine ira mit um so grösserem studio über die gesammten Errungenschaften der wissenschaftlichen Forschung zum weiteren Ausbau der Lehre über die die Menschheit „zehntende" Krankheit. Die Diction ist leicht fliessend und hält sich von jedem phrasenhaften Beiwerk fern. Ein 27 Seiten langes, mit grösster Genauigkeit aufgestelltes Inhaltsverzeichniss, sowie ausführliches Sach- und Namenregister erleichtern die Auffindung eines jeden Gegenstandes. Die Lectüre der durch seine gediegene Ausstattung des bewährten Rufes der Verlagsanstalt würdigen Buches sei hierdurch jedem Mediciner auf das Wärmste an das Herz gelegt. Wohl Keiner wird dasselbe, allein durch die Wichtigkeit des meisterhaft behandelten Gegenstandes, unbefriedigt aus den Händen legen. G. M.

The Southern Cattle Plague of the United States, with especial Relation to its resemblance to the yellow fever — an etiological study. By Frank L. Billings, Director of the patho-biological Laboratory of the State University of Nebraska. — Lincoln, Neb. Journal Company, State Printers, 1888.

Auf Grund umfangreicher statistischer und experimenteller Untersuchungen glaubt Verf. zu dem Resultate gelangt zu sein, dass das Gelbfieber, wenn nicht identisch, so doch in engem verwandschaftlichen Verhältnisse zu einer Krankheit des Rindviehes stehe, von der vorzugsweise die Rinderherden Texas', sowie der umliegenden Staaten und Territorien (Kansas, Arkansas, Missouri u. s. w.) ergriffen werden. Diese Krankheit, welche sich (unter etwas anderen Symptomen) auch beim Schwein, so wie beim Rothwilde findet, ist eine miasmatische Infectionskrankheit, bei der das Miasma indessen nicht, wie beim Malariafieber, nur an den Boden eines bestimmten Territoriums gebunden ist, sondern auch von einem Lande in ein anderes verschleppt werden kann, und zwar durch inficirtes Vieh, dessen Emanationen in den Boden gelangen und so eine Quelle neuen Infectionsstoffes werden. In der localen Verbreitung der Krankheit, wie auch in ihren Symptomen, zeigt diese Affection grosse Uebereinstimmung mit dem Gelbfieber; ebenso hat Verf. in den Immunitätsverhältnissen gegen die bezw. Affection bei Mensch und Thier bemerkenswerthe Aehnlichkeit constatiren können. Vor allem aber ist es Billings gelungen, als den pathogenen Mikroorganismus beider Affectionen einen resp. zwei Bakterien nachzuweisen, die (abgesehen von 2 Verschiedenheiten in ihrem Verhalten der Gelatine und den Kartoffeln gegenüber) in ihren Reactionen mit einander die frappanteste Aehnlichkeit darbieten. Diese Bakterien, welche in ihren morphologischen Eigenschaften durchaus von den von Freire beschriebenen Gelbfieberkokken abweichen, stellen kurze dicke Stäbchen dar, bei denen sich Längs- zu Querdurchmesser wie 2 : 1 verhält. Durch Anilinfarben werden sie ungleichmässig gefärbt, so zwar, dass ihre Endpole sich intensiv färben, während das Mittelstück ungefärbt bleibt, mit Ausnahme des Contours, der die Farben annimmt. — Diese Bakterien fand man sowohl bei Gelbfieberleichen, als auch in den Cadavern der an der qu. Seuche verendeten Thiere und zwar sowohl im Blut, wo man lebhafte Eigenbewegungen an ihnen constatiren konnte, als auch in der Galle, Leber, Milz etc. — Dass es sich um ähnliche Krankheiten handele, glaubt Verf. auf Grund seiner sorgfältigen epidemiologischen und bakteriologischen Studien bewiesen zu haben; ob indessen Gelbfieber und „südliche Rinderpest" ein und dieselbe Krankheit ist, darüber müssen weitere Untersuchungen Aufklärung verschaffen. —

Hugo Lohnstein.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. October 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren: Dr. Strasser aus Interlaken, San.-Rath Dr. Noetzel aus Colberg, Dr. Lamping aus Sumatra, Dr. Hellat aus Dorpat, Dr. Murata aus Tokio und Dr. Coester aus Biebrich.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 4. Auflage. 2. Schwabach, Zur Entwickelung der Rachentonsille. 3. Boletins da Sociedade de med. e cirurg. de Rio de Janeiro. 4. Hirschberg, Ophthalmotherapie und Ophthalmoskopie (Separatabdruck der Real-Encyclopädie). 5. Ritter, Zur Antiseptik in der Zahnheilkunde.

Herr Virchow: M. H.! Ich habe an ein sehr erfreuliches Ereigniss zu erinnern, welches sich eben zugetragen hat. Sie haben wohl schon anderweitig in Erfahrung gebracht, dass eines der verdientesten und ältesten Mitglieder unserer ärztlichen Corporation, Generalstabsarzt von Lauer, heute seinen 80jährigen Geburtstag begeht. Ich habe mir erlaubt, da die Sache drängte, in Ihrem Namen eine Depesche an ihn abzusenden, welche lautet: „Medicinische Gesellschaft sendet herzlichste Glückwünsche und innigen Dank für lange segensreiche Thätigkeit im öffentlichen Dienst." (Beifall.)

Ich sehe, dass die Depesche Ihre Empfindungen ausspricht. Sie wissen, dass Herr von Lauer nicht blos das Verdienst hat, dass er mehr als 40 Jahre lang der Leibarzt unseres dahingegangenen Kaisers Wilhelm I. war, und dass es seiner ausserordentlichen Begabung und Sorgfalt unzweifelhaft mit zu verdanken ist, dass dieser Herrscher uns so lange erhalten worden ist; Herr von Lauer hat gleichzeitig eine grosse und umfassende Thätigkeit im Militairdienst entfaltet, welche unseren Collegen, sowohl denen, welche dauernd dem Heere angehören, als auch den vielen anderen, welche als Reserveärzte unter Umständen zu wirken berufen sind, eine Position geschaffen hat, die nach den vortrefflichen Anfängen, welche sein Vorgänger gelegt hatte, dahin geführt hat, ihnen in der Hierarchie der Armee einen bedeutungsvollen und im allgemeinen, wie wir anerkennen müssen, entsprechenden Platz zu sichern. Mögen derartige Männer unserem Staate niemals fehlen!

Ich habe dann noch eine kleine Vorlage zu machen. Wir haben einen officiellen Bericht von dem Rector des Fridricianums in Davos erhalten, eines Schulsanatoriums, von dem Sie vielleicht schon aus den Davoser Anzeigen, die ja unsere Bibliothek regelmässig empfängt, Kenntniss genommen haben, einer vortrefflichen Einrichtung, die namentlich bei jüngeren Individuen sich sehr bewährt hat.

Vor der Tagesordnung:

Herr Loewenmeyer: Demonstration von Präparaten:

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz einige Präparate zu demonstriren, welche unlängst bei der Section eines im jüdischen Krankenhause verstorbenen Patienten gewonnen wurden.

Es handelt sich um einen, früher angeblich gesund gewesenen, 44jährigen Mann, der im vergangenen Frühjahr mit Husten, Auswurf und Seitenstichen erkrankte und, da seine Beschwerden beständig zunahmen, im August ins jüdische Krankenhaus eintrat. Hier wurde ein seröses Exsudat der rechten Pleura nebst einer Infiltration der rechten Lunge constatirt. Für die maligne Natur der Krankheit sprach von vornherein der ausserordentliche Schwächezustand des verhältnissmässig erst kurze Zeit leidenden, kräftig gebauten Mannes. Die Krankheitssymptome schienen auf Tuberculose hinzudeuten; es fehlten indessen deren sichere diagnostische Zeichen, insbesondere wurden im Sputum bei wiederholten Untersuchungen Tuberkelbacillen nicht gefunden. Wir kamen daher zu der Annahme einer bösartigen Geschwulst, und diese Annahme wurde denn auch durch die Autopsie bestätigt.

Es fand sich nämlich, während die linke Lunge ganz intact war, Carcinom der rechten Lunge, und zwar theils eine Reihe grösserer, circumscripter Knoten (darunter der grösste etwa gänseeigross), theils eine mehr diffuse, ohne scharfe Grenze ins Gesunde übergehende Infiltration des Lungengewebes, in dem Maasse, dass der grösste Theil der Lunge carcinomatös entartet war. Ausser diesem Befund in der Brusthöhle ergab die Section — und das verleiht diesem Fall sein besonderes Interesse — das Vorhandensein zweier carcinomatöser Tumoren der Dura mater. Dieselben, etwa wallnussgross, symmetrisch zu beiden Seiten des Sinus longitudinalis gelegen und mit breiter Basis der Dura aufsitzend, waren durch den Schädel hindurchgewachsen, sodass zwei grosse kreisförmige Löcher im Schädel entstanden. Der eine der Tumoren war bis in die Kopfhaut hineingewachsen und hatte dieselbe hügelig hervorgewölbt. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass intra vitam bei unserem Patienten zu keiner Zeit irgend welche Hirnerscheinungen vorhanden waren, dass kein Zeichen eines gesteigerten Hirndrucks beobachtet wurde. Es erklärt sich dieser Umstand eben einfach daraus, dass das Wachsthum der Geschwülste nach aussen, durch das Schädeldach hindurch, erfolgte, und dass in Folge dessen keine Steigerung des intracraniellen Druckes zu Stande kam.

Herr Virchow: Ich darf wohl hinzufügen, dass der Fall in der That ein aussergewöhnliches Interesse darbietet, einerseits wegen der Grösse der Verheerungen, welche die Geschwulstbildung angerichtet hat, andererseits, weil gerade diese besondere Form von Erkrankung nicht gerade zu den häufigen gehört. Bis tief in dieses Jahrhundert hinein war eine gewisse summarische Behandlung der entsprechenden Geschwülste unter dem Namen des Fungus durae matris üblich, und unsere älteren Chirurgen haben heftige Fehden darüber geführt, ob diese Fungen wirkliche Krebse seien oder einer anderen Gruppe von Neubildungen angehören. Nun lässt sich nicht bezweifeln, dass unter den Auswüchsen der Dura mater, welche sich in Gestalt eines Pilzes über die Oberfläche hervorwölben, nicht ganz selten andere, namentlich sarkomatöse Formen vorkommen, und dass die eigentlichen Krebse, namentlich solche, welche mit grösseren metastatischen Erkrankungen in anderen Organen verbunden sind, zu den Seltenheiten gehören. Hier haben wir es nun mit einem unzweifelhaften, höchst malignen Krebs zu thun. Die mikroskopische Untersuchung hat gezeigt, dass sowohl die Geschwülste an der Dura, als auch die secundären Knoten, welche sich in grossem Umfange in dem Respirationsapparat entwickelt haben, ungewöhnlich entwickelte Epithelialzellen darbieten, ganz grosse Formen, wie sie auch der Anfänger schon als epitheliale erkennen würde. Die Knoten sitzen an der äusseren Seite der Dura, sind also gegen den Schädel gegangen, haben denselben durchbohrt und ein paar grosse Löcher in demselben hervorgebracht, die schon von weitem gesehen werden können. Ebenso finden sich in den Respirationsorganen ganz grosse secundäre Knoten, von denen namentlich einer in der Lunge schon im Zerfall begriffen ist und eine grosse Höhle hervorgebracht hat.

Tagesordnung.

1. Herr B. Fränkel: Krankenvorstellung (Leontiasis ossea).

M. H.! Ich möchte Ihnen heute ein Kind mit einer Affection vorstellen, die mein höchstes Interesse erregt hat, schon deshalb, weil sie zu den selteneren gehört. Das Mädchen ist jetzt 12 Jahre alt und war bis vor 4 Jahren mit Ausnahme von einigen Kinderkrankheiten, als Masern, Scharlach und Keuchhusten, durchaus gesund. Sie ist Waise; über die Todesursache ihrer Eltern kann deshalb nur aus den Angaben der Verwandten etwas ausgesagt werden. In Bezug auf Lues hereditaria kann als einziges verdächtiges Moment nur angeführt werden, dass der Vater längere Zeit an einer Eiterung am Sternum gelitten hat.

Vor 4 Jahren fiel die Kleine auf die rechte Seite der Stirn, und zwar auf das Tuber frontale. Sie bekam dort eine Beule, die sich zunächst weich anfühlte, später aber hart und schmerzhaft wurde. Ein Jahr nachher bemerkten die Verwandten und das Kind selber, dass sich Veränderungen an anderen Schädel- und Gesichtsknochen einstellten, und so hat sich denn im Laufe von ungefähr $2^1/_2$ Jahren der Zustand ausgebildet, den Sie jetzt vor sich sehen.

Wenn Sie das Kind betrachten, wird Ihnen auffallen, dass sich an der Stirn in der Gegend der Tubera 2 grosse, sehr harte Höcker finden. Dann werden Sie sehen, dass die Processus nasales des Oberkiefers ungeheuer stark entwickelt sind und vorragen, sodass der Nasenrücken nur wenig darüber erhaben ist. Wenn Sie das Kind im Profil besehen, werden Sie finden, dass die Nase ganz in der gewöhnlichen Weise entwickelt ist, also diese eigenthümliche Verkürzung der Höhe des Nasenrückens über der Wangenebene lediglich von dem Vortreten der nasalen Fortsätze des Oberkiefers herrührt. Wenn man das Kind befühlt, bemerkt man, dass auch die Schläfen- und Jochbeine erheblich verdickt und hart sind. Ebenso

ist der ganze Körper des Unterkiefers mit Ausnahme von einem ganz kleinen Stück in der Gegend des Winkels in eine sehr dicke und harte Knochenmasse verwandelt.

Was das Kind zu mir geführt hat, ist eine fast vollständige Nasenstenose. Das Kind ist fortwährend genöthigt, mit offenem Munde zu athmen, weil es keine Luft durch die rechte Seite der Nase und nur ein sehr geringes Quantum von Luft durch die linke Seite der Nase durchzutreiben im Stande ist. Dabei ist in neuerer Zeit auf die linke Nase von Dr. Wehmer in Frankfurt a. O. operativ eingewirkt worden. Als ich das Kind zuerst sah, war die Nase vollkommen verschlossen. Die Verengerung der Nase ist von den Auftreibungen der Knochen abhängig. Die Processus nasales sind auch nach der Nasenhöhle hin beträchtlich verdickt, ausserdem aber auch die Muscheln und das Septum. Die Nasenstenose bildete neben Thränenträufeln die einzige Klage, die das Kind hat. Im Uebrigen scheinen ab und zu leichte Schmerzen hier und da aufgetreten zu sein, besonders am linken Processus nasalis des Oberkiefers. Was die geistigen Fähigkeiten des Kindes anlangt, so ist sie jedenfalls normal, wenn nicht übernormal entwickelt. Sie hört vollkommen gut; sie ist aber von Jugend an kurzsichtig gewesen und schielt auf dem rechten Auge. Auch ist es unverkennbar, dass ein geringer Exophthalmos vorhanden ist. Das Riechvermögen ist selbstverständlich sehr erheblich reducirt, dagegen Geschmack und Gefühl u. s. w. in Ordnung.

Wir haben es also hier bei dem Kinde mit einer Hyperostose fast sämmtlicher Knochen des Schädels und Gesichts zu thun. Ich unterlasse es, auf die näheren Details dieses Falles weiter einzugehen, weil Herr Scheier denselben zu seiner Dissertationsarbeit benutzen will und hierbei die Einzelheiten in aller Ausführlichkeit werden veröffentlicht werden.

Was den Namen anlangt, den ich diesem Fall gegeben habe, Leontiasis ossea, so rührt derselbe von unserem ersten Vorsitzenden Herrn Virchow her, der in seinem Geschwulstwerk diese verbreitete Hyperostose des Schädels und Gesichts mit der Leontiasis bei Elephantiasis verglicht und wegen ihrer äusserlichen Aehnlichkeit mit letzterer Art der Leontiasis den Namen Leontiasis ossea gegeben hat.

Die Weichtheile des Gesichts des Kindes scheinen vollkommen unverändert zu sein; wenigstens bin ich nicht im Stande, irgend eine Abnormität der Weichtheile zu finden. Die übrigen Knochen des Skeletts des Kindes und der übrige Körper des Kindes scheinen durchaus gesund zu sein, wenigstens lässt sich an keiner Stelle eine Abnormität nachweisen.

Es entsteht nun die Frage, mit welchem ursächlichen Verhältniss der Hyperostose wir es zu thun haben. Das Kind ist in seiner Jugend rachitisch gewesen: jetzt ist aber keine Spur von Rachitis mehr nachzuweisen, und die anderen Fälle, die bisher bekannt geworden sind, haben gezeigt, dass dieser Zustand mit Rachitis nichts zu thun hat. In Bezug auf Lues hat Herr Geheimrath von Bergmann die Frage angeregt, ob es sich bei dem Kinde vielleicht um eine Lues hereditaria handelt. Wir haben deshalb dem Kinde in den letzten Monaten ziemlich erhebliche Dosen Jodkalium gegeben, und zwar sind gegen 180 g genommen worden, ohne dass eine sichtliche Wirkung hervorgetreten wäre. Herr Scheier hat sehr genaue Maasse genommen; der Kopfumfang ist grösser geworden, sonst haben die Maasse weder eine Abnahme noch eine Zunahme ergeben. Ich glaube aber, wenn das Augenmaass nicht trügt, dass die Anschwellungen der Processus nasales des Oberkiefes stärker geworden sind. Am Unterkiefer waren inwendig, wenn man vom Munde aus palpirte, einige osteophytische Rauhigkeiten vorhanden; die scheinen kleiner geworden zu sein. Im Allgemeinen ist die Einwirkung des Jodkalium in negativem Sinne ausgefallen. In allen Fällen dieser Krankheit hat diese Frage, ob Syphilis die Ursache sei, eine Rolle gespielt. Virchow verneint, dass solche multiplen Hyperostosen namentlich des Schädels, die sich aber auch zuweilen auf den übrigen Körper ausdehnen, von Lues herrühren, weil bei Sectionen am übrigen Körper nirgendwo ein Residuum der Lues gefunden wurde.

Ich habe es aber für wichtig genug gehalten, die Veränderung des Gesichts des Kindes, die von dieser seltenen Form der Erkrankung herrührt, Ihnen zu zeigen, und ich glaube, dass Sie Alle wohl auch aus der Entfernung die eigenthümliche Gesichtsbildung wahrzunehmen im Stande sind.

2. Herr Ostwalt: Ueber Chorio-retinitis syphilitica und ihre Beziehungen zur Hirnarterienlues. (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

3. Herr Dr. phil. Feldmann (als Gast, von Herrn Zabludowski eingeführt) macht an einem mitgebrachten „Medium" hypnotische Experimente.

Discussion.

Herr Sperling: Vor allen Dingen möchte ich constatiren, dass das, was wir hier gesehen haben, nichts Neues für uns ist, dass aber die Form der Experimente durchaus der Wissenschaftlichkeit entbehrt und in den Rahmen dieser Gesellschaft nicht hineinpasst. Deshalb ist auch von berufener Seite Abstand genommen worden, solche Medien, wie Sie hier eben eins gesehen haben, vorzustellen.

Dass die Sache noch nicht wissenschaftlich erklärt ist, leuchtet wohl allen Herren ein. Ich möchte aber, um einiges von dem zu erklären, was Sie gesehen haben, einige wenige Worte sprechen. Sie haben gesehen, dass dieses Medium durch Fixiren eines glänzenden Gegenstandes hypnotisirt wurde und zuvörderst in eine Lethargie oder, sagen wir gleich, in einen kataleptischen Zustand verfiel, in welchem es dem Experimentirenden gelang, die Hände und Finger zu biegen, wie er wollte, und fernerhin die Hände, Arme und Beine vollkommen starr zu stellen. Das ist der kataleptische Zustand. Sie haben gesehen, dass fernerhin, um die Katalepsie zu lösen, der Experimentirende streichende Bewegungen auf den Fingern und Armen machte, und dass in der That die sogenannte Contractur schwand. Diese Streichungen, welche die Franzosen mit dem Namen „Passes" belegen, sind durchaus nicht nöthig für das Experiment. Wir haben sie in den Vorstellungen von Hansen und Böllert auch gesehen. Sie entbehren durchaus der Wissenschaftlichkeit. Wir glauben nicht, dass diese allein genügen, um die Katalepsie zu lösen. Es muss etwas anderes hinzukommen, das ist die Suggestion.

Auf diesem Standpunkt, glaube ich, stehen heute die meisten von den Herren, die sich bisher etwas näher mit dieser Frage beschäftigt haben. Unter Suggestion verstehen wir kurz die Eingebungen und Befehle des Experimentirenden gegenüber dem Medium, dies und jenes zu thun, dies und jenes zu unterlassen. In der Hypnose ist das Medium befähigt, solche Eindrücke besser in sich aufzunehmen, als der wachende Mensch es vermag, es kann nicht widerstehen, diesen Befehlen Folge zu leisten, es muss sie ausführen. Das nennen wir Suggestion. Der Suggestion schreiben wir auch alles zu, was sie nachher gesehen haben; das sind vor allen Dingen die Gesichtshallucinationen, die Gehörshallucinationen u. s w. Sie haben von der Suggestion hier nicht so sehr viel gehört, nur stellenweise. Der Betreffende ist aber zum Theil schon für diese Experimente abgerichtet. Nur dadurch ist es möglich, dass er Chinin für Confect hält, Farben verwechselt u. s. w. u. s. w.

Was nun ferner die Wirkung der Flüssigkeiten und fester Substanzen anlangt, welche der Experimentirende angewandt hat, so sind diese Experimente das zweifelhafteste, was es in dieser Materie überhaupt giebt. Es wird wohl Ihnen Allen bekannt sein, dass von Frankreich aus, Experimente berichtet worden sind, in welchen es gelang, auf die Ferne hin Medicamente auf hypnotisirte Personen wirken zu lassen. Diese Experimente sind durchaus nicht in Bezug auf ihre Richtigkeit erwiesen. Die Commission, die zur Prüfung derselben eingesetzt worden ist, hat sie für unrichtig erklärt. Der betreffende Urheber, Luys, hat dagegen appellirt; es ist nunmehr eine zweite Commission eingesetzt worden. Schliesslich möchte ich als meinen Gewährsmann Bernheim in Nancy erwähnen, den ich für den grössten Vertrauensmann in dieser Frage halte, welcher in der Vorrede zur II. Auflage seines grossen Werkes über die Hypnose ausdrücklich sagt, es wäre ihm niemals gelungen, auch nur eines dieser Experimente, die von Luys angegeben worden wären, nachzumachen; indess wolle er heutzutage die Entscheidung über diese Frage nicht treffen; es wären weitere Versuche abzuwarten.

M. H.! Ich glaube, Ihnen gezeigt zu haben, dass an den vorgeführten Experimenten wenig rein Wissenschaftliches übrig bleibt. Wodurch jedoch der Hypnotismus an praktischer und damit auch wissenschaftlicher Bedeutung gewinnt, das sind ohne Zweifel die Wirkungen in Bezug auf die Therapie, und in dieser Beziehung könnte ich aus eigener Erfahrung so viel berichten, dass ich diese Frage den Herren nicht dringend genug ans Herz legen und die Beschäftigung damit jedem nur auf das Dringendste rathen kann. Aber, es ist eines zu erwähnen. Bevor man an diese Frage herantritt, ist es nöthig, dass man die Personen, mit welchen man experimentirt, auf das Allergenaueste ärztlich untersucht hat, besonders auf Lungen- und Herzfehler, um eventuellen Zufällen vorzubeugen, dass man ihren geistigen Zustand vollkommen kennt, in ihre nervösen Erscheinungen vollkommen eingeweiht ist. Von meinem Standpunkte aus erkläre ich jedes einzelne Experiment mit der Hypnose für unzulässig, bei welchem diese Vorbedingung nicht gestellt ist, und in Folge dessen kann ich es auch nicht billigen, wenn Laien sich überhaupt mit diesen Fragen beschäftigen und hypnotisiren. Sie werden selber gesehen haben, welch ein, doch zum mindesten gesagt, fraglicher Zustand diese kataleptische Starre gewesen ist, in die der Patient bei der Kampherwirkung verfiel. Ich glaube, dass das für einen Laien eine sehr überraschende Wirkung sein muss, auch wenn er sich schon oft damit beschäftigt hat, und es wird ihm in manchen Fällen nicht gelingen, das nöthige Mittel anzuwenden, um die Gefahr, die er heraufbeschworen hat, zu beseitigen.

Das ist kurz das, was ich in dieser Sache zu sagen hatte.

Herr Moll: Ich möchte zunächst bemerken, dass ich Herrn Collegen Sperling nicht in allen Punkten beistimmen kann. Was zunächst die Passes anbetrifft, so habe ich Fälle gesehen, wo sie wirksam sind, ohne dass ich die Art der Wirksamkeit sicher erklären könnte. Ich bemerke ganz offen, dass ich trotz vieler hypnotischer Versuche selten in der Lage bin, eine solche Katalepsie mit Verbalsuggestion zu erzeugen, wie sie Berufsmagnetiseure mit den Passes hervorbringen können. Worauf das beruht, weiss ich nicht sicher. Es mag wohl eine gewisse Suggestion dabei wirken. Jedenfalls sind die Passes nicht immer überflüssig.

Ebenso pflichte ich Herrn Sperling nicht bei, wenn er Nichtmediciner, die sich mit der Frage beschäftigen, als Laien bezeichnet. Es haben auch Nichtmediciner ein wissenschaftliches Interesse am Hypnotismus. Freilich würde ich wünschen, dass die Versuche unter sachverständiger ärztlicher Aufsicht geschehen.

Was die heutigen Experimente des Herrn Dr. Feldmann betrifft, so zerfallen dieselben in zwei Theile: erstens die Suggestionsexperimente; hier ist wohl von Simulation kaum die Rede. Wo man sich auch mit der Frage beschäftigt hat, in Norddeutschland, in Süddeutschland, in Frankreich, in England — überall sieht man dasselbe. Die Suggestion gelingt ebenso in Deutschland wie in Frankreich. Anders liegt die Sache mit der zweiten Gruppe von Versuchen, die nicht auf Suggestion beruhen sollen, besonders meine ich die Magnetversuche. Wenn man darüber auch nicht aprioristisch urtheilen darf, so muss man doch die exactesten Be-

dingungen stellen, ehe man solche Eperimente für beweisend hält. Ich berufe mich nicht auf eigene Versuche, die ich in dieser Richtung gemacht habe und die sämmtlich negativ waren. Ich will auch nicht von einigen wenigen Versuchen sprechen, die Herr Dr. Feldmann in meiner Wohnung gemacht hat; ich beziehe mich lediglich auf das, was wir heute gesehen haben, und da glaube auch ich, dass es sich um eine künstliche Dressur der Versuchsperson handelt, dass das Individuum genau wusste, dass nach Anlegung des Magneten bitter sich in süss verwandelt u. s. w. Ich würde derartige Versuche nur dann für einwandsfrei halten, wenn sie unter folgenden Bedingungen vorgenommen sind: Man nehme eine Anzahl gleich aussehender Instrumente, vielleicht 10 Stück, darunter einen Magneten, numerire alle Instrumente und mache dann das Experiment, so, dass Niemand, der im Zimmer ist, weiss, welches der Magnet ist. Man constatire dann die Veränderungen bei der Versuchsperson und vergleiche nachträglich die Zahlen der Instrumente. Es ist nicht ein einziger Versuch in dieser Weise gemacht worden, so weit ich aus den Publicationen über diese psychische Polarisation gesehen haben. Hingegen constatire ich, dass manche dieser Versuche mit auffälliger Kritiklosigkeit gemacht sind. Zum Beispiel wird in einer der ersten französischen Zeitschriften, in der Revue philosophique von Bianchi und Sommer, behauptet, wenn man einen Magneten an den Nacken bringe, solle sich aus einer Vorstellung a eine Vorstellung b bilden. Eine Seite später wiederum soll die einfache Wärme der Hand genügen, um dasselbe hervorzubringen. Die Leute gehen mit dem Magneten heran, sehen auch, dass man mit der Hand genau dasselbe erreicht, vergessen aber, dass die Hand und der Magnet nicht das Wirksame sind, sondern nur das Bewusstsein der Person, dass sie beeinflusst werde. Ganz ebenso liegt die Frage in Bezug auf Medicamente. Herr Feldmann hat z. B. vorher gesagt, es wird bei Kirschlorbeerwasser eine religiöse Hallucination entstehen: dies genügt vollkommen, um eine solche auch ohne Kirschlorbeerwasser hervorzurufen. Ganz auf demselben Boden, wie die Versuche mit der psychischen Polarisation, stehen die mit dem Transfert. Auch diese Versuche sind hier nicht exact gemacht worden, können vielleicht auch in einer derartigen Versammlung nicht exact gemacht werden.

Dann möchte ich noch ganz kurz darauf aufmerksam machen, dass Herr Feldmann auch von Stadien gesprochen hat. Die Frage, ob es derartige Stadien in dem Sinne giebt, ist keineswegs sicher, jedenfalls kommen sie nur bei sehr wenigen Personen vor. Dagegen ist man bei den meisten Personen im Stande, eine gewisse Abstufung der Hypnose zu beobachten, die aber mit den Charcot'schen Stadien nichts zu thun hat.

Im Grossen und Ganzen kann ich mich dahin resümiren, dass die Suggestionen meiner Ansicht nach ganz echte sind, dass aber die anderen Versuche wenigstens einer Nachprüfung bedürfen.

Herr Körte: Ich muss ausdrücklich constatiren, dass die Gesellschaft die von Herrn Feldmann uns gezeigten Experimente nicht als wissenschaftliche Versuche, sondern nur als interessante Schaustellung betrachtet.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. October 1888.

Herr George Meyer demonstrirt histologische Präparate von Magenphthise, wie er die bisher sogenannten Zustände von Atrophie des Magens resp. dessen Schleimhaut zu nennen vorschlägt, welche deutlich die Uebergänge der chronischen Entzündung der Magenhäute zur vollständigen Phthise erkennen lassen; ausserdem Präparate von exquisiter Verschleimung der Drüsenzellen der Magenschleimhaut, die bis in den Fundustheil der Drüsen zu verfolgen und vielleicht auch als Vorläuferstadium der Phthisis ventriculi anzusehen ist.

Herr Litten demonstrirt das Präparat eines primären Pankreassarkom bei einem 4jährigen Knaben. Der Fall stellt ein Unicum dar; bis jetzt ist kein primäres Pankreassarkom in der Literatur beschrieben. Im Verhältniss zur Schwere der Affection waren die intra vitam bestehenden Symptome gering, es bestanden nur einige Wochen Schmerzen, Durchfälle, dann Auftreibung des Leibes etc. Der Tumor lässt noch deutlich den Bau des Pankreas (Kopf, Körper und Schwanz) erkennen und erweist sich mikroskopisch als kleinzelliges Sarkom.

Herr Horstmann: Ueber Neuritis optica specifica.

Bei Erkrankungen des Gehirns und der Orbita wird zuweilen am Sehnerven das Auftreten der sogenannten Stauungspapille, bezw. Neuritis descendens, beobachtet. Ausserdem kann in Folge von Erkältungseinflüssen, Syphilis, Intoxicationen, schweren fieberhaften Krankheiten, Menstruationsanomalien, Chlorose, Blutverlusten, neuropathischer Disposition, erblichen Einflüssen eine primäre Entzündung des Sehnerven auftreten. Es findet sich alsdann das Bild einer Neuritis oder Neuroretinitis. Bisweilen sind die Sehstörungen bei der Neuritis sehr hochgradig, der Augenspiegelbefund gering und umgekehrt. Die Sehstörung erfolgt gewöhnlich allmälig. Die Prognose ist meist ungünstig, völlige Herstellung des Sehvermögens ist selten. Auf syphilitischer Basis beruhen viele Augenerkrankungen (2,16 pCt. aller Augenkranken sind nach Alexander Syphilitiker). Von syphilitischen Affectionen wird fast kein Theil des Auges verschont, auch nicht, wenn auch selten, der Sehnerv. Gewöhnlich zeigt sich Stauungspapille, Neuritis descendens oder Atrophie des Sehnerven, sehr selten primäre Neuritis optica. Die syphilitische Entzündung des Sehnerven kann durch eine Gummigeschwulst in der Schädelhöhle bedingt sein und macht sich dann als Stauungspapille geltend, oder als Neuritis descendens, oder eine syphilitische Entzündung findet sich im Opticus selbst oder dem Chiasma. Vortr. hat die Affection 5 Mal einseitig, 3 Mal doppelseitig beobachtet und schildert in Kürze die Geschichte dieser Fälle. Die Patienten, die alle vor nicht sehr langer Zeit Lues aquirirt hatten, wurden durch antisyphilitische Curen gebessert oder geheilt. Hier handelte es sich niemals um Stauungspapille; dieselbe ist fast immer doppelseitig, selten einseitig. Die Folge der Stauungspapille ist fast immer Amaurose; bei Neuritis bleibt zwar auch das Sehvermögen herabgesetzt, aber nicht so hochgradig wie bei Atrophie in Folge von Stauungspapille. Die zweite Affection ist die Neuritis descendes. Dieselbe findet sich auch einseitig, ist nicht so ungünstig wie die Stauungspapille. Ferner sind bei den beschriebenen Fällen intraorbitale Affectionen nicht nachzuweisen.

Da alle diese Affectionen auszuschliessen sind, muss der Process im Opticus selbst aufgetreten sein, jedoch ist er nicht von der Scheide desselben ausgegangen. Die Neuritis specifica ist ein- oder doppelseitig, befällt Männer und Frauen. Meist wird sie gebessert, wenn die syphilitische Infection nicht älter als ein Jahr ist, oder mindestens doch Stillstand erzielt. Ungünstiger ist es, wenn specifische Processe von der Orbita auf den Opticus einwirken. Dann ist Atrophie des Opticus oft die Folge. Die Stauungspapille hat gewöhnlich totale Amaurose oder starke Amblyopie zur Folge. Diese und Neuritis descendens treten erst in späteren Stadien der Syphilis auf. Die bösartigste specifische Erkrankung des Opticus ist die Atrophie desselben; sie beruht stets auf Hirn- oder Rückenmarkserkrankung syphylitischer Natur und endigt schliesslich mit Amaurose. Die Syphilis befällt am Auge, abgesehen vom äusseren Auge, der Conjunctiva, Cornea und Muskeln, am häufigsten die Iris, dann die Retina, dann den Opticus. Die primäre Neuritis optica ist an diesem das seltenste, Stauungspapille und genuine Atrophie sind häufiger.

Herr Thorner hat bei einem 48jährigen Manne Gesichtsfeldbeschränkung und Skotom beobachtet. Papille war stark hyperämisch, ferner war starke Reizung der Conjunctiva vorhanden. Die syphilitische Infection lag 6 bis 7 Jahre zurück, denn die Drüsenschwellungen etc. waren nicht mehr nachzuweisen. Schmiercur und Jodkalium besserten den Zustand langsam, aber erheblich.

Herr G. Gutmann erwähnt, dass er einen Patienten mit Atrophia nervi optici syphilitica behandelt habe, welcher durch die Schmiercur sehr gebessert wurde. Das prompte Reagiren der Therapie — die Einreibungen mussten mehrmals ausgesetzt werden, und jedes Mal verschlechterte sich dann der Zustand wieder — bewies unter Anderem, dass die Affection auf syphilitischer Basis beruhte.

Herr Leyden fragt an, ob und in wie fern der ophthalmoskopische Befund bei Gehirnleiden die Diagnose des syphilitischen Ursprungs eines Leidens begründen oder unterstützen könne, und ferner ob und in wie fern die syphilitische Atrophie des Opticus sich von der sklerotischen unterscheide.

Herr Horstmann hält den Fall des Herrn Thorner für eine centrale Chorioretinitis specifica. Auf die erste Frage des Herrn Leyden antwortet Vortr., dass der ophthalmoskopische Befund bei Hirnleiden die Diagnose des syphilitischen Ursprungs der Affection nicht zu stützen geeignet sei. Die Atrophie des Opticus äussert sich in zwei Formen: als Neuritis und genuine Atrophie. Ist Stauungspapille oder Neuritis descendens vorhanden, so ist ein Process im Gehirn anzunehmen. Bildet sich genuine Atrophie in Folge von Lues, so hat die Papille weisse Farbe, die Gefässe sind verengt. Dann ist ste s auch an ein spinales Leiden zu denken. G. M.

IX. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für Physiologie.

Referent: R. Ewald-Strassburg.

Nach der ersten Sitzung vereinigte sich die physiologische Section mit der zoologischen wegen Mangel an Betheiligung. Es zeigte sich indess später, als noch einige Physiologen hinzugekommen waren, dass man sehr gut eine eigene Section hätte bilden können, um so mehr, als auch eine Anzahl Herren aus anderen Sectionen den physiologischen Vorträgen zu folgen wünschten. Von den anwesenden Physiologen erwähnen wir: Exner-Wien, Grützner-Tübingen, Zuntz-Berlin, Steiner-Heidelberg, Hauptmann-Zürich, Ewald-Strassburg. Die Section machte einen Ausflug nach Bonn und besichtigte daselbst das physiologische Laboratorium. Die Räume für die Gasanalysen, die Einrichtungen für die praktisch arbeitenden Studenten und der geschmackvoll ausgestattete Hörsaal erregten ein besonderes Interesse. Der Ausflug war vom schönsten Wetter begünstigt. Die Section folgte der liebenswürdigen Einladung einer Bonner Familie und verbrachte zusammen mit dieser einen sehr gemüthlichen Abend. Im Uebrigen betheiligten sich die Physiologen an den allgemeinen Festlichkeiten, an welche sich meist noch ein Rendez-vous im Café Thewele anschloss.

Prof. Sigm. Exner-Wien hatte schon vor Jahren, gestützt auf seine dioptrischen Untersuchungen des Hydrophilusauges, darauf hingewiesen, dass es nicht gerechtfertigt war die J. Müller'sche Theorie über die Functionsweise des Facettenauges auf Grund der Thatsache fallen zu lassen, dass jede Corneafacette ein verkehrtes Bildchen äusserer Gegenstände entwirft. Dieses Bildchen (Gottsche), das so oftmals unter dem Mikroskope demonstrirt worden ist, komme nämlich im Leben gar nicht zu Stande,

da hinter jeder Corneafacette der Krystallkegel liege, der bei der Präparation des Insectenauges gewöhnlich weggepinselt werde, und dessen Anwesenheit die Bildentwerfung unmöglich mache. Der Vortr. hatte vielmehr die Ansicht vertreten, dass im Insectenauge nur ein Netzhautbild und zwar ein aufrechtes entstehe, das zwar an Schärfe dem verkehrten Bilde des Wirbelthierauges weit nachstehe, dafür aber andere hier nicht näher zu erörternde Vorzüge für das Thier habe.

Da es nun doch noch etwas anderes ist, Argumente für das Zustandekommen eines aufrechten Bildes im Insectenauge zu hören, und etwas anderes, dieses aufrechte Bild thatsächlich zu sehen, so glaubt der Vortr. dasselbe demonstriren zu sollen, umsomehr, da seines Wissens dieses wirkliche Netzhautbild des Insectenauges, sowie ein nach diesen optischen Principien entworfenes Bild überhaupt noch nie öffentlich demonstrirt worden ist.

Bei den meisten Insecten ist es hoffnungslos nach diesem Bilde zu suchen wegen des reichen Pigmentes, das zwischen den einzelnen Facettenabtheilungen eingelagert ist. Beim Abpinseln des Pigmentes werden auch die Krystallkegel mit entfernt und dadurch die ganze optische Wirkung zerstört. Beim Leuchtkäferchen aber sind die Krystallkegel mit den Hornhautfacetten verwachsen, so dass man die Weichtheile und das Pigment des Auges entfernen kann; es bleibt dann der dioptrisch-katoptrische Apparat des Auges zurück. Legt man ein so gereinigtes Auge des Leuchtkäferchens unter das Mikroskop und sorgt dafür, dass die nach unten gerichtete vordere Hornhautfläche an Luft grenzt und die nach oben gewendeten Krystallkegel von einer Flüssigkeit umspült sind, deren Brechungsindex gleich dem des Käferblutes (1,346) ist, so sieht man das genannte aufrechte Netzhautbild. Es ist schärfer als der Vortr. erwartet hatte und liegt 0,28 mm oberhalb der Basis der Krystallkegel.

Am Schlusse seines Vortrages demonstrirte Exner das aufrechte Netzhautbild, das die Anwesenden, besonders auch die Herren Zoologen ausserordentlich interessirte. Das Bild ist in der That überraschend scharf und scheint dem am ausgeschnittenen Kaninchenauge demonstrirbaren Netzhautbildchen nur wenig an Schärfe nachzustehen. Kleine Gegenstände, welche vor das Mikroskop gehalten wurden, liessen sich nicht nur der Gestalt nach sofort erkennen, sondern zeigten auch noch viele Details. Sehr viel kommt auf den Brechungsindex der das Käferauge umspielenden Flüssigkeit an. Sie besteht aus Glycerin und Wasser, und da das Glycerin allmälig Wasser aufnimmt und sich dadurch der Brechungsindex ändert, so muss man nach längerer Zeit die Flüssigkeit erneuern. Die Augen, die während des Vortrags bereits dagestanden hatten, zeigten daher etwas weniger scharfe Bilder, als diejenigen, die der Vortr. erst während der Demonstration unter das Mikroskop brachte.

N. Zuntz-Berlin bespricht seine im Verein mit C. Lehmann ausgeführten Versuche über die Wirkung der mechanischen Arbeit auf den Stoffwechsel bei Thieren und speciell bei unserem Hauptarbeitsthier, dem Pferde. — Die Grösse des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureproduction wurde bestimmt, indem die exspirirte Luft durch eine Gasuhr gemessen und ein proportionaler Theil derselben eudiometrisch analysirt wurde.

Behufs Leistung messbarer Arbeit bewegte sich das Pferd auf einem Tretwerk. Dasselbe bestand aus einer in sich geschlossenen, mittelst Rollen auf einer Schienenbahn gleitenden Gliederkette, welche mit Bohlen belegt war, auf welchen das Thier sicher stehen und bequem gehen konnte.

Diese Bahn konnte in beliebige Neigung zum Horizont gestellt und fixirt werden. Stand die Bahn horizontal und wurde mittelst einer Dampfmaschine rückwärts bewegt, so war das Thier gezwungen, mit entsprechender Geschwindigkeit vorwärts zu schreiten. Zum Ziehen angetrieben, bewegte es die Bahn unter sich fort, mit einer Kraftanstrengung, deren Grösse durch Bremsung der Bahn variirt und durch ein Dynamometer an den Zugsträngen gemessen werden konnte. — Bei Neigung der Bahn wurde durch das Heben des Körpergewichts und event. der Lasten, welche dem Thiere aufgepackt waren, Arbeit geleistet, deren Grösse durch das Product der Steighöhe und der gehobenen Last ausgedrückt wird. — Von den Ergebnissen seien folgende hier angeführt:

Die Athemgrösse eines Thieres von 400 — 500 kg Gewicht, welche in der Ruhe 30—45 l pro Minute beträgt, steigt bei horizontalem Schritt auf 180—250 l, bei Trab auf circa 400 l, bei angestrengtem Ziehen bergauf 500 l und darüber. —

Das Deficit an Sauerstoff und der Gehalt an CO_2 in der exspirirten Luft beträgt bei Ruhe und Arbeit ziemlich gleichmässig 3,0 — 4,5 pCt. Der Gaswechsel steigt also annähernd in demselben Verhältniss, wie die Athemgrösse. Der respiratorische Quotient wird durch die Arbeit nicht wesentlich geändert, unmittelbar nach der Arbeit ist er in Folge der Fortdauer verstärkter Athmung, nachdem der Verbrauch der Gewebe schon wieder normal geworden, erhöht. — Der Sauerstoffverbrauch beträgt in der Ruhe im Mittel 3,40 ccm pro Kilo und Minute, hat also etwa denselben Werth wie beim Menschen. Die horizontale Fortbewegung bedingt pro Kilo Thier und Meter Weges eine Steigerung des Verbrauchs um 0,091 ccm Sauerstoff. — Das Steigen bergauf erfordert pro Kilogrammmeter Arbeit ein Plus von 1,85 ccm. Wird die gleiche Arbeit durch Ziehen geleistet, so ist der Verbrauch etwas grösser im Mittel = 1,39 ccm, wird aber Zug- und Steigarbeit combinirt, so wächst der Sauerstoffverbrauch erheblicher, bis auf 2,0 ccm per kg. Dieselbe Menge nutzbarer Arbeit bedingt also je nach der Form, in welcher sie geleistet wird, verschieden grossen Stoffverbrauch.

Am ökonomischsten vollziehen sich diejenigen Arbeiten, welche durch die naturgemässen Bewegungen des Thieres, wie es sie in der Freiheit vollführt, geleistet werden. Knochenbau und Musculatur sind offenbar diesen Bewegungen angepasst. — Bei längerer Fortdauer derselben Arbeit wird der Stoffverbrauch geringer; es entspricht dies dem Verhalten ausgeschnittener Muskeln (Heidenhain). — Das nüchterne Thier zeigt erheblich geringeren Sauerstoffverbrauch als das normal gefütterte.

Prof. P. Grützer-Tübingen demonstrirte:

1. die von ihm mitgebrachte Reizsirene[1]), einen elektrischen Reizapparat, der mit vollkommener Sicherheit schnell aufeinander folgende Wechselströme von bestimmtem Verlauf liefert.

Eine eiserne mit gleichabständigen Löchern von bestimmter Form versehene Scheibe, ähnlich einer Sirenenscheibe, dreht sich zwischen den Polen eines Elektromagneten. Je nach der Entfernung der Pole von der eisernen Scheibe, ihrer Drehungsgeschwindigkeit und der Gestalt der Löcher, ändert sich die Art und Stärke der elektrischen Ströme. Leitet man dieselben in ein Telephon, so hört man je nach der Gestalt und Zahl der Löcher, sowie der Schnelligkeit der Rotationen verschiedene vocalische Klänge.

2. Lässt man Milch spontan oder durch Säurezusatz gerinnen, so weicht die mikroskopische Structur des Gerinnsels (Casein) vollkommen von derjenigen ab, die ein durch Labferment erzeugtes Gerinnsel (Käse) darbietet. Das Casein ist eine krümelig geronnene Masse, ähnlich irgend einem durch ein Fällungsmittel geronnenem Eiweisskörper, der Käse dagegen stellt das zierlichste Gerüst aus Fasern dar, welches die meiste Aehnlichkeit hat mit dem bindegewebigen Gerüst einer Lymphdrüse, deren Lymphkörperchen entfernt sind. Der Gerinnungsvorgang der Milch durch Lab hat also auch in dieser Beziehung ausserordentlich viel Aehnlichkeit mit dem ebenfalls fermentativen Gerinnungsprocess des Blutes. Hier wie da sind die Gerinnungsproducte (der Käse, bezw. das Fibrin) von eigenartigem molecularen Bau, indem sie ein Netzwerk aus Fäden bilden.

3. Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, die Dr. Bogowitsch aus Kiew im Tübinger Institut angestellt hat, über die physiologische Bedeutung der Glandula thyreoidea und der Hypophysis cerebri. Entfernt man bei Kaninchen die verhältnissmässig sehr kleine Schilddrüse, so weist nach einigen Wochen die Hypophysis eine eigenartige Veränderung ihres epithelialen Antheils auf. Die Zellen vergrössern sich, zeigen zahlreiche Vacuolen und bieten ein Ansehen dar, völlig verschieden von demjenigen einer normalen Hypophyse. Es macht also den Eindruck, als träte dieses Organ vicariirend für die entfernte Schilddrüse ein, was um so eher an und für sich möglich, als es nicht allzuviel, nämlich nur etwa dreimal kleiner ist als die Schilddrüse. Bei Hunden und Katzen, welche die Entfernung der Schilddrüse nicht überleben, ist diese über 15—20 mal so gross als die Hypophyse.

Professor Richard Ewald-Strassburg spricht über das „Kopfschwingen."

Man kann durch eine besondere willkürliche Anstrengung den Kopf in sehr schnelle horizontale Schwingungen versetzen, die sich von dem gewöhnlichen Zittern in auffallender Weise unterscheiden. Die Zahl der Schwingungen ist nicht der Willkür unterworfen und für jeden Menschen eine ausserordentlich constante. Sie beträgt z. B. für den Vortragenden in der ersten Secunde immer 16,5 Schwingungen, geht aber dann in Folge der Ermüdung in den folgenden Secunden allmälig bis auf etwa 15 Schwingungen herab. Die Schwingungen werden graphisch aufgezeichnet und ergeben eine so regelmässige Curve, dass man selbst mit Zuhülfenahme eines Cirkels keine Unterschiede im Abstand benachbarter Curvenberge wahrnehmen kann. Das Phänomen kommt zu Stande durch alternirende Impulse, welche vom Centrum aus der rechten und linken Nackenmusculatur zugesandt werden und die den beiderseits bestehenden Tetanus rhythmisch verstärken. Jede Bewegung des Kopfes nach der einen Seite löst dabei reflectorisch die entgegengesetzte Bewegung aus. An anderen Körperstellen lässt sich das Schwingen nur unvollkommen erzeugen. Einzelne Muskeln können wohl zittern, aber natürlich nie schwingen.

Der Vortragende spricht darauf „Zur Messung der Reactionszeit".

Langjährige Versuche, die ursprünglich in Gemeinschaft mit Herrn Professor Kobert (Dorpat) ausgeführt wurden, haben die Bedingungen kennen gelehrt, unter denen die Reactionszeit so constant ausfällt, dass nur verhältnissmässig geringe Abweichungen von der Mittelzahl vorkommen und dass jedenfalls die willkürlichen Streichungen aus der Reihe der Beobachtungen unterbleiben können. Die Bedingungen sind folgende:

1. Der Reagirende soll durch Fortziehen der Hand und nicht durch Drücken auf einen Knopf oder dergl. reagiren.

2. Als Reiz ist ein elektrischer Schlag zu verwenden, der den Finger dort trifft, wo er den Knopf des Tasters berührt.

3. Etwa 2 Secunden vor jedem Reiz wird dem Reagirenden durch einen leisen und nicht nachtönenden Glockenschlag ein Signal gegeben.

4. Die einzelnen Versuche dürfen sich nicht in grösseren Zwischenräumen als etwa 10 Secunden einander folgen.

5. Der Reagirende soll, besonders im Anfang, solange er noch keine grosse Uebung hat, nach jeder Reaction sofort das Resultat, d. h. also die gebrauchte Reactionszeit erfahren.

6. Der Reagirende soll sich allein in einem von den Apparaten entfernten geräuschlosen Zimmer befinden.

Die Reactionszeit des Vortragenden beträgt, unter diesen Bedingungen gemessen, 0,09 Secunden und die Abweichungen von diesem Mittel betragen selten mehr als 0,01 Secunden.

Schliesslich bespricht der Vortragende seine Versuche „Zur Phy-

1) Die Reizsirene war auch in der Ausstellung aufgestellt.

siologie der Bogengänge", bei denen er in die Bogengänge Plomben eingesetzt hat.

Die von Spamer, Cyon, Baginsky u. A. gemachte Unterscheidung von primären und secundären Symptomen nach Bogenverletzung ist durchaus nothwendig. Die secundären Symptome kommen aber nicht dadurch zu Stande, dass allmälig gewisse Centraltheile pathologisch verändert werden, sondern durch das Fehlen von Bogenflüssigkeit — so nennt der Vortragende Peri- und Endolymphe zusammen — innerhalb der Canäle. Man kann nämlich unmittelbar nach jeder Eröffnung der Canäle die secundären Symptome durch Aussaugen der Bogenflüssigkeit erzeugen. Sie treten aber auch nach Wochen nicht ein, wenn man die Canäle durch Plomben, die in ähnlicher Weise wie in die Zähne eingesetzt werden, nach der Operation wieder verschliesst. Der Vortragende hat eine lebende Taube aus Strassburg mitgebracht, die keine Spur dieser secundären Symptome zeigt und bei der die beiden horizontalen Canäle erst plombirt und dann völlig durchschnitten sind. Die Taube ist vor 14 Tagen operirt worden. Indem man die geschaffenen Hohlräume wieder mit Plomben füllt, kann man auch die secundären Symptome vermeiden, wenn man beiderseits sämmtliche Ampullen und häutigen Canäle herausnimmt. Solche Tauben zeigen dann eine Schwächung aller quergestreiften Muskeln, auch der Kiefer-, der Zungen- und der Kehlkopfmusculatur und gehen unter dem Symptom einer allgemeinen hochgradigen Muskelatrophie zu Grunde.

In einer kurzen Discussion, die sich an den Vortrag anschloss, sagte Exner, er sei autorisirt anzuführen, dass es Breuer gelungen sei, durch ganz circumscripte Reizung einzelner Ampullen auch ganz bestimmte Bewegungen auszulösen, er fragte ferner den Vortragenden, ob er glaube, dass durch diese mittelst der Plombenmethode gewonnenen Resultate die Goltz'sche Anschauung über die Function der Bögen widerlegt würde. Der Vortragende antwortete hierauf, er selbst habe mit Hülfe einer im Vortrag erwähnten Methode, die darin besteht, feinste Gummischläuche an den durchschnittenen knöchernen Canälen zu befestigen, ganz bestimmte Kopfbewegungen bei künstlich erzeugten Druckschwankungen in den Canälen beobachtet, und zwar könne man dabei auch zeigen, dass bei Erzeugung eines negativen Druckes die umgekehrte Bewegung des Kopfes eintrete als beim Hervorbringen eines positiven Drucks. Ihm scheine aber auch ein Zusammenhang irgend welcher Art zwischen den einzelnen Ampullen und einzelnen Muskelgruppen sehr wohl mit dem von ihm vorgetragenen Beobachtungen vereinbar zu sein, er sehe daher keinen directen Widerspruch zwischen dem Verhalten seiner Tauben und den Anschauungen von Goltz.

Carl Hauptmann-Zürich: Zur physiologschen Auffassung der Psyche.

Die positiven Ergebnisse der Untersuchung gipfeln in folgenden Sätzen:

1. Alle normalen, lebendigen Organismen unterscheiden sich von den Anorganen durchgängig dadurch, dass sie auf einen Kreis von Reizen mit Bewegungen reagiren, die im Sinne der Erhaltung der Gesammtorganisation liegen. Die individuellen Lebewesen stellen also in sich eine Eigengesetzlichkeit dar, sind Träger eines Systems, „welches sich unter Schädigungen und Verminderungen seiner Erhaltung von sich aus behauptet". Dieser Begriff, welchen Richard Avenarius genauest analysirt und zur Grundlage einer wissenschaftlich-biologischen Behandlung der sogenannten Geisteswissenschaften genommen hat, verspricht der Fundamentalbegriff für das Problem des Lebens zu werden.

2. Die psychische Individualität ist nur ein abhängiges Abbild des Erhaltungskampfes des durch Bewegungsreactionen innerhalb eines gewissen Kreises von Reizen seine eigene Erhaltung vollziehenden Organismus. Es finden sich also von Anbeginn der psychischen Entwickelung an nur die sogenannten Reize, die Bewegungsreactionen und die Erhaltungszustände in Bezug auf Reize und Erhaltungsbewegungen darin in gesetzmässiger Verbindung als psychische Elemente vertreten. Dieses Gesetz beherrscht durchgängig das Wesen dessen, was als Psyche bezeichnet zu werden pflegt.

3. Die Organismen stellen sich, entwickelungsgeschichtlich betrachtet, derart organisirt dar, dass der Kreis der für die Erhaltung verwerthbaren oder vermeidbaren Reize immer mannigfaltiger und umfassender wird. Dies weist hin auf das Entstehen von Stufe zu Stufe gegliederterer Ausschaltungs- und Combinationsmechanismen im Erhaltungssysteme. Ein Schema derartiger Mechanismen bietet die Herstellung einer geläufigen centralen Bahn zwischen zwei durch directe Reize hergestellten und ursprünglich isolirte Centren, welche dem Erhaltungsprocess ermöglicht, nicht unmittelbar in die der ursprünglichen Reizconstellation an sich adaequate Reaction, sondern vielmehr auf das andere Centrum überzugehen und so jene erste Reaction auszuschalten und andere Reactionen im Sinne besserer Erhaltung zu associren, ohne dass doch die jenen Reactionen entsprechenden Reize selbst direct gewirkt haben.

4. Die Thätigkeit der Ausschaltungs- und Combinationsmechanismen giebt sich subjectiv kund in Vorstellungen und Vorstellungreihen, d. h. der an eine Sinneswahrnehmung sich anschliessende subjective Erhaltungsprocess erfährt centralwärts eine Verlängerung, ehe er in einer Erhaltungsbewegung endigt.

5. Es ergaben sich aus der Skizze der biologischen Individualität folgende Gesichtspunkte für das Verständniss des Organismus überhaupt:

A. Das Nervenmuskelsystem bringt die Erhaltungsbewegungen des Gesammtorganismus den äusseren Reizen gegenüber hervor, ordnet die biologische Individualität sicher ein in den Kreis der umgebenden Welt. Es muss also eines der letzten Ziele der Stoff- und Kraftwechseleinheit (des Oecus) in der Erhaltung dieses Systemes selbst gesucht werden. Das in dieser Bestimmung zu leistende Arbeitsquantum des Nervenmuskelsystems ist eines der Regulative der gesammten übrigen, d. h. vegetativen Organverrichtungen.

Allein die biologische Individualität bleibt über eine gewisse individuelle Dauer auch durch Erhaltungsbewegungen nicht vor dem Untergange bewahrt; vielmehr wird erst durch die Function der Fortpflanzung der Individual- und Gattungsbestand dauernd gesichert. Daher ist ein zweites und wohl das ursprünglichere Endziel der ganzen Stoff- und Kraftwechseleinheit, welche das biologische Individuum darstellt, die Erzeugung und Erhaltung der Genitalproducte.

Das sind die beiden Endstadien, in welche die gesammten Stoff- und Kraftwechselprocesse des normalen lebendigen Individuums überhaupt auslaufen.

Wie wir nun aber ferner sahen, ist das abhängige Abbild jener Erhaltungsarbeit den äusseren Reizen gegenüber die psychische Individualität, welche durch Bewegungsgruppen zur Fortpflanzung und Sicherung des Keimes einen ganz bedeutenden Zuwachs erfuhr. So ergiebt sich der Satz: Von der Production der Genitalproducte abgesehen ist das letzte Ziel der Stoff- und Kraftwechseleinheit der biologischen Individualität die Erhaltung der psychischen Individualität, beim Menschen schlechtweg der normalen Psyche.

B. Diese Anschauung findet eine weitere Stütze in ihrer widerspruchsfreien Anwendung auf die Thatsachen der Entwickelungslehre und führt hierin zu folgenden Gesetzen:

I. Je allgemeiner verbreitet und einfacher die Stoffformen sind, an welche die Organismen angepasst sind, desto allgemeiner sind auch die Kraftformen, an welche sie angepasst sind; je specieller und zusammengesetzter jene, desto specieller diese.

II. Je allgemeiner verbreitet und einfacher Stoff- und Kraftformen sind, an welche die Organismen angepasst sind, desto einfacher und undifferenzirter ihre Stoff- und Kraftwechseleinheit (ihr Oecus). Je specieller jene, desto differenzirter und complicirter diese.

III. Je allgemeiner Stoff- und Kraftformen sind, an welche die Organismen angepasst sind, desto einfacher die psychische Individualität. Je complicirter geformt und enger verbreitet jene, desto complizirter diese.

Zum Schluss sprach der Vortragende den Satz aus, dass die psychische Individualität und ihre höchste Form, dass Bewusstsein oder die psychische Persönlichkeit, kein anderes Räthsel bietet, wie auch der physiologische Mechanismus; und dass sich dieselbe dem Begriff der sich selbsterhaltenden biologischen Individualität ebenso unterordnet, wie auch die organischen, objectiven Leistungen derselben sich ihm unterordnen; dass also die psychischen Phaenomene nur im innigsten Zusammenhang mit den organischen Phaenomenen, d. h. als Abhängige von Lebensäusserungen, aus dem Begriff der biologischen Individualität verstanden werden können und in den specifisch herrschenden Formen, wie die active Gesammtorganisation überhaupt, bestimmt worden sind durch den Kampf ums Dasein.

Aerztliche Institute Berlins.

IV.

Das neue Sanatorium von Dr. Oppenheim.

Die in Berlin existirenden Privatkliniken, wobei wir nicht die von einzelnen namhaften Aerzten erbauten und dann natürlich unter möglichster Berücksichtigung zweckentsprechender Lage und Einrichtung in's Leben gerufenen Institute verstehen, sondern die fälschlich vielfach mit dem Namen von Kliniken belegten Krankenpensionate lassen in Bezug auf gesundheitsgemässe Lage und innere Einrichtung oftmals viel zu wünschen übrig und geben zu berechtigten Klagen Veranlassung. Meist sind es frühere Krankenwärterinnen oder Wärter, die sich eine kleine Summe erspart haben oder nicht allzu bemittelte Damen aus den besseren Ständen, die in der Hoffnung, sich auf diese Weise ein Auskommen zu verschaffen, irgend eine Miethswohnung beziehen und dieselbe mit dem pomphaften Titel „Krankenpensionat oder Privatklinik" belegen. Soweit unsere Erfahrungen reichen, fristen diese Institute in der Mehrzahl ein kümmerliches Dasein, denn sie sind nicht andauernd und stark genug belegt um rentiren zu können und die geringen Mittel, mit denen das Unternehmen begonnen wurde, bedingen von vornherein oder doch nach kurzer Frist eine Sparsamkeit im Betrieb, die nicht immer zum Vortheil der Kranken ist. Das wird im Laufe der Zeit nicht besser. Es fehlt der geschulte und zugleich opferwillige Geist, und, wo letztere vorhanden, die materielle Grundlage, welche es erlaubt, auch über die Zeit der Ebbe, die namentlich während der Reisemonate einzutreten pflegt, fortzukommen. Lage, Einrichtung und Verpflegung, am wenigsten noch die Wartung, die keine directen Auslagen erfordert, lassen zu wünschen übrig. Nichtsdestoweniger ist das Bedürfniss nach derartigen Instituten in Berlin, dessen Krankenverkehr von Jahr zu Jahr wächst, unleugbar vorhanden, aber die leichtfertige Concurrenz zertheilt letzteren in zahlreiche kleine Wässerchen, zu wenig um zu leben und gerade genug zu herben Enttäuschungen für die, welche mit himmelhohen Hoffnungen angefangen haben. Nicht einmal, sondern wiederholt haben wir traurige Erlebnisse dieser Art mit angesehen. Es war daher ein dankenswerthes Unternehmen, dass vor einigen Jahren Herr Dr. Oppenheim sein Sanatorium in der Bülowstrasse gründete, allerdings auch in einem Miethshause, aber doch frei und gut gelegen und leidlich für seinen Zweck geeignet. Es bestand aber von vornherein der Plan, dasselbe in ein eigenes, eigens zu diesem Zweck erbautes Haus zu verlegen, welches nun in sehr geeigneter Lage im N.W. Berlins dicht am Rande des Thiergartens, nur

wenige Minuten von der Haltestelle der Stadtbahn in einem Stadttheil mit villenartigem Charakter, an einem freien, luftigen Platz errichtet ist. Der folgende Prospect, der eher zu wenig als zu viel sagt, wird ein Bild von dem neuen Institut gewähren.

„Das Haus liegt durch einen grossen Vorgarten von über 1000 qm Grösse von der Strasse getrennt; es ist nach der neuen Bauordnung und nur in Höhe von 2 Stockwerken erbaut.

Das Sockelgeschoss enthält die Wirthschaftsräume, einen Theil der Bäder, die Poliklinik u. s. w., das Hochparterre die Wohnung des leitenden Arztes, der Oberin und für gemeinsame Benutzung der Kranken bestimmte Räume, jedes der beiden Obergeschosse je 16 Krankenzimmer, einen Operationssaal, Bäder, Theeküchen, sowie die erforderlichen Wärterzimmer.

Bei der Anlage des Hauses, bei welcher in der Ecke die Treppen und Vorderräume angeordnet wurden, ergab sich eine Theilung desselben in 2 Flügel, einen für äussere Kranken (Lessingstrasse), einen für innere (Altonaerstrasse). Der erstere wurde im I. Obergeschoss für chirurgische, im zweiten für gynäkologische Kranke, der zweite im I. Obergeschoss für nervöse, im zweiten für innerlich Kranke bestimmt; von der Aufnahme ausgeschlossen sind ansteckende und geistig Kranke.

Das ganze Haus ist einschliesslich der Vorräume, Treppen und Corridore durch Warmwasserheizung zu erwärmen und für Sommer und Winter getrennt zu ventiliren. Zu letzterem Zweck sind die Corridordecken doppelt ausgeführt, so dass der Zwischenraum als Sammelcanal zur Ableitung der verbrauchten Luft dient; danach wird dieselbe durch grosse Aspirationsschlote, welche durch Heizrohre angewärmt werden, über Dach abgeleitet. Die Zuführung der frischen Luft erfolgt direct von aussen zu den Heizkörpern, so dass sie erwärmt in's Zimmer eintritt. — Zum Zweck möglichster Schalldämpfung sind die Zwischendecken stärker als üblich ausgeführt und die Corridore (abgesehen von der doppelten Decke) mit Terrazzo und Linoleum belegt. Die Wände sind in der äusseren Station mit abwaschbarem undurchlässigen Oelfarbenanstrich, in der inneren mit Tapeten versehen. — Die Operationszimmer, von denen eines nur für Laparotomien bestimmt ist, sind nach den neuesten Anforderungen der Chirurgie eingerichtet, und ist ein Sterilisationsapparat zur Desinfection von Instrumenten und Verbandstoffen aufgestellt. Ausser den gewöhnlichen Wannenbädern ist ein permanentes und ein elektrisches Bad vorhanden. Auf jeder Etage sind 3 Wasserclosets I. Classe. Im Dachgeschoss befinden sich die Wasch-, Plätt- und Trockenanlagen; das durch eine bequeme Treppe zugängliche flache Dach dient zur Lüftung der Möbel, Betten etc. — Im Vorgarten ist die Einrichtung eines Spielplatzes, im inneren Hof die Aufstellung von Turngeräthen vorgesehen."

Am letzten Sonntag wurde das neue Haus von einer grösseren Anzahl hiesiger Kliniker und Aerzte besichtigt. Alle waren des Lobes über die zweckmässige und gediegene Einrichtung voll. Herr Dr. Oppenheim, welcher im Hause wohnt, steht mit einem Assistenzarzt den Kranken jederzeit zur Verfügung. Seine Persönlichkeit bietet jegliche Gewähr, dass das Institut im besten Sinne geleitet wird, was bisher, trotzdem das Sanatorium bis jetzt seit seinem Bestehen von 504 Kranken besucht wurde und, was die immer steigende Krankenbelegung betrifft, entschieden prosperirte, nur unter pecuniären Opfern möglich war. Mögen die Collegen, denen mit der Ueberführung ihrer Kranken in das Sanatorium die ärztliche Behandlung und Aufsicht derselben nicht entzogen wird, von dem Institut recht zahlreichen Gebrauch machen. Es wird ihren Kranken nicht zum Schaden gereichen und wir können dasselbe und seine Leitung nach nun mehrjähriger Beziehung auf das Angelegentlichste empfehlen. E.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In diesen Tagen haben zum ersten Male im Ministerium Sitzungen der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen unter Zuziehung der Vertreter der Aerztekammer stattgefunden. Der Cultus-Minister Excellenz v. Gossler eröffnete die Verhandlungen in Person und gab damit wiederholt Ausdruck seines regen Interesses für die auf die Hebung des ärztlichen Standes gerichteten Bestrebungen.

— Ein seltenes Fest hat am 22. d. M. der Geh. Sanitäts-Rath Dr. Steinthal durch die Feier seines 90. Geburtstages begangen. Seine Verdienste um die Hufeland'sche Gesellschaft, früher eine der leitenden ärztlichen Vereinigungen Berlins, deren Vorsitzender St. lange Jahre war, seine unermüdlichen und erfolgreichen Bestrebungen um das Wohl der Wittwen und Waisen verstorbener Aerzte sichern ihm volle Anerkennung, Verehrung und Dankbarkeit, deren er sich noch lange erfreuen möge. Seine wissenschaftlichen Arbeiten, zumeist casuistischer Natur, standen auf der Höhe ihrer Zeit und dürften noch jetzt manches Interessante enthalten.

— Dr. Th. Weyl ist zum correspondirenden Mitglied der Reale Accademia di Medecina in Rom ernannt worden.

— In Philadelphia ist soeben die neue Entbindungsanstalt vollendet und sofort mit der Aufnahme von Wöchnerinnen begonnen worden. — Die Anstalt ist mit allem für ein modernes Hospital nöthigem Comfort, umfassenden Desinfectionseinrichtungen etc. eingerichtet. In der Anstalt finden unbemittelte Frauen und Mädchen während ihrer Niederkunft und ihres Wochenbettes Aufnahme. Ausserdem sind noch Räume für Privatentbindungen, sowie eine gynäkologische Station in der Anstalt eingerichtet. Mit der Anstalt ist gleichzeitig ein unter Aufsicht des Directors der Anstalt Dr. Charles Meigs Wilson stehendes Nachweisinstitut für Annoncen verbunden. H. L.

— Den Nachrichten der letzten Woche zufolge scheint die Intensität des Gelbfiebers in Mittelamerika endlich im Abnehmen begriffen zu sein. Noch in der ersten Octoberwoche wurden Infectionen aus Ortschaften, die bis dahin von der Seuche verschont geblieben waren, gemeldet, besonders aus Städten in der Umgegend des unteren Mississippi. H. L.

— Die Zahl der an Scharlachfieber erkrankten Patienten betrug, dem jüngsten Berichte des Metropolitan Asylum Hospital zufolge: 928 — Hierbei sind die verschiedenen Stadttheile in sehr ungleichmässiger Weise betheiligt. Dieselbe betrug in den westlichen Gegenden Londons 0,1 pCt., im Centrum 0,23 pCt., in den östlichen Stadttheilen 0,5 pCt., in dem Stadttheil Betnal-Green 1,1 pCt. — Im Allgemeinen ist die Mortalität in den Hospitälern erschreckend hoch, nämlich 45 pCt. H. L.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus, seitherigen Director der Provinzial-Hebammen-Lehr-Anstalt, Geh. Sanitätsrath Dr. Wachs zu Wittenberg den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, sowie dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Cohn zu Wiesbaden und dem dirigirenden Arzt der Maison de santé in Schöneberg, Dr. Jastrowitz zu Berlin, zur Anlegung des Kaiserl. Russischen St. Annen-Ordens III. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Zimmermann zu Lüben ist aus dem Kreise Lüben in gleicher Eigenschaft in den Kreis Kalbe mit dem Wohnsitz in Schönebeck versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Besser in Steinau a. O., Stein in Nieder-Wüstegiersdorf, Dr. Claus in Bettenhausen, Dr. Wenderoth in Allendorf a. W., Dr. Harttung in Fritzlar.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wieger von Winzenheim (Elsass) nach Rotenburg (Stade), Dr. Bahn von Neuenrade nach Köln, Dr. Marten von Usseln (Waldeck) nach Freienohl, Dr. Luesse von Lühnde nach Sassendorf, Dr. Heinsen von Apenrade nach Süderstapel, Dr. Schueler von Küstrin nach Berlin, Dr. Ernst von Brakel nach Warburg, Dr. Kaiser von Roerkempen nach Laffeld, Dr. Laser von Marggrabowa und Ober-Stabsarzt Dr. Schueler von Riesenburg, beide nach Lyck, Dr. Zepler von Conradswaldau nach Brieg, Dr. Sachs von Brieg nach Breslau, Ober-Stabsarzt Dr. Schultze von Halle nach Militsch, Dr. Klinke von Breslau nach Leubus, Dr. Weber von Görbersdorf nach Breslau, von Gostkowsky von Gehrde, Dr. Herz von Kassel nach Bettenhausen, Dr. Ruckert von Wolfhagen nach Stade, Dr. Jores von Hückeswagen nach Kastellaun, Dr. Oscar Mueller von Eisenach nach Treffurt.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Aron in Nieder-Wüstegiersdorf, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Haeckermann in Greifswald.

Ministerielle Verfügung.

Das in der Circularverfügung der damaligen Herren Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und des Innern vom 19. December 1857 für Leichenpässe angeordnete Schema diente, in Ermangelung eines besonderen Formulars für Transporte auf Eisenbahnen, bisher zugleich als der im § 34 des Eisenbahn-Betriebs-Reglements vom 11. Mai 1874 für solche Transporte erforderte Leichenpass. Nach der Bestimmung unter No. 3 des laut Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 14. December v. J. neugefassten § 34 l. c. ist für diese Transporte ein anderes Leichenpass-Formular vorgeschrieben, ohne dass jedoch dadurch die frühere Vorschrift in dem Erlasse vom 19. December 1857 hinsichtlich des dort vorgesehenen Formulars aufgehoben wäre. Da somit der Fall eintreten kann, dass beim Transport einer Leiche, welcher theils auf der Eisenbahn, theils auf Landwegen stattfindet, zweierlei Leichenpässe ausgestellt werden müssten, so bestimmen wir im Interesse eines einfachen und sicheren Geschäftsganges hiermit, dass das von dem Herrn Reichskanzler in dem erwähnten § 34 des Eisenbahn-Betriebs-Reglements für die Beförderung von Leichen auf Eisenbahnen vorgeschriebene Leichenpass-Formular künftighin auch für den Transport von Leichen auf Landwegen Anwendung findet, wobei selbstverständlich, falls der Transport auf keiner Strecke mittelst Eisenbahn geschieht, im Passformular die Worte „mittelst Eisenbahn" zu streichen sind.

Ferner ist in weiterer Abänderung der Bestimmungen des Erlasses vom 19. December 1857 die Ertheilung von Leichenpässen zukünftig abhängig zu machen von der Vorlegung einer von einem beamteten Arzte ausgestellten Bescheinigung über die Todesursache, sowie darüber, dass seiner Ueberzeugung nach der Beförderung der Leiche gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen.

Schliesslich kommt die zeitliche Beschränkung der Gültigkeit des Passes in Fortfall.

Ew. Hochwohlgeboren ersuchen wir ergebenst, die hiernach in Betracht kommenden Behörden mit der erforderlichen Anweisung zu versehen und diese sofort in Kraft tretenden Bestimmungen durch das dortige Amtsblatt zu veröffentlichen.

Berlin, den 23. September 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
Nasse.

Der Minister des Innern.
Herrfurth.

An sämmtliche Herren Regierungs-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald.

Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. November 1888. № 45. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Heilung einer Radialislähmung in Folge eines traumatischen Nervendefects durch secundäre suture nerveuse à distance oder indirecte Nervennaht.

Nach in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin am 9. Juli 1888 gehaltenen Vorträgen.

Von

Prof. Dr. **Th. Gluck**

und

Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

M. H.! Die Nervennaht, noch vor wenig mehr als einem Jahrzehnt ein seltener operativer Eingriff, dessen theoretische Berechtigung wohl im Allgemeinen zugestanden, dessen positive Erfolge aber insonderheit von den Neurologen skeptisch aufgenommen wurden, gehört heutzutage zu den auch am Cadaver von den Studirenden auszuführenden Operationen, und ihre Technik wird in Operationscursen an der Leiche mit derselben Sorgfalt docirt und geübt, wie beispielsweise die Ligatur der Blutgefässe.

In jedem Falle von traumatischer Lähmung peripherer Nervenstämme, bei welchem die Diagnose einer Continuitätstrennung des Nervenstammes unzweifelhaft erscheint, haben wir die Verpflichtung, den verletzten Nervenstamm unter antiseptischen Cautelen aufzusuchen, die Stümpfe freizupräpariren, glatte Querschnitte an denselben anzulegen und möglichst exact sowohl, als auch mit denkbar geringster Spannung die Nervenenden durch antiseptisches Nähmaterial gegeneinander zu fixiren.

Die Naht durch die Substanz des Nerven dürfte schon aus diesem Grunde vor der paraneurotischen Naht den Vorzug verdienen.

Bei Anlegen der Naht werden wir möglichst schonend mit den Nerven umgehen, wir werden aber andererseits darnach streben, eine recht solide und exacte Adaptation anzustreben, damit nicht durch Lösung der Fäden bei bestehender Spannung der Theile die Nervenenden sich wiederum dislociren und ihre organische Verschmelzung, welche einzig und allein Regeneration und spätere Wiederkehr der Function in dem Innervationsbezirk des verletzten Nervenstammes ermöglichen, ausbleibt. Mit dem Auftreten der Nervennaht als einer vollberechtigten chirurgischen Operation machte sich nun auch bald das Bedürfniss geltend, bei entstandenen traumatischen oder operativen Defecten peripherer Nerven die Substanzverluste auszugleichen und zu überbrücken.

Durch geeignete Fixation der betreffenden Extremität, z. B. in Flexion oder Extension, je nach dem anatomischen Sitz der Nervenläsion, können geringe Diastasen ausgeglichen werden, ebenso vermag die Dehnung der freipräparirten Nervenstümpfe, insonderheit des centralen Endes (nach dem Vorgange von Prof. Schüller), kleinere Defecte auszugleichen und eine exacte Naht auch dann noch zu ermöglichen.

Im April des Jahres 1880 theilte ich schon in dieser Richtung angestellte Experimente dem deutschen Chirurgencongress mit, Experimente, welche mich später zu einer Verallgemeinerung des Versuchsprincips vom peripheren Nervensystem auch auf Muskeln, Sehnen und Knochendefecte führte.

In der Berliner Doctordissertation von Georg Schueler (Mai 1888) habe ich die leitenden Gesichtspunkte und die praktischen Consequenzen dieser verschiedenen Versuchsreihen nochmals zusammenfassen lassen.

Auf dem Chirurgencongresse des Jahres 1880 erörterte ich zunächst meine Versuche „über Neuroplastik auf dem Wege der Transplantation“ und sagte hierauf Folgendes: In Betreff der Möglichkeit Substanzverluste peripherer Nervenstämme auszugleichen, muss ich noch einige neue Versuche erwähnen.

Ich habe nach Resection eines Nervenstücks zwischen die resecirten Stümpfe Streifen dänischen Leders, zopfartig zusammengeflochtene Catgutfäden, Muskelstücke, Hautstreifen, endlich decalcinirte Knochendrains eingenäht. Ich habe dabei dem Gedanken Raum gegeben, dass möglicherweise eine Regeneration des centralen und peripheren Endes stattfinden könne und die sich entgegenwachsenden Fasern des Centrums und der Peripherie an dem implantirten Fremdkörper wie der Wein am Rebstocke sich emporranken würden.

Den jungen sich regenerirenden Nervenfasern, insonderheit des centralen Stumpfes, war somit durch die Interposition eines implantirten Fremdkörpers in specie des decalcinirten Knochenrohres ein Leitband, eine Führungslinie gegeben, welche ihr erfolgreiches Wachsthum in einer bestimmten und für die Regeneration zweckmässigen Richtung begünstigte, und welche eventuelle Wachsthumswiderstände zu eliminiren vermochte.

Diese theoretische Interpretation meiner diesbezüglichen Versuche haben die Controlversuche von Herrn Prof. Vanlair in Lüttich als durchaus zu Recht bestehend, experimentell, chirurgisch und anatomisch-histologisch erhärtet. Vanlair war es vorbehalten, den experimentellen Beweis für die Zweckmässigkeit meiner Versuchsanordnungen und für die Richtigkeit meiner theoretischen Vorstellungen zu erbringen.

Vanlair hat die Versuchsanordnung mannigfach variirt und die operirten Thiere Jahre lang beobachtet und somit fundamentale Schlussfolgerungen zu ziehen vermocht.

Vanlair hat bei den Versuchen, decalcinirte Knochenröhren zwischen die Stümpfe resecirter Nerven einzunähen, eine Névrotisation tubulaire du tube osseux, d. h. eine progrediente Substitution des Knochenrohres durch Nervengewebe nachgewiesen. Tauchte er nur das centrale Ende eines resecirten Nerven in ein decalcinirtes Knochenrohr und fixirte es daselbst durch Nähte und leitete den so gebildeten neurotubulären Apparat quer durch eine Muskelwunde, dann erzielte er eine Dérivation des nerfs; die sich regenerirenden Fasern wurden künstlich von ihrer anatomisch vorgeschriebenen Bahn abgezweigt, es wurden neue Nerven geschaffen, und gezwungen, in einer vorgeschriebenen Richtung in einer Länge von 7—9 cm auszuwachsen.

Vanlair hat durch diese Versuche auch die régéneration des nerfs par drageonnement central, d. h. durch Bildung von dem centralen Stumpfe entsprossenen Wurzelschösslingen als einen Modus der Regeneration der Nerven nachgewiesen. Während nun Vanlair auf Grund seiner Versuche die Suture tubulaire des nerfs, d. h. das Einnähen decalcinirter Knochenröhren, für die praktische Chirurgie empfiehlt, spricht sich Assaki für die ebenfalls von mir angegebene Interposition von Catgutbündeln zwischen die Enden der resecirten Nerven aus und nennt das Verfahren Suture des nerfs à distance.

Die Versuche von Vanlair lassen auch eine Erklärung zu für jene paradox erscheinende Behauptung, dass unter die Haut oder in die Bauchhöhle implantirte und daselbst durch Nähte fixirte frische Nervenstücke nach Monaten gewachsen erschienen und nervöse Structur darboten.

Diese implantirten Nervenstücke wurden möglicherweise von neugebildeten Fasern, welche verletzten Nervenstämmchen der zum Zwecke des Implantationsversuches geschaffenen Wunde entstammen, aus tunnelirt, canalisirt und substituirt.

Nach Vanlair genügt ja ein erstaunlich kleines centrales Stämmchen zur Revivification (Wiederbelebung) eines grossen peripheren Nervenstammes und ebensowohl auch zur Nevrotisation eines in soeben erwähnter Weise implantirten Nervenstückes.

Im Mai 1886 berichtete ich in einem Vortrage der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin, dass es mir gelungen sei, mit Erfolg transplantirte Nervenstücke durch eine erneute Operation bei zwei Thieren zu vertauschen, die Nerven mithin zu retransplantiren, und zwar mit positivem Erfolge. Unabhängig davon hat Prof. Vanlair, welcher auf diesem Gebiete unablässig thätig ist, in einer Publication „sur la persistance et l'aptitude régénératrice des nerfs" kürzlich den experimentellen Nachweis geliefert, dass ein Nervenstamm einer wiederholten Reproduction fähig ist. Vanlair sagt darüber: „Un nerf totalement divisé, puis intégralement reconstitué, peut encore suffire à une nouvelle régénération aussi parfaite que la première quand on vient à le sectioner une seconde fois."

Es kann demnach nach unseren Untersuchungen, welche sich in gewissem Sinne ergänzen, ein Nerv zu wiederholten Malen nach traumatischer Continuitätstrennung und nach traumatischem Defect, in dem einen Falle durch wiederholte directe, in dem anderen Falle durch wiederholte indirecte Naht veranlasst werden, die verschiedenen Phasen des Regenerationsprocesses zu durchlaufen und seine gestörte Function wieder zu erlangen.

Auch diese Frage und deren Lösung erscheint für praktisch-chirurgische Zwecke recht wichtig.

Bei meinen in dieser Richtung angestellten Erstlingsversuchen hatte ich nicht aseptische Fremdkörper implantirt und eingenäht, sondern ächte Transplantationen ausgeführt. Ursprünglich hatte ich alle diese Versuche in der Idee unternommen, dass die Vitalität der von ihrem Mutterboden abgetrennten Gewebsstücke und die prima reunio an dem Orte, in den sie transplantirt wurden, einzig und allein die Aussicht auf einen positiven Erfolg der Transplantation ermöglichten.

Unter dieser Prämisse wurde auch meine Arbeit über Neuroplastik auf dem Wege der Transplantation abgefasst. Ich erwog aber damals schon, dass die chirurgische Praxis sich einen weit grösseren Erfolg versprechen könne von der Einheilung an sich, ohne Rücksicht auf Erhaltung der Structur und specifischen Function des implantirten Materials. Konnte das implantirte aseptische Material durch seine blosse Anwesenheit und durch seine reactionslose feste Verlöthung an den Nahtstellen dem Organismus Nutzen bringen, so war damit der chirurgischen Plastik ein neues und weites Gebiet eröffnet.

In der That haben sich nun auch diese Vorstellungen bewährt, und besonders die praktischen Resultate derselben, die suture tubulaire des nerfs und die suture des nerfs à distance. Dieses Princip der indirecten Naht auf dem Wege der Implantation von Fremdkörpern ist von mir auch an Sehnen, Muskeln und Knochen mit Erfolg zur Anwendung gebracht worden. Es bleibt dem Ermessen des Operateurs überlassen, auf welche Weise er im individuellen Falle die indirecte Naht improvisiren will, oder ob er von einem der vorhandenen modus procedendi Gebrauch machen will.

Legt man also bei einem Nervendefecte die suture des nerfs à distance oder die suture tubulaire des nerfs an, dann wachsen die jungen Fasern des centralen Stumpfes auf der vorgeschriebenen Bahn in der Richtung des geringsten Widerstandes zum peripheren Stumpfe hin und ermöglichen so eine Regeneration des Defects und eine restitutio ad integrum der Function.

Die viel umstrittene prima intentio nervorum ist keine conditio sine qua non gewesen für die von mir aus meinen verschiedenen Versuchsreihen gezogenen Consequenzen, auch erwähne ich sie nur, weil ich unter dem Banne dieses controversen anatomisch-histologischen Processes meine ersten Versuche in dieser Richtung unternommen habe.

Die Resultate dieser späteren Versuchsreihen bewegen sich, soweit sie sich auf das Nervensystem beziehen, auf dem Boden des allgemein als zu Recht bestehend anerkannten Vorganges der Regeneration der Nerven und gleichzeitiger paralytischer (Waller-scher) Degeneration des peripheren Endes und berühren nicht im mindesten die Frage der auch von mir vertretenen prima intentio nervorum, welche ich persönlich bei dieser Gelegenheit völlig unerörtert lassen möchte.

Der klinisch von mir beobachtete Fall von suture des nerfs à distance, welchen ich meinen theoretischen Erörterungen anschliessen möchte, betrifft den hier vor Ihnen stehenden Monteur J. G., welcher am Abend des 15. August 1887 einen Stich mit einem Taschenmesser an die Aussenseite des linken Oberarmes, etwa 2 cm oberhalb der Gelenklinie erhielt. Die Wunde wurde sofort von einem Arzte desinficirt, die heftige Blutung gestillt, und die Heilung erfolgte mit mässiger Secretion und Abstossung von Gewebsfragmenten in etwa 3 Wochen. Als ich am 4. September den Patienten sah, konnte eine typische und totale Paralyse im Gebiet des Nervus radialis constatirt werden.

Bei genauerer Untersuchung des kranken Armes konnte ober-

halb der queren Narbe, welche von der Verletzung herrührte, durch Druck auf das muthmassliche centrale Ende des Nervus radialis lebhafte Schmerzempfindung ausgelöst werden, welche am unangenehmsten im peripheren Sensibilitätsgebiet des N. radialis, besonders im Daumen und Zeigefinger, empfunden wurde.

Diese Schmerzen können nur als irradiirte aufgefasst werden und verdienen eine ähnliche Interpretation, wie die Schmerzen, welche von Amputirten bei Druck auf Neurome der Stümpfe empfunden und in die Zehen oder Finger projicirt werden.

Wenige Wochen vor Uebernahme des betreffenden Patienten hatte sich nun ein zweiter Fall von traumatischer Radialisparalyse vorgestellt. Bei diesem Kranken hatte eine Stichverletzung wenige Centimeter unter der Umschlagstelle des Nervus radialis am Oberarm stattgefunden, und auch bei ihm war das Symptom der Druckempfindlichkeit des centralen Endes und der irradiirten Schmerzen im Radialisgebiete vorhanden. Ein operativer Eingriff, welcher die Naht des Nerven bezweckte, konnte nur den Beweis liefern, dass die Continuität des Nerven gewahrt war, und dass es sich um eine Drucklähmung handelte. Wahrscheinlich war das Messer so geführt worden, dass der Rücken desselben den Nerven gegen den Humerus queschte, ohne die Continuität aufzuheben.

Der Fall ist unter elektrischer Behandlung von Herrn Prof. Bernhardt geheilt worden (Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde, 1887, No. 14).

Mit Rücksicht auf diese Erfahrung war ich schon fast entschlossen, dieses Symptom als differentiell-diagnostisches Hülfsmittel zu verwerthen und einen operativen Eingriff bei dem Patienten G. zu unterlassen. Bei der Operation erwies sich trotzdem die Continuität als völlig aufgehoben. Wir besitzen demnach kein differentiell-diagnostisches Merkmal bei traumatischen Lähmungen peripherer Nervenstämme und vorhandener äusserer Narbe, um zu entscheiden, ob die bestehende Lähmung einer Nervenquetschung oder einer Continuitätstrennung des Nerven ihre Entstehung verdankt. Wir würden nach unseren heutigen Vorstellungen nach aufgenommener Anamnese und elektrischer Prüfung baldmöglichst zur Nervennaht uns entschliessen; und dennoch kann es uns dann, wie in dem vorerwähnten Falle begegnen, dass wir einen intacten Nerven freilegen, dessen Functio laesa lediglich auf sorgfältige elektrische Behandlung zur Norm zurückgekehrt wäre.

Ich hielt diesen Punkt für wichtig genug, um eingehender besprochen zu werden.

Die von mir ausgeführte Operation wurde unter Esmarch-scher Blutleere vorgenommen. Ein etwa 12 cm langer Hautschnitt erwies sich als nothwendig, um das ganze Gebiet genügend übersehen zu können. Bei dem Vordringen zwischen Musculus supinator longus und brachialis internus gelingt es relativ leicht, das centrale Ende des Nervus radialis als kolbig neuromartige Anschwellung etwa 3 cm oberhalb der Gelenklinie aufzufinden.

Ungleich schwieriger war das Aufsuchen des peripheren Endes, welches in ein myofibromatöses Segment des ebenfalls verletzt gewesenen und retrahirten peripheren Muskelbauches des M. supinator longus eingebettet erschien. Nach mühsamer Präparation gelang es, das periphere Ende nebst der Theilung in Radialis superficialis und profundus zu isoliren. Der Nervendefect, welcher nunmehr in seiner ganzen Ausdehnung zu übersehen war, betrug reichlich 5 cm, und konnte an dieser Diastase der Stümpfe weder durch Dehnungsversuche, noch durch entsprechende Stellung der Extremität etwas geändert werden. Die Elongation der Nerven dürfte daher wohl nur bei frischer Wunde und kleinen Defecten oder bei Fehlen ausgedehnterer hyperplastischer Narben mit Erfolg zu verwerthen sein.

Nach Anfrischung und Mobilisiren der Nervenenden legte ich in Ermangelung eines decalcinirten Knochenrohres zur Suture tubulaire mit Hülfe von Catgutschlingen eine Suture des nerfs à distance oder indirecte Naht an.

Die desinficirte Wunde wurde genäht; nach Abnahme des ersten Verbandes am 10. Tage war die Heilung der Operationswunde im Wesentlichen beendet.

Im October 1887 veranlasste ich den Patienten, sich einer rationellen elektrischen Behandlung durch Herrn Prof. Bernhardt zu unterziehen. Bis zum Eintritt der elektrischen Behandlung war, wie dies ja bei einer secundären indirecten nicht anders erwartet werden konnte, von irgend welcher Wiederkehr der Function eine Spur nicht zu entdecken.

Das schliessliche positive Resultat dieser Operation und die vollkommene Wiederherstellung der Function im Gebiete des Nervus radialis kann nur in der Weise interpretirt werden, dass der Nervendefect auf der Bahn der Catgutbündel durch eine wesentlich aus Nervenelementen bestehende Zwischenmasse ausgefüllt wurde. Ebenso wie Catgutbündel können, wie bereits erwähnt, ein decalcinirtes Knochenrohr oder die degenerirenden Nervenröhren eines in den Defect implantirten Nervenstückes, ein Leitband, ein Spalier, ein Substitutionsmaterial liefern für die sich regenerirenden Fasern insonderheit des centralen Stumpfes. Eine andere Interpretation des Erfolges, als die eben angedeutete, lässt sich in diesem Falle nicht geben, und erscheint diese Thatsache für die praktische Chirurgie und die Zukunft der plastischen Operationen am peripheren Nervensystem um so werthvoller, als die elektrische Nachbehandlung von einem skeptischen Neurologen geleitet und ausgeführt wurde. Ich darf daher mit einiger Befriedigung auf die Erörterungen hinweisen, welche Herr College Bernhardt im Anschluss an die von mir vorgetragenen Thatsachen vom neurologischen Standpunkte über diesen Fall von secundärer Suture nerveuse à distance oder indirecter Nervennaht vorbringen wird.

M. H.! Als ich den Ihnen hier vorgestellten Patienten zum ersten Male sah, bestand noch eine vollkommene linksseitige Lähmung im Gebiete aller vom N. radialis versorgten Muskeln, mit Ausnahme des M. triceps. Weder bei directer noch indirecter Reizung erzielte man mit faradischen Strömen eine Reaction; ebenso blieb auch die indirecte Reizung mittelst des galvanischen Stromes erfolglos, während bei directer galvanischer Reizung die deutlichste Entartungsreaction zu erzielen war.

Aehnliche Resultate ergab die Untersuchung am 1. Februar 1888. An der gesunden rechten Seite erzielte man von der Umschlagsstelle des N. rad. aus bei 70 mm Rollenabstand (R.-A.) deutliche Reaction, bei 65 mm auch bei directer Reizung. Mit dem galvanischen Strom erhielt man vom Nerven aus bei 1 M.-A. KaSz, bei 6 AOz; die Extensorenmuskeln direct gereizt, ergaben KaSz bei 4 M.-A., ASz bei 6 M.-A., alle Zuckungen waren rechts prompt und blitzartig. Links an der kranken Seite konnte durch Faradisiren überhaupt keine Reaction erzielt werden, auch bei galvanischer Reizung (von der Umschlagsstelle her) blieb selbst bei einer Stromstärke von 9 M.-A. jede Reaction aus. Dagegen gab die directe Erregung der Streckmuskeln mit dem galvanischsn Strom träge Zuckungen bei 3 M.-A. (KaSz) und 4 M.-A. (ASz). —

Im Bereich des 1. Spat. interosseum am Daumen und Zeigefinger erschien an der lädirten Seite die Empfindlichkeit gegen Temperaturdifferenzen im Vergleich zu rechts etwas vermindert. Dagegen zeigte sich der Ortssinn, die elektrocutane Sensibilität links fast ganz so erhalten, wie rechts. Waren die Finger zur Faust geschlossen, so gelang es dem Kranken damals (1. Februar 1888) die Hand ein klein wenig dorsalflectiren; Streckung

der basalen Phalangen, Daumenbewegung nach wie vor unausführbar.

Inzwischen wurde der Kranke fast täglich, mindestens aber viermal wöchentlich, mit labilen, galvanischen Strömen so behandelt, dass die Kathode auf der Narbe ruhte, während die Anode labil über die gelähmte Musculatur geführt wurde. Zeitweilig wurden auch mit stärkeren faradischen Strömen Nerv und Muskeln der erkrankten Seite zu erregen versucht.

Inzwischen besserte sich nun die Motilität des einst vollkommen gelähmt gewesenen, linken Radialisgebiets zusehends, so dass Patient Ende Juni 1888 die zur Faust geballte oder offene Hand, wie die gesunde dorsalflectiren und auch die basalen Fingerglieder strecken kann. Das Gleiche gilt auch von der Nagelphalanx des Daumens, welcher Finger jetzt auch in toto sehr gut abducirt wird, desgleichen ist die Supination des Vorderarms gut ausführbar, nur die Ad- und Abduction der Hand im Ganzen gelingt noch nicht so gut wie rechts. Patient kann mit seiner linken Hand kräftig die eines anderen drücken und seine vor Monaten für ihn unbrauchbare Extremität zu allen Verrichtungen gut gebrauchen. Mässige parästhetische Empfindungen bestehen in der Gegend des Metacarpusknochens des Zeigefingers und im ersten Zwischenknochenraum noch fort.

Die elektrische Exploration ergab Ausgangs Juni 1888 an der gesunden rechten Seite für den faradischen Strom bei indirecter Reizung bei 70 mm R.-A., bei directer bei 65 mm R.-A. deutliche Reaction. Mittelst des galvanischen Stroms erzielte man vom Nerven aus bei 1 M.-A. KaSz, bei 4—5 M.-A. AOz, bei 8 M.-A. ASz, bei directer Muskelreizung erhielt man KaSz bei 4 M.-A., ASz bei 5—6 M.-A., alle Zuckungen waren blitzartig.

Von oberhalb der Narbe her erzielte man links mit sehr starken faradischen Strömen (deutliche) Reaction und bei einer (galvanischen) Stromstärke von 12—14 M.-A. blitzartige Zuckungen in den Handstreckern und den Daumenmuskeln. Bei directer Reizung erhält man selbst mit sehr starken faradischen (secundären oder primären) Strömen gar keine Reaction und mit starken galvanischen Strömen (12—14 M.-A.) nur träge KaSz (Prüfungselektrode 5 cm).

So war also nach Ablauf von mehr als 10 Monaten die active Beweglichkeit in dem einst vollkommen gelähmt gewesenen Gebiet in wünschenswerther und für den Kranken befriedigender Weise zurückgekehrt, trotzdem die genauere elektrische Exploration noch immer die deutlichsten Zeichen der einst vorhanden gewesenen schweren Störung nachweisen konnte.

So interessant auch dieses Missverhältniss zwischen restituirter activer Beweglichkeit und fortbestehender Anomalie der elektrischen Erregbarkeit bei schweren peripherischen Lähmungen ist, so ist diese Thatsache doch bekannt genug, wenn auch durchaus noch nicht nach jeder Richtung hin klargelegt, als dass an diesem Orte ein weiteres Eingehen auf diese Frage opportun wäre. Jedenfalls lernen wir aus diesem Falle, dass die Anlegung der secundären Naht in der oben vom Collegen Gluck ausführlich geschilderten Weise für diesen Fall der einzige und grundlegende Schritt zur Heilung war, einer Heilung, welche durch die consequent durchgeführte elektrische Behandlung höchst wahrscheinlich gefördert, durch sie allein aber bei dem Abstand des durchtrennten centralen und peripherischen Nervenendes niemals hätte erzielt werden können. Hier kann die Heilung nicht nur, wie in so manchen anderen in der Literatur bekannt gegebenen Fällen, durch die in ihrem symptomatologischen Werth oft so überschätzte Rückkehr der Sensibilität im lädirten Nervenbezirk constatirt werden, sondern durch die fast vollkommene Ausgleichung der durch das Trauma gesetzten motorischen Lähmung, durch die Rückkehr der activen Beweglichkeit und der Brauchbarkeit des paralysirt gewesenen Gliedes. Dieser Ausgleich liess trotz (wie der Erfolg zeigt) günstig verlaufener Operation, trotz ziemlich frühzeitig begonnener elektrischer Nachbehandlung viele Monate auf sich warten; es mahnt uns dieses Verhalten zur Geduld und zum Beharren in der einmal eingeschlagenen, zuerst scheinbar erfolglosen Therapie; vor Ablauf eines Jahres dürfen in ähnlichen Fällen die therapeutischen Bemühungen nicht aufgegeben, die Unheilbarkeit nicht ausgesprochen werden.

II. Ueber den Menière'schen Symptomcomplex.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. Februar 1888.

Von

Dr. **Benno Baginsky,**

Privatdocent in Berlin.

Kaum 3 Decennien sind vergangen, seitdem der französische Taubstummenarzt Paul Menière auf ein bisher nicht beobachtetes Krankheitsbild aufmerksam machte, welches nach ihm die Menière'sche Krankheit oder der Menière'sche Symptomcomplex genannt wird. Die Affection äussert sich gewöhnlich so, dass ein früher gesundes Individuum plötzlich ohne nachweisbare Ursache von abnormen Ohrgeräuschen mit intermittirendem oder continuirlichem Charakter befallen wird, zu denen sich mehr oder weniger hochgradige Hörstörungen hinzugesellen; gewöhnlich sind hiermit verbunden Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen mit mächtigem Angstgefühle, bleichem Gesichte und starkem Schweisse. Bei manchen Anfällen liegt der Betreffende auf der Erde, kann sich nicht erheben, kann die Augen nicht eröffnen, da die ihn umgebenden Gegenstände sich im Kreise drehen, und die leiseste Bewegung vermehrt den Schwindel. Diese Anfälle treten häufig auf und verlassen den Patienten nur selten. Die Untersuchung des Gehörorgans ergab keine nachweisbare Veränderung, weder am Trommelfell, noch in der Paukenhöhle oder in der Tuba Eustachii.

Gestützt auf den Obductionsbefund eines von Menière während des Lebens beobachteten Falles kommt dieser Autor zur Ansicht, dass es sich bei dieser Erkrankung um eine Affection des Labyrinths, und ganz besonders der halbzirkelförmigen Canäle handelt. Der in Frage stehende Krankheitsfall betraf ein junges Mädchen, welches während der Menstruation auf einer Nachtreise auf dem Imperiale einer Diligence sich einer heftigen Erkältung ausgesetzt hatte, plötzlich von Erbrechen und Schwindel befallen war und beiderseits taub wurde. Am fünften Tage nach der Erkrankung erfolgte der Tod. Die Obduction ergab, dass im Gehirn und Rückenmark keine Veränderungen nachweisbar waren, dass dagegen die halbzirkelförmigen Canäle erfüllt waren von einer „matière rouge, plastique, sorte d'exsudation sanguine, dont on apercevait à peine quelques traies dans le vestibule et qui n'existait pas dans le limaçon". Die genaueste Untersuchung ergab, wie Menière ausdrücklich hinzufügt, dass die halbzirkelförmigen Canäle die einzigen Theile des Labyrinths waren, welche einen abnormen Zustand darboten, und dieser bestand, wie angegeben, in der Gegenwart „d'une lymphe plastique, rougeâtre, remplaçant le liquide de Cotugno".

Seit dieser Publication sind über denselben Gegenstand Arbeiten in grosser Anzahl erschienen, und man müsste meinen, dass das Wesen der Erkrankung auch einigermaassen klar festgestellt sei. Bei genauerer Betrachtung zeigt es sich indess, dass gerade das Gegentheil der Fall ist; es giebt nur wenige Krankheitsbilder, über welche die Ansichten so controvers sind; fast jeder Autor und jedes Handbuch bringt hier andere Anschauungen, so dass es gar nicht Wunder nehmen kann, wenn der eigentliche Begriff der Affection allmälig immer mehr in Unklarheit verschwimmt.

Sowohl die Neuropathologen, deren Gebiet die Affection berührt, wie die Ohrenärzte vertreten hier die verschiedensten Auffassungen, und es wird vielfach schon bei einfachen Schwindelerscheinungen, welche wir bei Ohraffectionen zu sehen Gelegenheit haben, vom Menière'schen Schwindel gesprochen, während doch das Wesentliche der von Menière beschriebenen Affection in dem attakenmässigen Auftreten und der Combination aller der genannten Symptome gelegen ist. Nicht besser geht es mit den Erklärungen des Symptomcomplexes.

Während Menière die Ursache der Affection mit grösster Wahrscheinlichkeit in einer Erkrankung der halbzirkelförmigen Canäle sucht, und dieser Anschauung viele Autoren sich anschliessen [1]), wird von Anderen das Mittelohr, sei es in allen oder in den meisten Fällen, als derjenige Ort bezeichnet, von dem aus der in Frage stehende Symptomcomplex erzeugt wird. Andere Autoren neigen sich anderen Anschauungen hin, und so wird sogar von Brunner [2]) die Behauptung aufgestellt, dass es sich in einem von ihm beobachteten Falle um eine vasomotorische Neurose der Labyrinthgefässe handle, und dass man den Namen Morbus Menière sympathicus s. vasomotorius einführen könne. Dass es sich bei der in Frage stehenden Affection um eine isolirte Alteration des Gehirns handelt, wobei das Labyrinth nur secundär betheiligt zu sein braucht, wird zwar von einigen Neuropathologen und Otiatern anerkannt, aber nur für einzelne Fälle als zutreffend erachtet.

Bei der grossen Mannigfaltigkeit der Ansichten, welche besteht, und bei der Verschiebung der hier in Betracht kommenden Gesichtspunkte, dürfte es angebracht sein, wenn ich einer Aufforderung Ihres geschätzten Vorstandes nachkommend den höchst interessanten Gegenstand zur Besprechung bringe. Selbstverständlich werde ich mich nur auf die wesentlichsten Punkte beschränken.

Vor allem ist festzuhalten, dass der Ausgangspunkt der klinischen Betrachtungen und Schlussfolgerungen Menière's physiologische Versuche waren, welche, zuerst von Flourens angestellt, über die Bedeutung der halbzirkelförmigen Canäle Aufschluss geben sollten. Es dürfte deshalb für das Verständniss des zur Discussion stehenden Symptomcomplexes eine Berücksichtigung der physiologischen Versuche nothwendig erscheinen, und ich werde mich bemühen, in aller Kürze den gegenwärtigen Standpunkt klar zu legen. An der Hand des durch das Experiment gewonnenen Materials werden sich dann, wie ich hoffe, die klinischen Verhältnisse besser übersehen lassen.

Im Jahre 1828 machte Flourens [3]) die interessante Beobachtung, dass bei Tauben nach Durchschneidung der Bogengänge des Ohrlabyrinths unmittelbar nach der Operation eigenthümliche pendelartige Bewegungen des Kopfes eintreten, welche bei einseitiger Durchschneidung nach einiger Zeit aufhören, bei doppelseitiger stets in der Richtung der verletzten Canäle sich zeigen, so dass nach Durchschneidung beider horizontalen Bogengänge die Kopfpendelung in horizontaler Richtung von einer Seite zur anderen, nach derjenigen beider verticalen Bogengänge in verticaler Richtung von oben nach unten stattfindet. Den Kopfbewegungen entsprechend, drehen sich die operirten Tauben nach Durchschneidung der horizontalen Canäle rechts oder links im Kreise herum, während sie nach Verletzung der verticalen Bogengänge nach vorwärts oder rückwärts häufig überstürzen. Das Flugvermögen ist in allen Fällen nach doppelseitiger Durchschneidung der Bogengänge gestört, und schon auf ebenem Boden können sich die operirten Tauben schwer fortbewegen. Das Gehör derartig operirter Thiere war nach den Untersuchungen von Flourens erhalten.

Ist der Nervus acusticus nur Gehörnerv und dient er nur der Gehörfunction, so waren naturgemäss durch eine Alteration des Gehörnerven die beobachteten Störungen nicht erklärt; eine Verletzung der Gehörnerven kann ja nur mit einer Störung der Gehörfunction antworten. Flourens schloss deshalb aus seinen Beobachtungen, dass der Nervus acusticus aus zwei verschiedenen Nerven bestehe, und zwar dem Nervus cochleae, nach dessen Zerstörung regelmässig Taubheit eintritt, da er nur der Gehörfunction dient und dem Nervus vestibuli, welcher sich im Labyrinth und den Bogengängen verästelt und durch dessen Läsion alle bei der Bogengangsdurchschneidung beobachteten Störungen entstehen. Ueber die Art der Läsionen und die physiologische Dignität derselben äusserte sich Flourens nicht.

Während nun die Flourens'schen Behauptungen von Harless, Czermak, Brown-Séquard und Vulpian bestätigt und auch in mancher Richtung hin ergänzt wurden, gelangte die vorliegende Frage durch Goltz [1]) in ein ganz neues Stadium. Er beobachtete nämlich an 2 Tauben, denen die Bogengänge zerstört waren, eine Verdrehung des Kopfes um 180° derart, dass sie den Hinterkopf auf den Erdboden legten und den Schnabel nach oben hielten. Dabei bestanden Reitbahnbewegungen des Körpers, häufig auch Rückwärtsbewegungen, und das Flugvermögen war aufgehoben. Goltz glaubte, dass die fehlerhafte Kopfhaltung einzig und allein die Ursache für die Störungen der Körperbewegungen sei, da Tauben, denen der Kopf in abnormer Stellung fixirt war, ähnliche Störungen der Körperbewegungen zeigen, und dass die fehlerhafte Kopfhaltung herbeigeführt sei durch den Ausfall der Bogengänge, welche durch die Operation zerstört waren. Auf Grund dieser Untersuchung stellte er die These auf, dass die Bogengänge eine Vorrichtung bilden, welche der Erhaltung des Gleichgewichtes dient, und dass sie „so zu sagen Sinnesorgane für das Gleichgewicht des Kopfes und unmittelbar des ganzen Körpers sind". Diese Anschauung wurde von einigen Forschern, Mach, Breuer, Crum Brown, Spamer u. A. adoptirt; Cyon betrachtet die Bogengänge als die peripheren Organe des Raumsinnes, womit auch die Lage der Bogengänge nach der Richtung der drei Dimensionen übereinstimmen sollte. So verlockend die von Goltz aufgestellte Hypothese war, da sie ja gleichzeitig die so wichtige Frage über die functionelle Bedeutung der Bogengänge erledigte, so haben doch die nachfolgenden Untersuchungen eine Bestätigung der Goltz'schen Beweisführung nicht zu erbringen vermocht. Ganz besonders war es Böttcher [2]), der durch sorgfältige Untersuchungen an Tauben und, wie ich besonders hervorheben muss, unter genauer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse den Nachweis führte, dass die von Goltz auf die Läsion der Bogengänge allein bezogene Kopfverdrehung die Folge einer die Bogengangsoperation complicirenden Hirnläsion sei, wie sie stets und immer wieder auftreten müsse, wenn man, wie Goltz es that, mit einem Meissel die Bogengänge schonungslos heraus-

1) So sagt u. A. Strümpel in seinem Lehrbuch über Krankheiten des Nervensystems S. 418, „die Abhängigkeit des Menière'schen Symptomcomplexes von einer Affection des inneren Ohres (Labyrinths) ist aber im höchsten Grade wahrscheinlich, und zwar handelt es sich, wie man annehmen muss, stets um eine Mitbetheiligung der halbzirkelförmigen Canäle, deren Beziehung zur Erhaltung des Gleichgewichts im Körper durch vielfache experimentelle Untersuchungen nachgewiesen ist.

2) Zeitschrift für Ohrenheilkunde, XVII, S. 47.

3) Mémoire lu à l'academie royale des sciences le 11. aôut 1828, und Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux, Paris 1842, p. 454 ff.

1) Pflüger's Archiv für Physiologie, III, Ueber die physiologische Bedeutung der Bogengänge des Ohrlabyrinths.

2) Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. IX, S. 1, Ueber die Durchschneidung der Bogengänge des Ohrlabyrinths und die sich daran knüpfenden Hypothesen.

grabe, und dass alle nach der Bogengangsoperation auftretenden Erscheinungen ihre Ursachen in einer Verletzung des Gehirns und speciell der Kleinhirnschenkel hatten. Auffallender Weise hatte diese Arbeit nicht genügende Beachtung gefunden und obgleich sie zu einiger Vorsicht in der Auffassung der Bogengänge „als periphere Organe des statischen Sinnes hätte mahnen sollen, wurde die Goltz'sche Hypothese bisher vielfach, besonders von Ohrenärzten festgehalten.

Es erschien mir deshalb wichtig, die Frage von Neuem aufzunehmen und meine Untersuchungen über die Durchschneidung der Bogengänge an Tauben haben zu dem Resultat geführt, dass, wie Böttcher es schon nachgewiesen hat, die Ursache für die nach der Bogengangsdurchschneidung bei Tauben auftretenden Kopfverdrehung stets eine Läsion des Gehirns sei, welche Goltz bei seinen Versuchen ausschliessen zu können geglaubt hat. Hiermit fielen die Schlussresultate von Goltz aus der ganzen Frage weg, denn nunmehr war es ja nicht mehr der Ausfall der Bogengänge, welche die Veranlassung zur Kopfverdrehung gab, sondern eine Hirnläsion. Wir waren nunmehr nach den vielen Irrfahrten auf den Flourens'schen Standpunkt zurückgekehrt.

Es entstand nun die Frage, ob die Deutung, welche Flourens seinen Versuchen gegeben hat, die richtige ist. Ein Punkt war es ganz besonders, der die Bogengänge mit dem Gleichgewicht in Verbindung bringen konnte und zwar war es die Flourensche Beobachtung, dass die Richtung der Gleichgewichtsstörungen, sowohl des Kopfes wie des Rumpfes abhängig ist von der Richtung der verletzten Canäle. Es galt deshalb, diese Thatsache von Neuem zu prüfen. Die Untersuchung Böttcher's und die meinige hat eine sichere Bestätigung der Flourens'schen Beobachtung nicht zu erbringen vermocht. Bei genauer und sorgfältiger Beobachtung zeigte es sich, dass die Gleichgewichtsstörungen des Rumpfes der Richtung der verletzten Canäle durchaus nicht entsprechen, und dass auch bei den Pendelungen des Kopfes vielfach Ausnahmen sich zeigen. Ueberdies communicirt der ganze Bogengangsapparat durch den sehr weiten Aquaeductus vestibuli mit dem epicerebralen Raum, so dass bei Eröffnung eines Bogengangs die Schädelhöhle mit eröffnet wird und auf diese Weise in Folge des Abflusses von Cerebrospinalflüssigkeit leichte Reizungen benachbarter Gehirntheile entstehen können. Ob sich hierdurch alle Erscheinungen erklären lassen, bedarf noch weiterer Versuche, indess müssen die Verhältnisse berücksichtigt werden, auch in Anbetracht dessen, dass nach den Untersuchungen bewährter Physiologen, wie Longet und Magendie, Reizungen des Corpus restiforme — und um diesen Gehirntheil handelt es sich — ähnliche Erscheinungen zur Folge haben, wie die Durchschneidung der Bogengänge. Bei der Complication der Bogengangsoperation mit einer Hirnläsion, kann demnach die von Flourens gegebene Erklärung fernerhin nicht zu Recht bestehen und wir können aus den Erscheinungen einen statischen Sinn in den Bogengängen nicht herleiten [1]).

Man hat dann weiterhin die Behauptung aufgestellt, dass, wenn auch in den Bogengängen ein statischer Sinn nicht gelegen ist, die bei Bogengangsoperationen auftretenden Störungen ihre Ursache haben entweder in einer Lähmung der zugehörigen Nerven oder nach der Ansicht Anderer in einer Reizung derselben. In einer grösseren experimentellen Arbeit konnte ich auch hier den Nachweis erbringen, dass beide Anschauungen nicht haltbar sind, sondern dass, namentlich in Anbetracht der Verschiedenheit der durch die Operation erzeugten Erscheinungen, des dauernden Wechsels in den Zwangsbewegungen die die Bogengangsoperation complicirende Gehirnläsion es sei, durch welche alle Symptome ihre Erklärung finden dürften. An Einwendungen gegen meine Schlussfolgerungen hat es nicht gefehlt, indess möchte ich hervorheben, dass zwingende Gegenbeweise bis jetzt nicht erbracht sind und dass ich deshalb meinen Standpunkt in dieser Frage zu verändern nicht in der Lage bin. Ueberdies zeigt sich entwickelungsgeschichtlich der Bogengangsapparat in so innigem Zusammenhange mit der Gehörschnecke — beide entwickeln sich aus einer gemeinschaftlichen Anlage, dem primitiven Ohrbläschen, — dass es den Thatsachen Gewalt anthun hiesse, wollte man in den Bogengängen nicht einen integrirenden Theil des schallempfindenden Apparates sehen. Allerdings wäre es ja denkbar, dass, wie Grünhagen [1]) es bereits ausgeführt hat, die Bogengänge mit den zugehörigen Ampullen als Reflex vermittelnde Organe aufgefasst werden könnten, so dass sie die Ueberleitung von acustischen Reflexen auf die motorischen Bahnen, auf die Bewegungen des Kopfes u. s. w. vermitteln würden. Eine Analogie finden wir ja auch bei anderen sensorischen Nerven. Wie dem auch sei, für diese Anschauung fehlen indess noch die beweiskräftigen Momente, und es bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, hier Klarheit zu erbringen. In einem grossen Irrthum würde man sich befinden, wollte man, wie namentlich viele Ohrenärzte es thun, die an Tauben gewonnenen Erfahrungen so ohne Weiteres auf den Menschen übertragen: ist schon der Bau des Gehörorgans bei diesen Thieren ein anderer, so sind die normalen Bewegungen des Kopfes und des Körpers so wesentlich verschieden von denen des Säugethiers und des Menschen, dass bei etwaigen Störungen in denselben sich gar keine Vergleichspunkte gewinnen lassen. Wie wollte man dieselben finden, zumal bei solchen Thieren, welche zeitweilig zwei- und vierbeinig laufen, wie dies beim Affen der Fall ist? Augenscheinlich wechselt bei den verschiedenen Körperhaltungen dieser Thiere die Richtung der Bogengänge, die horizontalen Bogengänge werden vertical gestellt, die verticalen horizontal. Hätten nun die verschiedenen Bogengänge verschiedene physiologische Function, so könnte man sich doch dann nur vorstellen, dass die einzelnen Bogengänge in ihrer Function dauernd wechseln und vicariirend für einander eintreten. Wie man sieht, stellen sich der Betrachtung grosse Schwierigkeiten entgegen, und so viele Ueberlegungen anderer Art man auch anstellen mag, so wird durch dieselben die Frage keineswegs der Lösung näher gebracht.

Nachdem ich in aller Kürze die wichtigsten, für das Verständniss nothwendigen physiologischen Punkte berührt habe, wende ich mich zur Betrachtung des klinischen Krankheitsbildes. Menière hat dasselbe ziemlich genau beschrieben und stimmen die Beschreibungen der meisten Autoren bis auf geringe Abweichungen mit Menière nahezu überein. Nur müssen wir gleich darauf aufmerksam machen, dass der typische Menière'sche Symptomcomplex mit all' ihm zugehörigen Erscheinungen durch-

---

1) Während der Drucklegung ist eine Monographie von J. Steiner, „Die Functionen des Centralnervensystems und ihre Phylogenese, zweite Abtheilung, die Fische, Braunschweig 1888," erschienen. Hier findet das Bogengangssystem der Fische und speciell des Haifisches besondere Berücksichtigung. Auf Grund von Versuchen kommt Steiner zu folgender Schlussfolgerung, S. 123: „Nehmen wir Alles zusammen, so folgt, dass die halbzirkelförmigen Canäle der Haifische so wenig, wie der Nervus acusticus zu den Bewegungen, resp. deren Gleichgewicht in irgend welcher unmittelbaren Beziehung stehen und dass die Störungen, welche man nach mechanischem Angriff auf den Vorhof thatsächlich beobachtet, Zwangsbewegungen sind, welche ihre Ursache in einer mittelbaren Läsion des Nackenmarks an der centralen Ursprungsstelle des Hörnerven haben. — Nur will ich bemerken, dass die halbcirkelförmigen Canäle bei den Fischen die höchste Ausbildung erlangt haben, dass es deshalb nicht thunlich sein dürfte, Functionen, welche man den Bogengängen der Fische genommen hat, den an Volumen rückgebildeten Bogengängen der übrigen Thiere belassen zu wollen."

1) Grünhagen, Lehrbuch der Physiologie, Bd. III, 1887, S. 143.

aus nicht häufig zur Beobachtung kommt. Dazu kommt, dass in sonst scheinbar gut beobachteten Fällen, soweit die Beobachtung von Neuropathologen ausgeht, die ohrenärztliche Untersuchung vielfach mangelhaft ist und soweit die Fälle zur Cognition von Ohrenärzten gelangen, der neuropathologische Befund in den meisten Fällen nicht genügend berücksichtigt ist. In erster Linie gilt dies für den von Menière selbst beobachteten Fall. Ist schon die klinische Mittheilung äusserst kurz, so dass ein genaues Krankheitsbild nicht zu gewinnen ist, so ermangelt noch mehr die anatomische Untersuchung an Gründlichkeit. Weder ist die Bewusstlosigkeit und die Taubheit während des Lebens genügend erklärt, noch findet sich eine sichere Angabe über die Ursache des Todes. Und doch wurde dieser Fall von fast allen Autoren als beweiskräftig citirt.

Wollen wir in der Pathogenese des Menière'schen Symptomcomplexes weiter kommen und klare Einblicke in die complicirten Verhältnisse thun, so müssen wir uns vor Allem die Frage vorlegen, ob labyrinthäre Affectionen und besonders solche, welche den Bogengangsapparat allein betreffen, Veranlassung zum Menière'schen Krankheitsbild geben, und, wenn dies der Fall ist, unter welchen Bedingungen der Symptomcomplex zu Stande kommt. Auf einen Punkt besonders müssen wir die Aufmerksamkeit gleich hier hinlenken und zwar auf die Thatsache, dass bei der in Frage stehenden Affection das Gehörvermögen erheblich leidet und unter Umständen sogar doppelseitige Ertaubung eintritt.

Diese Hörstörung ist ein integrirender Theil des Symptomcomplexes, ohne diese kann die Diagnose nicht zu Recht bestehen. Dieser eben angeführte Punkt ist von besonderer Wichtigkeit und von keinem der Autoren in genügender Weise bisher gewürdigt worden; denn es geht hieraus schon hervor, dass das klinische Bild mit den physiologischen Versuchen sich durchaus nicht deckt, wenigstens nicht mit denjenigen Versuchen, welche Flourens zur Zeit publicirt hat, da, wie bereits bemerkt, bei an den Bogengängen operirten Tauben das Gehörvermögen erhalten war. Würde die Ursache des Menière'schen Symptomcomplexes in isolirten Erkrankungen der Bogengänge gelegen sein, und würden letztere nur dem statischen Sinne dienen, so dürfte das Gehörvermögen keine Einbusse erleiden; alle übrigen Störungen könnten bestehen und es würden sich auch die Schwindelerscheinungen erklären lassen, aber eine Abnahme des Gehörs oder sonstige subjective Gehörsempfindungen (Sausen, Pfeifen) dürften nicht mit der Affection verbunden sein. Das klinische Bild weist vielmehr darauf hin, dass, mag die Erkrankung der Bogengänge hier ursächlich in Frage kommen, letztere wesentliche Functionen des Hörens in sich tragen müssen, oder dass, falls das Zugeständniss nicht gemacht würde, Hand in Hand mit den Erkrankungen der Bogengänge jedesmal auch der schallpercipirende Apparat, die Schnecke, mit afficirt sein muss. Es folgt demnach schon aus der theoretischen Betrachtung, dass die Ursache des Menière'schen Symptomcomplexes nicht gesucht werden kann in einer Erkrankung der Bogengänge allein.

Aus den complicirten klinischen Verhältnissen Rückschluss auf physiologische Fragen machen zu wollen, wie Viele es thun, geht nicht gut an; begegnen wir bei der relativen Einfachheit der Fragestellung im physiologischen Experiment schon erheblichen Schwierigkeiten, so wird natürlich die Analyse der klinischen Erscheinungen am Menschen noch mit viel grösseren Hindernissen zu kämpfen haben, um so mehr, da einmal die Diagnostik der Labyrinthaffectionen trotz der vielfachen Bestrebungen der Ohrenärzte noch viel zu wünschen übrig lässt und andererseits die pathologisch anatomischen Befunde der diesbezüglichen Erkrankungen äusserst spärliche sind. Ueberdies haben wir es beim Menschen mit vielfachen psychisch- und psysisch-reflectorischen Verhältnissen zu thun, welche wir beim Thier vermissen.

Gehen wir über zur Beantwortung der gestellten Frage, ob Erkrankungen des Labyrinths in allen Fällen den Menière-schen Symptomcomplex zur Folge haben, so müssen wir dieselbe an der Hand des vorliegenden Materials verneinen; weder erzeugt eine Reizung der Bogengänge, noch eine Lähmung derselben die in Frage stehende Krankheit. Dem durch Menière publicirten Falle steht unter vielen anderen ein von Lucae publicirter und genau intra vitam beobachteter und ebenso genau untersuchter Krankheitsbefund gegenüber, welcher einwandsfrei den Nachweis erbringt, dass schwere Läsionen der Bogengänge ohne irgend welche Menière'sche Erscheinungen sich darstellen können. Der Fall betraf einen 3½jährigen Knaben, welcher niemals Schwindelerscheinungen zeigte und beiderseits plötzlich ertaubte, nachdem er vorher ein starkes Klingeln in den Ohren verspürt hatte. Die Obduction ergab Blutungen in beiden Labyrinthen und in den Bogengängen, also einen Befund, welcher dem Menière'schen vollkommen analog war. Der Verlauf des Processes deutet darauf hin, dass wir es höchstwahrscheinlich nicht mit einer sofortigen Lähmung der vestibulären Acusticuszweige zu thun haben, als deren Folge das Ausbleiben der Schwindelerscheinungen von Manchen gedeutet werden könnte. Schon das Klingeln in den Ohren deutet auf einen Reizzustand der Nerven hin, dem dann die Lähmung und das Absterben derselben folgte.

Auch das vollständige Ausfallen der Bogengänge ist nicht begleitet von Menière'schen Symptomen. Beweisend nach dieser Richtung hin ist der von Politzer sorgfältig untersuchte Fall. Hier handelt es sich um einen 13jährigen Knaben, welcher im Alter von 2½ Jahren taub wurde und im 13. Lebensjahre an acuter Peritonitis starb. Die Obduction ergab, dass der Schneckenraum durch neugebildetes Knochengewebe vollständig ausgefüllt, und dass der Vorhof bis auf einen kleinen dreieckigen Raum durch die neugebildete Knochenmasse verengt war, und dass die Bogengänge vollständig fehlten. Ein taumelnder Gang wurde bei dem Knaben niemals beobachtet.

Diese beiden angeführten Fälle allein beweisen zur Genüge, dass Labyrinthaffectionen, zumal solche, bei denen der Bogengangsapparat in beträchtlicher Weise in Mitleidenschaft gezogen ist, weder von Schwindelerscheinungen, noch den completen Menière'schen Symptomcomplex zur Folge haben.

(Schluss folgt).

III. Aus der Poliklinik des Königin Augusta-Hospitals.

Ueber das Labferment, nebst Bemerkungen über die Production freier Salzsäure bei Phthisikern.

Von

Dr. **Carl Rosenthal** in Berlin.

Unter den im Magen gebildeten und daselbst ihre Wirkung entfaltenden chemischen Producten hatten bis vor Kurzem eigentlich nur zwei, die Salzsäure und das Pepsin eine eingehende Würdigung erfahren. Bei der grossen Anzahl der Untersuchungen über ihre Entstehung, Wirksamkeit, chemische Eigenschaften u. s. w. seitens vieler und namhafter Forscher ist es nicht wunderbar, dass wir in dieser Beziehung über eine gute Grundlage fester und erprobter Angaben zu verfügen haben. Erst seit jener, gar nicht fernen Zeit, wo der Chemismus des Magens als ein wichtiger Factor in der Untersuchung der Magenerkrankungen erkannt worden war, ist die Diagnose und in Folge dessen auch die Therapie dieser so häufigen Abnormitäten in sichere und erspriesslichere Bahnen gelenkt worden. —

Anders steht es um ein drittes Product der Magenabsonderung, das Labferment. Obgleich dasselbe in seinen hauptsächlichen Eigenschaften bereits durch Hammarsten, welcher es zuerst im Jahre 1872 nachwies, Allgemeingut der Gelehrtenwelt geworden war, so hat man dennoch, besonders in der praktischen Medicin, wenig Notiz von demselben genommen. Erst der allerneuesten Zeit war es vorbehalten, darauf hinzuweisen, dass die Kenntniss des Verhaltens dieses Fermentes im lebenden menschlichen Magen bezüglich der Diagnose der Erkrankungen dieses Organes nicht ohne Bedeutung ist.

Von den in jüngster Zeit veröffentlichten Arbeiten über das Labferment ist diejenige von Boas [1]) die ausführlichste und nach jeder Richtung sorgfältigste. Ihr reihen sich diejenigen von Johnson, Klemperer, Schumburg und Raudnitz an, ohne indess wesentlich andere, über die von Boas gefundenen resp. bestätigten Thatsachen hinausgehende Momente beizubringen. Doch weichen sie in einzelnen Punkten von denselben ab. Daher war es die Aufgabe, die ich mir auf Veranlassung von Herrn Prof. Ewald stellte, einige Angaben aus der Arbeit von Boas einer Nachprüfung zu unterziehen. Das Krankenmaterial, welches mir zu meinen Untersuchungen diente, war dasjenige der Stationen und der Poliklinik des Königin Augusta-Hospitals zu Berlin. Die Versuchsanordnung war folgende: Die Gewinnung des Magensaftes geschah in der Mehrzahl der Fälle durch Expression nach voraufgegangenem Ewald'schen Probefrühstück; nur in einer verhältnissmässig geringen Anzahl anderer Fälle wurde auch spontan Erbrochenes benutzt. Der gewonnene Mageninhalt wurde filtrirt, auf das Vorhandensein von freier Salzsäure mittelst Phloroglucin-Vanillin, von Milchsäure mittelst des Uffelmann'schen Reagens, aber stets erst nach Ausschüttelung mit kleinen Mengen — circa dem 3—5fachen Volumen — Aether untersucht. Nachdem dann die sauer reagirenden Magensäfte mittelst $^1/_{10}$ Normalnatronlauge auf das sorgfältigste neutralisirt worden waren, wurden 5 ccm davon mit derselben Menge neutral reagirender, abgekochter Kuhmilch bei einer Temperatur von 40° C. in den Wärmeschrank gebracht und in sehr kurzen Intervallen untersucht.

Was die allgemeinen Eigenschaften des Labfermentes, seine Fähigkeit, Milch zur Gerinnung zu bringen, seine Resistenz hohen und niedrigen Temperaturen etc. gegenüber anlangt, so kann ich im grossen Ganzen die Angaben von Boas nur bestätigen. Es stellte sich nach äusserst zahlreichen Versuchen heraus, dass 40° C. diejenige Temperatur ist, bei der die Fermentwirkung am schnellsten und sichersten auftritt, und zwar konnte dieselbe, besonders in Fällen von Vorhandensein freier Salzsäure, bereits nach 2 bis 3 bis 5 Minuten nachgewiesen werden. Die vollkommene Coagulation mit Ausscheidung eines festen Caseinkuchens und Auspressung klarer Molken war durchschnittlich binnen 8 Minuten vollendet, während die von Boas hierfür angegebene Zeit 10 bis 15 bis 30 Minuten beträgt. Die Beobachtung, dass durch Säurewirkung coagulirte Milch sich von der durch Labferment gefällten äusserlich schon dadurch kennzeichnet, dass der Niederschlag feinflockig und durch Alkalien und verdünnte Säuren leicht löslich ist, kann ich vollkommen bestätigen. Doch möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die zum Genuss bestimmte, in flachen Glasgefässen, sogenannten „Satten", behufs Sauerwerdens aufgesetzte Milch ganz regelmässig einen grossen, gallertigen Caseinkuchen, mit darauf schwimmender, klarer Molke darstellt, genau so, wie dies bei Labfermentwirkung der Fall ist. Und dennoch kann hier von letzterer Wirkung gar keine Rede sein. Denn bei der spontanen Gerinnung der Milch sollte es nach der bisher am meisten verbreiteten Annahme wesentlich die durch einen stäbchenförmigen Mikroorganismus (Bakterium lacticum) aus dem Milchzucker abgespaltene Milchsäure sein, welche durch Entziehung des Calciumphosphates das Casein fällt. Ob dies der Fall ist und ob es etwa die langsame Entwickelung und Wirkung dieser Säure ist, welche eine feste Verbindung der kleinen Caseintheilchen zu einem zusammenhängenden Caseinkuchen zulässt, während bei der rapiden Gerinnung von Milch, wie sie bei Zusatz anorganischer Säuren die Regel ist, dieses Zusammenballen verhindert wird, will ich in Anbetracht später zu erwähnender Thatsachen über das Verhalten reiner Milchsäure gegen Milch dahin gestellt sein lassen. Auch die verschiedenen Löslichkeitsverhältnisse verdünnten Säuren und Alkalien gegenüber könnten wohl zum Theil auf jener mechanischen Verschiedenheit beruhen.

Boas hat ferner gefunden, dass, wenn man Milch durch Säuren gerinnen lässt und dann die Molken vom Caseinkuchen trennt und filtrirt, dieselben nicht die Fähigkeit besitzen, neuerdings Milch zu coaguliren, dass dies aber die ebenso behandelten Molken von durch Labferment geronnener Milch wohl vermögen. Besonders gut trete diese Wirkung auf, wenn man die Milch auf 40—50° C. erwärme. Es wird daraus der Schluss gezogen, dass das zur Gerinnung einer bestimmten Quantität Milch nicht gebrauchte Labferment in die Molken übergehe. Diese Eigenschaften sollen nun als weiteres differentielles Moment zwischen Gerinnung durch Lab und solcher durch Säuren dienen. Im Hinblick darauf habe ich die Molken jener sogenannten „sauren Milch" abfiltrirt und 20 ccm davon mit der gleichen Menge neutral reagirender, abgekochter Kuhmilch bei 40° C. in den Wärmeschrank gebracht. Die nach wenigen Minuten eintretende, vollkommen normale, mit Bildung eines festen geronnenen Kuchens und klaren Serums einhergehende Coagulation der betreffenden Milchproben bewies mir die theilweise Unhaltbarkeit jener Behauptung. Dieser Versuch ist drei Mal mit gleichem Erfolge angestellt worden. Ebenso zeigten die Molken von durch verdünnte Salpetersäure geronnener Milch die Fähigkeit der Coagulation, allerdings nur in der von den Säuren angegebenen Form. Zur Nachprüfung des zweiten Theiles jener Behauptung, dass nämlich die Molken der durch Labfermentwirkung zur Gerinnung gebrachten Milch neuerdings Coagulationsfähigkeit besässen, diente mir der Magensaft eines 24jährigen Mädchens O., welches an mässiger Anämie und ganz geringfügigen gastrischen Beschwerden litt. Der oftmals mittelst Expression nach vorhergehendem Einnehmen eines Probefrühstücks gewonnene Magensaft zeigte regelmässig ganz normale Verhältnisse, sowohl bezüglich seiner Säuremengen, als auch seiner Verdauungsfähigkeit. Die Labfermentwirkung insbesondere war eine äusserst prompte, nach 3—4 Minuten vollkommen vollendete. Sechs Mal hintereinander gelang es, durch die stets wieder von Neuem abfiltrirten Molken, bei neutraler Reaction, neuerdings Milch zur Gerinnung zu bringen. Allerdings war der Zeitraum, welcher bis zur völligen Coagulation verstrich, zuletzt ein etwas längerer, bis zu 24 Minuten, ohne dass aber andererseits eine stetige Zunahme desselben sich constatiren liess. Die Wirkung trat auch bei 30—35° C. prompt ein. — Ist es nun, wie Boas dies will, das zur Milchgerinnung nicht verbrauchte Labferment, welches nach seinem Uebergange in die Molken die Coagulation der neuen Milch bewirkt? In den Fällen, wo die Molken von durch Lab geronnener Milch entstammen, ist dies richtig.

Dies beweisen folgende Versuche: Nachdem durch einen normale Verhältnisse zeigenden Magensaft eine bestimmte Quantität Milch coagulirt war, wurden die Molken abfiltrirt und in 3 gleiche Theile getheilt. Ein Theil wurde gerade bis zum Sieden erhitzt, der zweite wurde 5 Minuten lang im Kochen erhalten, während der dritte in seinem ursprünglichem Zustande verblieb.

1) I. Boas: Untersuchungen über das Labferment und Labzymogen im gesunden und kranken Magen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XI, H. 3, S. 249.

Mit allen drei Theilen wurden dann Versuche betreffs ihrer Gerinnungsfähigkeit angestellt. Während der unverändert gebliebene Theil der Molken diese Fähigkeit in vollkommenem Masse besass, gelangen die Versuche mit den beiden anderen Theilen nicht. Es beweist dieser Umstand, dass nach Abtödtung des Fermentes durch die Siedehitze und nach Neutralisirung der Säuren eine Coagulation nicht mehr möglich ist. Das Gelingen der Versuche mit den unverändert gebliebenen Molken dagegen giebt uns den Beweis, dass es das Labferment gewesen sein muss, welches die Coagulation bewirkte

Wie steht es aber in den Fällen, wo die Molken der spontan geronnenen Milch denselben Effect erzielten? — Nach der Gerinnung von Milch unterscheiden wir den Käsekuchen und die Molken. Ersterer enthält das Casein nebst den in dasselbe eingeschlossenen Milchkügelchen, letztere bestehen aus geringen Mengen gelösten Albumins und Fett, in der Hauptsache enthalten dieselben aber die Salze der Milch, den Milchzucker und die Milchsäure. Sollte man also nicht annehmen können, dass diese letztere es ist, welche in concentrirterer Gestalt, gelöst aus ihren Verbindungen mit den mannigfachen anderen Bestandtheilen der Milch, eine der durch Labferment bedingten ähnliche Coagulationswirkung ausübt? Ist dies aber der Fall, so ist es eben leicht erklärlich, warum auch die Molken der „sauren Milch“ dieselbe Eigenschaft besitzen, da sie ja ebenso zusammengesetzt sind, wie jene.

Um dieser Frage einen Schritt näher zu treten, habe ich versucht, durch Zusatz von chemisch reiner Milchsäure in den verschiedensten Concentrationsgraden Milch zur Gerinnung zu bringen. Doch blieben alle diese Versuche resultatlos. Es ist also nur denkbar, dass durch die Thätigkeit der in der Milch enthaltenen zahlreichen Bakterien unter günstigen Umständen noch ein Ferment gebildet wird, welches ähnlich dem Labferment binnen kurzer Zeit eine vollkommene Coagulation von Milch unter Bildung eines festen Caseinkuchens und klarer Molken zu Stande zu bringen vermag, und ebenfalls die Fähigkeit besitzt, in die Molken überzugehen, wie dies schon Hueppe [1]) in seinen Studien „über die Zersetzungen der Milch und die biologischen Grundlagen der Gährungsphysiologie“ ausgesprochen hat.

Dass ein starker Gallegehalt des Mageninhalts die Labfermentwirkung aufhebt, kann ich durch langdauernde Beobachtung eines einschlägigen Falles bestätigen.

Boas behauptet an hervorragender Stelle in seiner Arbeit, dass das Labferment als solches im Magen nicht präformirt sei, dass es vielmehr, ebenso wie das Pepsin aus pepsinogener Substanz, aus einer Vorstufe, dem Labzymogen, entstehe. Dieses letztere sei das eigentliche Secret der Drüsenschicht im Magen, und erst durch Einwirkung von Säuren werde dasselbe in wirksames Ferment umgewandelt. In den meisten Fällen bewirke die freie Salzsäure besagte Umwandlung, wo diese aber fehle, übernehme die Milchsäure dieselbe Function. Ohne freie Säure, meint also Boas, giebt es kein Labferment. Diesem apodictischen Ausspruch muss ich, gestützt auf eine Anzahl einschlägiger Versuche, deren Mittheilung sogleich folgt, entgegentreten.

1. B., ein Phthisiker, 41 Jahre alt, den ich lange Zeit auf der Station zu beobachten Gelegenheit hatte, klagte niemals über Magenbeschwerden, hatte den besten Appetit und erfreute sich überhaupt im Allgemeinen eines guten subjectiven Befindens. Nach einer geringfügigen Erkältung trat einige Tage heftiger Hustenreiz auf, und während der daran sich anschliessenden Hustenanfälle erbrach er des Oefteren. Die mehrfache Untersuchung des Erbrochenen, am 28., 29., 31. Mai, ergab vollkommen übereinstimmend völligen Mangel an freier Salzsäure und an Milchsäure. Die Reaction war eine schwach saure (Acidität: 3., 4., 6.).

1) F. Hueppe, Deutsche medicin. Wochenschrift, 1884, S. 777 u. ff.

Trotzdem ergab die Untersuchung auf Labferment ein vollkommen positives Resultat. Späterhin, am 2. Juni, wurde, um jeden Zweifel auszuschliessen, nach einem Probefrühstück der Magensaft exprimirt, derselbe erwies sich wiederum frei von freier Salzsäure und Milchsäure, während die Labfermentwirkung eine ganz ausgezeichnete war.

2. B., ein Patient, der früher an einem Ulcus ventriculi rot. gelitten hatte und jetzt einen chronischen Magenkatarrh aufwies, wurde am 7. Jnni zum ersten Male exprimirt. Der neutral reagirende Magensaft enthielt weder freie Salzsäure, noch Milchsäure. Trotzdem war auch hier die Labfermentwirkung eine ganz vollkommene. Schon nach 6 Minuten konnte man einen festen Caseinkuchen und darüber klare seröse Flüssigkeit constatiren. Ein zum zweiten Male am 8. Juni ausgeheberter Magensaft zeigte dasselbe Resultat.

Diesen beiden Fällen reiht sich ein dritter an, der in dem Aufsatze von Einhorn „Probemittagbrod oder Probefrühstück“ [1]) mitgetheilt wird.

3. Täubke wurde zweimal eine Stunde nach Einnahme eines Ewald'schen Probefrühstücks exprimirt. Der Magensaft reagirte in beiden Fällen schwach sauer, die Acidität betrug 10 und 11, freie Salzsäure war weder durch Phloroglucin-Vanillin, Methylviolet noch durch Tropaeolin nachweisbar. Milchsäure war in einem Falle absolut sicher auszuschliessen, im 2. war sie nicht deutlich nachzuweisen. Propepton und Pepton waren in Spuren vorhanden. Die Labfermentwirkung war in beiden Fällen eine gute.

Aus diesen Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, dass, angenommen das Labferment entsteht, wie Boas dies will, aus einer Vorstufe, dem Labzymogen, dieses letztere seine Umwandlung in das Ferment auch bei nicht nachweisbarer freier Säure, sei dies nun Salzsäure oder Milchsäure, erfahren kann. Vielleicht hat die Auffassung etwas für sich, dass in schwach sauren Magensäften die Säuren sozusagen im Statu nascendi, bevor sie durch die betreffenden Basen neutralisirt werden, die Umwandlung des Labzymogens in Labferment besorgen. Jedenfalls aber ist freie nachweisbare Säure kein unbedingtes Erforderniss. Andererseits ist die Entstehung des Labferments aus dem Labzymogen durch Aufnahme von O innerhalb des Magens, analog dem Trypsin [2]) in der Pankreasdrüse, durchaus möglich und naheliegend.

Bei den grossen Mengen Labfermentes, welche sich im gesunden Magen des Menschen in jedem Stadium der Verdauung, ja sogar auch im nüchternen Magen vorfinden, und bei den verhältnissmässig geringen Mengen Milch, welche der gesunde, erwachsene Mensch unter gewöhnlichen Umständen einnimmt, ist die Frage, ob das Labferment noch andere Functionen, als die der Milchgerinnung ausübt, wohl berechtigt. Zunächst könnte man wohl an eine peptische Wirksamkeit dieses Fermentes denken. Meine diesbezüglichen Versuche haben ein völlig negatives Ergebniss gehabt. Dieselben wurden anfangs einfach so angestellt, dass die Molken von durch die verschiedensten Magensäfte coagulirter Milch mit einer Fibrinflocke bei 40° C. in den Wärmeschrank gebracht und dort circa 1—2 Stunden belassen wurden. Selbst nach so langer Zeit wies die Fibrinflocke niemals auch nur eine Spur von Verdauung auf. Später modificirte ich das Verfahren so, dass ich 1 g reines Labferment (dasselbe wurde aus der Grünen Apotheke von Schering bezogen) in 100 ccm destillirten Wassers unter mässiger Erwärmung löste und mit dieser Lösung in derselben Weise, wie mit den Molken verfuhr.

1) Max Einhorn, Probemittagbrod oder Probefrühstück (aus der städtischen Frauensiechenanstalt zu Berlin). Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 32.

2) R. Heidenhain, Pflügers's Arch. f. Physiologie, Bd. X, S. 557.

Auch in diesen Fällen zeigte sich die peptische Wirksamkeit des Labferments gleich Null. Ja es schien sogar, wie dies eine Anzahl von Controlversuchen mit destillirtem Wasser bewiesen, das Gefüge der Fibrinflocke in der Labfermentlösung ein festeres zu werden, so dass das Zerreissen derselben schwerer gelang, als das der im destillirten Wasser gequollenen. Ueber die etwaige Wirkung des Labferments auf die Verdauung und Emulsion der Fette denke ich späterhin noch eine Reihe von Versuchen zu unternehmen.

Im Anschluss an vorliegende Untersuchungen habe ich noch die Frage nach der Bedeutung des Fehlens freier Salzsäure im menschlichen Magen ventilirt. Dass das zufällige Fehlen dieses wichtigen chemischen Bestandtheiles im Magensafte keinerlei pathognomonische Bedeutung habe, ist heutzutage, nachdem auf dieses Vorkommniss von den verschiedensten Seiten die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt worden ist, vollkommen anerkannt. Die Zeit, wo der einfache, einmalige Nachweis des Fehlens freier Salzsäure mit der Diagnose eines Magencarcinoms gleichbedeutend war, ist längst vorüber. Anders freilich verhält es sich, wenn dieses Fehlen als ein dauerndes sich erwies, wenn besonders noch allgemeine Abmagerung und Schwäche hinzukam und dies alles sich bet Leuten in vorgerückterem Lebensalter ereignete. Hier erheben sich gewichtige und namhafte Stimmen, die uns zur Annahme einer schweren Magenaffection, insbesondere des Magencarcinoms, zu berechtigen scheinen.

Bei meinen zahlreichen Untersuchungen, die in derselben Weise, soweit es auf den Nachweis der Säuren ankommt, wie die vorhergehenden unternommen wurden, ist mir eine Thatsache aufgefallen. die wohl der Erwähnung nicht unwerth erscheinen möchte, zumal sie mit früheren Untersuchungen von Edinger [1]) in gutem Einklang steht. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass der Mageninhalt von Kranken mit deutlich nachweisbarer Phthisis pulmonum sowohl in vorgeschrittenem, als auch im früheren Stadium keine freie HCL enthielt, obgleich der Appetit und die Verdauungsfähigkeit besagter Patienten zumeist ein normales Verhalten zeigten. Jedenfalls klagte keiner derselben über besondere Magenbeschwerden. Bevor ich eine Anzahl diesbezüglicher Fälle in Form einer kleinen Tabelle hier mittheile, will ich noch darauf

Name		Datum	Ob erbr. od. exprimirt	Reaction	Acidität	HCl.	Milchsäure	Labwirkung	Pept. Wirkg.	Bemerkungen
1. B.	1.	28. 5.	Erbr.	schw. s.	3	0	0	+	+	Erbricht öfters
	2.	29. 5.	do.	do.	4	0	?	+		nach anhal-
	3.	31. 5.	do.	do.	4	0	0	+		tend. Husten
	4.	2. 6.	Exprimirt	do.	3	0	0	+	+	anfällen.
2. R.	1.	29. 5.	do.	schw. s.	7	0	+			Guter Appet.
	2.	31. 5.	do.	do.	5	0	+			Keine Diarrh.
	3.	4. 6.	do.	do.	7	0	+			
3. W.	1.	30. 5.	do.	neutral	2	0	+		+	Mässig. Appet.
	2.	2. 6.	Erbr.	schw. s	3	0	+		+	Keine Magen-
4. F.	1.	8. 6.	do.	neutral		0	0	0	0	beschwerden
	2.	9. 6.	do.	do.		0	0	0		
	3.	11. 6.	Exprimirt	do.		0	0	0	0	
	4.	13. 6.	Erbr.	do.		0	+	0		
							Sp.			
	5.	14. 6.	do.	do.		0	+	0	+	
	6.	18. 6.	do.	do.		0	+	0	0	
	7.	19. 6.	do.	do.		0	+	0	+	
5. S.	1.	9. 6.	Exprimirt	schw. s.	4	0	+	+	+	Guter Appetit.
	2.	11. 6.	do.	do.	5	0	0	0		
	3.	12. 6.	do.	do.	5	0	0	0		
6. O.	1.	6. 6.	Erbr.	do.	4	0	0•	0		
	2.	9. 6.	Exprimirt	do.	4	0	+	+		

1) L. Edinger, Zur Physiologie und Pathologie des Magens. Deutsch. Archiv für klinische Medicin, Bd. 29, S. 555.

aufmerksam machen, dass der Mangel an freier Salzsäure, sowohl im ausgeheberten Mageninhalt nach dem Probefrühstück als auch im zufällig bei stärkeren Hustenstössen Erbrochenem nachgewiesen wurde. Alle Patienten waren an percutorisch, wie auscultatorisch etc. leicht nachweisbarer Phthisis pulmon. erkrankt und hatten mehr weniger stark ausgesprochene Fieberbewegungen.

Es ist wohl anzunehmen, dass diese auffallende Erscheinung, das constante Fehlen der freien Salzsäure bei den Phthisikern, nicht auf einer organischen Erkrankung beruht, sondern eine functionelle Störung darstellt, obgleich die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, wenn auch gering ist, dass es sich hier wie in den von Edinger untersuchten 3 Fällen, bei denen aber erhebliche dyspeptische Beschwerden vorlagen, um eine amyloide Degeneration der Gefässe des Magens gehandelt habe. Ob andererseits der Salzsäureschwund etc. als Ausdruck des Fiebers zu betrachten und ausnahmslos vorhanden ist, möchte ich in Hinsicht auf die Untersuchungen Edinger's [1]), der auch bei einem fiebernden Phthisiker die Salzsäurereaction einmal unverändert fand und Ewald's [2]) (fieberndes Erysipel mit Salzsäure) dahingestellt lassen, wiewohl ich andererseits in zwei Fällen von beginnender croupöser Pneumonie das Fehlen freier Salzsäure constatiren konnte. Eine eingehende Prüfung des Verhaltens der Salzsäure im Magensafte bei einer Reihe anderweitiger Erkrankungen, die nicht zu den eigentlichen Magenleiden gehören, möchte vielleicht noch manches wichtige und interessante Resultat zu Tage fördern. Dieser Frage gedenke ich demnächst näher zu treten

IV. Ueber Chorio-Retinitis syphilitica und ihre Beziehungen zur Hirnarterienlues.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Von

Dr. F. Ostwalt.

Schon vor Erfindung des Augenspiegels hat man eine syphilitische Amblyopie gekannt, hat auch gewusst, dass diese Amblyopien mehr, wie irgend eine andere Art der Therapie und zwar der Quecksilbertherapie zugänglich sind; natürlich hat man erst nach Erfindung des Augenspiegels die verschiedenen Formen der syphilitischen Amblyopien von einander differenciren können.

Vor genau 30 Jahren, am 1. Februar 1858, hielt Albrecht v. Graefe in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin einen Vortrag über die syphilitischen Erkrankungen des Auges. Bezüglich der Augenhintergrunderkrankungen bei Syphilis erwähnte v. Graefe damals die Choroiditis disseminata und hob auch bereits hervor, dass gelegentlich bei Syphilis Trübungen in der Netzhaut zu beobachten seien.

Die bei Lues auftretenden Aderhauterkrankungen unterscheiden sich klinisch durch keine positiven Merkmale von denjenigen aus anderen Ursachen. Graefe wollte etwas charakteristisches darin sehen, dass bei Syphilis die Herde besonders in der Gegend des Centrums auftreten; nach Graefe hoben jedoch andere Autoren, z. B. Mauthner gerade das Gegentheil, den peripheren Sitz, als charakteristisch hervor. Das beweist wohl am besten, dass die Herde an allen möglichen Stellen des Augenhintergrundes ohne wesentliche Differenz auftreten können, ein Umstand, der sich, wie wir weiterhin sehen werden, sehr leicht aus dem anatomischen Bau der Aderhaut erklären lässt.

Weit mehr, als die Aderhautentzündungen, haben aber die Netzhautaffectionen bei Syphilis das Interesse der Fachgenossen in Anspruch genommen. Als selbstständiges Krankheitsbild kennt

1) l. c.
2) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, II, S. 262.

man eine Retinitis syph. erst seit Jacobson's Publication in den Königsberger med. Jahrbüchern 1859. Es handelt sich bei dieser Erkrankung um eine diffuse grauliche Infiltration der Netzhaut, die von der Papille in die Peripherie ausstrahlt und mit Vorliebe den grossen Gefässen folgt. Klinisch bedingt die Affection Abnahme der Sehschärfe, Nebligsehen, Scotome, Photopsien, Lichtscheu etc.

Bezüglich weniger Affectionen des Augenhintergrunds herrscht noch eine solche Unklarheit, wie betreffs der Retinitis syphil. Seit Jacobson's vorher erwähnter Arbeit sind eine grosse Menge von ophthalmoscopischen Bildern von den verschiedensten Beobachtern beschrieben worden, hat ferner v. Graefe auf Grund von 7 Beobachtungen eine besondere Form, die sogenannte centrale recidivirende Retinitis, aufgestellt, die jedoch ungemein selten ist — ich habe in der Literatur nach v. Graefe's Publication nur noch 4 Fälle auffinden können; 3 von Alexander (Berliner klinische Wochenschrift, 1876, No. 35), und 1 von v. Reuss (Wiener medicinische Presse, 1885, No. 41 u. 42). Aber bis zum heutigen Tage ist man sich noch nicht einmal einig darüber, ob die von Jacobson beschriebene Retinitis diffusa syph. eine Primärerkrankung der Netzhaut oder nur eine Secundäraffeciton derselben im Anschluss an Choroiditis sei. Förster ist z. B. entschieden der letzteren Ansicht, er hat die Affection sogar direct als Choroiditis diffusa bezeichnet.

Man hat in der bei Retinitis syph. meist zu beobachtenden staubförmigen Glaskörpertrübung etwas Charakteristisches, gewissermassen Differentialdiagnostisches erblicken wollen, doch findet sich diese feine Glaskörpertrübung weder in allen Fällen, noch ausschliesslich bei Retinitis syphil.

Dass die Meinungen über diese so ungemein wichtige Affection noch so sehr auseinandergehen, beruht darauf, dass man so gut wie nie Gelegenheit hat, Augen mit der besagten Affection zur anatomischen Untersuchung zu bekommen. Es fehlt daher an einer sicheren Grundlage für das klinische Bild.

Während meiner Assistenzzeit an der Klinik des Herrn Prof. Hirschberg und auch noch nach Aufgabe dieser Stellung habe ich nun eine Reihe von klinischen Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt, die, wie ich glaube, recht geeignet sind, soweit dies klinisch möglich ist, uns einen Einblick in die Pathogenese der genannten Affection gewinnen zu lassen.

Ich kann meine Beobachtungen kurz dahin zusammenfassen, dass bei Syphilis und zwar meist wenige Monate bis 1 Jahr nach der Primärinfection eine centrale Retinitis mit oder ohne gleichzeitige Iritis auftreten kann, die charakterisirt ist durch kleine, grauweisse, träubchenartige Herdchen, die mit Vorliebe an den arteriellen Endästchen sitzen; dabei sind mitunter auch ganz in der Peripherie ebenfalls mit Vorliebe an den arteriellen Endästchen ähnliche kleine Infiltrationen der Netzhaut wahrzunehmen. Alle diese Herdchen sind so ausserordentlich zart und dabei von so mattgrauer Farbe, dass man sie nur bei sehr grosser Aufmerksamkeit und bei schwacher Beleuchtung im aufrechten Bilde erkennen kann.

Meist bestehen in diesen Fällen gleichzeitig kleine, kaum stecknadelkopfgrosse choroiditische Herdchen an verschiedenen Stellen des Fundus, die jedoch auch fehlen können.

Das Maculargebiet ist dabei oft gleichzeitig leicht diffus getrübt. Feine Glaskörpertrübungen fehlten dabei öfters, als sie nachgewiesen werden konnten.

Fast immer lässt sich, entsprechend den centralen Veränderungen, ein kleines, negatives, centrales Scotom nachweisen, oft entspricht demselben ein im Ganzen gleichgestaltetes positives Scotom.

Wir verstehen bekanntlich unter einem positiven Scotom einen Fleck oder eine Verdunkelung im Gesichtsfeld, die der Patient selbst wahrnimmt, während ein negatives Scotom ein Fleck oder eine Verdunkelung an irgend einer Stelle des GF ist, die nur bei der Prüfung dieses letzteren durch den Arzt zu constatiren ist.

Mitunter besteht auch Metamorphopsie. Die Sehschärfe ist manchmal beträchtlich, meist jedoch nur wenig herabgesetzt.

Durch Einreibungscur erreicht man in frischen Fällen meist einen vollkommenen, in veralteten einen weniger vollkommenen Erfolg.

Unter Umständen kann, namentlich wenn stärkere, staubförmige Glaskörpertrübung hinzutritt, ein Bild entstehen, dass auf den ersten Blick der von den Autoren als Retinitis oder Chorioiditis syph. beschriebenen Affection zum Verwechseln ähnlich sieht, und nur bei genauester Untersuchung erkennt man als die Quelle aller Erscheinungen die genannten feinen Netzhautinfiltrationen, die, wie gesagt, mit den Endverästelungen der Arterien in engster Beziehung stehen.

Gestatten Sie mir, Ihnen hier in grosser Kürze ein Beispiel anzuführen, das die genannten Erscheinungen besonders charakteristisch zeigte.

Der 32jährige Herr R. kam Mitte Mai 1887 mit der Klage, dass er links seit 8 Tagen einen leichten Flor vor dem Auge (besonders beim Billardspiel) bemerke. Es handelte sich also um ein positives Scotom. Patient skizzirte dasselbe selbst. Es hatte Aehnlichkeit mit einem canevasartigen Maschenwerk; sein Durchmesser betrug circa 11°.

9 Monate zuvor hatte Patient sich syphilitisch inficirt.

Ophthalmoskopisch zeigte er nur die oben geschilderten zarten Veränderungen in der typischen Weise, auch das rechte Auge war ophthalmoskopisch nicht frei.

Rechts war V = 1, links = $^{15}/_{200}$ Links bestand ein dem positiven absolut entsprechendes negatives Scotom von 10 12° Durchmesser.

Unter Einreibungscur wurde dieses Scotum, ebenso wie das positive, immer durchsichtiger und die Sehkraft nahm rapid zu. Nach 3½ Wochen war V. oc. sin. schon fast $^{15}/_{20}$, das Scotom hatte nur noch 4° Durchmesser und war sehr matt. Nach weiteren 4—5 Wochen waren sämmtliche frischen mattgrauen Netzhautinfiltrationen geschwunden, nur die punktförmigen choroidischen Pigmentherde bestanden natürlich noch.

Solcher mehr oder weniger eclatanter Fälle habe ich allein 7 in den 4 Monaten von Mai bis August 1887 in Prof. Hirschberg's Klinik gesehen, wobei die weniger typischen gar nicht mitgezählt sind. Ich habe diese Fälle mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Hirschberg in einem in dem Bericht des 7. Internationalen Ophthalmologencongress zu Heidelberg zum Drucke gelangenden etwas ausführlicheren Aufsatze genauer mitgetheilt und noch einen in London in Critchett's Augenabtheilung in St. Marys Hospital beobachteten beigefügt und dort auch auseinandergeset, welche Gründe mich veranlassen, anzunehmen, dass zum Wenigsten in einer grossen Reihe der publicirten Fälle von Ret. syph. ähnliche Veränderungen bestanden haben werden.

Dass jene Veränderungen wirklich etwas Charakteristisches für die beginnende R. syph. haben, das wird ein Blick auf die bisher gemachten pathologisch-anatomischen Befunde der syphilitischen Erkrankungen des Augenhintergrundes zeigen. Noch im Jahre 1886 hoben Wedel und Bock in ihrem Atlas der pathologischen Anatomie des Auges hervor, dass sichere anatomische Kennzeichen für Ret. syph. nicht constatirt seien. So schlimm steht die Sache nun doch nicht. Wir haben einen mikroskopischen Befund von J. Hutchinson und Bader schon aus den Jahren 1858/60. In den nächsten 20 Jahren ist allerdings kein einziger Befund veröffentlicht. Erst in dem Aufsatz von Edmunds und Brailey: Changes in bloodvessels in diseases of the eye, considered in their relation to general Pathology im Vol. X der Ophth. Hosg. Rep., 1880/82, finden wir wieder Angaben über Veränderungen der Gefässe der Netzhaut bei Lues. Sehr ausführliche Angaben hat dann Nettleship 1886 in seinem Aufsatze: On the Pathological in Changes in syphilitic Choroiditis and Retinitis im Vol. XI der Ophth. Hosp. Rep. gemacht. Dann hat ferner Dr. Deyl in Prag in einer sehr werthvollen Arbeit,

die allerdings in czechischer Sprache erschienen und darum wohl kaum zur Kenntniss der Fachgenossen gelangt ist, im Jahre 1887 die syphilitischen Veränderungen der inneren Augenhäute genauer studirt. Dr. Deyl hatte das Glück, von Prof. Schöbl das äusserlich völlig intacte Auge einer an acuter Pneumonie gestorbenen Frau, die vorher längere Zeit wegen Chorioretinitis centr. dieses Auges in Behandlung gewesen war, zur Untersuchung zu erhalten. Es ist das das einzige äusserlich normale Auge mit Chorioret. syph., das bisher überhaupt anatomisch untersucht worden ist. Schliesslich muss ich noch der Klebs'schen Mittheilungen in der Discussion des Haab'schen Vortrages (Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte, 1886, No. 6) und der anatomischen Untersuchungen in dem Fürstner'schen Falle (Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1882) gedenken.

Alle bisherigen Untersuchungen haben nun ergeben, dass, während die Aderhaut sowohl bei angeborener, als bei erworbener Lues meist herdförmig und zwar in Form von gummiknotenähnlichen Rundzellenanhäufungen in der Choriocapillaris, also an der Stelle der arteriellen Endäste erkrankt, die Netzhaut selbst da, wo die Aderhauterkrankung scheinbar ganz in den Vordergrund tritt, ganz unabhängig von den Herden der Aderhaut mehr diffus afficirt ist, dass wir hauptsächlich Verdickung der Nervenfaserschicht und oft gummiknötchenähnliche Rundzellenanhäufungen darin finden, die in engster Beziehung zu den Gefässen stehen. Die arteriellen Gefässe zeigten stets eine der von Heubner beschriebenen Hirnarterienveränderung ganz analoge Wandverdickung und Intimawucherung (cfr. Deyl, Tafel I, Figur 6; II, Figur 5).

Wenn sich derartige hochgradige Veränderungen in der Netzhaut selbst in Fällen, wo dieselbe ophthalmoskopisch so gut wie unbetheiligt erschien, vorfanden, mit wie viel mehr Grund müssen wir da annehmen, dass bei der richtigen Ret. syph., wo schon ophthalmoskopisch die Netzhaut doch zum Mindesten mitbetheiligt erscheint, es sich nicht um eine Fortpflanzung einer Entzündung der Aderhaut, wie Förster will, handelt, sondern um eine durchaus selbstständige Affection der Netzhaut. Wie vor allem durch die schöne Arbeit Deyl's nachgewiesen ist, setzt die Syphilis ihre pathologischen Producte zuerst an den Enden der Arterien ab, afficirt sie daher das Ange, so können die Herde in allen möglichen Häuten desselben auftreten und zwar zunächst an den arteriellen Endästen. In der Aderhaut localisirt sich die Lues daher in der Choriocapillaris und in der Netzhaut ergreift sie zuerst und fast ausschliesslich die gefässtragende Schicht, d. h. die Nervenfaserschicht und hier wieder zunächst die arteriellen Endgebiete, nämlich das Centrum und eventuell auch die äusserste Peripherie. Dieser Umstand wird klinisch u. a. auch ganz evident durch die von mir beobachteten Fälle erwiesen.

Natürlich können verschiedene arterielle Endgebiete der Art. ophth. gleichzeitig Localisation der syphilitischen Erkrankung werden; dies wird sich sogar in den meisten Fällen ereignen. Wir sehen daher neben der Retinitis mitunter gleichzeitig Iritis, in fast allen Fällen aber Aderhautherde. Diese verschiedenen Localisationsherde sind absolut unabhängig von einander und, wie die pathologische Anatomie bisher stets gezeigt hat, sogar durch absolut unveränderte Schichten von einander getrennt. Die Verschiedenartigkeit der Erkrankung der beiden Häute ist nur eine scheinbare, in der Verschiedenheit der Vertheilung der Gefässe, von denen eben die Localisation abhängt, begründete. In der Aderhaut haben wir eine gleichmässige Capillarschicht ausgebreitet über die ganze Fundusfläche. Daher treten hier die Herde an allen beliebigen Stellen auf und zwar ebenfalls als kleine circumscripte, gummiartige Zellinfilttrationen in der Choriocapillaris. In der Netzhaut haben wir eine ganz andere Gefässvertheilung; hier haben wir 2 Hauptendgebiete der Arterien, nämlich das Centrum und die äusserste Peripherie. Darum sehen wir denn auch hier zunächst sich die syphilitischen Veränderungen abspielen. Diese feinen grauen Herdchen der Netzhaut eventuell in Verbindung mit Glaskörpertrübungen und jenen vorher besprochenen kleinen, vereinzelten Chorioidalherden stellen gewissermassen den ersten Grad der syphilitischen Augenaffection dar, wie er meist wenige Monate nach der Primäraffection zu constatiren ist.

Allmälig spielen sich dann ähnliche Processe auch an dem capillaren Endapparat der mit Vasa vasorum versehenen etwas grösseren Arterien ab, die zu der Heubner'schen Wandveränderung führen. Die betreffenden Arterien erscheinen dann ophthalmoskopisch als mehr weniger continuirliche weisse Stränge, wie dies in einer Reihe von Fällen bereits beobachtet ist. Ich habe sämmtliche Fälle dieser Art (sie sind nicht gar zu oft beobachtet) in meiner oben erwähnten Arbeit zusammengestellt und muss hier darauf hinweisen.

Im Anfang sind sogar die sichtbaren Gefässerscheinungen, wie von der Mehrzahl der Beobachter ausdrücklich hervorgehoben wird, auffallend geringer, als bei igend einer anderen Form von Retinitis. Da die Adventitia und Intimaveränderungen, wie oben ausgeführt, zunächst die Enden der Arterien betreffen und hier sehr bald zu einer Verengerung des Lumens führen, so kann es eben zu keiner beträchtlicheren Füllung und Schlängelung der Venen kommen, und wegen der eintretenden Wandverdickung der kleinsten Arterien sind ferner die entzündlichen Hämorrhagien so ungemein selten. Blutungen treten in der Fegel erst in einem weit vorgeschrittenen Stadium ein, wohl, wenn kleinere Arterienäste vollständig obliterirt sind. Es handelt sich dann offenbar um eine Art hämorrhagischen Infarcts in der mit exquisiten Endarterien versehenen Netzhaut. So waren alle jene bisher beobachteten Fälle von ophthalmoskopisch sichtbarer Wandverdickung der Arterien ausgezeichnet durch mehr oder weniger zahlreiche Blutungen im Gebiete der veränderten Arterien.

Mit allen bisher besprochenen Erscheinungsformen der syphilitischen Entzündung lässt sich auch die bisher so äusserst selten beobachtete centrale recidivirnde Retinitis in einen gemeinschaftlichen Rahmen bringen. Dies habe ich in jener Arbeit des Weiteren dargethan. Es würde zu weit führen, wollte ich Sie hier damit aufhalten. Es genüge zu constatiren, dass alle bisherigen anatomischen Untersuchungen uns dazu führen müssen, in den durch Syphilis gesetzten Veränderungen im arteriellen Gefässsystem mit grösster Wahrscheinlichkeit die Grundlage aller jener Erscheinungsformen zu suchen ist.

Die auffallende Beziehung der durch Syphilis bedingten Netz- und Aderhautherde zu den arteriellen Endgebieten, sowie die pathologisch-anatomische, mitunter auch klinisch beobachtete Analogie der Veränderungen der Arterien mit denjenigen der Hirnarterien bei der Heubner'schen Hirnarterienlues hat mich nun auf Gedanken gebracht, dass jenen syphilitischen Entzündungen der inneren Augenhäute möglicherweise eine wichtigere semiotische Bedeutung zukommt. Nach Heubner haben andere Forscher, Köster, Baumgarten, Deyl die von jenem aufgestellte Lehre dahin abgeändert, dass nicht die Intima die primäre erkrankende Haut ist, sondern dass die Arterienveränderung in die Wege geleitet wird durch Veränderungen in der Adventitia, die ausgehen von ihrem capillaren Endapparat. Es handelt sich nach ihnen zunächst um Veränderungen im capillaren Endapparat der Hirnarterien, und da, wie schon Heubner betont hat, die Carotis int. mit Vorliebe afficirt gefunden wird, so muss auch ihr capillarer Endapparat mit Vorliebe leiden. Zu diesem letzteren gehört nun aber auch das Capillargebiet der Arteria ophthalmica. Wenn wir daher andererseits im capillaren Endgebiet dieser letzteren Arterie, d. h. in den inneren Augenhäuten syphilitische Herde vorfinden, besonders, wenn dieselben, wie wir vorher gesehen haben, mit Vorliebe an arteriellen Gefässchen sitzen, so werden

wir dadurch daran gemahnt, dass das syphilitische Virus sich das arterielle Endgebiet der Carotis intern. zum Angriffspunkt ausersehen hat, und dass sich ähnliche Processe auch in einem anderen Endgebiet derselben, nämlich den Vasa vasorum der Hirnarterien abspielen mögen, die unter Umständen früher oder später zu der Heubner'schen Hirnarterterienlues führen mögen. Während aber die Veränderungen in den Hirngefässen, wie Heubner schon hervorgehoben hat und wie u. A. Fournier[1]) betont, wegen der colossal ausgebildeten Anastomosen bedeutende Fortschritte gemacht haben müssen, ehe sich merkliche Störungen in den Hirnfunctionen einstellen, machen sich in dem ein so ausserordentlich feines Reagenz darstellenden Auge schon die leichtesten Veränderungen subjectiv bemerkbar. Daher gehören denn auch die inneren Augenentzündungen mit zu den frühesten Symptomen secundärer Lues, während die Hirnarterienlues meist erst nach mehreren bis vielen Jahren ihre Symptome macht. Hierauf beruht es wohl auch vor Allem, dass man bisher einen Zusammenhang dieser beiden Affectionen nicht bemerkt hat.

Es ist mir nun gelungen, in der Literatur eine Reihe von Anhaltspunkten für die Berechtigung meiner Vermuthung zu finden, so dass dieselbe sich beträchtlich über das Niveau einer blossen Hypothese erhebt, umsomehr, als die Fälle von Hirnarterienlues, die genauer publicirt sind, an Zahl doch immerhin beschränkt sind und der Zustand der Augen dabei noch meist keine genauere Berücksichtigung gefunden hat. Aus Mangel an Zeit muss ich es mir hier versagen, auf die betreffenden Fälle näher einzugehen und diesbezüglich auf meine mehrerwähnte ausführlichere Arbeit verweisen. Es finden sich darin 10 der Literatur entnommene und ferner 2 mir freundlicht von Herrn Dr. Ed. Meyer in Paris zur Mittheilung überlassene Fälle, wovon ich den einen persönlich sah, während Herr Dr. Meyer mir die Krankengeschichte des anderen zur Verfügung stellte. Ganz neuerdings theilt v. Ziemssen in dem vor wenigen Wochen erschienenen Heft seiner klinischen Vorträge (IV. 3) über Syphilis des Nervensystems einen auch hierhergehörigen Fall, den er in Gemeinschaft mit Oberstabsarzt Seggel beobachtete, mit und hebt auf Grund dieser einen Beobachtung die Wichtigkeit einer genauen Untersuchung der Netzhautgefässe für die Diagnose von Hirnarteriensyphilis hervor. Wie wir gesehen haben, brauchen jedoch die Retinalarterienveränderungen noch nicht ophalmoskopisch sichtbar zu sein. Der Nachweis jener oben beschriebenen, feinen Retinitisherde im arteriellen Endgebiet, ev. mit choroiditischen Herdchen ist schon ausreichend.

Gestatten Sie mir, nur ein Beispiel in grösster Kürze anzuführen. Dasselbe betrifft den von v. Reuss in der Wiener medicinischen Presse 1885 publicirten Fall von acuter recidivirnder Retinitis. Der erste Anfall trat 6 Monate nach erfolgter Infection gleichzeitig mit Hautausschlag auf. Während der nächsten neun Jahre hatte der Patient links 16, rechts 3 Recidive, wobei die leichten Anfälle nicht einmal mitgezählt sind. Die Sehschärfe war meist nur wenig herabgesetzt. Während der Anfälle bestand centrales Scotom. Ophthalmoskopisch waren feine centrale Veränderungen, ferner kleine gelbliche centrale und periphere Aderhautherdchen zu constatiren. 13 Jahre nach dem ersten Anfall erkrankte Patient an Hirnerscheinungen: Lähmung und Schlaganfall. Sein Bruder schrieb: „Die Aerzte führen die Ursache auf die Krankheit zurück, die vor Jahren den Anlass zur Sehstörung gab. Die Hand versagt den Dienst, doch kann er mit Hülfe des Stockes im Zimmer herumgehen. Leider rückgängig sind die geistigen Fähigkeiten und namentlich die Gedächtnisskraft." 2 Jahre später starb Patient.

Offenbar handelte es sich hier um die Heubner'sche Hirnarterienlues, deren charakteristische Symptome in jenem Briefe deutlich angegeben sind. Heubner fasst die Symptome der Hirnarterienlues auf S. 238 seines Buches [1]) dahin zusammen: „Es weisen nun gerade die apoplectiformen Anfälle (namentlich die anhaltenden, weniger sicher die sehr rasch vorübergehenden) und die eigenthümlichen Störungen der höheren Functionen (mit einzelnen Schwankungen Wochen und Monate anhaltend) auf die Affection der Hirnarterien hin." Nach dem Briefe des Bruders fanden sich diese Symptome ziemlich ausgesprochen bei unserem Patienten, der schliesslich dem Leiden erlag. Die Obduction wurde leider nicht gemacht. Der Fall zeigt recht deutlich die zeitliche Differenz zwischen Augen- und Hirnsymptomen und ist in dieser Beziehung besonders lehrreich. Auf die anderen Fälle kann ich hier nicht näher eingehen. Bei mehreren derselben war die syphilitische Hirnarterienerkrankung durch die Section festgestellt.

Als praktische Folge unserer Betrachtungen ergiebt sich, dass wir einmal allen, auch den geringfügigsten Klagen syphilitischer Individuen über Sehstörungen die grösste Beachtung schenken und besonders dem Centrum der Retina die grösste Aufmerksamkeit widmen müssen, erstens weil dieses ein Locus praedilectionis für die syphilitischen Erkrankungen ist, und zweitens weil die leichtesten in ihm sich abspielenden Veränderungen schon zu subjectiven Beschwerden führen.

Eine weitere praktische Folge wird die sein müssen, dass man in Zukunft bei allen Fällen von Hirnarterienlues die Augen schon während des Lebens aufs Gründlichste ophthalmoskopisch und besonders nach dem Tode mikroskopisch untersucht. Ich zweifle kaum, dass sich dann ein viel regelmässigerer Zusammenhang zwischen den erwähnten Erkrankungen der inneren Augenhäute und der Hirnarteriensyphilis herausstellen wird. Gleichzeitig dürfte sich dann auch wohl genügendes Material für erneute mikroskopische Untersuchungen der syphilitischen Veränderungen jener Augenhäute bieten, welches man bisher so ausserordentlich selten zu erhalten Gelegenheit hatte. Ich beabsichtige, dieser Sache demnächst näher zu treten.

Vor allem aber dürfte, wenn sich der Zusammenhang zwischen Augen- und Hirnarterienerkrankung als ein häufigerer erweisen sollte, die Diagnose der erwähnten Augenerkrankungen uns zu einem ganz energischen antisyphilitischen Verfahren veranlassen, selbst in Fällen, wo wir durch den Zustand der Augen allein nicht dazu getrieben würden. Vielleicht wird es uns dann mitunter gelingen, den Process in den Hirnarterien im Keime zu ersticken und den Ausbruch des mit Sicherheit zum Tode führenden Hirnsymptomencomplexes zu verhindern.

Hier bietet sich meiner Meinung nach der Augenheilkunde eine höchst dankenswerthe Aufgabe [2]).

---

1) La Syphilis du cerveau, Paris 1879.

1) Die luetische Erkrankung der Hirnarterien, Leipzig 1874.

2) In der Discussion über obigen Vortrag bemerkte Herr Prof. Hirschberg, dass er die oben auseinandergesetzten Beziehungen der Chorioretinitis zur Hirnarterienerkrankung bereits in seinem Artikel: „Ophthalmoskopie" in der neuen, augenblicklich im Erscheinen begriffenen 2. Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde erwähnt und beschrieben habe.

Abgesehen davon, dass der 14. Band obiger Encyclopaedie, in dessen Schlusslieferung sich jene Abhandlung findet, erst Mitte August dieses Jahres erschien, als Verf. bereits sein Manuscript für den Bericht des VII. Internationalen Congresses zu Heidelberg eingesandt hatte, enthält der betreffende Artikel nichts über den wesentlichen Punkt der Auseinandersetzungen des Verf., nämlich die semiotische Bedeutung der Chorioretinitis syphilitica als Vorbote der erst viel später Symptome machenden Hirnarterienlues, wie jeder unparteiische Leser einräumen wird.

Die entsprechende Abhandlung über Ophthalmoskopie in der ersten

V. Zur Casuistik der Fremdkörper im Kehlkopf.

Von

Stabsarzt Dr. **A. Koehler.**

Von den vielen, anatomisch und chirurgisch wichtigen „zufälligen Funden“, welche wir im Laufe der letzten Jahre während der verschiedenen Operationscurse an den für die Uebungen zur Verfügung gestellten, theils vorher secirten, theils unsecirten Cadavern gemacht haben, ist bis jetzt wenig veröffentlicht. Das liegt hauptsächlich daran, dass bei der grossen Zahl der an diesen Uebungen Theilnehmenden eine weitere anatomische Zerlegung des betreffenden Gliedabschnittes unterbleiben musste, um die nothwendigen Unterbindungen, Amputationen, Resectionen etc. lege artis einüben zu können. — So fanden wir an 5 Cadavern, 3 Mal beiderseits, 2 Mal nur rechts, einen kräftigen, vom Latissimus dorsi zur Sehne des Pectoralis major quer durch die Achselhöhle, über Gefässe und Nerven hinwegziehenden Muskel im sogenannten Langer'schen Armbogen, der Achselfascie (s. Joessel, Lehrbuch der Anatomie, Bonn 1884. Ein gleicher Befund am Lebenden ist im Berichte über die Bardeleben'sche Klinik pro 1886, Charité-Annalen, Jahrg. XIII, S. 574, beschrieben). Ein Mal fand sich ein dem „Achselfascienspanner“ in seiner Function gewiss analoger Muskel im rechten Lacertus fibrosus, am Biceps zwischen Sehne und Muskel entspringend, 1 cm breit und mit dem Lacertus an der Ulnarseite in die Vorderarmfascie übergehend. Ich erinnere ferner an den, während eines Operationscurses „entdeckten“ Fall von Leontiasis ossium, allgemeiner Hyperostose mit Cystenbildung (Virchow), welcher ausserdem chirurgisch als Doppelschädelschuss bei einem Sebstmörder interessant war (s. Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift, Juni 1886). Der letzte, am 17. Juli cr. gemachte Fund bestand in einem, unter dem rechten Stimmbande festsitzenden — Einmarkstück.

An der sehr mageren Leiche eines alten Mannes waren beide Linguales, beide Carotiden, beide Subclaviae unterbunden; es folgte die Besprechung der zur Eröffnung des Kehlkopfes und der Luftröhre empfohlenen und üblichen Operationen und die Ausführung der Cricotracheotomie. Um nun die Möglichkeit der Entfernung breitgestielter, am Rande oder an der unteren Fläche der Stimmbänder sitzender Neubildungen nach Spaltung der unteren Schildknorpelhälfte (mit Schonung der Stimmbänder) zu demonstriren, wurde das Ligam. conoides und (mit einer starken Scheere) die Schildknorpelplatte bis zur Mitte durchschnitten und die Wundränder mit starken Häkchen auseinandergehalten. Man konnte jetzt wohl hineinsehen; aber es war Alles schwarz, die Stimmbänder waren nicht zu erkennen. Bei genauerem Zusehen fand sich, fast vertical gestellt, unter dem rechten Stimmbande ein, hinten in der Mittellinie, vorne etwas nach rechts von ihr festsitzendes, aber mit einer Pincette leicht herauszunehmendes, ganz schwarz aussehendes Geldstück, welches bei guter Beleuchtung als Einmarkstück erkannt wurde. Da, wo es der hinteren Wand angelegen hatte, war ein verticaler, 1 cm langer, kaum 3 mm breiter, auf rauhen Knochen führender Defect, aus dem sich bei Druck gegen die hintere Wand etwas missfarbige bräunliche Flüssigkeit entleeren liess. An der vorderen Wand, ganz wenig nach rechts von der Mittellinie befand sich ein erbsengrosser, schiefrig gefärbter, unregelmässig umgrenzter Fleck. Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre war mit zahlreichen, zum Theil confluirenden, hirsekorn- bis linsengrossen oberflächlichen Substanzdefecten besetzt. Oesophagus intact. Beide Lungen mit der Brustwand durch dicke Schwarten bis zu den oberen Lappen hin verwachsen, mit zahlreichen Höhlen und bronchopneumonischen Herden durchsetzt.

Wie weitere Erkundigungen ergaben, war der 54 Jahre alte demente Patient längere Zeit an seiner Phthisis behandelt, hatte immer eine klanglose, leise, heisere Stimme, viel Husten und Auswurf gehabt. Von einem plötzlichen, heftigen Hustenanfall, von Erstickungszufällen war Nichts bekannt geworden. Der Tod war unter allmälig zunehmendem Kräfteverfall eingetreten.

Es bleibt in diesem Falle unbekannt, wie und wann das Geldstück in die Luftröhre und unter das rechte Stimmband gekommen ist; dass es hier recht lange, ohne Symptome hervorzurufen, eingekeilt war, dafür spricht weniger die schwarze Farbe; ein Ueberzug, der sich vielleicht in den 6 nach dem Tode vergangenen Tagen bilden konnte; mehr das tiefe Druckgeschwür an der hinteren Fläche des Kehlkopfs, eventuell aus einem tuberculösen Geschwür durch Druck des harten Randes entstanden, und die schiefrige Verfärbung (alter Bluterguss) an der Stelle, an welcher der vordere Rand festgelegen hatte.

Besondere Geräusche beim Ein- und Ausathmen bestanden in diesem Falle gewiss nicht, der Fremdkörper sass ziemlich fest; ausserdem sass er vertical, so dass auch eine Beeinträchtigung der Athmung durch ihn kaum stattfinden konnte. Die übrigen Symptome, welche er hervorrufen konnte, wurden bei dem stupiden Patienten durch die vorgeschrittene Lungenschwindsucht wohl völlig verdeckt.

Fälle, in denen Fremdkörper, nachdem sie erst einmal die Stimmritze passirt hatten, entweder längere Zeit ohne deutliche Symptome in der Luftröhre lagen, oder so unklare Erscheinungen machten, dass eine richtige Diagnose nicht gestellt werden konnte, sin mehrfach beobachtet. Wir erinnern an die, von Herrn Geh. Rath Bardeleben der chirurgischen Section der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte (Tageblatt derselben S. 209) mitgetheilten, als „Pseudocroup“ bezeichneten, durch verschiedene Fremdkörper (1. Hemdenknopf, 2. Stück von einem alten, harten Salzkuchen, 3. Stück von einem Neste einer wilden Ente) verursachten Krankheitszustände. Als zufälliger Fund bei einem Operationscursus kann der mitgetheilte immerhin von Interesse sein.

VI. Referate.

Dermatologie.

Die Frage nach der Entstehung der Pigmentirung in den Oberhautgebilden ist für die Dermatologie von einer gewissen Wichtigkeit, weil uns erst durch das Verständniss der normalen Vorgänge der Einblick in die pathologischen Verhältnisse ermöglicht wird. Dies Gebiet ist aber, wie vor kurzem G. Fritsch (1) in einem vor der Berliner anthropologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage betont, noch immer nicht genügend erforscht. Der extremsten Anschauung huldigt Kölliker (2). Nach seiner auf sehr zahlreichen Untersuchungen der verschiedensten Thiergattungen fussenden Meinung entsteht das Pigment in den Haaren und der Epidermis dadurch, dass pigmentirte Bindegewebszellen hier aus der Haarpapille und dem Haarbalg, dort aus der Lederhaut zwischen die tiefsten Epidermiselemente einwachsen oder einwandern. Hier verästeln sich dieselben mit feinen zum Theil sehr langen Ausläufern in den Spalträumen zwischen den Zellen und dringen zuletzt auch in das Innere dieser Elemente ein, welche dadurch zu wirklichen Pigmentzellen werden.

Fast ohne Ausnahme liegen die pigmentirten Bindegewebszellen in den tieferen Lagen der Keim oder Malpighi'schen Schicht und wenn ein Epidermisgebilde in seiner ganzen Länge oder Dicke gefärbt ist, so haben die äusseren Elemente diesen Farbstoff nicht in loco, sondern zu der Zeit erhalten, wo sie noch der Lederhaut nahe lagen. Fritsch hält es an-

Auflage der Real-Encyclopaedie, die Verf. allerdings bekannt war, enthält überhaupt nichts von pathologischen Befunden des Augenhintergrundes Von den Zusätzen in der zweiten Auflage hat Verf. erst in der Discussion seines Vortrages durch Herrn Prof. Hirschberg selbst Kenntniss erhalten. Wenn er sie gekannt hätte, hätte er sie höchst freudig begrüsst, da sie die Fundamente für die oben entwickelten Folgerungen nur zu verstärken im Stande sind und seine eigenen Beobachtungen bezüglich Sitz und Form der Herde bei syphilitischer Chorioretinitis bestätigen und ergänzen. Die Folgerungen und Schlüsse, die Verf. gezogen und zu begründen gesucht hat, hätten durch jenen Aufsatz Hirschberg's weder angeregt noch beeinflusst werden können.

gesichts der Thatsache, dass durch Transplantation übertragene Negerhaut auf dem Weissen zur Europäerhaut werde und umgekehrt, nicht für ausgeschlossen, dass ausserdem bei der Umwandlung der an Ort und Stelle befindlichen Zellen durch rückschreitende Metamorphose aus Protoplasmaresten Pigmentkörnchen werden.

Auch würde durch jene extreme Anschauung unerklärt bleiben die ungleiche vielfach scharf abgesetzte Pigmentirung bei demselben Individuum, also das Auftreten von dunklen Flecken beim Weissen, der sogenannte partielle Albinismus beim Neger, welche doch sehr bald durch die wandernden Pigmentträger ausgeglichen werden müssten. Diese Fragen sind aber von Wichtigkeit zur Erklärung jener zwar vielfach angezweifelten aber doch nicht ganz in's Bereich der Fabel zu verweisenden Fälle von plötzlichem Ergrauen des Haares. Fritsch hält es für sehr wohl denkbar, dass durch hochgradige psychische Erregung, welche erhöhten Säftezufluss zu den Oberhautgebilden durch Congestionszustände veranlassen wird, dem bei der folgenden Abspannung ein plötzlicher Rückstrom folgt, auch Theile des Haarpigmentes der Circulation wieder zugängig gemacht werden und dass nach der Säftestauung in den vor Schreck oder Entsetzen starrenden Haaren, der plötzlich eintretende Rückfluss der gestauten Strömungen, den Lufteintritt in dass Innere begünstigen kann und so blonde Haare, plötzlich lufthaltig geworden, durch Totalreflexion weiss erscheinen. Fritsch verzichtet aber auf eine sichere Erklärung der Erscheinungen, bevor nicht mehr unzweideutige Beobachtungen vorliegen, welche als naturwissenschaftliche Thatsachen zu betrachten sind. Weiter macht Fritsch auf folgendes aufmerksam: „Da wir wissen, dass nicht nur Säfte, sondern auch zellige Elemente des Blutes bis in die Haare hinein verfolgt werden können, so wird es beim Verschwinden dieser Substanzen darauf ankommen, welcher Grad des Widerstandes, der Starrheit bereits erreicht ist. Sind die in Verhornung begriffenen Haarzellen bereits sehr fest, so werden sie nicht mehr zusammenfallen und verkleben können, es muss dann Luft in sie eintreten und so kann auch Luftgehalt weisses Aussehen an schwach pigmentirten Haaren bewirken. Das Auftreten der Marksubstanz betrachtet er jedenfalls als Ausdruck dafür, dass auf der Zwiebel eine verhältnissmässig langsame Vermehrung von Haarzellen Platz gegriffen hat und die dem Wurzelende noch nahen Theile des Haares schon so stark verhornt sind, dass der Druck des Haarbalges die innersten Zellen nicht mehr zu Spindeln zusammenpressen kann, sondern unregelmässig gestellte Markzellen aus ihnen werden lässt. So erklärt sich auch nach Fritsch am einfachsten das bekannte Absetzen des Markes, welches streckenweise vorhanden ist und an anderen Stellen wieder fehlt, das letztere bezeichnet eben Perioden, wo kräftigeres Wachsthum das Haar in noch weichem Zustande durch den Balg emporgetrieben hat. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass stark markhaltiges Haar vom Kopfe des Menschen in den Markräumen Luft zeigt.

Diese Bemerkungen werden von Wichtigkeit für das Verständniss jener Fälle, wo ein Stück gefärbtes Haar producirt wird, nachdem lange Zeit das Haar farblos gebildet wurde und ein solcher Wechsel der Ernährungsverhältnisse an einem und demselben Haare sogar wiederholt eintritt. Ein derartiges Verhalten constatirte Falkenheim (3) in einem Falle von Canities praematura. Bei einem 33jährigen Manne mit schwarzbraunem Barthaar, welcher nur über allgemeine nervöse Beschwerden zu klagen hatte, fing das Haupthaar seit etwa 10 Jahren an zu ergrauen. Es fielen beim Kämmen theils weisse, theils schwarze und in den einzelnen Längsabschnitten verschieden gefärbte Haare aus. Bei diesen war in wechselnder Ausdehnung der untere Theil dunkelbraun, der obere weiss. Die Farbendifferenz beruhte auf einem verschiedenen Gehalt an Pigment, welches sowohl körnig wie diffus in den hellen Partien in viel geringerer Menge als in dunklen vorhanden war, ja mitunter fast völlig fehlte; der Luftgehalt war im Wesentlichen gleich. Gelegentlich wurden auch Haare gefunden, welche unten und oben weiss, nur in der Mitte einen braunen Ring von wechselnder Breite zeigten. Es hörte also in diesem Falle die Ausbildung von pigmentführender Haarsubstanz nicht definitiv auf, sondern sistirte bei einer grösseren Anzahl von Haaren nur auf eine gewisse Zeit, um dann auf's Neue zu beginnen. Verf. hält es für möglich, dass die Canities praematura sich dadurch von der senilen in gewissem Sinne unterscheide, dass bei ihr häufiger ein solches Erlahmen und Wiederaufflackern der Pigmentbildung zu constatiren ist.

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Lehre von den neuropathischen Dermatosen liefert der auf diesem Gebiete bereits oft genannte italienische Dermatologe Campana (4). Er konnte 5 Fälle von primärem Hautsarkom einer genaueren klinischen wie anatomischen Untersuchung unterwerfen und 2 Mal beträchtliche anatomische Störungen im peripheren Nervensystem nachweisen. Bei dem einen Kranken mit diffuser Hautsarkomatose, neoplastischer Hyperplasie der Lymphdrüsen und der Milz, neoplastischer Infiltration in den Nerven wurde eine spindelförimige Auftreibung des Medianus etwa in seiner Mitte aufgefunden und in den letzten dem Auge sichtbaren Nervenendigungen einiger Hautstücke von den Gliedern oder vom Rumpfe fanden sich deutliche Zeichen einer parenchymatösen Neuritis, d. h. die meisten Nervenfasern bestanden nur noch aus Schwann'scher Scheide, während die Axencylinder verschwunden und das Mark theils körnig geworden, theils ebenfalls resorbirt war, dazu kam eine sehr starke Kernvermehrung, theils zwischen den einzelnen Fasern, theils im Inneren derselben. In Nervenstämmen von scheinbar gesunden Stellen bemerkte man zwar auch einige Nervenfasern, welche ihre Axencylinder verloren hatten, aber sie waren weniger zahlreich, eine Kernvermehrung fand sich zwar auch in der Schwann'schen Scheide, aber niemals im Inneren der Nervenfasern. Der zweite Kranke zeigte eine auf der Haut der Glieder verbreitete sarkomatöse Eruption mit trophischen Veränderungen der Nägel, der Haut und des subcutanen Bindegewebes an nicht sarkomatösen Stellen mit gewissen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. Daneben bestanden zahlreiche subcutane Neurofibrome. Sie gehörten zur oberflächlichen Verästelung solcher Nervenstämme, welche auch an Hautstellen mit sarkomatöser Eruption Zweige abgaben. Diese Neurofibrome (falsche Neurome) waren von einer Kapsel umgeben und hatten das Aussehen eines an Volumen ungeheuer gewachsenen Nerven. Die Kapsel bestand aus einer in Anordnung dem Perineurium ähnlichen Bindegewebe, die Masse der Geschwulst bald aus einer Gruppe von Bindegewebsfasern, bald aus einigen spindelförmigen Zellen und Muskelfasern, dazwischen nur spärliche mit Osmium zu färbende Nervenfasern. Da diese Form von Hautsarkomatose also von einer Sarko- und Fibromatose der peripheren Nerven begleitet war, so hält Campana den nervösen Einfluss auf die Verbreitung und Reproduction mancher Hautsarkome für sehr wahrscheinlich. Die Krankheitserscheinungen könnten in folgender Weise aufeinander folgen: Erste Localisation entweder auf einem in den meisten Fällen angeborenen Hauttumor oder auf einem Tumor eines anderen Organes, successive Localisation auf den Nerven, sodann auf der Haut, begünstigt von den Störungen der vasomotorischen oder trophischen Nerven, welchen diese Haut durch die kranken Nerven entgegengeht. Bemerkenswerth ist also das gleichzeitige Zusammentreffen von Veränderungen des Nervensystems bei dem generalisirten, primitiven, idiopathischen Hautsarkom. Wollte man aber in diesen Fällen die Veränderungen des Nervensystems erst als secundäre der Hauterkrankung nachfolgende betrachten, so wäre darauf hinzuweisen, dass in dem zweiten Falle Neurofibrome gefunden wurden, deren langsamer Verlauf mit Sicherheit annehmen liess, dass die Hauterkrankung nicht nachgefolgt, sondern voraufgegangen sein muss.

In dem zweiten Abschnitte seiner Arbeit spricht Campana über die Juckblattern und ihre Beziehungen zum Nervensystem. Er glaubt, dass das Jucken und die trophischen Störungen der Haut primär von einer Alteration der Nerven und nicht der Haut abhängig seien. Bei dem einen der erwähnten Kranken mit multipler fibro-sarcomatöser Neuritis bestand als nervöses Symptom weder An- noch Hyperästhesie, sondern nur intensives Jucken. Dieses Jucken ging den ersten sarcomatösen Veränderungen nicht voran, sondern folgte ihnen und diesen Nervendegenerationen gesellten sich sodann an der Haut jene Merkmale einer Verdickung, Rauheit, Abschuppung, Pigmentbildung auf kleinen Stellen hinzu, welche auf Juckblattern schliessen liessen.

Den Schluss der Arbeit bilden einige Betrachtungen über die sogenannten Muttermale, deren Beziehungen mit dem Nervensystem ebenfalls aus etwa 50 Fällen verschiedener solcher Bildungen klar hervorzugehen scheinen.

Ueber das zuerst von Quincke genauer präcisirte Krankheitsbild des „acuten angioneurotischen Oedems der Haut" liegen wieder einige neue Mittheilungen vor. Riehl (5) beschreibt 2 Fälle dieser Erkrankung, welche insofern von dem bisher bekannten Bilde etwas abweichen, als es hier bereits zu bleibenden Veränderungen gekommen war. Bei dem einen Patienten, einem 51jährigen Manne, traten die ersten Oedeme nach dem Tode seiner Frau auf, und später war es in Folge des häufig recidivirenden Oedems an der Haut der Lider zu einer bleibenden Dehnung gekommen. Der zweite Patient, ein 33jähriger Mann, bemerkte die ersten Oedeme an seiner linken Wange in Folge von körperlicher Anstrengung und Einwirkung von Zugluft, später kam es ebenfalls zu einer leichten Verdickung der Wangenhaut. Im Uebrigen bildeten die Oedeme der Haut, der Pharynx- und Larynxschleimhaut in diesem wie in 2 anderen kurz berichteten Fällen die einzigen Symptome der Erkrankung. Verf. hält diese Affection der Urticaria nahe verwandt. Die Therapie war bisher dem Leiden gegenüber machtlos. Ueber die Ursache wissen wir ebenfalls nichts. Riehl scheint sich der Annahme zuzuneigen, dass eine vom Centralnervensysteme ausgehende Störung der vasomotorischen Functionen die Anfälle bedinge.

Loimann (6) beobachtete die Affection bei einem 6jährigen kräftigen Knaben, welcher seit 3 Jahren fast täglich in den frühen Morgenstunden von eigenthümlichen Anschwellungen bald des einen, bald des anderen Auges befallen wurde. Die Schwellungen gingen nach 3—4 Stunden wieder vollständig zurück, ohne auch nur eine Spur zu hinterlassen. Die Farbe des geschwellten Lides war von der gesunden Haut wenig oder gar nicht verschieden. Jucken fehlte. Während der Zeit, wo Patient an einer Pneumonie, Masern und Varicellen erkrankte, stellten sich keine Oedeme ein, dieselben waren auch für die Folgezeit vollkommen verschwunden, erst nach $2^1/_2$ Jahren trat das alte Leiden ohne bekannte Veranlassung wieder auf. Seitdem entwickelten sich jeden 3. oder 4. Tag, Morgens an den Augenlidern, Wangen oder Lippen umschriebene Oedeme von der Grösse eines Viertelguldenstückes. Von Schwellungen der Rachenschleimhaut mit Schlingbeschwerden wurde Patient während der letzten Monate einige Male befallen, aber auch diese Erscheinungen gingen in 3—4 Stunden vollkommen zurück. Therapeutisch hatte weder Brom-, noch Jodkali, noch Eisen Erfolg.

Börner (7) hat mehrere Male derartige nervöse Hautschwellungen als Begleiterscheinung der Menstruation und des Klimax beobachtet. Da der grössere Theil der Arbeit mehr für den Gynäkologen Interesse hat, so sei hier nur auf das bisher noch nicht beobachtete ätiologische Moment hingewiesen.

Zu einer anderen, ziemlich seltenen Affection — der Urticaria pigmentosa — haben Elsenberg und Mibelli Beiträge geliefert.

In dem von Elsenberg (8) berichteten Falle begann das Leiden in der 6. Lebenswoche mit dem Auftreten von Pomphi auf Stirn und Rücken.

Als das Kind im Alter von 2 Jahren 3 Monaten vorgestellt wurde, bestanden besonders auf dem Rücken und Bauche rothbraune erhabene Flecke von der verschiedensten Grösse, theils einzeln, theils confluirend. Auf dem übrigen Körper waren die Flecke in der mannigfachsten Weise gruppirt. Die älteren Efflorescenzen waren pigmentirt und sehr wenig über das Niveau erhaben, nur die frischen Pomphi bildeten grössere Hervorragungen. Unter dem Einflusse der Wärme nahm die braune Verfärbung der Haut einen röthlichen Schimmer an und das Jucken wurde stärker. Während der 2jährigen Beobachtung traten periodisch wechselnd auch runde, scharf abgegrenzte Flecke auf der Zunge auf. Der Ausschlag war begleitet von einem sehr heftigen fortwährendem Jucken. Die Resultate der mikroskopischen Untersuchung stimmten mit den von Unna angegebenen und in dieser Wochenschrift 1888, No. 3, S. 49 referirten Befunden überein. Bemerkenswerth ist, dass Verf. einen erstaunlichen, vielleicht aber nur vorübergehenden Einfluss des Atropins auf die Bildung der Pomphi und das unerträgliche Jucken beobachten konnte.

Einen ähnlichen Fall, den ersten aus Italien, beschreibt Mibelli (9). Die Erkrankung begann am Ende des ersten Lebensmonates und war zur Beobachtungszeit im Alter von 9 Monaten ebenfalls schon ziemlich weit verbreitet. Sonstige Besonderheiten bot das Kind nicht dar, eine mikroskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden.

Die über das Rhinosklerom vorliegenden Mittheilungen haben unsere Kenntnisse nicht erweitert. Nikiforow (10) beobachtete einen 27jährigen Mann, welcher dieses Leiden seit 3 Jahren hatte. Die histologischen Veränderungen und die Mikroorganismen, welche am besten mit der Gramm'schen Methode dargestellt werden, stimmen mit den Beobachtungen von Cornil und Alvarez überein, welche ich bereits früher in dieser Wochenschrift referirt habe. Die in Reinculturen gezüchteten Mikroorganismen erwiesen sich ihrem Aussehen nach vollkommen identisch mit den in Schnitten aufgefundenen, sie stellten Stäbchen mit einer deutlichen Kapsel dar, welche eine grosse Aehnlichkeit mit den Friedländerschen Pneumoniekokkus hatten. Die Differenz bestand jedoch darin, dass die Rhinosklerombacillen in Schnitten sich verhältnissmässig schwer färben liessen und bei Jodbehandlung die Farbe nicht verloren, wogegen die Pneumoniekokken dabei vollständig entfärbt werden. Leider fehlt auch hier wieder zur Vervollständigung des ganzen Beweises der directen Abhängigkeit des Krankheitsprocesses von den Bacillen die positive Uebertragung auf Thiere. Solche Versuche misslangen auch in dem Falle, welchen Mibelli (11) zu beobachten Gelegenheit hatte, sodass auch er zu dem Schlusse gelangt, dass die Pathogenität dieser Bacillen noch nicht bewiesen ist. Die Klinik registrirt keine Thatsache der Uebertragung von einem Individuum auf ein anderes. Wenn zur Stütze der Infectiosität die therapeutischen Erfolge herangezogen werden, welche jüngst Doutrelepont mit localen parasiticiden Substanzen (Sublimat) berichtete, so muss betont werden, dass Mibelli in seinem Falle nicht die geringste Besserung damit erzielen konnte.

Weiter liegen einige sorgfältige Arbeiten vor, welche die Lepra zum Gegenstande des Studiums haben. So stellte Rake (12) drei grosse Reihen von Experimenten mit dem Leprabacillus an, deren einzelne sich auf den Zeitraum von 4 Jahren erstreckten. Es wurde 1) die Züchtung auf Nährmedien, 2) Uebertragung auf lebendes thierisches Gewebe und 3) Züchtung in faulenden Flüssigkeiten bezweckt. Die Resultate dieser Versuche sind in einer Tabelle sehr übersichtlich geordnet. Die Grundlage der Züchtungsversuche auf Nährmedien bildeten 65 Beobachtungen. Das Serum wurde theilweise von Leprösen genommen in der Erwartung, dass die Bacillen vielleicht eher auf diesem als auf nicht leprösem Serum wachsen könnten. Andere Medien waren Blutserum, Serum der Pleura, des Abdomens und der Tunica vaginalis, Serum gemischt mit 1procentigem Agar und Gelatine, ascitische Flüssigkeit. Indess mit dem verschiedensten leprösen Materiale misslangen diese Culturversuche. Auch durch Inoculationen auf Thiere wurde weder ein locales noch ein allgemeines Wachsthum des Bacillus hervorgerufen, sei es, dass die Impfung unter die Haut, in die Abdominalhöhle oder in die vordere Augenkammer ausgeführt wurde, auch Fütterungen mit leprösem Gewebe ergaben nur negative Resultate. Interessant ist auch folgende Beobachtung: Rake hatte in seinem Asyle zu Trinidad 30 anaesthetische Leprakranke ausgewählt, welchen er unter die Haut des Vorderarmes etwas Substanz von einem Hautknoten eines tuberösen Leprösen überimpfte, indess bei keinem zeigte sich nach sorgfältigster Untersuchung ein Hautknoten. Hansen hat ähnliche Transplantationsversuche ohne Resultat ausgeführt. Dieses ist für den Verf. ein Grund mehr, das Wachsthum des Leprabacillus auf lebendem thierischem Gewebe zu leugnen. Die Züchtungsversuche auf faulenden Flüssigkeiten waren ebenfalls ohne Erfolg. Es ist dies bemerkenswerth, weil Arning entgegengesetzte Resultate erhalten hatte, sodass die Resistenz des Bacilus gegen die Putrefaction wieder zweifelhaft geworden ist.

In der Finnländischen medicinischen Gesellschaft stellte Runeberg (13) einen 33jährigen Mann vor, welcher an einer Lepra anaesthetica glabra litt und vor 18 Jahren Syphilis acquirirt hatte. Wegen der besonders an den Armen deutlich ausgesprochenen Muskelatrophie und Abschwächung der Hautsensibilität wurde zuerst die Diagnose auf Myelitis gestellt. Erst lange Zeit nachher traten die für Lepra charakteristischen Hautveränderungen auf. Später kam Parese der Gesichtsmuskeln hinzu. Sonst bot der Fall nichts Bemerkenswerthes dar. In derselben Sitzung zeigte Holsti mikroskopische Präparate von einem an Lepra tuberculosa gestorbenen 20jährigen Manne, wo das Gesicht Sitz von Knoten war und neben der Schwellung von submaxillaren Drüsen zahlreiche Knoten am Dorsum linguae und der Epiglottis bestanden. In dem oberen Lappen der linken Lunge unter der Pleura befanden sich eine Menge frischer miliarer Tuberkel ungefähr von Erbsengrösse, das übrige Lungengewebe war gesund. In den Gesichtsknoten, der Zunge und den Drüsen wurden zahlreiche Bacillen gefunden, in der Lunge nicht.

Eine gewisse Beachtung beanspruchen auch die Mittheilungen von Zuriaga (14). Darnach wurde die Lepra erst im Jahre 1850 nach Parcent, einem Dorfe der Provinz Alicante in Spanien, durch einen Leprösen eingeführt und hat sich, da keine Gegenmassregeln ergriffen wurden, ziemlich stark ausgebreitet, so dass es in dem kleinem Flecken bis jetzt 60 Kranke gab, von denen 45 starben und jetzt 15 leben. Aus dieser Thatsache zieht Verf. den Schluss, dass bei der Uebertragung des Leprabacillus nur directe Infection mitspiele und Heredität auszuschliessen sei. In den Familien, wo die Lepra bestehe, werde dasjenige Individuum, welches sich streng absondere, niemals von der Erkrankung ergriffen. In den Provinzen, welche prophylactische Massregeln ergriffen haben, sei die Lepra geschwunden.

Für die Frage nach der trophoneurotischen Natur der Alopecia areata scheinen mir die Untersuchungen von Werth, welche Leloir (15) bei einer grossen Anzahl von Kranken anstellen konnte und welche wiederum ein Beweis für die vom Ref. durch Experimente belegte Anschauung der nervösen Natur gewisser Formen von umschriebenem Haarausfall abgeben dürfte. Darnach konnte Leloir unter 92 Fällen 36 Mal einen nervösen Ursprung constatiren. Es waren dies solche Fälle, wo er keine Zeichen von Ansteckung weder des betreffenden Individuums, noch seiner Umgebung fand, wo im Gegentheil genügend charakteristische Symptome vorhanden waren, welche eine Beziehung zwischen dem Nervensysteme und der Haarerkrankung sehr wahrscheinlich machten. Es waren gewöhnlich sehr nervöse Patienten betroffen, es gingen Kopfschmerzen oder Neuralgien mehr weniger heftiger Art voran, einige Male nur an der Seite, wo die Haare ausfielen. Daneben bestanden verschiedene Sensibilitätsstörungen, Hauthyperaesthesien, Gefühl von Ameisenkriechen auf den kahlen Flecken. In 4 Fällen wurde eine nicht sehr stark ausgesprochene Anaesthesie constatirt. Einzelne Male schienen Ueberanstrengungen, längerer Kummer, sowie starke Emotion mitzuspielen. Bei drei Kranken traten die kahlen Stellen wenige Tage nach einem Trauma des Kopfes im Gebiete der Nn. temporalis und occipitalis auf. Ein Mal zeigte sich totale Alopecie des ganzen Körpers im Verlaufe der Tabes. Eine gewisse Zahl dieser Kranken waren seit mehreren Jahren syphilitisch gewesen und Leloir bringt dies in Zusammenhang mit der relativen Häufigkeit der Nervenaffection bei Syphilitikern, vielleicht mit den peripheren Nervenveränderungen, welche man bei solchen Kranken vorfindet; obwohl es sich hier vielleicht nur um eine zufällige Coincidenz handelt. In einem Falle gingen dem Erscheinen einer cerebralen Syphilis kahle Flecke in der Hinterhauptsgegend voran, so dass hier die Alopecie nur das erste Symptom einer Nervenaffection zu sein schien, ein Vorkommniss, welches Leloir schon früher zu den Dermatoneuroses indicatrices gezählt hatte. Als das Wichtigste berichtet er aber, dass es ihm geglückt sei, die Hautnerven an einem kahlen Flecke zu untersuchen und dass er hier mikroskopisch die sicheren Anfangsstadien einer parenchymatösen Neuritis vorfand. Dieser Befund scheint mir für die Frage nach der Alopecia areata ausserordentlich wichtig und es würde sich jetzt nur noch darum handeln, ob man von dieser durch das Experiment und die histologische Untersuchung wohl charakterisirten nervösen Form noch andere absondern kann, welche einen verschiedenen anatomischen und vielleicht auch klinischen Charakter darbieten.

Dem gegenüber glaubt Robinson (16) wiederum für die parasitäre Natur der Alopecia areata eine Lanze brechen zu müssen. Die von ihm aufgefundenen Organismen waren theils Mikrokokken, an Grösse dem Staphylokokkus pyogenes aureus ähnlich, theils Diplokokken; sie waren in Zoogloeamassen, einige wie Sarcineballen gruppirt. Sie lagen in den Lymph- und Blutgefässen. Die Mehrzahl befand sich in den Lymphräumen des mittleren Theiles des Corium, doch waren einige auch in den Papillen zu sehen und manchmal wurden sie ganz tief unten im Corium gefunden. Dafür, dass diese Organismen pathogen sein sollen, wird auch nicht der geringste Beweis erbracht und es ist nicht leicht, sich aus den sehr mangelhaften Abbildungen eine Vorstellung von dem eben Erwähnten zu construiren, ob die Alopecia areata wirklich eine parasitäre Krankheit der Lymphgebilde sein solle (!). Demnach werden wir es wohl auch noch erleben, dass diese Mikrokokken den Weg aller bereits früher entdeckten gehen, auch sie werden wahrscheinlich „zu den vorzeitig gepflückten Früchten bakterioskopischer Forschung zählen". Ausserdem hat Robinson in 7 verschiedenen Fällen dieser Erkrankung, von welchen er Hautstücke exstirpirte, „Entzündungserscheinungen, sowie eine nicht sehr verbreitete Rundzelleninfiltration gefunden, welche sich grösstentheils auf die perivasculäre Region beschränkte, indem die Bindegewebskörperchen in den Theilen zunahmen. Diese Entzündung war jedoch nicht eine speciell perifolliculäre — es war nur, da die drüsigen Gewebe mehr als das Coriumgewebe mit Blutgefässen versehen sind, die Entzündung um jene herum oft sehr ausgesprochen. Es kam auch in recenten Fällen in vielen Lymphgefässen Coagulation mit nachfolgender Stockung der Strömung in den befallenen Theilen vor. Ferner war in einigen der grossen und kleinen Arterien coagulirtes Fibrin und endlich in älteren Fällen Verdickung der Blutgefässwände vorhanden. In recenten Fällen waren nur, was die Anhangsgebilde der Haut betrifft, die Haarfollikel afficirt, in den weiter fortgeschrittenen Fällen waren auch die Talgdrüsen verändert und in dem schlimmsten Falle war auch eine allerdings nur theilweise Atrophie in dem subcutanen Fettgewebe vorhanden. Der Sitz der Entzündungsveränderungen deutete auf das ursächliche Agens als nicht speciell auf das Haarfollikelgewebe wirkend ein, sondern mehr im Allgemeinen auf

das Corium, und das in den Lymph- und Blutgefässen sitzende Coagulum zeigt, dass das Agens nicht ein centrales, sondern ein in der Haut liegendes sei". Ich muss gestehen, dass es unmöglich ist, aus den recht schlechten Abbildungen, welche dieser Arbeit beigegeben sind, sich ein Urtheil darüber zu bilden, ob die angeführten Verhältnisse zu Recht bestehen oder nicht.

Neisser (17) bringt alsdann in einer ausserordentlich werthvollen Arbeit einen wichtigen Beitrag und eine Entscheidung über die Natur des Epithelioma sive Molluscum contagiosum. Zunächst stellte er mit den verschiedensten Untersuchungsmethoden fest, dass diese Neubildung ein echtes Epithelioma ist und direct aus den tieferen Schichten des Rete Malpighi hervorgeht. Im Gegensatz zu Kaposi weist er auf das Entschiedenste jede Betheiligung der Talgdrüsen am Aufbau des Molluscum zurück. Der Tumor enthält typische Epithelzellen und niemals die gefächerten Talgdrüsenzellen; zwar will Neisser die Möglichkeit, dass die Wucherung von den Epithelien der Follikelausführungsgänge ihren Ursprung nehmen könne, nicht absolut zurückweisen, doch muss er, da direct das Hineinwachsen der Epithelwucherung mit ihrer charakteristischen Molluscum Umwandlung aus dem Rete beobachtet werden konnte, wenigstens principiell den rein epithelialen Charakter der Neubildung in das Bindegewebe hinein ohne jede Theilnahme der Talgdrüsen betonen. Die weitere Frage, ob das Molluscum wirklich contagiös sei, beantwortet Neisser dahin, dass diese Geschwulst allerdings parasitär und contagiös sei. Als Ursache des Epithelioms ist ein Parasit aus der Classe der Sporozoen, speciell der Unterabtheilung der Coccidien anzusehen, welcher allerdings nur in Schnitten aufgefunden wurde, während Reinculturen und Ueberimpfungen misslangen. Doch ist nach in der Literatur niedergelegten Erfahrungen wohl an der Contagiosität der Erkrankung nicht zu zweifeln. Besonders lehrreich ist das von Haab (Correspondenzblatt für schweizerische Aerzte, 1888, No. 8) berichtete und von Neisser angeführte Resultat. Haab impfte auf seinen Vorderarm den Inhalt eines frisch exstirpirten Knötchens und nach mehr als einem halben Jahre erschien an jener Stelle ein typisches Molluscum contagiosum, welches auch mikroskopisch die typische Structur zeigte. Es ist hier nur der hauptsächlichste Inhalt der Neisser'schen Arbeit kurz angedeutet worden, es kann aber das genauere Studium des Originals nicht warm genug denjenigen, welche sich für diese Frage interessiren, anempfohlen werden. Die in einem Anhange beigegebene Literaturübersicht ist an Kürze und Exactheit ein wahres Muster zu nennen.

Endlich sei noch der Beobachtungen gedacht, welche Demme (18) zur Erweiterung unserer Kenntnisse der schweren Erytheme und der acuten multiplen Hautgangrän anstellen konnte. Die Erkrankung, welche 5 Personen, darunter 3 aus einer Familie, betraf, ging unter dem Bilde eines schweren Infectionsprocesses einher und begann plötzlich unter stürmischem Erbrechen, Delirien, Sopor, Temperatursteigerung über 40°, einmal eclamptischem Anfall. Mit heftigen Schmerzen in den Extremitäten, namentlich den Ellbogen- und Fussgelenken, breitete sich das Knotenerythem über den ganzen Körper aus. Bald stellte sich eine erhebliche Erschöpfung ein, am 4.—6. Tage traten Petechien (Purpura) und in 2 Fällen eine acute multiple Hautgangrän auf. Einmal gesellten sich zu den Blutungen auf die äussere Haut Bluterbrechen und blutige Darmentleerungen. Die Haut über den Erythembeulen, welche von Linsen- bis Wallnussgrösse variirten, war gespannt und von dunkelrother bis livider Farbe. Den Beulen lag wohl ein hämorrhagisches Exsudat in die Haut und das Unterhautzellgewebe zu Grunde. Charakteristisch waren die mit dem Erscheinen des Erythems auftretenden Schmerzen in den Extremitäten, namentlich den Ellbogen- und Fussgelenken, sie traten paroxysmenartig auf und wurden mehr als Muskel- wie als Knochenschmerzen bezeichnet, so dass Demme es nicht für unwahrscheinlich hält, dass sie durch Blutaustritte zwischen die Muskelbündel hervorgerufen wurden. Complicirt wurde nun das ganze Krankheitsbild durch das Hinzutreten der acuten multiplen Hautgangrän. Dieselbe entwickelte sich nach einem raschen Sinken der Körperwärme, verbunden mit Collaps und nervösen Depressionserscheinungen, von den Erythembeulen aus. In 2—3 Tagen erreichte der Process eine ziemlich grosse Ausdehnung und ebenso schnell trat die Demarcation ein, innerhalb 4—8 Wochen die Abheilung mit einer glatten, dunkel pigmentirten Narbe. Die Gangrän betraf nur die Cutis. Aus der bakteriologischen Untersuchung ergab sich, dass zwischen dem Knotenerytheme und der Gangrän ein engerer Zusammenhang bestand. Denn in den Erythembeulen, in den zur Hautgangrän führenden blasigen Erhebungen auf der Höhe der Beulen und in den die gangränösen Herde begrenzenden Hautschichten wurde regelmässig ein Stäbchenmikroorganismus gefunden, welcher die ganze Localerkrankung in derselben Reihenfolge der Erscheinungen beim Meerschweinchen experimentell erzeugte. Die Stäbchen, an den Enden etwas abgerundet, fanden sich in einzelnen Exemplaren, meist aber in kleineren oder grösseren Häufchen von mehreren Individuen zusammengelagert vor. In vereinzelten derselben war deutliche Sporenbildung nachzuweisen. Es gelang die Reincultur auf Agar und erstarrtem Hammelblutserum. Sonach erscheint es wohl berechtigt, wenn Demme zu der Schlussfolgerung gelangt, dass das Eindringen des Stäbchenmikroorganismus in den Körper, bezw. die Haut hier die Entstehung des schweren Knotenerythems mit consecutiver Hautgangrän veranlasst habe, und dass dieser Process als eine vollständige primäre Affection von den im Gefolge anderer Erkrankungen (Typhus, Endocarditis ulc.) auftretenden secundären Erythemen zu trennen sei.

Die syphilidologische Literatur ist wieder um einige Lehrbücher bereichert worden. Unter diesen nimmt wohl den hervorragendsten Rang das Zeissl'sche (19) ein, in welchem ausser der Syphilis auch die örtlichen venerischen Krankheiten abgehandelt werden. Ein genaueres Studium lässt zur Genüge begreifen, dass der Sohn, welcher diese 5. Auflage besorgt hat, Recht hatte, wenn er das Werk seines Vaters neu herausgab und den heranwachsenden ärztlichen Generationen vorführte, um so das Andenken des Verstorbenen wach zu erhalten. In diesem Werke verbindet sich reiche Erfahrung mit gründlicher Durcharbeitung, und mit seltener Vollständigkeit werden alle bis auf die neueste Zeit reichenden Erscheinungen dieses Gebietes berücksichtigt. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil ist es, dass einzelne kleine Capitel von Forschern verfasst sind, welche auf ihrem Gebiete noch ganz specielle Erfahrungen gesammelt haben. Wir erwähnen nur die Bearbeitung der syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre von Schrötter, des Auges von Mauthner, der Eingeweide des Brust- und Bauchraumes von Chiari u. A m. Gehen wir alsdann auf einzelnes ein, so ist es bemerkenswerth, dass die Verff. als strenge Dualisten der Ansicht huldigen, dass die syphilitische Initialsklerose bereits der locale Ausdruck der allgemeinen Erkrankung ist. Hiernach ist es selbstverständlich, dass sie die Excision nur insofern für angezeigt halten, um durch die Entfernung des Primäraffectes einen sich langsam unter der allgemeinen Therapie resorbirenden Krankheitsherd rasch zu beseitigen. Ebenso sprechen sie sich gegen die Präventivallgemeinbehandlung aus und wenden das Hg erst frühestens 8—10 Wochen nach dem Auftreten des ersten Exanthems an, entweder wenn dieses einer expectativen oder Jodbehandlung zu langsam weicht, oder wenn gefahrdrohende schwere Erscheinungen von Seiten der Sinnesorgane, der Eingeweide oder des centralen Nervensystems auftreten. Die Fournier'sche intermittirende, Jahre lang anhaltende Hg-Behandlung wird von den Verff. nicht gebilligt, dagegen legen sie mehr Gewicht auf die Jodbehandlung und glauben, dass dieselbe im Stande ist, die Manifestationen der Syphilis zum Schwinden zu bringen oder dieselben so abzuschwächen, dass sie einer geringen Anzahl mercurieller Frictionen weichen, ohne dass nach Jahr und Tag ein Recidiv auftritt und demgemäss die Heilung der Syphilis nahezu als definitive angesehen werden kann.

Eine gleich hohe Beachtung verdient das von Jullien (20) verfasste Lehrbuch der venerischen Krankheiten. Wenn dasselbe auch schon vor längerer Zeit erschienen, so will ich doch nicht verfehlen, hier darauf hinzuweisen. Als ein Zeichen seiner Werthschätzung mag es gelten, dass von ihm bereits die zweite Auflage erschienen ist, und in der That verdient anerkannt zu werden, dass hier mit einer seltenen, in jeder Hinsicht befriedigenden Ausführlichkeit das ganze, grosse Gebiet bearbeitet ist, zu dessen leichter Durcharbeitung sehr viel der elegante Stil des Verfassers beiträgt. Die gesammte Disciplin ist in historischer Treue dargestellt, und in der Therapie erkennt man das Urtheil des erfahrenen Praktikers. Den deutschen Lehrbüchern gegenüber verdient besonders die Beschreibung der Syphilis der einzelnen Organe hervorgehoben zu werden.

Durch eine grosse Anzahl - 246 — meist recht guter Abbildungen sucht hier Verf. den klinischen Unterricht zu ersetzen, so dass wir dieses Lehrbuch auch den deutschen Aerzten auf das angelegentlichste empfehlen können.

Dagegen dürfte die von Hutchinson (21) herausgegebene Bearbeitung der Syphilis, welche Kollmann in's Deutsche übersetzt hat, sich vielleicht nicht sehr viele Freunde erwerben. Zwar beabsichtigte der Verf. durchaus nicht, ein vollständig systematisches Lehrbuch zu schaffen, er wollte in dem vorliegenden Compendium nur die klinische Seite des Gegenstandes berühren. Dies glaubte er am besten dadurch zu erreichen, dass der grösste Theil dieses Werkchens Krankengeschichten, beiläufig über 200, giebt, welche allerdings mit einer grossen Geschicklichkeit ausgewählt, das ganze Gebiet umfassen. Uns scheint es zweifelhaft, ob durch diese Methode der Zweck des Verf. erreicht wird. Das Buch ist zum Gebrauche für Studirende und praktische Aerzte bestimmt. Ich glaube aber kaum fehlzugehen, dass beide keine Zeit und Lust haben werden, ein Buch, welches zum grössten Theile aus Casuistik besteht, durchzulesen oder zu studiren, und da es in Deutschland mehr als genug Lehrbücher für dieses Fach giebt, so können wir ihnen nicht Unrecht geben. Für den Specialisten aber wird das Buch immer seinen Werth behalten, da uns ein sehr geschätzter Autor einen Einblick in seine Thätigkeit giebt und uns manchen guten Rathschlag aus dem Schatze seiner Erfahrungen angedeihen lässt.

Mit den Grundzügen der heutigen Syphilistherapie beschäftigt sich die kleine Brochüre von Schwimmer (22). Der Verf. veröffentlicht hierin seine langjährigen Erfahrungen, aus denen hervorgeht, dass er Hg möglichst frühzeitig vor Ausbruch der Haut- und Schleimhauterscheinungen wenigstens 2—3 Monate zur Verwendung gelangen lässt. Darauf folge die Jodbehandlung in einer Dauer von 2 Monaten. Nach 4—5monatlicher Behandlung tritt eine 2—3monatliche Ruhepause ein. Bei wesentlichen Nachschüben der Erkrankung wiederhole man den ersten Turnus der Behandlung in möglichst gleicher Weise, doch mit kürzerer Dauer (3 Monate); erfolgt jedoch im ersten Halbjahre nach begonnener Behandlung kein Recidiv, so ist der genannte zweite Behandlungsturnus auf den 8. bis 10. Monat, von der Constatirung der Erkrankung an gerechnet, zu setzen. Die Cur mit Decocten ist am hülfreichsten bei Erkrankungen der Parenchymorgane. Zeigen sich trotz zweimaliger eingreifender Hg- und Jodcur anderweitige Krankheitsnachschübe, so gelange diese Methode zur Anwendung. Ziehen sich die Erscheinungen trotz dieser dauernden Behandlung in das zweite Jahr, so ist selbst bei geringfügigen Anfällen eine 2—3monatliche Hg-Jodcur durchzumachen. Vor Eingehung einer Ehe sei die Cur noch andauernder. $1\frac{1}{2}$—2 Jahre einer derartigen Therapie führen in den meisten Fällen zu gutem Erfolge. Ein möglichst verlässlicher Maassstab

für die Wahrscheinlichkeit eingetretener Genesung ist es, wenn 8—12 Monate nach dem letzten Symptom keine weiteren pathologischen Erscheinungen sich einstellen.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, noch auf das Buch Finger's (23): Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen, hinzuweisen. Hier ist eine erschöpfende Darstellung gegeben, und alle Fortschritte, welche sich auf diesem Gebiete in ätiologischer, anatomischer, klinischer und therapeutischer Hinsicht ergeben haben, werden auf das Sorgfältigste erörtert. Im Gegensatz zu den in dem obengenannten Zeissl'schen Lehrbuche niedergelegten Anschauungen unterscheidet Finger strenge eine Urethritis ant. und post., Injectionen hält er bei der Gonorrhoe erst dann für indicirt, wenn die blennorrhagische Entzündung ihre Acme überschritten und die nur auf der Oberfläche des Epithels wuchernden Kokken directen Angriffen zugänglich sind. Das Buch, welches durch eine Anzahl Holzschnitte und 5 lithographirte Tafeln geschmückt ist, wird gewiss Manchem als Führer und Vielen als Berather in diesem Gebiet sehr erwünscht sein. Es kann auf das Wärmste empfohlen werden.

Joseph-Berlin.

Literatur.

1. Zeitschr. f. Ethnologie, 1888, Heft III. — 2. Zeitschr. f. wiss. Zoologie, 45. Bd., 4. — 3. Viertelj. f. Dermat. u. Syph., 1888, 1. Heft. — 4. Ibid., 2. Heft, S. 163. — 5. Wien. med. Presse, 1888, No. 11 u. ff. — 6. Ibid., No. 21, S. 754. — 7. Volkmann's Samml. klin. Vortr., No. 312, 15. Juni 1888. — 8. Viertelj. f. Dermat. u. Syph., 1888, Heft 3. — 9. Lo Sperimentale, April 1888. — 10. Arch. für exper. Pathol. und Pharmakol., 24. Mai 1888, S. 424. — 11. Giorn. ital. delle Malatt. vener e delle pelle, Fasc. II, Giugno 1888. — 12. British medical Journal, 4. August 1888. — 13. The London Medic. Record, 20. July 1888. — 14. Annal. de Dermat. et de Syph., 1888, No. 6. — 15. Bull. de l'Acad. de méd., 1888, No. 26. — 16. Monatsh. f. prakt. Dermat., No. 9—16. — 17. Viertelj. f. Dermat. u. Syph., 1888, 4. Heft. — 18. Fortschr. d. Med., 1888, No. 7. — 19. 5. Aufl., Stuttgart 1888, Enke. — 20. Paris 1886, Baillière et fils. — 21. Leipzig 1888, Arnoldi. — 22. Hamburg 1888, Voss. — 23. Leipzig 1883, Deuticke.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. October 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast ist anwesend Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Nötzel aus Colberg.

Für die Bibliothek sind reiche Geschenke eingegangen von den Herren B. Virchow, Ewald und Schwalbe.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Ostwalt: Ueber Chorioretinitis syphilitica und ihre Beziehungen zur Hirnarterienlues.

Herr Hirschberg hatte einen Vortrag angemeldet und spricht statt dessen in der Discussion. Seine Ausführungen werden unter den Originalmittheilungen in dieser Wochenschrift erscheinen

Herr Schweigger: M. H.! Zwei Formen von Retinitis syphilitica sind, wie auch der Herr Vorredner erwähnt hat, zu unterscheiden, von denen die eine sich kennzeichnet durch diffuse Trübung der Retina am Sehnerveneintritt, welche nur nicht verwechselt werden darf mit staubförmiger Glaskörpertrübung; doch ist die Verwechselung leicht auszuschliessen durch Untersuchung bei erweiterter Pupille. Die andere von v. Graefe zuerst beschriebene Form bietet ein eigenthümliches Bild durch die erhebliche Betheiligung der Macula lutea. Meinen Erfahrungen nach gehört die erste Form zu den frühzeitigeren Erscheinungen der Syphilis, die zweite zu den späteren. Letztere wird häufig als Chorioretinitis bezeichnet und zwar insofern mit Recht, als man dabei ausnahmslos, wenn die Netzhauttrübung zurückgegangen ist, chorioidale Veränderungen sieht. Wenn man, wie das vom entwickelungsgeschichtlich-physiologischen Standpunkt berechtigt ist, das Chorioidalepithel zur Retina rechnet, kann man freilich den Ausdruck Chorioretinitis entbehren. Indess die meisten ophthalmoskopisch sichtbaren Veränderungen des Choroidalepithels werden gewöhnlich als Chorioiditis bezeichnet. Die Sehstörungen, welche zurückbleiben, nachdem die Netzhauttrübung zurückgegangen ist, hängen wesentlich ab von Pigmentveränderungen im Chorioidepithel. Es kann geschehen, dass ziemlich ausgedehnte Veränderungen mit dem Augenspiegel zu sehen sind und dabei sehr geringe Sehstörungen, wenn das Gebiet der Fovea centralis freibleibt, während andererseits irgend ein vereinzeltes kleines Pigmentpünktchen, welches gerade die Fovea centralis einnimmt, sehr erhebliche Sehstörungen verursachen kann.

Ich möchte hierbei noch kurz jene Form des syphilitischen centralen Gesichtsfelddefects erwähnen, welches meistentheils von vornherein in der Form eines sogenannten positiven Scotoms auftritt. Während nun die positiven Scotome fast ausnahmslos bedingt werden durch ophthalmoskopisch nachweisbare Veränderungen in der Gegend der Macula lutea, haben die syphilitischen centralen Gesichtsfelddefecte die Eigenthümlichkeit, dass manchmal im Anfange, d. h. während der ersten Wochen oder Monate ophthalmoskopisch nichts zu sehen ist, während bei etwaigen Recidiven ophthalmoskopische Veränderungen mit Betheiligung des Pigmentepithels der Choroidea sichtbar werden

Was den Zusammenhang mit allgemeinen Leiden betrifft, so kann ich nur kurz erwähnen, dass wahrscheinlich in den meisten Fällen, in welchen allgemeine Leiden mit Netzhauterkrankung zusammenhängen, der Zusammenhang eben durch Gefässerkrankungen vermittelt wird. Für die Retinitis albuminurica hat bereits Herzog Karl Theodor von Bayern diesen Zusammenhang nachgewiesen, und es ist sehr interessant, dass sich die Sache ebenso verhält bei Retinitis syphilitica. Allerdings muss man auf ein nachgewiesenes Allgemeinleiden nicht gleich alles beziehen wollen, was dabei im Auge geschieht. Es wird in dieser Beziehung meiner Ansicht nach manchmal etwas zu weit gegangen. Ich bin z. B. nicht überzeugt, dass wirklich der Zusammenhang von Augenerkrankungen mit Diabetes mellitus so häufig ist und die wichtige Rolle spielt, die ihm gewöhnlich zugeschrieben wird. Man sieht bei Diabetes mellitus alle Augenerkrankungen, welche überhaupt vorkommen, aber keine, die in der Weise sich dazu verhielte, wie z. B. Retinitis albuminurica zur Albuminurie oder wie die Retinitis syphilitica zur Syphilis.

Herr Ostwalt: M. H.! Der grössere Theil der Bemerkungen des Herrn Hirschberg bezog sich, wie ich meine, nicht auf den Vortrag, den ich am vorigen Mittwoch gehalten habe. Herr Hirschberg hat hier einen Vortrag über Retinitis syphilitica selbst gehalten und gar nicht oder wenigstens nur ganz nebensächlich die Punkte berührt, die ich als abweichend von den bisherigen Anschauungen hervorgehoben hatte. Ich habe am vorigen Mittwoch betont, dass die kleinen Herde bei beginnender Retinitis syphilitica gelegentlich und, wie ich das in einer Reihe von Fällen bemerkt habe, gerade mit Vorliebe an den Arterienendästen sitzen, und dass dieser Punkt sowohl, als die Thatsache, dass man in allen bisherigen anatomischen Untersuchungen von Fällen von Retinitis syphilitica oder Chorioretinitis syphilitica jene charakteristischen, den Heubner'schen Hirnarterienveränderungen ähnlichen Veränderungen der Netzhautarterien gefunden hat, gerade für mich die Veranlassung abgegeben haben, auf einen Zusammenhang zwischen Retinitis syphilitica und Hirnarteriensyphilis zu fahnden. Wenn Herr Hirschberg bemerkte, dass er gelegentlich auch einmal von einem derartigen Zusammenhang gesprochen hat, so kann ich ihm darauf nur erwidern, dass das auch vor ihm schon von Anderen geschehen ist. So z. B. hat Hock[1]) einmal gelegentlich eines Falles einen gewissen Zusammenhang schon dunkel vermuthet. Ich persönlich habe es mir angelegen sein lassen, aus der Literatur eine grössere Reihe von Fällen zusammenzustellen, durch die dieser Zusammenhang als factisch erwiesen angesehen werden kann. Dass Herr Hirschberg über diesen Zusammenhang keine klare Vorstellung hatte, das geht aus dem vorhin von ihm selbst angeführten Fall hervor, den er im Jahre 1874 beobachtet hat. Ich habe den Fall in meiner mehrerwähnten grösseren Arbeit ausführlicher besprochen. Er zeichnet sich dadurch aus, dass bei einem noch jugendlichen Patienten — der Patient war 23 Jahre alt, als er in die Behandlung des Herrn Hirschberg kam, er hatte sich 6 Jahre zuvor syphilitisch inficirt und war dann erfolglos mehrere Jahre antisyphilitisch behandelt worden, die Recidive traten immer wieder auf, das Auge erblindete — 5 Jahre, glaube ich, nachdem er zu Herrn Hirschberg in Behandlung gekommen war, ein Schlaganfall mit tödtlichem Ausgange auftrat. Hätte Herr Hirschberg an einen Zusammenhang zwischen der Retinitis syphilitica und der Hirnarterienerkrankung, wie sie bei Lues eben bemerkt wird, in der von mir in meinem Vortrage dargelegten Weise gedacht, so hätte er eben in der Veröffentlichung, die wir im Juni d. J. im Centralblatt gelesen haben, nicht einfach gesagt: der Patient starb an Schlaganfall, sondern er hätte doch höchst wahrscheinlich gesagt: es bestanden hier alle Symptome (sichere syphilitische Infection, Chorioretinit. syph., Schlaganfall bei einem jugendlichen Menschen, Exitus letalis dadurch) der Endarteritis cerebralis luetica und die Chorioretinitis war gewissermassen ein Prodromalsymptom der Hirnarterienlues. Ich wollte eben das betonen, dass gerade die Klarlegung der Beziehungen zwischen Chorioretinitis und Hirnarterienlues das Wesentliche meines Vortrages war und nicht die Schilderung des Bildes der Retinitis syphilitica. Mit dieser selbst habe ich mich in der erwähnten grösseren Arbeit eingehender beschäftigt, habe dort auch die Gründe, die Förster angeführt hat, als Beweis dafür, dass es sich um eine primäre Chorioiditis und nicht Retinitis handelte, zu widerlegen gesucht.

Ich wollte dann noch ein Wort sagen zu der Bemerkung des Herrn Schweigger, dass, wenn der Patient ein positives Skotom auf dem Auge bemerkt, es sich um Chorioiditis handelte. Ich glaube, dass dagegen die Arbeit von Treitel[2]) spricht. Treitel hat überzeugend nachgewiesen, dass das positive Skotom darauf beruht, dass der Patient den Schatten, der von einer Trübung der Netzhaut auf der lichtempfindenden Schicht entworfen wird, selbst sieht. Die Trübung muss also vor der lichtempfindenden Schicht, den Stäbchen und Zapfen liegen, also natürlich noch weiter vor dem Pigmentepithel. Ich glaube also, dass gerade auch dieses positive Skotom für eine Netzhaut- und nicht für eine Aderhautentzündung spricht.

Herr Hirschberg: M. H.! Auf das, was Herr Ostwalt gesagt hat, werde ich nichts erwidern. Ich werde nur aus meinem Artikel über Ophthalmoskopie (Eulenburg's Realencycl., II. Aufl.) einige Stellen verlesen:

Die syphilitische Netzhautentzündung geht häufiger von den Blutgefässen aus[3]), als die Lehrbücher ahnen lassen. . . . Die Schwere der Erkrankung zeigt sich gelegentlich in dem Auftreten von

1) Wien. Klin., II, 1876.
2) v. Graefe's Archiv, XXXI, 1, S. 259.
3) Gesperrt im Original.

Hirnerscheinungen, Schlaganfällen bei jugendlichen Kranken und selbst in dem tödtlichen Ausgang. . . . Ich habe schon hervorgehoben, dass die rundlichen Flecke Beziehungen zu den Netzhautgefässen besitzen; mitunter vermochte ich den nach unseren heutigen Vorstellungen von der Natur der Grundkrankheit und nach den ähnlichen Erfahrungen am Gehirn zu vermuthenden Ursprung der Veränderungen von den Netzhautarterien unzweifelhaft nachzuweisen (Endarteritis retinae).

Hiernach mögen Sie selber urtheilen, ob ich diese Dinge erst jetzt und hier gelernt, oder ob ich sie schon längere Zeit gelehrt habe.

2. Herr Landau: Ueber intermittirende Hydronephrose. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für Laryngologie.

Die laryngologische Section war recht gut besucht; fehlten auch im Wesentlichen grosse durchschlagende Vorträge, so bot sie doch eine grosse Anzahl lehrreicher Mittheilungen und namentlich instructiver Demonstrationen. In der ersten Sitzung zeigte Lenzmann-Duisburg eine neue galvanokaustische Tauchbatterie, die sich durch die Leichtigkeit, mit der die Stromstärke durch mehr oder weniger tiefes Eintauchen regulirt werden konnte und durch die leichte Aenderung im Aneinanderschluss der 4 Elemente auszeichnete. Dazu war eine geeignete Glühlampe construirt worden. Eine zweite Glühlampe zur Kehlkopfbeleuchtung demonstrirte Hopmann-Köln, die sich dadurch auszeichnete, dass die Lichtachse in dieselbe Ebene wie die Blickachse fiel, was dadurch erreicht worden war, dass die Glühlampe zwischen den beiden Augen zwischen zwei operngläsähnlichen Schutzvorrichtungen der Augen an einem Stirnband getragen wurde. In derselben Sitzung zeigte Scheff-Wien noch einen kleinen rotirenden, scharfen Löffel, mit dem er im Kehlkopfe Geschwülste auskratzt.

In der zweiten Sitzung sprach P. Koch-Luxemburg über nervösen Husten im Anschluss an einen Fall bei einem 15jährigen Knaben. Der Husten charakterisirte sich als ein permanentes exspiratorisches Gebrüll. Mit Mühe konnte Patient den Husten ganz kurze Zeit unterdrücken. Eine Ursache war nicht nachzuweisen. Jede Medication war fruchtlos, bis eine Luftveränderung innerhalb 6 Wochen Heilung schaffte. Eigentliche Paroxysmen sind nicht dagewesen. Der Zustand war permanent. Koch betrachtet den nervösen Husten als ein rein centrales Leiden. Derselben Ansicht war auch Michel-Köln, der einen ähnlichen Fall bei einem 50jährigen Manne schon zwei Jahre, ohne irgend von einer Therapie Erfolg zu sehen, behandelt.

Koch zeigte darauf ein Präparat von fibrösem Mandelpolyp von etwa 8 cm Länge und etwas unter kleinfingerdicke; Jacobi-Magdeburg und Heymann-Berlin fügten aus ihrer Erfahrung je einen ähnlichen Fall an; der Polyp in dem Fall von Jacobi war dünner, fadenförmig, der von Heymann hatte noch etwas grössere Verhältnisse, als der Koch'sche.

An eine Demonstration von Victor Lange über eine neue Inhalationsmaske, bestehend aus einem Glascylinder mit Maske, schloss sich eine längere Discussion über Inhalation an, bei der sich Rieth-San Remo, Heymann-Berlin, Aronsohn-Ems und Bloch-Freiburg betheiligten. Die Meinungen gingen etwas auseinander, sowohl über den Nutzen der Inhalationen, als über die Methode. Hieran schloss sich dann ein Vortrag von Victor Lange-Kopenhagen über Operation von Choanalpolypen. Redner berichtet über seine Erfolge mit seinem stumpfen Haken, den er durch die Nase einbringt, unter Führung des in den Rachen geführten Fingers um den Stiel des Polypen herumleitet und so den Tumor abreisst. Hieran schloss sich eine längere Discussion, in der so ziemlich alle bisher angegebenen Operationsmethoden ihre Vertheidiger fanden. Es betheiligten sich daran Heymann, Flothmann-Ems, der für Spaltung der Nase und Auskratzung der Rachenhöhle mit dem scharfen Löffel nach König plädirt, Reichert-Berlin, Thornwaldt-Danzig, welche beide sich für die Operation mit der Schlinge aussprachen, letzterer unter Anwendung des von einem Assistenten gehaltenen Gaumenhakens. Ferner sprachen Hopmann-Köln, Krakauer-Berlin (Drainröhren), Michel-Köln (Elektrolyse) und Meyer-Hüni-Zürich, welcher von Operationen von Polypen mittelst des Fingers berichtet, bei denen zum Gegendruck ein in die Nase eingeführter Tampon angewendet wurde.

Ebenso erregte ein Vortrag von Thornwaldt-Danzig, welcher zur probatorischen Eröffnung der Highmorshöhle ein kleines, trepanartig gebautes Instrument empfahl, eine grössere Discussion. Hopmann empfahl probatorische Einlegung von Wattestreifen, Scheff wies auf das häufige Vorkommen von accessorischen Oeffnungen der Highmorshöhle hin, ein anderer Redner empfahl die Mikuliez'sche Methode, aber unter Narkose.

Die dritte Sitzung eröffnete eine Mittheilung von Heymann-Berlin über zwei interessante Geschwulstfälle, von denen die betreffenden Präparate demonstrirt wurden. Der erste Fall betraf ein melanotisches Alveolarsarcom am Septum narium, etwa klein wallnussgross, das mit der Glühschlinge operirt wurde und nun seit $1^1/_4$ Jahren geheilt ist; der zweite Fall war ein Carcinom an der Grenze des Rachens und Oesophagus, das über den Larynx fortragte. Es war durch sorgfältige Beobachtung der Bewegung der noch sichtbaren vorderen Stimmbandabschnitte gelungen, festzustellen, dass der Larynx selbst frei war. Patientin, eine 25jährige Frau, wurde von Gluck mittelst der Pharyngotomia subhyoidea operirt, und starb $4^1/_2$ Wochen nach der Operation an Inanition.

Zur Discussion sprachen Meyer-Hüni, der einen dem letzteren ähnlichen Fall gesehen hatte und Reichert.

Jacobi-Magdeburg zeigte darauf eine Zange zur Operation von adenoiden Vegetationen, welche von zwei Ringmessern, die in einander schliessen, gebildet wurde. Eine besondere Modification hat noch einen Schutzbügel für den weichen Gaumen. Dieser kurze Vortrag entfesselte eine sehr lange Discussion, in der die verschiedensten Autoren ihre Methode zu operiren beschrieben. Hopmann wendet eine gracile Zange an, in neuerer Zeit auch das Gottstein'sche Messer (operirt unter Narcose). Er steht auf dem Standpunkte, dass der Nasenrachenraum von allen Wucherungen vollständig gereinigt werden müsse.

Für die Operation mit dem Gottstein'schen Messer sprachen sich noch Thost-Hamburg, Schmidthuisen-Aachen und Heymann aus. Bloch operirt mit dem Lange'schen Messer, Krakauer besonders mit dem Trautmann'schen Löffel, Michel mit der galvanokaustischen Schlinge. Für die Narkose erwärmt sich nur Flothmann-Ems, während alle anderen Redner sie als unnöthig perhorresciren. Heymann regt die Frage über die locale Verbreitung der adenoiden Vegetationen an. Michel meint, dass es an der Uebung der Untersucher läge, wenn diese Affection an einzelnen Orten seltener gefunden würde als an anderen; dem widersprechen Scheff-Wien und Thost-Hamburg, letzterer ebenfalls auf Grund seiner Wiener Erfahrungen.

Es folgte dann eine gemeinsame Sitzung mit der Section für Otologie, in welcher Guye-Amsterdam seine weiteren Erfahrungen über Aprosexia nasalis mittheilte. Er hält verschiedene Ursachen für möglich, einmal sei sie eine Folge von Ausscheidungsbehemmung der Nase, dann aber auch eine vasomotorische Störung. Er unterscheidet 3 Arten von Aprosexie — erstens physiologische, zweitens neurasthenische, dann aber auch die reine nasale, die er als Retentionsaprosexie bezeichnet. Er führt verschiedene dahin gehörige Beispiele an, bei denen er unter anderem auch auf die erhöhte Empfindlichkeit gegen Alkoholica hinweist.

In der Discussion legt Heymann das Hauptgewicht auf die vorher nothwendig vorhandene neurasthenische Anlage; er führt sodann ähnliche Beispiele an und weist auf analoge Erscheinungen beim acuten Schnupfen, hin. Aronsohn erwähnt die physiologischen Untersuchungen über den Einfluss des Olfactorius auf die Athmung, während Strübing-Greifswald über Untersuchungen an Geisteskranken berichtet. Walb-Bonn scheidet eine grosse Gruppe fälschlich Aprosexie genannter Fälle, namentlich bei Kindern aus, die z. B. nach der Operation von adenoiden Vegetationen ordentlich aufblühen. Als wirkliche Aprosexie erkennt er nur diejenigen Fälle von Erwachsenen an, die ursprünglich geistig gut veranlagt, durch ein Leiden der Nase acut an Gedächtnisschwäche und Unmöglichkeit, ihre Gedanken zu concentriren, leiden. Michel hebt nochmals die nothwendige Disposition hervor. An der Discussion betheiligten sich ferner noch Kahsnitz, Hopmann, Rieth, Guye, Michel, Heymann und Wette. (Schluss folgt.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Den Herren Geh. Räthen von Bergmann und Gerhardt ist heute von der hiesigen Studentenschaft durch eine Wagenauffahrt eine glänzende Ovation dargebracht worden.

— Am Mittwoch, den 7. November, wird Herr Geh. Rath du Bois-Reymond sein 70. Lebensjahr vollenden. Sei es uns erlaubt, dem berühmten Gelehrten und urbanen Charakter schon heute unsere Glückwünsche darzubringen.

— Dr. Dührssen, Assistenzarzt der geburtshülflichen Klinik der Charité, hat sich Ende des vorigen Semesters (am 28. Juli) mit der Vorlesung: „Ueber die Therapie des allgemein verengten Beckens", als Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitirt.

— Dr. A. Baginsky, Docent der Kinderheilkunde, ist zum Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher in Halle ernannt worden.

— Prof. Dr. Brieger hat eine Poliklinik für innere Krankheiten in der Elsasserstrasse 27 eröffnet.

— Dr. Pauly hat sich als deutscher Curarzt in Nervi niedergelassen.

— Der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine hat in seiner Sitzung vom 19. October beschlossen, folgenden Antrag des Vereins der Aerzte der Friedrich-Wilhelmstadt zu dem seinen zu machen: „In Anbetracht, dass die ministerielle Verfügung vom 19. Januar dieses Jahres, betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten in hohem Grade geeignet ist, einen scharfen Gegensatz zwischen beamteten und nicht beamteten Aerzten hervorzurufen, in Anbetracht ferner, dass diese Verfügung nicht nur die materiellen Interessen des Publicums und der praktischen Aerzte schädigt, sondern vor Allem auch die Zuverlässigkeit und wissenschaftliche Tüchtigkeit der Letzteren sehr in Frage stellt, richtet der Verein der Aerzte der Friedrich-Wilhelmstadt-Berlin an die Aerztekammern das dringende Ersuchen, die wohlberechtigten Interessen der praktischen Aerzte der genannten Verfügung gegenüber in entschiedener Weise wahrzunehmen."

Die angezogene ministerielle Verfügung vom 19. Januar dieses Jahres verlangt: in der Regel ein auf Grund einer Untersuchung des Kranken ausgestelltes Attest des Physikus oder Kreiswundarztes desjenigen

Kreises, in welchem der Kranke seinen Wohnsitz hat. In dem Atteste ist zu bemerken, dass der Aufzunehmende geisteskrank ist, an welcher Form geistiger Krankheit er leidet und dass er der Aufnahme in eine Irrenanstalt bedarf. Ist der Kranke bereits von einem anderen Arzt während der gegenwärtigen Krankheit behandelt oder beobachtet worden, so ist, wenn möglich, ein Bericht des Letzteren über Entstehung und Verlauf der Krankheit dem Physikus vorzulegen und von diesem seinem Attest beizufügen. In dringenden Fällen, insbesondere bei Gemeingefährlichkeit des Kranken, darf die Aufnahme desselben vorläufig auf Grund eines ausführlichen und wohlbegründeten Attestes eines jeden approbirten Arztes erfolgen, jedoch ist der Kranke innerhalb der ersten 24 Stunden nach erfolgter Aufnahme durch den Physikus zu untersuchen, in dessen Bezirk die Anstalt liegt. In zweifelhaften Fällen muss die Untersuchung in kurzen Fristen wiederholt vorgenommen und es muss jedenfalls von dem Physikus ein Attest ausgestellt werden, welches für das Verbleiben des vorläufig Aufgenommenen in der Anstalt oder für seine sofortige Entlassung massgebend ist.

Diese hochwichtige, das Standesinteresse tief berührende Materie, mit der sich übrigens auch der psychiatrische Verein zu Berlin und der Verein der Aerzte der Regierungsbezirke Cöln und Coblenz bereits in gleichem Sinne beschäftigt, wird demnach in der im November tagenden Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin und alsdann in den Kammern der übrigen Provinzen zur Verhandlung gelangen und bei den schlagenden Gründen hoffentlich auch im Sinne der Antragsteller ihre Erledigung finden.

Die Versammlung erklärte sich ferner mit einem von Beuster eingebrachten Vorschlag, die praktische Ausführbarkeit der Desinfection in Berlin betreffend, dahin gehend, dass die Commune die Kosten der nöthigen Desinfection übernehmen soll, einverstanden, lehnte aber in zweiter Lesung die Errichtung einer ärztlichen Sterbecasse (s. diese Wochenschrift No. 10 und 14) vorzugsweise in der Erwägung gab, dass die Aerztekammer sich demnächst mit den Unterstützungscassen der Provinz Brandenburg beschäftigen werde. —x.

— Der in Hamburg erscheinende Aerztliche Centralanzeiger, der an alle deutschen Aerzte gratis übersandt wird, bringt in No. 43 unter der Rubrik „Chemische und industrielle Mittheilungen" u. A. folgendes Inserat: „Mit Beginn der kalten Jahreszeit wird stets der Uebelstand fühlbar, dass ausser Wohnzimmern die übrigen Räume des Hauses selten heizbar sind, da sich der Mangel des Schornsteines, behördliche Vorschriften etc. einer Heizanlage bisher entgegenstellten. Diese Calamität zu beseitigen ist das Verdienst der Carbonnatronöfen- (System Nieske) Fabrik in Dresden. Die Carbonnatronöfen brennen ohne Rauch und Geruch, brauchen deshalb keinen Schornstein, sind überall aufstellbar und beliebig zu übertragen, so dass ein solcher Ofen nacheinander mehrere Zimmer erwärmen kann. Elegante Ausstattung und einfache reinliche Handhabung sind weitere Annehmlichkeiten und machen den Ofen für jedes Wohnzimmer, Salon etc. geeignet."

Bekanntlich sind aber während des verflossenen Winters zwei Fälle von Kohlenoxydvergiftung, in Berlin und in Wiesbaden, durch jene Carbonnatronöfen herbeigeführt worden, in Folge dessen das hiesige hygienische Institut den wichtigen Gegenstand einer sorgfältigen experimentellen Untersuchung unterzogen und derselbe in der hiesigen Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zur Verhandlung gelangte mit dem Ergebniss, dass der gedachte Ofen als eine äusserst gefährliche, unter Umständen todtbringende Heizvorrichtung zu bezeichnen ist. Das Königliche Polizeipräsidium bringt denn auch gegenwärtig die bezüglichen Thatsachen zur öffentlichen Kenntniss und warnt vor der Verwendung der Carbonnatronöfen zur Beheizung von geschlossenen Räumen, welche zum dauernden Aufenthalt für Menschen dienen, insbesondere von Schlafzimmern.

Es ist gewiss kein unbilliges Verlangen, dass der verantwortliche Redacteur eines ärztlichen Anzeigeblattes sich doch wenigstens über diejenigen Inserate hinreichend orientire, die er in der Rubrik „Chemische und industrielle Mittheilungen" aufnimmt.

Wir hoffen, dass diese Notiz genügen werde, um solche und ähnliche Annoncen, wie die in Rede stehende, aus dem Aerztlichen Centralanzeiger verschwinden zu machen. —x.

— Im Verlag von Dr. F. Salomon und unter verantwortlicher Redaction des Herrn Dr. E. Jerusalem erscheint seit October d. J. eine Wochenschrift „Deutsche Arbeiterzeitung" zum Preise von 45 Pf. pro Quartal, auf die wir an dieser Stelle deshalb die Aufmerksamkeit lenken, weil eine ihrer Hauptaufgaben darin besteht, durch gemeinverständliche Abhandlungen über gemeinnützige und wissenschaftliche Fragen, namentlich auch soweit sie die Medicin und das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege berühren, aufklärend zu wirken und so die Arbeiterkreise widerstandsfähiger zu machen gegen Ausbeutung durch gewinnsüchtige Reclamehelden und ähnliche auf den Aberglauben der Masse speculirende gemeingefährliche Individuen. Gelegentlich der Verhandlungen über Einführung des Curpfuschereiverbots und Beschränkuug des Geheimmittelschwindels hat sich gezeigt, dass sich ein grosser Theil der Aerzte in dieser Hinsicht viel von einer Aufklärung der grossen Massen verspricht. Es darf daher erwartet werden, dass die deutsche Arbeiterzeitung in ihren Bestrebungen durch eine rege und zweckentsprechende Mitarbeiterschaft seitens der ärztlichen Kreise wirksam unterstützt werden wird. A. O.

— Die Sterblichkeit in Madrid ist im Verhältniss zu den anderen Grossstädten eine relativ hohe.

Sie betrug im Jahre		auf je 1000 Einwohner
1880:	15909	39,99
1881:	14826	37,26
1882:	18196	45,74
1883:	17134	43,07
1884:	15341	38,56
1885:	18948	47,62
1886:	17530	37,81
1887:	18685	39,60

Die Sterblichkeitsziffer ist bis 1885 auf eine Bevölkerung von 397816, von da ab auf 471906 Personen berechnet.

— Cholera. In der Stadt Calcutta kamen im zweiten Quartal 1888 516 Choleratodesfälle vor, und zwar im Monat April 269, Mai 159, Juni 88.

— Gelbfieber. Im Staate Florida ist eine sehr heftige Gelbfieberepidemie aufgetreten; auch in Jackson (Staat Missisippi) sind einige Fälle vorgekommen.

— In Moskau sind im Jahre 1887, ausschliesslich 1223 Todtgeborner, 13978 Personen männlichen und 11672 weiblichen Geschlechts, zusammen 25650, gestorben. M.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geh. Med.-Rath Professor Dr. Olshausen zu Berlin das Kreuz der Ritter des Königl. Hausordens von Hohenzollern und dem Kreiswundarzt Costers zu Berleburg den Königl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der Kreisphysikus Dr. Schiller in Münsterberg ist aus dem Kreise Münsterberg in gleicher Eigenschaft in den Kreis Wehlau versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ploch in Brandenburg i. O.-Pr., Haske in Mariendorf, Schinkel in Doershelf, Dr. Fallmeier in Alfeld, Dr. Kahn in Frankfurt a. M., Dr. Schleussner in Homburg v. d. H., Dr. Alsdorff in Bonn, Dr. Starck in Ehrenfeld, Dr. Piro in Zülpich, Dr. Niemann in Much, Dr. Braschoss in Oedt, Dr. Kullmann in Baumholder.

Verzogen sind: Die Aerzte: Richter von Königsberg i. Pr. nach Groppe, Dr. Lullies, Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt Allenberg als solcher nach Owinsk, Dr. Ganzer von Altfelde nach Steglitz, Geh. San.-Rath Dr. Ideler von Zehlendorf nach Wiesbaden, Dr. Lamprecht von Leipzig nach Stettin, Sanitätsrath Dr. Schlüter von Grabow a. O. nach Bredow, Dr. Lewin von Belgard nach Hannover, Dr. Knöner von Gehrden nach Salzhemmendorf, Dr. Schwarz von Münder nach Gehrden, Dr. Ahrens von Salzhemmendorf nach Wiesbaden, Dr. Jankofsky von Suhl und Springe von Hannover, beide nach Wittingen, Dr. Filbry von Bonn nach Köln, Dr. Wershoven von Godesberg nach Saarlouis, Dr. Schmalfuss von Düsseldorf nach Ehrenfeld, Dr. Kober von Nümbrecht nach Giessen, Dr. Hermanus von Köln nach Schnellweide, Dr. Dorenberg von Xanten, Dr. Halm von Krefeld nach Gr. Altdorf (Würtemberg), Dr. Bunsmann von Wolbeck nach Xanten, Dr. Kreuels von Rödingen nach Neuss, Dr. Krauss von Darmstadt nach Frankfurt a. M.

Der Zahnarzt Kircher von Hanau nach Frankfurt a. M.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Lintermann in Ronsdorf, Dr. Emundts in Much, Dr. Halbrock, Med.-Rath Dr. Kirchhof und Landphysikus a. D. Dr. Schmidt in Hannover, Dr. Seppeler in Northeim, San.-Rath Dr. Kühnast in Pakosch, Kreisphysikus San.-Rath Dr. Simon in Merseburg, Geh. San.-Rath Dr. Cohn in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hanau ist erledigt und soll anderweit besetzt werden. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, haben die Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf mir innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Kassel, den 15. October 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Kreises Merseburg ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 16. October 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Münsterberg mit Jahresgehalt von 900 M. ist anderweit zu besetzen. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 19. October 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. | Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. November 1888. | № 46. | Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Pneumonie und cerebrospinale Meningitis[1]).

Von

Prof. J. W. Runeberg in Helsingfors.

In dem Folgenden beabsichtige ich, einen recht seltenen Krankheitsfall von einer mit Meningitis cerebrospinalis complicirten croupösen Pneumonie, welche ziemlich schnell zur vollständigen Heilung verlief, etwas ausführlicher mitzutheilen. Ich werde daran einige Beobachtungen und kurze Bemerkungen betreffend die kleine aber recht beachtenswerthe Epidemie von cerebrospinaler Meningitis, welche während der Jahre 1885/86 und Anfang des Jahres 1887 in der Stadt Helsingfors und deren nächsten Umgebungen auftrat, anknüpfen.

E. L., Maurergehülfe, in der medicinischen Klinik aufgenommen am 14. October 1887.

Anamnese. Patient hat in seinem 4. Lebensjahre die Blattern durchgemacht. Vor 4 Jahren war er an einer fieberhaften Krankheit, deren nähere Beschaffenheit nicht zu ermitteln ist, erkrankt. Vor 3 Jahren wurde er in die hiesige syphilitische Krankenabtheilung aufgenommen wegen Papulae mucosae faucium et ani. Nach einigen Wochen aus dem Krankenhause als geheilt entlassen, hat er seitdem keine Recidive bekommen. Uebrigens war er immer gesund und kräftig.

Ende September fing er an, leicht zu husten, ohne dass sein Wohlbefinden sonst in irgend einer Weise gestört wurde. Am 8. October fühlte er zum ersten Mal etwas Frösteln. Aehnliche leichte Frostanfälle traten in den folgenden Tagen wieder auf und der Patient fühlte sich zugleich etwas müde und unwohl. Während einiger Tage wurde er auch von etwas Schmerzen im Hals beim Schlucken belästigt. Diese Unpässlichkeit war jedoch nicht so bedeutend, dass sie ihn von der Arbeit abhielt. Er ging fortwährend jeden Tag seiner Beschäftigung als Maurergehülfe nach.

Am 13. October begab er sich, wie gewöhnlich, Morgens zur Arbeit. Nach einigen Stunden war er jedoch genöthigt, damit abzubrechen, weil er plötzlich von einem sehr heftigen Frostschauder ergriffen wurde. Zur gleichen Zeit bekam er starkes Seitenstechen in der Brust und der Husten verschlimmerte sich bedeutend. Er war jetzt gezwungen, das Bett aufzusuchen.

Da die Krankheit in den folgenden Tagen nur zugenommen hatte, wurde er zum Krankenhaus transportirt, wo er in die medicinische Klinik aufgenommen wurde.

Status praesens, 14. October. Der Kranke ist ein Mann von gewöhnlicher Statur und leidlich guter Ernährung. Gesichtsfarbe blass, keine Cyanose. Allgemeiner Zustand sehr schwer angegriffen. Sensorium stark umnebelt. Achselhöhlentemperatur 40,7° C.

Grosse Unruhe; der ganze Körper etwas empfindlich bei Druck. Leichte Nackensteifigkeit.

Die Respiration ist beschleunigt. Thorax symmetrisch, kräftig gebaut.

Links: Percussionsschall überall sonor, vesiculäres Athmen, ohne alle Rasselgeräusche.

Rechts: Percussionsschall vorn und hinten oben sonor; in der Seitenregion und hinten unten weniger voll, etwas leer, doch nicht gedämpft. Athmungsgeräusch vorne und hinten oben vesiculär mit spärlichem pfeifendem Rasseln; in der Seitenregion und hinten unten schwaches unbestimmtes Athmen; keine Rasselgeräusche.

Der Kranke expectorirt sehr schwach gefärbte, schleimige Sputa in geringer Menge.

Das Herz ist von normaler Lage und Grösse; die Herztöne rein, ziemlich kräftig. Puls 118, gross und von regelmässigem Rhythmus.

Von den Organen des Bauches ist nichts Bemerkenswerthes zu bemerken. Harn dunkel, stark concentrirt, eiweissfrei. Der chloride Gehalt des Harns ist etwas herabgesetzt, jedoch nicht in bedeutendem Grade.

Diagnose: Pneumonia crouposa lobi inferioris dextri.

Obgleich die unvollständigen Infiltrationssymptome, sowie die schwache unsichere Färbung der Sputa und der für eine Pneumonie ungewöhnlich grosse Chloridgehalt des Harns mir etwas Bedenken eingaben, konnte ich doch nicht an der Diagnose einer croupösen Pneumonie zweifeln. Dagegen glaubte ich nicht an eine Meningitis. Die ungewöhnlich heftigen nervösen Symptome wurden auf die Intensität der Infection bezogen und schienen um so mehr erklärlich, als Patient wahrscheinlich etwas Alkoholist war.

Behandlung: Eisblase auf die rechte Lunge. Infus. Digitalis (1 : 150) esslöffelweise 4 Mal täglich.

15. October. Die Symptome über den Lungen unverändert. Hyperästhesie und Nackensteifigkeit etwas gesteigert. Patient hat erbrochen. Sensorium und allgemeiner Zustand schwerer angegriffen als am vorhergehenden Tage. Temperatur: Morgens 39,8°, Abends 40,6°. Puls: Morgens 125, Abends 120.

16. October. Lungen beinahe wie früher. Der Percussionsschall rechts hinten unten ist jedoch möglicher Weise etwas leerer als vorher. Nackenstarre deutlich hervortretend; der Kopf ist ziemlich stark nach hinten gezogen. Patient, welcher schon am vorhergehenden Tage etwas Steifigkeit bei Bewegung gezeigt, hat jetzt deutlichen Trismus. Delirien. Temperatur: Morgens 39,9°, Abends 40,2°. Puls: Abends und Morgens 112.

Es war somit kein Zweifel mehr, dass hier eine cerebrospinale Meningitis vorlag. Dagegen konnte es in Frage gestellt werden, ob eine Pneumonie vorhanden war oder nicht, weil die Lungensymptome sich immer noch unsicher verhielten.

Ordination: Eisblasen auf den Kopf. Calomel 0,05 4 Mal täglich. Mit dem Digitalisinfus wird aufgehört.

17. October. Nackenstarre und Trismus haben zugenommen. Leichte Ptosis links.

Sensorium ganz umnebelt. Starke Delirien.

Percussionsschall rechts hinten unten ist jetzt deutlich gedämpft, tympanitisch. Die Dämpfung erstreckt sich höher als vorher. Athmungsgeräusch schwach bronchial. Temperatur: Morgens 40°, Abends 40,2°. Puls: Morgens 116, Abend 120.

18. October. Die Dämpfung rechts hat sich ausgebreitet über die ganze Rückenseite und erstreckt sich vorn von der Spitze bis zur dritten

---

[1]) Dieser Aufsatz wurde in schwedischer Sprache im Februar 1888 in „Finska Läkaresällskapets Handlingar“ publicirt. Die Literatur dieses Jahres ist deshalb hier nicht berücksichtigt.

Rippe hinab. Athmungsgeräusche bronchial. Nackenstarre, Trismus, Ptosis bestehen mit noch gesteigerter Intensität.

Eine leichte Facialisparese links wird jetzt constatirt. Sensorium wie früher. Harn und Fäces gehen unfreiwillig ab. Temperatur: Morgens 39,9°, Abends 40,3°. Puls: Morgens 114, Abends 116.

Ordination: Stimulantia. Campher.

19. October. Spärliche feuchte Rasselgeräusche rechts unten. Trismus sehr stark; die Zähne können nur unbedeutend von einander entfernt werden. Facialisparese und Ptosis stärker hervortretend als vorher. Nackenstarre besteht wie früher. Sensorium und allgemeiner Zustand sehr stark angegriffen. Temperatur: Morgens 39,6°, Abends 40,1°. Puls: Morgens und Abends 112.

20. October. Die Temperatur ist während der Nacht auf 38,2° gefallen. Puls 84. Sensorium etwas klarer. Allgemeines Befinden besser. Ziemlich zahlreiches feuchtes Rasseln rechts unten. Nackenstarre, Trismus, Ptosis und Facialisparese bestehen beinahe in unverändertem Grade. Abends: Temperatur 38,9°, Puls 90, übrigens ist der Zustand unverändert wie Vormittags.

21. October. Temperatur 36,4°, Puls 86. Resolutionsrasseln reichlich in der ganzen rechten Lunge. Allgemeiner Zustand in hohem Grade gebessert; Sensorium ziemlich klar. Nackenstarre, Trismus, Facialisparese und Ptosis sind noch vorhanden, wenn auch in merkbar verringertem Grade.

Während der folgenden Tage hält sich die Temperatur fortwährend normal. Die Pulsfrequenz sank auf 68 herab. Die Resolution schreitet in der infiltrirten Lage schnell vorwärts. Sensorium wird bald vollständig normal. Nackenstarre, Trismus, Facialisparese und Ptosis nehmen an jedem Tage immer mehr ab.

24. October. Alle Krampf- und Lähmungssymptome sind beinahe spurlos verschwunden. Percussionsschall aufgehellt; Athmungsgeräusch vesiculär, schwach hörbar. Spärliches feuchtes Rasseln von leicht verstärktem Charakter hier und dort in der rechten Lunge. Das subjective Befinden des Patienten ist gut; er ist aber noch recht schwach und kraftlos.

Die Convalescenz schreitet jetzt ununterbrochen und ziemlich schnell vorwärts. Nach und nach gewinnt der Kranke auch seine Kräfte zurück und am 7. November wird er als vollständig gesund aus dem Krankenhause entlassen.

Die Richtigkeit der Diagnose ist wohl in diesem Falle keinem Zweifel unterworfen. Intensive Cerebralsymptome, die recht täuschend eine Meningitis simuliren können, kommen, wie bekannt, bei Pneumonie wie bei anderen Infectionskrankheiten vor, obgleich keine inflammatorischen Processe in den Meningen vorhanden sind. Die Entwickelung und Beschaffenheit der meningealen Symptome waren aber in diesem Falle derartig, dass sie durchaus keinen Zweifel in Bezug auf deren Natur und Ursache entstehen liessen. Nackenstarre, Trismus, Ptosis und Facialisparese traten successiv auf und entwickelten sich Tag für Tag in immer stärkerem Grade bis zur Krisis, und nachdem diese abgelaufen ist, nachdem die Temperatur wieder normal, das Sensorium klar und das Allgemeinbefinden überhaupt wesentlich gebessert ist, bleiben die Krampf- und Lähmungssymptome noch für mehrere Tage bestehen, wenn auch in immer abnehmender Intensität. Die Diagnose Meningitis muss wohl, wenn jemals, unter solchen Verhältnissen sichergestellt sein.

Ebenso unzweideutig beweisen die Symptome, dass zur gleichen Zeit mit der Meningitis und gleichlaufend mit dieser eine croupöse pneumonische Infiltration der rechten Lunge sich entwickelte und zurückbildete. Wir haben es also hier zweifellos mit einem Fall von gleichzeitiger Pneumonie und Meningitis cerebrospinalis zu thun. Bei den etwas mangelhaften Angaben des Kranken selbst und seiner Umgebung ist es allerdings nicht möglich, mit vollständiger Gewissheit zu bestimmen, ob die beiden Affectionen ganz zur gleichen Zeit auftraten, oder ob die eine von den beiden um etwas früher sich entwickelte. Es scheint doch so ziemlich sicher zu sein, dass sowohl die Meningitis, als die pneumonische Infiltration beinahe gleichzeitig zum Ausbruch kamen, nachdem ein durch Symptome von Bronchitis und Angina charakterisirtes Prodromalstadium vorangegangen war. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus hatte der Patient entschieden sowohl eine Meningitis wie eine Pneumonie, beide in ihren ersten Stadien, obgleich die cerebralen Symptome während der ersten Tage nicht gehörig beachtet und nur als von der intensiven Infection herrührend betrachtet wurden.

Dieses gleichzeitige Auftreten von Pneumonie und Meningitis ist an und für sich schon bemerkenswerth, weil ähnliche Fälle verhältnissmässig recht selten vorkommen. Allerdings ist die Angabe, welche man bei älteren Verfassern gewöhnlich antrifft, dass nämlich die Meningitis bei Pneumonie fast nur im Stadium der eitrigen Infiltration auftritt, dem Thatbestande nicht entsprechend. Meningitiden kommen entschieden ebenso häufig oder häufiger in früheren Stadien der Pneumonie vor. Aber meistens haben doch die pneumonischen Symptome längere oder kürzere Zeit bestanden, ehe die Meningitis zum Ausbruch kommt. Netter[1]), welcher 160 Fälle von Meningitis als Complication der Pneumonie gesammelt hat, findet unter diesen 12 Fälle, wo die Meningitis zur gleichen Zeit mit der Pneumonie aufgetreten ist oder derselben unmittelbar vorherging. Unser Fall ist somit schon wegen seiner Seltenheit in dieser Beziehung nicht ohne Interesse.

In viel höherem Masse hat er jedoch das Interesse der Seltenheit durch seinen unerwartet glücklichen Verlauf, obgleich die meningealen Symptome so hochgradig entwickelte und bösartige waren. „Der Ausgang ist wohl stets ein letaler" sagt Jürgensen[2]) von der mit einer Meningitis complicirten Pneumonie, und in ähnlicher Weise sprechen sich die meisten neueren Hand- und Lehrbücher aus. Es ist aber doch gewiss, dass Fälle von vollständig entwickelter Meningitis bei croupöser Pneumonie, wenn auch selten, zur Heilung führen können, bisweilen sogar überraschend schnell. So berichtet Willich[3]) von einem Fall, der in vielem analog ist mit dem jetzt besprochenen. Einen ähnlichen Fall beschreibt Sievers[4]). Ich werde diese beiden Fälle, in welchen die Convalescens sehr schnell eintrat, später etwas näher berücksichtigen. Heusinger[5]) hat einen Fall beobachtet, wo bei einem 6jährigen Kinde am 6. Tage der Pneumonie eine cerebrospinale Meningitis auftrat, und wo die Genesung schliesslich nach 5wöchentlicher Erkrankung erfolgte. Popoff[6]) wieder theilt einen Fall mit, wo bei einem 52jährigen Arbeiter eine complicirende Meningitis am 12. Tage der Pneumonie auftrat und einen chronischen Verlauf nahm. Nachdem die Krankheit mehrere Monate gedauert hatte, wurde der Patient schliesslich in einem ziemlich guten Zustand aus dem Krankenhause entlassen. Die Prognose ist wohl deshalb nicht ganz so trübe, wie Jürgensen meint, aber Fälle, wie die jetzt beschriebenen, müssen doch gewiss als grosse Seltenheiten betrachtet werden.

Hauptsächlich gewinnt jedoch der jetzt mitgetheilte Krankheitsfall Interesse durch das Licht, welches solche Fälle klinischerseits auf die in den letzten Zeiten viel discutirte Frage von dem ätiologischen Zusammenhang der croupösen Pneumonie und cereprospinalen Meningitis werfen.

Das seit langem bekannte Verhältniss, dass die Pneumonie verhältnissmässig oft mit cerebrospinaler Meningitis complicirt wird, hat man in verschiedener Weise zu deuten gesucht.

Unter diesen Theorien können wir wohl ohne weiteres diejenige bei Seite lassen, welche die Meningitis durch eine venöse Stasis im Gehirn, hervorgerufen durch die Circulationsstörungen in den Lungen oder durch irgend einen Reflex vom Sympaticus, erklären wollen (Laverau, Verneuil). Diese Ansichten sind wohl ganz unvereinbar mit unseren jetzigen pathologischen Vorstellungen.

---

1) De la méningite due au pneumocoque (avec ou sans pneumonie). Archives générales de médecine, 1887, Mars—Juillet.

2) Ziemssen's Handbuch, 2. Aufl., S. 187.

3) Inaugural-Dissertation, Berlin 1879.

4) Om Meningitis cerebrospinalis epidemica i Socrige Norge och Finland. Diss., Helsingfors 1886.

5) Deutsche medicinische Wochenschrift, 1886, S. 689.

6) Citirt nach Netter a. O.

Mehr Aufmerksamkeit verdient die schon von Grisolle verfochtene und auch recht allgemein angenommene Theorie, dass nämlich die Meningitis als irgend eine pyämische Metastase in Folge eitriger Schmelzung in der infiltrirten Lunge zu betrachten wäre. In einzelnen Fällen mag wohl diese Erklärung dem Thatbestand entsprechen. In der Mehrzahl der Fälle entwickelt sich aber die complicirende Meningitis in einem Stadium der Krankheit, wo keine eitrige Schmelzung der Lungen vorhanden ist und auch sonst keine Symptome von Pyämie vorkommen. Unter solchen Verhältnissen ist die Deutung der Meningitis als einer pyämischen Metastase wohl unstatthaft.

Ausnahmsweise mag wohl auch die Meningitis durch eine bis in den Gehirnsinus sich erstreckende Thrombose der Vena cava superior hervorgerufen werden (Jürgensen) oder durch Embolien entstehen, die von einer complicirenden Endocarditis, oder von Thromben in den Pulmonalvenen oder anderen Venenthromben herrühren (Lanceraux und Petit, Huguenin, Nauwerck).

Alle diese Erklärungen sind aber nur für einzelne Ausnahmsfälle, die streng genommen garnicht hierhergehören, gültig. Für die eigentlichen charakteristischen, pneumonischen Meningitiden sind sie gewiss nicht zutreffend.

Eine allgemeinere Gültigkeit konnte die von Immermann und Heller [1]) zur Erklärung dieser Fälle aufgestellte Theorie beanspruchen. Diese Forscher nahmen nämlich an, dass man es hier mit einer complicirenden epidemischen cerebrospinalen Meningitis zu thun habe. Die neue Infection kam ihrer Auffassung nach leichter zu Stande bei Personen, deren Widerstandskraft durch eine frühere Krankheit herabgesetzt war und da diese Complication besonders gegen das Ende der von Immermann und Heller beobachteten Epidemie auftrat, nehmen sie an, dass bei geschwächter Intensität der Epidemie hauptsächlich nur solche durch eine vorhergehende Krankheit herabgekommene Individuen der neuen Infection erliegen.

Diese Theorie gab jedoch keine Erklärung über die gar nicht seltenen Fälle, wo eine complicirende Meningitis auftrat, ohne dass eine Epidemie von cerebrospinaler Meningitis an demselben Ort vorkam. Sie gab weiter keine Aufklärung warum nur die durch eine Pneumonie geschwächten Individuen an cerebrospinaler Meningitis erkrankten und nicht auch solche, die von anderen schweren Krankheiten ergriffen waren. Schliesslich war es doch ganz unverständlich, warum die Pneumoniker besondesr dann erkrankten, wenn die Intensität der Meningitisepidemie im Abnehmen begriffen war und nicht vielmehr in den Zeiten, da die Energie der Infection am grössten war.

Dieser und anderer Bedenken ungeachtet, gewann die Theorie von Immermann und Heller ziemlich allgemeine Zustimmung, besonders in Deutschland. Man kann wohl, ohne sich zu irren, annehmen, dass die Darstellung, welche Jürgensen in Ziemssen's Handbuch von dieser Frage giebt, so ziemlich der damals gewöhnlichen Anschauung entspricht. Nach Jürgensen tritt die Meningitis in doppelter Form neben der Pneumonie auf, als Infectionskrankheit — Meningitis cerebrospinalis epidemica — und als einfache locale Entzündung der Meningen. Letzteres ist eine Seltenheit und die Entstehung der Meningitis kann in solchen Fällen durch Thrombenbildung, pyämische Zustände u. s. w. erklärt werden.

Indessen hatte die Lehre von der genuinen couprösen Pneumonie eine durchgreifende Umgestaltung erfahren. Immer mehr gewann unter den Klinikern die Ansicht Platz, dass man es bei der croupösen Pneumonie nicht mit einer localen inflammatorischen Affection, sondern mit einer allgemeinen Infectionskrankheit zu thun habe. Diese Anschauung, welche ursprünglich auf bedeutungsvolle klinische Thatsachen gegründet war, gewann in der bakteriologischen Richtung der Jetztzeit eine kräftige Stütze. Es war nur eine natürliche Folge dieser Betrachtungsweise, dass man bald die pneumonischen Complicationen, die Meningitis sowohl wie die Endocarditis, Pleuritis, Pericarditis, Nephritis u. s. w. als verschiedene Localisationen derselben Krankheitserreger, die die Entzündung der Lungen hervorgerufen hatten, betrachtete.

Bozzolo in Italien hatte im Jahre 1882 eine solche Auffassung ausgesprochen. Sie wurde von Jürgensen 1884 bei dem dritten Congresse für innere Medicin bestimmt und klar formulirt: „Ich bin nun der Ansicht," sagt Jürgensen in seinem Referate [1]), „dass die Lungenlocalisation nicht die einzige ist, dass vielmehr das mit dem Blute kreisende Gift auch anderswo zur Entwickelung kommen kann, und dass dies viel häufiger geschieht als man meint. Kein Organ scheint sicher zu sein. Im Hirn und seinen Häuten, in den Nieren, dem Verdauungscanal, der Leber, im Herzen, wie in den Pleuren und dem Pericardium können echte Localisationen auftreten. Gewöhnlich kommt es nicht zu schweren Erkrankungen, weil ausser Lunge und Pleura kein ganz geeigneter Keimboden für das Gift vorhanden ist. Allein ausnahmsweise ist das der Fall, und vieles von dem, was wir frische Complication zu nennen pflegen, stellt nur ungewöhnlich starke an anderen Orten als in den Lungen entwickelte Localisationen des specifischen Giftes dar." Bei der Discussion wurde die von Jürgensen entwickelte Anschauung auch von Gerhardt vertreten. Von anderen Seiten wurde freilich Widerspruch dagegen erhoben.

Wie ich früher schon angedeutet habe, war diese Anschauungsweise von der Natur der croupösen Pneumonie von Anfang an auf klinischen Beobachtungen gegründet. Ihre festeste Stütze hat dieselbe aber in den Resultaten der bakteriologischen Forschung gewonnen.

Freilich darf man den älteren Beobachtungen von Klebs, Eberth, Koch, Bozzolo und Leyden über das Vorkommen von morphologisch gleichartigen Kokken in den Lungen, Pia mater, Endocardium und den Nieren bei complicirten Pneumonien und bei einfachen Meningitiden, keine grosse Bedeutung zuschreiben, Die morphologische Uebereinstimmung ist an und für sich keineswegs entscheidend in Bezug auf die Indentität dieser Kokken und erfolgreiche Cultur- oder Incubationsversuche werden in diesen älteren Beobachtungen vermisst. Die Frage scheint aber während der letzten Jahre ihrer definitiven Lösung vom bakteriologischen Gesichtspunkte aus viel näher gerückt zu sein.

Der inconstante und auch bei anderen Lungenaffectionen als die croupöse Pneumonie angetroffene Friedländer'sche Pneumoniekokkus hat seinen Platz an den Talamon-Fraenkelschen, lancettförmigen Diplokokkus abtreten müssen und die genauen Untersuchungen, besonders von Fraenkel selbst, welche der Hauptsache nach auch von anderen Forschern (Foa und Uffreduzzi, Weichselbaum, Saenger, Netter u. A.) bestätigt und weiter entwickelt worden sind, scheinen mit grosser Wahrscheinlichkeit darzulegen, dass man es hier in der That mit dem specifischen Mikroorganismus der croupösen Pneumonie zu thun hat. Diese Untersuchungen beweisen weiter in unzweifelhafter Weise, dass Mikroorganismen, welche in jeder Beziehung mit diesen Pneumoniekokken übereinstimmen, bei gewissen Meningitiden, Pleuritiden und Endocarditiden angetroffen werden, sowohl wenn diese Affectionen als Complicationen zu einer croupösen Pneumonie auftreten, als auch, und das besonders bei Meningitiden, ohne dass irgend eine Localisation in den Lungen vorhanden ist. Auch scheinen Reinculturen und Thierexperimente unwidersprechlich zu beweisen, dass diese in verschiedenen Organen angetroffenen Kokken vollständig identisch seien. Aehnliche Kokken hat man

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. V.

1) Verhandlungen etc., S. 12.

einige Mal im Blute von Pneumonikern gefunden, obwohl Culturen von denselben bisher nicht gelungen sind.

Die bakteriologischen Forschungen der letzten Jahre scheinen somit immer mehr die Lehre von den multiplen Localisationen der pneumonischen Infection zu stützen. Besonders gilt dies in Bezug auf die nahe Zusammengehörigkeit in ätiologischer Hinsicht zwischen Meningitis und Pneumonie. Es ist aber doch unmöglich, zu bestreiten, dass diese bakteriologischen Untersuchungen noch viele Fragen offen lassen und keineswegs in klinischer Hinsicht als vollständig beweisend gelten können. In letzter Hand sind es doch die klinischen Beobachtungen, welche hier entscheiden müssen. Die klinische Beobachtung muss darlegen, ob und in wie weit diese bakteriologischen Resultate mit dem Auftreten der Krankheit übereinstimmen, und ermitteln, in wie weit die Erscheinungen am Krankenbett sich durch diese Resultate erklären lassen.

In dieser Hinsicht nun sind die Fälle, wie der oben mitgetheilte, von nicht geringem Interesse. Der gleichartige Charakter und Verlauf der Lungen und der meningealen Affectionen sind wohl schon in der Krankheitsbeschreibung auffallend, und ein Jeder, der an dem Krankenbett zugegen war, empfing gewiss einen starken und unmittelbaren Eindruck von der vollständigen Analogie beider Affectionen in Bezug auf deren Entstehung, Entwickelung und schliesslichen Verlauf. Die Symptome fangen gleichzeitig an, beide Processe entwickeln sich und erreichen ihre höchste Intensität in ganz übereinstimmender Weise, in Bezug auf beide finden wir unmittelbar nachdem die Krise eingetroffen ist eine wesentliche Besserung und die Convalescenz schreitet dann schnell und in ganz analoger Weise bei beiden Affectionen vorwärts.

Besonders sind die Erscheinungen nach der Krise in dieser Beziehung beachtenswerth. Ganz in ähnlicher Weise wie bei einer croupösen Pneumonie die Allgemeinsymptome von den Respirationsorganen gleich nach der Krise eine auffallende Verbesserung zeigen, während die localen Symptome aus der infiltrirten Lunge noch beinahe dieselben wie früher sind, so sehen wir auch hier bezüglich der allgemeinen Gehirnsymptome eine wesentliche Besserung gleich nach der Krise eintreten, während die localen Gehirnsymptome anfangs fast unverändert fortbestehen. Schritt für Schritt aber und ziemlich schnell, in ähnlicher Weise wie die Resolution in der Lunge fortschreitet, gehen auch diese direct von der Exsudation in die Pia mater abhängigen Symptome während der nächsten Tage zurück und beweisen dadurch die ungewöhnlich schnelle Resolution und Resorption auch des meningealen Exsudats.

Es kann wohl nicht die Rede davon sein, dass die Meningitis in diesem Falle pyämischer oder embolischer Natur gewesen sei. Fast ebenso unwahrscheinlich ist es aber, dass man es hier mit zwei gleichzeitig auftretenden und vollständig gleichlaufenden Infectionen durch verschiedene Krankheitserreger zu thun gehabt habe. Eine solche Annahme ist um so weniger wahrscheinlich, als in mehreren Monaten kein Fall von cerebrospinaler Meningitis, so viel man weiss, am Orte vorgekommen war. In einem Falle wie diesem, ist es wohl deshalb kaum möglich irgend eine andere Erklärung anzunehmen, als die, dass beide Krankheiten, sowohl die Pneumonie, als die Meningitis, durch dasselbe krankheitserregende Gift hervorgerufen waren.

Dasselbe gilt in der Hauptsache auch von dem früher genannten, von Sievers beobachteten Fall, obschon derselbe allerdings in einer Zeit beobachtet wurde, wo eine kleine Epidemie von cerebrospinaler Meningitis in der Sadt herrschte. In dem Folgenden werde ich noch etwas näher auf diese Epidemie zurückkommen; hier will ich nur nach Sievers [1]) die Krankengeschichte des genannten Falles kurz mittheilen.

1) Sievers, l. c., S. 106.

V. V., Tochter eines Schiffscapitäns, 14 Jahre alt.

Die Patientin hat in einem Alter von 8 Monaten eine acute Krankheit, welche von Ohrenfliessen begleitet war, durchgemacht. Seitdem ist sie schwerhörig und hat auch nicht ganz rein sprechen gelernt. Uebrigens war sie immer vollständig gesund.

Nachdem sie Abends vorher über leichte Kopfschmerzen geklagt, erkrankte sie plötzlich in der Nacht vom 6. zum 7. Februar 1886 mit Frost, heftigem Erbrechen und Kopfschmerzen. Gegen Morgen kam noch dazu Empfindlichkeit und Steifigkeit des Nackens.

7. Februar Vormittags. Der Gesichtsausdruck der Kranken sehr unruhig; sie klagt über starke Kopfschmerzen. Der Kopf wird nach hinten gezogen und etwas nach rechts gehalten. Nackensteifigkeit stark ausgeprägt: Schmerzen bei Druck; Obstipation. Abendtemperatur 38,6, Puls 128.

8. Februar. Die Symptome sind wie Tags vorher, ausser dass leichter Husten bemerkt wird. Objectiv ist nichts an den Lungen zu erweisen. Abendtemperatur 40,2. Puls 128.

9. Februar. Der Husten hat zugenommen. Sputa schwach rostfarbig. Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit hochgradig. Reichlicher Herpesausschlag an der Oberlippe. Abendtemperatur 39,5. Puls 128.

10. Februar. Kopfschmerzen etwas leichter, Nackensteifigkeit hochgradiger als früher. Bei Berührung der Nackenmuskulatur zuckt die Kranke vor Schmerz heftig zusammen. Morgen- und Abendtemperatur 42,2. Puls 120.

11. Februar. In der Fossa suprascapularis rechts Symptome von Infiltration der Lunge. Der Zustand ist im Uebrigen wie früher. Abendtemperatur 40,8. Puls 120.

13. Februar. Die Kranke hat seit gestern delirirt. Rechts sowohl in der Fossa suprascapularis als in der Fossa infraclavicularis ausgebreitete Infiltrationssymptome. Die Nackensteifigkeit und der Schmerz wie früher. Abendtemperatur 39,3.

14. Februar. Krisis während der Nacht. Morgentemperatur 35,9. Nackensteifigkeit und Schmerzen unbedeutend. Keine Kopfschmerzen. In der rechten Lunge Resolutionsrasseln.

Nach einem Krankheitsverlaufe von zwei Wochen war die Kranke vollständig wieder hergestellt.

Man kann wohl nicht bezweifeln, dass wir es auch in diesem Falle mit einer echten Meningitis, die unmittelbar vor der Lungenentzündung auftrat, zu thun gehabt haben, wenn auch die meningitischen Symptome nicht so hochgradig entwickelte und unzweideutige waren wie in meinem Fall. Auch hier sehen wir gleich nach der Krise die Symptome sowohl der Meningitis als der Pneumonie schnell zurückgehen. Die Convalescenz trat in diesem Fall noch schneller als in dem vorigen ein.

Bemerkenswerth ist noch, dass in derselben Familie, nach einer mündlichen Mittheilung von Sievers, gleichzeitig 2 Fälle von Lungenentzündung ohne meningeale Erscheinungen vorkamen.

(Schluss folgt).

II. Ueber specifische Netzhautentzündung.

Nach einem Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 17. October 1888.

Von

J. Hirschberg in Berlin.

M. H.! Die von erworbener Syphilis abhängige Netzhautentzündung ist eine sehr wichtige Erkrankung. Die Beschreibung, welche sie in mehreren Lehrbüchern und auch in Alexander's ausführlicher Monographie [1]) gefunden, ist nicht so ganz befriedigend. Hauptsächlich, weil histologische Untersuchungen frischer Fälle zu spärlich und erst in letzter Zeit uns zugeflossen sind. Sodann, weil es sehr schwierig ist, klinisches Beobachtungsmaterial von brauchbarer Beschaffenheit in genügender Menge zu sammeln, um dieses so vielgestaltige Krankheitsbild richtig darzustellen und namentlich auch bis zu den Endausgängen (d. h. 10—15 Jahre lang) zu verfolgen. Meine eigene nahezu 20jährige Beobachtung lieferte mir über 300 Fälle; auf 1000 Augenkranke kommen etwa 3 Fälle [2]).

1) Syphilis und Auge, Wiesbaden 1888.

2) Aber nicht auf 1000 Syphilitiker, wie Vossius in seinem vortrefflichen Grundriss d. A. (1888, S. 329) angiebt: über dieses Verhältniss fehlt es an verlässlichen Angaben. Dr. Michaelsen fand unter den 23634 Kranken, welche 1886, 1887, 1888 (bis heute) bei mir Hülfe suchten, 96 Fälle von syph. Chorioret. und Neuroret., d. i. etwa 4 : 1000.

Wie weit die Meinungen auseinandergehen, folgt daraus, dass man sich darüber gestritten, ob es eigentlich eine Entzündung der Netzhaut oder der Aderhaut sei. Hat man doch geleugnet oder bezweifelt, dass es überhaupt eine syphilitische Netzhautentzündung gebe! Ich unterschreibe sogar diesen Satz, aber in einem anderen Sinne; es giebt nicht eine, es giebt mehrere Arten der syphilitischen Netzhautentzündung. Ich werde mich auf die häufigste Form und hauptsächlich auf meine eigenen Beobachtungen [1]) beschränken; namentlich an Privatpatienten, die am frühesten, genauesten und längsten beobachtet werden können.

Unter welchen Verhältnissen hat nun der praktische Arzt das Auftreten der Krankheit zu erwarten?

Glauben Sie ja nicht, dass immer 1—2 und mehr Jahre seit der Ansteckung verflossen sind; wiederholentlich fand ich einen Zwischenraum von nur 4—6 Monaten. Nur bei aufmerksamen Kranken ist es möglich, immer den Anfang sicher festzustellen. Die ersten Erscheinungen sind oft so gering, dass ich schon zufällig bei poliklinischen Kranken, welche nur über Bindehautkatarrh klagten und volle Sehschärfe hatten, mit dem Augenspiegel die syphilitische Netzhautentzündung entdeckte. Diese Thatsache habe ich schon vor 10 Jahren mitgetheilt [2]). Ueberhaupt besteht bei vielen Kranken im Anfang keine eigentliche, jedenfalls keine erhebliche Sehstörung, sondern nur die subjective Wahrnehmung schwarzer Punkte oder Russflöckchen, welche von den staubförmigen Glaskörpertrübungen abhängt, die nie fehlen, oder von feinsten Punkten im Pupillarbereich der Hornhaut, die häufig genug vorhanden sind.

Ein ganz charakteristisches und gewöhnliches Zeichen ist das beharrliche Flimmern [3]). Dasselbe entsteht sehr früh: sogar, wie ich vor 14 Jahren einmal gefunden [4]), schon einige Monate vor dem Beginn jeder Sehstörung und Augengrundveränderung; ist ganz regelmässig vorhanden während der Höhe der Erkrankung und der Sehstörung; und kann noch Monate und Jahre andauern, nachdem es gelungen ist, einen fast zur Erblindung gediehenen Fall durch kräftige Behandlung wieder zum Lesen feinster Schrift zu bringen oder, wie wir sagen, zu heilen. Die flimmernde Lichterscheinung, von welcher Förster die beste Beschreibung gegeben, besteht aus hellen Flecken und Figuren, die sich zitternd hin und her bewegen und einem gewissen Theil des mittleren Gesichtsfeldbezirkes betreffen, innerhalb dessen die Sehkraft abgestumpft ist. Die hellen Flecke pflegen die gesehenen Gegenstände nicht zu verdecken und theilen ihnen auch nicht die Zitterbewegung mit. Sie sind stärker auf der Höhe der Erkrankung, bei heftigerer Herzthätigkeit und bei grösserer Helligkeit des einfallenden Lichtes. Nach Förster beruhen sie auf circulatorischen Verhältnissen in der Ader- und Netzhaut. Ich möchte dies ergänzen durch die Vermuthung, dass sie auf Verminderung des arteriellen Blutzuflusses, d. h. auf Erkrankung der Netzhautarterien, beruhen; denn, wenn die Centralarterie verstopft wird, durch Embolie, tritt immer erst eine solche flimmernde Lichterscheinung und dann die Erblindung ein. Von diesen Lichterscheinungen ist ein Zustand zu trennen, der auch schon recht früh eintreten kann, wie ich bereits 1874 [5]) mitgetheilt habe, dass nämlich der Kranke die Gegenstände wie durch ein feines Sieb oder Gitter [1]) sieht. Dies beruht auf dem Functionsausfall einzelner Zapfen aus der Netzhautmitte.

Zu einer Zeit, wo die Kranken bei Tageslicht noch gut lesen, können sie des Abends bei herabgesetzter Beleuchtung schon erheblich gestört, ja im Umhergehen behindert sein. Wenn die Veränderung der Netzhautmitte zunimmt, liegt auch bei Tage ein Nebel auf dem fixirten Gegenstand; der letztere erscheint verzerrt; gelegentlich auch kleiner, bei einseitiger Erkrankung der Zapfenelemente. Der Arzt findet bei genauer Prüfung einen matten Fleck oder auch eine ringförmige Undeutlichkeit um den Fixirpunkt und natürlich Herabsetzung der Sehschärfe, die aber nicht so bedeutend zu sein braucht; während der Lichtsinn, wie Förster hervorgehoben, sehr wesentlich herabgesetzt ist. Bei stärkerer, eingewurzelter Erkrankung ist die Sehstörung erheblich; es bestehen inselförmige Defecte im Sehfeld, sowohl in der Mitte, als auch excentrisch; bei doppelseitiger Erkrankung können die Kranken sich nur mit Mühe allein führen; das Gesichtsfeld schwindet bis auf einige Inseln; schliesslich versinken auch diese und es ist Erblindung da.

Welches sind nun die Augenspiegelbilder, die der Arzt beim Beginn dieser Klagen der Kranken vorfindet? Als ich vor 22 Jahren in die praktische Augenheilkunde eintrat, galt allgemein, und für die damalige Zeit mit vollem Recht, die Darstellung meines leider zu früh verstorbenen Lehrers Albrecht von Graefe [2]): Die charakteristische Erscheinung der gewöhnlichen syphilitischen Retinitis liegt in der diffusen bläulichgrauen Färbung, welche sich vom Papillenrande aus bezirksweise und namentlich den grösseren Gefässstämmen folgend über die Netzhaut ausdehnt. Es war im Wesentlichen dieselbe Beschreibung, die schon 8 Jahre früher und zuerst und in vortrefflicher Weise Jacobson geliefert, und welche mit geringen Abänderungen in sehr viele Lehrbücher übergegangen ist.

Die letzteren enthalten aber auch die von Förster [3]) 1874 in einer klassischen Arbeit als die gewöhnliche Form syphilitischer Localisation im Augengrunde beschriebene Chorioiditis syphilitica, die sich doch genau auf dieselbe Krankheit bezieht, welche vorher Retinitis diffusa genannt worden [4]). Uebrigens muss man wohl berücksichtigen, dass nach Förster die Netzhaut auch mitleidet, und nur in der Aderhaut der Hauptsitz der Krankheit zu suchen ist wegen der oft (in 12 pCt.) begleitenden Iritis, wegen der Glaskörpertrübungen, der Abnahme des Lichtsinns und der Accommodationsbreite und namentlich wegen der späteren Veränderungen der Aderhaut, nach langer Dauer und ungünstigen Verlauf der Krankheit.

M. H.! Die Namen in der Medicin sind conventionell, wie uns Hippocrates [5]) schon gelehrt hat; aber sie sind nicht zu entbehren. Jedoch mit dem Namen Aderhautentzündung ist viel Missbrauch in den Lehrbüchern und Abhandlungen getrieben worden: als ob die Aderhaut an den Glaskörpern grenzte, nur die Aderhaut Trübung des Glaskörpers bedinge; als ob das Pigmentepithel zur Aderhaut, nicht zur Netzhaut gehörte, Pigmentveränderungen im Augengrunde nur von der Aderhautentzündung abhingen! — Chorioretinitis lasse ich mir gefallen. Will man einen mehr erschöpfenden Krankheitsnamen, so möchte ich syphi-

1) Aus der Literatur sind nur die hauptsächlichsten Arbeiten erwähnt.

2) Beiträge zur Augenheilkunde, III., 1878, S. 64, Note.

3) Manche Kranken, die über Flimmern klagen, sehen nur dunkle Punkte, nicht helle Lichterscheinungen.

4) Beiträge zur praktischen Augenheilkunde, 1876, I., S. 39.

5) Klinische Beobachtungen aus der Augenheilanstalt, Wien 1874, Seite 51.

1) Ein gesundes Auge erleidet Flimmern, wenn es auf ein feines Maschenwerk blickt, z. B. auf das Geflecht eines Rohrstuhls; weil bei der Unmöglichkeit einer fortgesetzt stetigen Fixation dasselbe Zapfenelement der Netzhaut in schnellem Wechsel belichtet und beschattet wird.

2) Archiv für Ophthalm., XII, 2, 212, 1866.

3) Archiv für Ophthalm., XX, 1, 33 ff., 1874; Graefe-Saemisch, VII, 190 ff., 1877.

4) Mauthner (Zeissl, Syph., V. Aufl., 585) u. A. haben dies richtig hervorgehoben.

5) περι τεχνης, 2; Littré VI, S. 4.

litische Pantophthalmie [1]) vorschlagen. Doch lege ich darauf gar keinen Werth, sondern nur auf die Beschreibung.

Fast alle Theile des Augapfels sind verändert. Punktförmige Trübungen der Hornhaut sind häufiger, als man glaubt; nicht blos in den Fällen, wo Zeichen von Iritis deutlich hervortreten: diese feinen Punkte erkennt man nur bei starker Vergrösserung. Punktförmige Veränderungen des Pupillenrandes sind bei völlig reizlosem Auge zu beobachten. Nicht allzuselten punktförmige Trübungen der Linse. Staubförmige Glaskörpertrübung fehlt eigentlich nie und ist für den Geübten ganz charakteristisch; Spuren derselben bleiben selbst noch nach Jahren zurück, auch in den Fällen, die wir als geheilt zu bezeichnen pflegen. Das verschwommene Aussehen des Sehnervenrandes und der Anschein einer diffusen Netzhauttrübung hängt hauptsächlich von den Trübungen der brechenden Mittel ab, wie schon verschiedene ausgezeichnete Forscher (Mauthner, Schweigger, Förster, Leber) erörtert haben. Stellt man im aufrechten Bilde scharf auf den Sehnerven ein, so ist derselbe auch scharf begrenzt und gar nicht verschwommen, wenigstens in den frischen Fällen. Aber Unrecht wäre es, jede Trübung der Netzhaut in der Gegend um den Sehnerveneintritt zu leugnen [2]). Ob von vornherein die Aderhaut mit befallen ist, kann man im Augenspiegelbild nicht erkennen.

Dass aber die Netzhaut von vornherein oder sehr früh befallen ist, erkennt man sogleich, jedoch nicht an einem verschwommenen Aussehen des Sehnerveneintritts, sondern an kleinen hellen Herden, die sowohl in der Peripherie des Augengrundes wie auch in dem mittleren Bereich vorkommen. Um diese zu verstehen, muss man beobachten, wie sie entstehen. Diese Beobachtung habe ich im Jahre 1871 gemacht und 1874 beschrieben [3]).

Die peripheren Herde entstehen binnen kurzer Zeit [4]), unzweifelhaft in der Netzhaut, als zahlreiche, rundliche, milchweisse Fleckchen, von zartem, frischem Aussehen, welche an den Gefässen der Netzhaut wie die Beeren einer Traube an den Stielen haften. Später werden sie rosafarben, dann gelblich-weiss, schliesslich rein weiss. Sie sind zahlreich, scharf begrenzt, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen; pigmentfrei oder nur wenig, sei es am Rande sei es in der Mitte pigmentirt, und zeigen nur eine geringe Neigung zum Zusammenfliessen. Nach meiner Beobachtung der ersten Entwickelung ist es nicht richtig, die späteren Stufen einfach als Aderhautherde zu bezeichnen.

Die Flecke in der Netzhautmitte sind weit schwieriger zu sehen. Anfangs notirten wir öfters bei diesen Zuständen: Verdunkelung der Gesichtsfeldmitte ohne ganz erklärenden Augenspiegelbefund. Aber mit der Verbesserung der Augenspiegel und der grösseren Kunstübung [5]) und Erfahrung wurde, namentlich im aufrechten Bilde, bei erweiterter Pupille die Veränderung bequem sichtbar. Ich überzeugte mich davon, wie häufig die zarten Veränderungen der Netzhautmitte nicht nur von Anfängern, sondern auch von Geübteren übersehen werden; pflegte beim Unterricht diesem Punkte meine besondere Aufmerksamkeit zu widmen und liess den Satz drucken: Retinitis centralis gehört zu den bestverkannten Krankheiten.

1) Vgl. mein Wörterbuch d. Augenheilk., 1887, S. 75, u. Cbl. f. Augenh.

2) Es giebt 2 besondere Formen der specifischen Netzhautentzündung, wo wirklich eine mehr diffuse Trübung der Netzhaut um den Sehnerven stattfindet, die kreisförmige und die weissliche. (Ret. specif. gyrata, R. s. albida.)

3) Klinische Beobachtungen aus der Augenheilanstalt. Wien 1874, S. 54. Vergl. Eulenburg's Realencycl., II. Aufl., Ophthalmoskopie, § 19. In der ersten Auflage steht nichts davon, weil ich in dieser die Erkrankungen der Netzhaut überhaupt nicht abgehandelt habe.

4) 8 Tage zuvor waren sie bei dem (auswärtigen) Kranken nicht vorhanden gewesen.

5) Jüngere Forscher, welche, so zu sagen, spielend von uns jetzt das Augenspiegeln erlernen, vergessen mitunter, wie schwer die Ausbildung dieser Kunst unseren Lehrern und zum Theil noch uns selber geworden. — Uebrigens fand bereits Liebreich (Atlas, II. Aufl., 1870) bei Ret. syph. das Gebiet der Macula mit punktförmigen Trübungen bestreut.

Bereits vor 10 Jahren habe ich einen Fall veröffentlicht [1]), wo ich auf dem linken Auge eine sehr zarte grauliche Verfärbung der Netzhautmitte sah, die aus einzelnen, aber dicht gedrängten retrovasculären Punkten besteht und von dem Sehnerveneintritt längs der Netzhautblutgefässe besonders nach der macularen Gegend sich erstreckt; durch Schmiercur wurde Heilung bewirkt. Seitdem habe ich zahlreiche Fälle der Art, besonders genau in der Privatpraxis, beobachtet und verzeichnet. Das Krankheitsbild ist mir ein ganz geläufiges.

Ueber den weiteren Verlauf und die Ausgänge der syphilitischen Augengrunderkrankung will ich mich ganz kurz fassen. Bei hartnäckiger, wiederkehrender Entzündung treten, unter vermehrter Glaskörpertrübung, zahlreiche neue Herde auf. Schliesslich kann der ganze Augengrund wie gepflastert erscheinen. Meist ist die rechtzeitig eingeleitete und gründlich fortgesetzte Behandlung, welche im Wesentlichen nur eine mercurielle sein darf, sehr erfolgreich; die Krankheit gehört unter den nicht operativen mit zu den dankbarsten; Sehstörungen, die an Blindheit grenzen, werden binnen einigen Wochen oder Monaten beseitigt, und, wie ich mich in der Privatpraxis überzeugt habe, dauernd; d. h. wenigstens bis jetzt 18 Jahre lang, ohne dass je der geringste Rückfall gekommen ist. Allerdings bin ich in der Behandlung noch hartnäckiger als die Krankheit selber. Aber im Allgemeinen sind Rückfälle doch sehr häufig; und in einzelnen Ausnahmefällen nimmt trotz der Behandlung das Sehvermögen erheblich ab; der Sehnerv wird atrophisch, die Netzhautgefässe verengt, der Augengrund völlig verfärbt, ähnlich wie bei der Pigmententartung.

Es ist wohl zu berücksichtigen, dass die Rückfälle der Sehstörung und die üblen Ausgänge keineswegs immer von neuen Localisationen des syphilitischen Giftes in der Netzhaut, sondern recht häufig von unheilbaren Veränderungen der Blutgefässe abhängen.

Die Schwere der Erkrankung zeigt sich gelegentlich in dem Auftreten von Hirnerscheinungen, namentlich Schlaganfällen bei jugendlichen Kranken und selbst in dem tödtlichen Ausgang [2]). So starb einer der von mir 1874 beschriebenen [3]) Kranken 2 Jahre später im Alter von 27 Jahren nach linksseitiger Hemiplegie, trotzdem er alle möglichen Curen auf das Gründlichste hier und in Aachen durchgemacht hatte. Das linke Auge, welches 4 Jahre zuvor (6 Jahre nach der allerdings früh erworbenen Infection) befallen worden, war erblindet; das andere gesund geblieben. Es ist wohl zu bemerken, die syphilitische Netzhautentzündung kann einseitig bleiben, die albuminurische ist immer doppelseitig. Dieser Unterschied ist aus der vermutheten Grundursache der beiden Netzhautleiden wohl zu verstehen.

In meinem Artikel über Ophthalmoskopie, der aus meinen Vorlesungen erwachsen und in Eulenburg's Realencyclopädie erschienen ist, habe ich auf den Ursprung der syphilitischen Netzhautentzündungen von den Blutgefässen, auf die Aehnlichkeit zwischen der Netzhauterkrankung und der an den Blutgefässen des Gehirns und auf die mit oder nach dem Netzhautleiden erfolgende Hirnerkrankung hingewiesen [4]).

1) Beiträge zur praktischen Augenheilkunde, III, 1878, S. 65. Der Fall ist nach meinen Krankenjournalen von Herrn Dr. M. Pufahl, meinem damaligen Assistenten, mitgetheilt.

2) In einem Falle, der plötzlich starb, fand Mauthner bei der Section nichts als Gummata im Gehirn. Zeissl, Syph., IV. Aufl., S. 585.

3) Beobachtungen aus der Augenheilanstalt von Dr. Hirschberg, Wien 1874, S. 52, und Centralblatt für Augenheilkunde, 1888, S. 162.

4) Ueberhaupt die Wichtigkeit der Blutgefässveränderungen in der Netzhaut bei anderen, vom Allgemeinzustand abhängigen Erkrankungen, z. B. der albuminurischen Netzhautentzündung, hervorgehoben.

Von den weniger häufigen Erkrankungen der Netzhaut durch erworbene Syphilis will ich heute nicht sprechen; aber doch einen Fall hervorheben, bei dem man im Augenspiegelbild die Netzhautarterienerkrankung direct sehen kann, und nicht blos zu erschliessen hat, wie bei jenen kleineren Herden. Die gröberen, mehr klumpigen, bläulichen Flecke der Netzhaut, die bei Syphilitischen neben stärkerer Glaskörpertrübung vorkommen, gehen von Entzündung der Netzhautarterien aus. Haab in Zürich hat im Jahre 1886 mitgetheilt, dass er die Arteriitis syphilitica der Netzhaut entdeckt habe. Doch hatte Hock [1]) schon 1876 diese Veränderung erwähnt, und ich selber hatte 1882 [2]) den Zustand ganz genau geschildert und abgebildet; und ausserdem an verschiedenen anderen Fällen beobachtet. Nur die ganz frischen sind beweisend. — Jahrelang nach syphilitischer Chorioretinitis können starke Blutungen der Netzhaut entstehen, welche bis in den Glaskörper vordringen; und offenbar Folgen der ursprünglichen Blutgefässerkrankung darstellen. Jedoch ist dies selten.

M. H.! Obwohl schon Virchow, Weber, Wagner u. A. beweisende Beobachtungen von Arteriensyphilis mitgetheilt, ist doch gerade die Hirnarteriensyphilis erst in den 70er Jahren, seit Heubner's Monographie, so zu sagen Allgemeingut der Aerzte geworden. Die entsprechende Erkrankung in der Netzhaut gehört zu den gewöhnlichen Manifestationen der erworbenen Lues im Augengrunde.

1) Wiener Klinik, 1876. — Uebrigens hat schon Lidreich einen Fall von Ret. syph. mit bedeutenden Veränderungen an den Blutgefässen (Wandverdickung, Verstopfung, Blutung) in seinem Atlas beschrieben. Dieser Befund wurde meistens bezweifelt, aber von mir schon vor 18 Jahren bestätigt. (Vergl. die Veröffentlichung meines damaligen Assistenten Dr. Schillinger, Wiener medicinische Rundschau, XI. Jahrgang, III. Bd., No. 338.)

2) Centralblatt für Augenheilkunde, 1882, October.

III. Ueber Fälle von Ruminatio, verbunden mit Fehlen der freien Salzsäure im Magensaft.

Von

Chr. Jürgensen, Kopenhagen.

Eine Mittheilung über zwei von mir beobachtete, mit Salzsäuremangel einhergehende Fälle von Rumination — Merycismus oder Wiederkäuen — beim Menschen dürfte zur Zeit nicht ohne Werth sein. Denn bei der rapiden neuesten Entwickelung der Pathologie der Magenkrankheiten wird wohl eben jetzt wieder der klinische Nachweis einer Coincidenz von (eines Connexes zwischen?) Magenkrankheit und Salzsäuremangel auf besonderes Interesse Anspruch erheben können.

Vor Einführung der neueren Magenuntersuchung wurde ja eine Salzsäure- (Magensaft-) Insufficienz allgemein als Begleiter der meisten Magenkrankheiten angenommen und noch Mitte 1886 durfte Riegel (im II. Bande der Zeitschrift für klinische Medicin) sagen: „das auffallenderweise von einer Vermehrung der Saftsecretion bei Erkrankungen des Magens bis jetzt fast gar nicht gesprochen ist.“ Anfangs 1887 — Februar datirt — nimmt aber derselbe Verfasser es schon für erwiesen an, dass die Steigerung der Saftproduction und der Salzsäureausscheidung zu den häufigsten und alltäglichsten Vorkommnissen gehört; eine Auffassung, die wenig später Boas (Deutsche medicinische Wochenschrift, Juni 1887) in seinem Aufsatz: über den heutigen Stand der Diagnose und Therapie der Magenkrankheiten, mit ungefähr denselben Worten vertritt.

Die Umwandlung der Anschauungen hatte sich an Hand der Mitteilungen Riegel's und anderer Untersucher — von denen ich, ohne auf Vollständigkeit Anspruch machen zu wollen, nur noch v. d. Velden, Jaworski-Glucinski, von Noorden, Honigmann nenne — mit grosser Vehemenz vollzogen, und eine kurze Zeit hat es beinahe geschienen, als ob die Hyperacidität, resp. Hypersecretion dazu bestimmt sei, die Pathologie der Magenkrankheiten gewissermassen zu beherrschen.

Augenblicklich stehen wir aber wiederum schon ganz anders. Im Anfang des von van den Velden und Ewald eingeleiteten, von Riegel zugespitzten Streites über die Anacidität bei der Magencarcinose, war die Brauchbarkeit dieses Symptomes als Kriterium für diese Krankheit in zwei Richtungen angezweifelt worden, einerseits indem man entgegnete, dass dieses Symptom kein dem Carcinom constant zukommendes sei, andererseits indem man nachwies, dass es auch andere mit Salzsäureinsufficienz, resp. -Mangel einhergehende Magenleiden gebe. Verschiedene Veröffentlichungen von Edinger (1 Fall von amyloider Degeneration), von Riegel (Fall von Duodenalcarcinom), von Jaworski-Glucinski (einige Fälle von Magenkatarrh mit Salzsäuremangel), von Jaworski (12 Fälle von „schleimigem Magenkatarrh“ unter 222 im Ganzen untersuchten Fällen), von Lewy (Fall von toxischer und von chronischer Gastritis), von Ewald (Fall von Atrophie der Magenschleimhaut), von Riegel (Rückfluss von Galle) u. s. w. sind in dieser Beziehung zu nennen. Nachdem Grundzach und Wolff-Ewald dann noch in ganz kurzen Aufsätzen (Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 30), aber sehr eindringend und mit Anführung verschiedener Fälle von Anacidität (mit und ohne Magenkrankheit) auf dies Verhalten hingewiesen, und Boas (Münchener medicinische Wochenschrift, 1887, No. 42 und Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. 14) die Symptomatologie verschiedener Arten des „chronischen Magenkatarrhs“ und der Atrophie der Magenschleimhaut, besonders was die secretorischen Schwächen betrifft, eingehender erhellt hat, ist jetzt von Ewald in seinem werthvollen neuen Hauptwerke (Klinik der Verdauungskrankheiten, Band II, Pfingsten 1888) in systematischer Durchführung die Anacidität (s. Salzsäureinsufficienz) rehabilitirt worden. Ewald hat dort wieder dieses Symptom zu einem in der Pathologie der Magenkrankheiten der Hyperacidität (resp. -secretion) oder Parasecretion [1]) numerisch einigermassen gleichwerthigen erhoben.

Wenn nämlich die Salzsäureinsufficienz oder Anacidität bei Carcinose des Magens obgleich nicht die feste Regel, so aber doch sicher etwas Allgemeines ist, wenn ferner dieses Symptom, wie Ewald es durchgeführt, mit jeder idiopathischen, chronischen Gastritis [2]) (sie sei 1. eine einfache, 2. eine schleimige oder 3. atrophische) einhergeht, und wenn es sich schon jetzt gezeigt hat und sicher in der Zukunft allgemeiner zeigen wird, dass es auch verschiedene Arten von nervöser Magenkrankheit giebt, bei denen die Salzsäuresecretion abgeschwächt oder aufgehoben ist [3]), dann muss dieses Vorkommniss doch wohl auch als ein sehr alltägliches und vulgäres zu bezeichnen sein.

Schon vor mehreren Jahren hat Ewald einen Fall von Salzsäuremangel auf nervöser Grundlage mitgetheilt (Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 9) und wo er in seinem obengenannten Lehrbuche die depressiven Neurosen des Magens bespricht,

1) Den Bezeichnungen „Hyperacidität“ resp. „Hypersecretion“ vorzuziehen, indem man wie Ewald zwischen 1. periodischer und 2. continuirlicher Parasecretion unterscheidet.

2) Mit Ewald für „chronischer Magenkatarrh“ gewiss eine bessere Bezeichnung.

3) Wenn man in diesen Sachen allein von Anacidität spricht (der Kürze wegen statt „Salzsäureanacidität“), möchte die Gefahr der Annahme vorliegen, dass nur an ein gänzliches Fehlen (s. vollständige Unnachweisbarkeit mittelst unserer jetzigen Reagentien) gedacht sei. Salzsäureinsufficienz dürfte als gemeinsamer Ausdruck für geschwächte und aufgehobene Secretion vielleicht vorzuziehen sein.

sagt er: die nervöse Anacidität sei „nicht so selten, wie es nach Durchsicht der Literatur scheinen sollte". Ewald meint bis jetzt im Ganzen 4—5 dahin gehörende Fälle beobachtet zu haben.

Unter meinen auf die secretorischen Verhältnisse untersuchten Fällen von Magenleiden dieses Jahres — zwischen 60 und 70 Fälle im Ganzen — habe ich eine verhältnissmässig hohe Zahl zu verzeichnen, welehe mir Anlass geben, Ewald in seiner letztgenannten Aeusserung vollständig beizustimmen. Nämlich erstens 4 (5?) Fälle von Dyspepsien, sicherlich nervöser Natur, wo die Salzsäure constant gänzlich fehlte (weder durch Phloroglucinvanillin, noch durch Verdauungsversuch nachzuweisen war) — 2 Fälle von ausgesprochener Hyperacidität auf nervöser Grundlage, in denen nach sehr kurzer Behandlung [1]) die Salzsäuresecretion vollkommen versiegte [2]) — und endlich die 2 anfangs genannten Fälle von Ruminatio.

Während ich es mir vorbehalte, in Bezug auf die erstgenannten (6—7?) Fälle anderweitig genauere Angaben zu machen, ist es der Zweck dieses Aufsatzes, zu der Erweiterung des Feldes der mit Anacidität verlaufenden Arten nervöser Magenkrankheit durch etwas genauere Mittheilung über die letztgenannten Fälle von Ruminatio einen Beitrag zu geben.

Der erste von mir beobachtete Fall von Ruminatio betraf einen jungen schwedischen Bauern, 23 Jahre alt. Die ätiologischen Verhältnisse waren vollkommen dunkel. Weder hereditär noch persönlich war Nervosität nachweisbar. Anfangs — $2^1/_2$ Jahre her — war einfaches Schluchzen beim Essen aufgetreten, welches allmälig in Hochkommen von Speisetheilen, zuerst nur von Fleisch, übergegangen war, was zuletzt jede Mahlzeit begleitete. Jetzt ist es schon längere Zeit so gewesen, dass nur die Morgens in ganz kleinen Portionen verzehrte Milch, höchstens mit ganz wenig Weissbrod, behalten wird. Bei allen übrigen Mahlzeiten und bei jeder Speise wird schon von dem ersten Bissen an ruminirt. Unter stetigem Ruminiren und Wiederverschlucken setzt Patient die Mahlzeit fort, in der Regel eine halbe bis ganze Stunde lang, bis das zuletzt Verzehrte gleich unten bleibt. Uebelkeit wird dabei nie verspürt; eigentlichen Hunger hat er nie; das Essen gefällt ihm aber, wenn er dabei ist. Ausser einem selten und zu ganz unbestimmten Zeiten auftretendem schmerzlichem Gefühl in der Magengegend sind keinerlei andere dyspeptische Beschwerden da. Der Stuhlgang war einige Zeit vorübergehend angehalten.

Patient ist robust, hat ein vollkommen gesundes, blühendes Aussehen und ist im Uebrigen in jeder Richtung gesund. Zunge rein. Bei Untersuchung des Unterleibes tritt nichts Abnormes zu Tage.

12. September 1887. 15 Minuten nach Probefrühstück (Weizenbrod, Thee ohne Zusätze) wird mit Leichtigkeit ein ganz dünnflüssiger Mageninhalt exprimirt, von dem sich eine als Brodreste deutlich erkennbare Schicht absetzt.

Das Filtrat giebt
mit Lakmuspapier saure Reaction,
mit Methylviolet und Congorothpapier keine Reaction,
mit Eisenchloridcarbol scharfes Gelb.

Acidität (mit Phenolthalleïn): 100 ccm Filtrat = 28 ccm $^1/_{10}$ Normalnatron.

Verdauungsversuch: 1. ohne Zusatz nach 18 Stunden eine Eiweissscheibe unangegriffen; 2. mit HCl. versetzt: nach 6 Stunden nur spurenweise angegriffen.

4. bis 7. November: 5, 4 und 3 Stunden nach Probemittagsmahlzeiten (Fleisch, Bouillon, Weissbrod) entsprechende Verhältnisse (jedesmal Verdauungsversuch mit negativem Erfolg u. s. w.).

6. November. 100 Minuten nach Probefrühstück im Magen nur äusserst wenig Speisereste. Filtrat schwach sauer, verdaut nicht.

Zwischen 9. Februar und 4. November hat er zu Hause Bromkalium und Salzsäure genommen. Der Zustand ist unverändert.

Vom 8. bis 11. November wird der Magen täglich ausgespült, wobei sich der Trieb zum Ruminiren ein wenig abschwächt.

11. November wird nach der Ausspülung (Mittags) durch den Schlauch Nahrung eingegossen (Fleischpulver, Albuminmaltose, Ei mit Wasser dünn verrührt), ca. 370 g im Ganzen, welches er ganz behält. Beim Abendessen selbigen Tages wird sehr wenig ruminirt. Ausser vereinzelten ganz kleinen Mahlzeiten wird er am

12. November und folgende Tage ausschliesslich mit eingegossener Nahrung ernährt. Die Gavage wird 2 bis 3 Mal täglich ausgeführt (Milch, Fleischpulver, Zucker, verschiedene Mehle); es wurde mehrmals auf 1 Mal $1^1/_2$ Liter und mehr eingeführt. Er behält alles.

18. November behält er auch eine in gewöhnlicher Weise verzehrte Fleischmahlzeit.

Patient wird jetzt nach Hause geschickt, mit der Weisung: noch 5 Tage lang ausschliesslich Gavage [1]), danach täglich versuchsweise eine gewöhnliche Mahlzeit nebenbei.

2. December schreibt er mir, dass von den Speisen bisher nichts ruminirt worden ist; der Magen sei zwar etwas unruhig; mitunter Schluchzen und Hochkommen von Schleim. Am 11. Tage habe er eine Fleischmahlzeit ganz behalten.

10 Tage lang wird wieder ausschliesslich Gavage durchgeführt.

Vor 9. Juli 1888 lässt Patient nichts von sich hören. Mit der Gavage nach und nach aufhörend, hat sich der alte Zustand allmälig wieder herausgebildet. Er ruminirt ganz wie Anfangs.

Die Untersuchung der secretorischen Verhältnisse wie früher: keine Salzsäure (auch die Phloroglucinvanillinreaction negativ), keine verdauende Kraft (auch nicht bei Salzsäurezusatz). Labferment erhalten (abgeschwächt?; 10 ccm abgekochte Milch + 5 ccm neutralisirtem Filtrat zeigt erst nach 45 Minuten flockige Gerinnung). Schwache Biuretreaction.

Noch neulich war der Zustand — nach brieflicher Mittheilung — derselbe.

Der zweite Fall von Rumination betrifft ein junges Mädchen aus der Provinz. Der Vater (ein College) und Grossvater sind beide Ruminanten. Ist bis vor 10 Jahren ganz gesund gewesen; bietet keine Zeichen allgemeiner Nervosität dar.

Vor circa 10 Jahren hat Patientin plötzlich — ohne ihr bekannte Veranlassung — mit dem Ruminiren angefangen. Gleich nach Abschluss der Mahlzeiten, und auch, wenn während derselben eine Pause gemacht wird, fängt das Hochkommen der Speisen an. Ueblichkeit ist dabei gar nicht vorhanden: es soll aber ein eigenes schwindelartiges Gefühl auftreten. Anfangs wurde das Hochgekommene ausgespuckt, später immer wieder verschluckt. Alle möglichen Speisen steigen herauf. Milch wird am besten behalten. Ei, Kaffee wird als das Ungünstigte genannt, auch Fettes (Ochsenbratenfett macht hiervon eine Ausnahme). Nach Nüssen hält das Hochkommen sehr lange an. Es bestehen verschiedene Eigenthümlichkeiten, indem z. B. heller („weisser") Portwein zum Essen den Magen ruhiger sein lässt, während dunkler („rother") Portwein sehr beunruhigend wirkt. Fleisch kommt 3—4 Stunden lang mit seinem ursprünglichen Geschmack in den Mund. Eier geben sehr unangenehmen Geschmack.

Der Appetit ist gut. Der Stuhlgang normal. Das Befinden im Ganzen vollkommen gut. Der Kräftezustand normal. Patientin ist wohlgenährt. Zunge immer etwas unrein. Sonst nichts objectiv Abnormes.

Dass sich der Magen prompt seines Inhaltes entleert, geht daraus hervor, dass am

14. April, 60 Minuten nach Probefrühstück, und am
18. April, $4^1/_2$ Stunden nach Probemittag
nur Spuren von der Mahlzeit im Magen zu finden sind.

16. April, $3^1/_2$ Stunden nach Probemittag (aus Missverständniss mit Ei) wird ein sehr fetthaltiger Mageninhalt exprimirt, mit leichtem Geruch nach Buttersäure. Das Filtrat hat eine
Acidität = 65 [2]),
HCl-Reaction äusserst zweifelhaft.

Bei Verdauungsversuch zeigt sich nach 4 Stunden eine Eiweissscheibe (Dicke 1 mm, Durchschnitt 6 mm) nur theilweise verzehrt. — Wird ferner nicht weiter angegriffen.

17. April, $3^1/_4$ Stunden nach Probemittag (gewöhnlich: Fleisch, Bouillon, Weissbrod)
HCl Reactionen: negativ,
Verdauungsversuch: (8 Stunden).

Die Diagnose also: Ruminatio mit Anacidität (Insufficienz?).
Rp. Gavage.

20. April. Morgens Thee. Weissbrod, wonach ruminirt wird. $11^1/_2$ und $6\,^3/_4$ Uhr wird durch das Magenrohr eingegossen: Milch, Fleischpulver, Mehl, Zucker (im Ganzen Eiweiss 118, Fett 18, Kohlehydrat 293).

Folgende Tage in ähnlicher Weise ernährt. Nach einer kleinen, jeden Tag nebenbei verzehrten Mahlzeit wird ruminirt.

22. Juni kommt von einem Abendessen Nichts in den Mund.

Nach dem 23. April wird in der Heimat die Gavage (ohne Mahlzeiten) 14 Tage lang durchgeführt [3]).

Das Eingegossene wurde in diesem Falle bedeutend besser behalten als das Gegessene. Die Portionen durften jedoch nur sehr klein sein (sehr concentrirt, weswegen Zucker nöthig, anstatt Mehl) und mussten sehr dünnflüssig sein, um sehr schnell einlaufen zu können. Der Magen war immer sehr unruhig und nur ganz selten ging es ganz ohne

1) In dem einen Falle mit warmer Magendouche (42° C.), in dem anderen mit Alkalien und Bromkalium.

2) In dem zweiten Falle scheint sich dieselbe nach Verlauf eines Monats nunmehr wieder herstellen zu wollen; der erste verliess mich einige Wochen später.

1) Mit einem zusammengekochten, genügend dünnflüssigen Gemische von:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrat
1 Liter Milch	37	35	44
60 g Mehl	5	0	45
75 „ Zucker	0	0	73
	42	35	162
dreimal täglich =	126	105	486 g

2) 65 ccm $^1/_{10}$ Normalnatron sättigen 100 ccm Filtrat.

3) Jedes Mal mit 50 g Fleischpulver,
$^1/_4$ Liter Milch,
100 g Zucker.
3 Mal täglich = Eiweiss 162, Fett 26, Kohlehydrat 318 g.

Hochkommen von etwas Mageninhalt ab. wenn das Rohr (nachdem etwas Wasser nachgegossen) herausgezogen wurde.

Als nach Verlauf von 14 Tagen die gewöhnliche Ernährungsweise wieder eingeführt wurde, stellte sich das Ruminiren ganz wie vorher wieder ein. Gegenstand späterer Untersuchung und anderweitiger Behandlung meinerseits ist der Fall nicht geworden.

Bisher sind, soweit mir bekannt, die secretorischen Verhältnisse des Magens bei Rumination nirgends Gegenstand genauerer Untersuchung gewesen, jedenfalls ist diese Sache nirgends in der Literatur näher in Betracht gezogen worden (cfr. Nachtrag). Nur in dem einen der zuletzt von Johannessen mitgetheilten Fälle von Rumination (Zeitschrift für klinische Medicin, Band XII, Heft 4) wird ganz beiläufig gesagt, dass in den aufgewürgten Nahrungsmitteln, 2 Stunden nach der Mahlzeit (welcher Art?), Salzsäure deutlich nachweisbar gewesen (mittelst welcher Reactionen?).

Von einem Zusammentreffen von Rumination und Salzsäuremangel haben wir, so viel ich weiss, Nichts gehört, und es wird an der Hand meiner zwei Fälle vorläufig nicht zu unterscheiden sein, ob hier nur eine Coincidenz vorliegt, oder ein wahrer Connex.

Wie so viele andere Fragen in der Pathologie der Magenkrankheiten, wird auch diese Frage eine offene bleiben müssen, bis es sich durch weitere Beobachtungen vorerst gezeigt, ob dieser Zusammenhang ein mehr zufälliger oder wirklich ein allgemein vorkommender ist. Ohne mir daher zu erlauben, aus meinem kleinen Material weitere Schlüsse zu ziehen, theile ich dasselbe hier einfach mit. Meine Mittheilung wird auch so genügend darauf hindeuten, dass bei Fällen der bisher so räthselhaften Ruminatio humana eine Untersuchung der chemischen Function des Magens nicht zu unterlassen ist. Vielleicht dürfte es sich dann mit der Zeit herausstellen, dass die bisherige Auffassung dieser Krankheit als rein der motorischen Sphäre angehörend, eine einseitige gewesen. Ich verhehle mir dabei gar nicht, dass hier auch sehr wohl von einem ganz umgekehrten Verhältnisse die Rede sein könnte, indem sich nämlich in einem ruminirenden Magen allmälig eine secundäre Schwäche der Saftsecretion entwickelt hätte.

Indem es nur mein Zweck war, diese Fälle von Rumination im Lichte der secretorischen Verhältnisse vorzuführen, habe ich dieselben in Bezug auf ihre sonstige Charakteristik ganz kurz referirt. In symptomatischer Beziehung möchte ich nur mit Rücksicht auf den ersten Fall die Eigenthümlichkeit hervorheben, dass ein ruminirender Magen, welcher sich gegen die ruhige Aufnahme kleinster Mengen verschluckter Nahrung auflehnte, die grössten Mengen eingetrichterter Nahrung ganz ohne Wiederstand behalten hat. Obgleich dieser Umstand in therapeutischer Beziehung ohne bleibenden Werth war, wäre derselbe doch vielleicht in anderen Fällen bei der Behandlung versuchsweise zu berücksichtigen.

Kopenhagen, den 18. September 1888.

Nachtrag.

Da mir in meiner wöchentlichen Zeitschriftenmappe die Journale erst einige Zeit nach ihrem Erscheinen in die Hände kommen, bin ich erst, nachdem Obiges geschrieben und fortgeschickt war, auf die neuesten Mittheilungen von Alt und Boas über Fälle von Rumination (Berliner klinische Wochenschrift, No. 26, 27 und 31 d. J.) aufmerksam gemacht worden.

Es zeigt sich also, dass in letzterer Zeit, ausser den meinigen, mehrere Fälle von Ruminatio beim Menschen auf ihren Chemismus näher untersucht worden sind (es ist dabei ein ganz eigenthümlicher Zufall, dass mein zweiter Fall in ganz denselben Tagen — 14. bis 17. April — mit Probemahlzeiten untersucht wurde, wie der Fall von Alt).

Bei Ruminatio wäre jetzt also beobachtet
1 Mal Hyperacidität,
1 „ Subacidität,
2 „ Anacidität.

Es wäre vielleicht hübscher gewesen, wenn die hier und dort beobachteten Fälle Uebereinstimmung gezeigt hätten, anstatt in chemischer Beziehung vollständig auseinander zu gehen. Diese Verschiedenheit hat jedoch auch ihren Reiz.

Wenn Boas, indem er seinen Fall mit dem von Alt beobachteten zusammenstellt, folgert, dass — weil die Secretionsleistung des Magens bei Rumination nicht immer die Gleiche ist — das chemische Verhalten der Magenmucosa überhaupt kein essentielles, sondern nur ein accidentelles Moment in dem Symptomencomplexe der Rumination darstellt, so scheint dieser Schluss freilich, indem meine zwei obigen Fälle hinzukommen, an Sicherheit zu gewinnen. Es ist aber — eben weil die secretorischen Verhältnisse bei der Rumination sich so verschiedenartig zu gestalten scheinen — doch wohl etwas gewagt, schon jetzt definitiv behaupten zu wollen, dass die Rumination nie in essentieller Weise mit Anomalien der Secretion in Verbindung stehe. Der Fall von Alt scheint mir keineswegs unbedingt gegen eine derartige Möglichkeit zu sprechen. Denn obgleich Alt hier in interessanter Weise nachgewiesen hat, dass die gute Einspeichelung der Amylaceen durch Herabsetzung der Säuresecretion, s. Vermeidung der ausgesprochenen Hyperacidität, den Trieb zum Ruminiren herabsetzt resp. aufgehoben hat, war doch wohl der Magen hier im Besitz einer gewissen erhöhten Reizbarkeit den Säureausscheidung hervorrufenden Einflüssen gegenüber. Ob dieselbe primär oder secundär gewesen, wird freilich nicht zu entscheiden sein.

Die Nothwendigkeit einer jedesmaligen Untersuchung der secretorischen Verhältnisse bei Ruminanten ist durch die schon jetzt genügend festgestellte weite Verschiedenheit derselben Verhältnisse nur noch dringender geworden, besonders wenn man berücksichtigt, dass auf diesem Wege in einem Falle (Alt) die Behandlung, wie es scheint, in eine ganz effective Bahn gelenkt wurde, in einem zweiten Falle (Boas) zu einer wenn auch nur zeitweilig thätigen geworden ist.

IV. Operation einer Pylorusstenose.

Nach einem in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. October 1888 gehaltenen Vortrag.

Von

Stabsarzt Dr. **A. Koehler.**

Seit Einführung der Anaesthetica haben von den drei alten chirurgischen Losungsworten: Tuto, cito et jucunde, die beiden letzten bekanntlich viel an Bedeutung verloren, namentlich ist das schnelle Handeln für die meisten Operationen nicht mehr so nothwendig. Nur bei den Laparotomien scheint die Prognose um so schlechter zu sein, je länger die Operation dauerte, die Gefahren der Infection und der Darmparalyse um so grösser, je grösser der Zeitraum zwischen Anlegen und Verschluss der Bauchwunde war. Man muss deshalb jedes Verfahren als einen Fortschritt bezeichnen, welches geeignet ist, bei Laparotomien und bei solchen Operationen, welche mit einer Laparotomie angefangen werden, eine Vereinfachung und Abkürzung herbeizuführen, natürlich, ohne die Sicherheit des Erfolges zu beeinträchtigen.

Von den verschiedenen Vorschlägen, eine Pylorusstenose zu behandeln, können wir den einen unblutigen, den der Massage, wohl mit Stillschweigen übergehen. Bei ihr sollte durch stossweisses Bearbeiten der Magengegend der Mageninhalt gegen den Pylorus geworfen und dadurch die Bildung einer Narbenzusammenziehung verhindert oder eine bereits gebildete Narbe gedehnt werden. Nach dem Bauchschnitt mit dem Finger die Magenwand

in den Pylorus einzustülpen und ihn so auf stumpfem Wege auszudehnen, wird selten auszuführen sein. Viel sicherer ist ein dem Loreta'schen ähnliches Verfahren, welches Herr Oberstabsarzt Köhler vor einigen Jahren anwandte, indem er von einer kleinen, dicht am und zum Theil im Pylorus angebrachten Wunde aus (ohne „partielle Resection") zuerst mit einer ganz feinen, dann mit stärkeren Sonden, zuletzt mit einer Schlundsonde die Stenose erweiterte, die Magen- und Bauchdeckenwunde darüber schloss.

Die Kranke war fast moribund zur Abtheilung gekommen und starb knrz nach der Operation an Entkräftung [1]).

Für die meisten Fälle blieben nur zwei sehr eingreifende und langdauernde Operationen: die Pylorusresection und die Gastroenterostomie, besser Jejunogastrostomie, ev. nach Krönlein (Ref. im Centralbl. f. Chir., 1888, No. 42).

Heineke [2]) und 2 Jahre später Mikulicz [3]) haben nun in je einem Falle einfach die Stenose der Länge nach gespalten und die Wunde quer vereinigt.

Der Patient von Heineke wurde geheilt, der von Mikulicz starb drei Tage nach der Operation an Erschöpfung. Bei der Section zeigte sich der neue Canal von ausreichender Weite.

Zum dritten Mal wurde nach dieser Methode von Herrn Geh. Rath Bardeleben im Juli d. J. operirt. Der Fall ist folgender:

Ein 35 Jahre alter Klempner trank Anfang Juni d. J. aus Versehen einen kräftigen Schluck rohe Salzsäure. Angeblich, ohne besondere Schmerzen gehabt zu haben, merkte er seinen Irrthum doch sofort am Geschmack und trank mehrere Liter Wasser. Bald stellte sich heftiges Brennen in der Magengrube und Erbrechen ein, welches nach einigen Tagen aufhörte, um nach 14 Tagen, in denen kein Stuhlgang erfolgt war, wieder sehr heftig aufzutreten. Patient erbrach jetzt Alles, was er zu sich nahm. Reichliche Abführmittel waren fast ohne Wirkung. Der Patient magerte immer mehr ab; sein Körpergewicht sank von 136 Pfund auf 76, er hatte also 54 Pfund verloren. Am 19. Juli in die Charité aufgenommen, wurde er 5 Tage lang auf der inneren Abtheilung mit ernährenden Klystieren und Magenausspülungen behandelt. Schwäche und Abmagerung hatten, als er am 24. Juli auf die chirurgische Abtheilung verlegt wurde, einen sehr hohen Grad erreicht, der Bauch war tief eingezogen, die Wirbelsäule schien unmittelbar unter den Bauchdecken zu liegen; der Magen war stark erweitert. Die eingeführte Schlundsonde kam 40 cm hinter den Schneidezähnen, also an der Cardia, auf ein leicht zu überwindendes Hinderniss. Schlingbeschwerden bestanden nicht. Urinmenge circa 300 ccm in 24 Stunden.

Am 25. Juli, also vor $2^1/_2$ Monaten, wurde von Herrn Geh.-Rath Bardeleben in der Klinik die Laparotomie in der Lin. alba vorgenommen. Der locale Befund sollte über die Methode der Stenosenoperation entscheiden. Am Magen, Duodenum und in der Gegend des Pförtners war nichts Abnormes zu sehen. Die Strictur zeigte sich dadurch, dass der Finger mit der eingestülpten Wand des Magens oder Duodenums nicht in den Pylor. eingeführt werden konnte. Nach Längsspaltung der Strictur zeigte es sich, dass sie sich leicht dehnen liess, und dass es leicht war, durch Auseinanderziehen der beiden Wundränder nach oben und unten den horizontalen Spalt vertical zu stellen, so dass der narbige Ring nur die Hinterwand bildete, während die gesunde Wand des Duodenums und des Magens zur Bildung der Vorderwand des neuen Canals herbeigezogen wurde. Duodenum und Magen wurden von Assistenten mit den Fingern abgeklemmt. Eine fortlaufende Catgutnaht durch die ganze Dicke der Wandungen in querer Richtung und darüber Knopfnähte nach Lembert mit feiner Seide, Vereinigung der Bauchwunde mit tiefen Seiden- und oberflächlichen Catgutnähten. Sublimatmoosverband mit Scultet'schen Binden. Die Wunde verheilte p. pr.; nach 10 Tagen wurden die Suturen der Bauchwunde entfernt. 2 Tage nach der Operation traten Flatus, noch 6 Tage später der erste Stuhlgang ein. Bei vorsichtiger Diät besserte sich das Allgemeinbefinden, die Urinmenge war schon 2 Tage nach der Operation doppelt so gross wie vorher (750,0) und war nach einigen Wochen normal. Ernährung: 3 Tage Eismilch mit etwas Cognac, am 4. Tag 1 weichgekochtes Ei, welches gut vertragen wurde, am 5. Tag schon $^1/_2$ Liter Milch, 4 Eier, am 6. Tag 1 Liter Milch, 5 Eier, etwas Bouillon mit Weissbrod. Allmälig wurde dann consistentere Nahrung gereicht. 4 Wochen nach der Operation betrug das Körpergewicht 83 Pfund und blieb auf dieser geringen Höhe, obgleich der Patient sich sehr wohl fühlte und tüchtig ass. Er ist auch jetzt noch, also $2^1/_2$ Monate nach der Operation, frei von Beschwerden, arbeitet seit seiner Entlassung am 5. September, also seit 5 Wochen, fast wie früher und wiegt heute 89 Pfund.

Diese einfache, kaum $^1/_2$ Stunde dauernde Operation einer narbigen Pylorusstenose (eigentlich eine Art „Plastik") ist in den Fällen, bei denen die benachbarten Partien des Magens und Zwölffingerdarms gesund sind, allen anderen Verfahren vorzuziehen. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit der Ausführung, die geringere Gefahr und die Möglichkeit, welche sie gewährt, die normalen Verhältnisse wieder herzustellen, wie dies weder die Resection des Pylorus, noch auch die Jejunogastrostomie zu leisten vermag, lassen den nunmehr schon wiederholt bewährten Gedanken Heineke's als einen sehr glücklichen und als eine werthvolle Bereicherung der Magenchirurgie erscheinen.

1) Charité-Annalen, Jahrg. XIII, S. 538.
2) Dissertation von Frohnmüller, Fürth 1886.
3) Archiv für klinische Medicin, XXXVII, Heft 1. XVI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, April 1887.

V. Ueber den Menière'schen Symptomcomplex.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Heilkunde am 23. Februar 1888.

Von
Dr. **Benno Baginsky,**
Privatdocent in Berlin.

(Schluss.)

Welche Gründe sind es nun, wird man mit Recht fragen, welche den Ohrenärzten immer wieder die Ansicht und den Glauben aufdrängen, dass die Erkrankungen des Labyrinths und speciell der Bogengänge Ursache des Menière'schen Krankheitsbildes sind?

Wenn wir in die Analyse der bisher für diese Behauptung angeführten Fälle eintreten. so waren es in erster Linie die nach Verletzungen des Labyrinths vielfach auftretenden Schwindelerscheinungen, welche hier in positivem Sinne verwerthet wurden. Es wurden von erfahrenen Ohrenärzten, so von Politzer, Voltolini u. A. Fälle beschrieben, in welchen nach heftigen Traumen, welche den Kopf betrafen, bei gleichzeitiger Fractur des Felsenbeins das Labyrinth erheblich mit verletzt wurde.

In diesen Fällen zeigte sich vielfach ein dem Menière'schen Krankheitsbilde ähnlicher klinischer Befund. Und betrachtet man diese Fälle genauer, so ergiebt sich, dass es sich in fast allen um mehr oder weniger schwere nachweisbare Läsionen des Gehirns handelte, und dass in den meisten früher oder später der Tod durch eitrige Meningitis erfolgte. Liegt es hiernach nicht nahe, das Erbrechen, den Schwindel, die Schwerhörigkeit mit der Hirnläsion in Zusammenhang zu bringen und diese allein als Ursache für all die in Scene tretenden Erscheinungen zu betrachten? Diese Annahme hat um so mehr Berechtigung, als wir bei der einfachen Commotio labyrinthi, wie wir sie bei Eisenbahnunfällen (Railway spine) beobachten, den Menière'schen Symptomcomptex niemals zu sehen Gelegenheit haben [1]). Wenigstens habe ich in den von mir bisher beobachteten Fällen trotz genauer Nachfrage nichts darauf Bezügliches constatiren können. In den oben angeführten Fällen waren demnach schwere palpable Veränderungen der Centralorgane nachweisbar und diese dürften Veranlassung zu den Menière'schen Erscheinungen gegeben haben.

Wie ich dies schon früher [2]) hervorgehoben habe, sind deshalb alle diese traumatischen Formen der Labyrintherkrankungen bei der Betrachtung über die Ursache des Menière'schen Symptomcomplexes als nicht beweiskräftig auszuschalten. Dasselbe gilt von dem von Schwartze [3]) erwähnten Fall. Hier wurden gelegentlich der Anbohrung des Warzenfortsatzes der Canalis semicircularis externus und der Canalis facialis verletzt. Sofort nach der Operation zeigte Patient, als er aus der tiefen, etwa einstündigen Chloroformnarkose zu sich gekommen war, eine complete Facialislähmung und klagte über Schwindel. In der folgenden Nacht

1) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 3.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1885, No. 5.
3) Archiv für Ohrenheilkunde, XII, S. 125.

trat Erbrechen bei jeder Bewegung des Kopfes ein und es gesellte sich hierzu ein heftiger Kreisschwindel, Symptome, welche mehrere Tage andauerten. 27 Tage nach der Operation erfolgte der Tod. Die Obduction ergab, dass das Vestibulum und der obere Halbzirkelcanal von frischem, gelbem Eiter erfüllt waren. Im Gehirn fand sich die Dura mater an der Basis über dem rechten Sinus transversus in etwa Thalergrösse theils hämorrhagisch, theils grünlich verfärbt. Der Sinus transversus dexter war mit einem missfarbigen Thrombus erfüllt und entsprechend dieser Stelle war das Gehirn verfärbt und oberflächlich erweicht.

Wenn nun Schwartze in der an diesen Fall anschliessenden Epikrise sagt, dass in dieser Beobachtung der erste experimentelle Beweis am Menschen vorliegt für die directe Abhängigkeit der Schwindelerscheinungen von einer Verletzung des Ohrlabyrinths, da von einer Verletzung oder secundären Entzündung des Gehirns durchaus keine Rede ist, so dürfte dem gegenüber hervorgehoben werden, dass die Sinusthrombose und der Erweichungsherd im Gehirn, wenn letzterer auch oberflächlich gelegen ist, Krankheitsprocesse sind, welche je nach der Localisation ausreichen können, um alle Erscheinungen in genügender Weise erklärlich zu machen. Ein derartiges pathologisches Experiment kann nur dann für die Physiologie Verwerthung finden, wenn es unzweideutig ist, und wenn Nebenverletzungen sich mit Sicherheit ausschliessen lassen. Ueberdies konnte es in diesem traurigen Fall, wie ich es in meinen Versuchen nachwies, nach Eröffnung des Labyrinths zum Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit kommen, als deren Folge eine acute Gehirnreizung resultirte, der dann all die beschriebenen Symptome folgten.

Weiterhin sind dann die Entzündungen des Labyrinths zur Erklärung des Menière'schen Symptomcomplexes herangezogen worden. Wir berühren hier einen der dunkelsten Punkte der praktischen Ohrenheilkunde und ganz besonders deshalb, weil unsere Untersuchungsmethoden hier vielfach sich als äusserst mangelhaft herausstellen. Es kann nicht in meinem Plane liegen, alle Controverspunkte zu berühren, welche für und wider mit Bezug auf die differentielle Diagnostik der Labyrinthaffectionen von den verschiedensten Autoren angegeben worden sind; so viel steht fest, dass ein absolut sicheres Kriterium für die Feststellung einer auf das Labyrinth localisirten Erkrankung bisher fehlt. Es lassen sich wohl aus einer Reihe von Erscheinungen an der Hand der Ohrspiegeluntersuchung in Verbindung mittelst Stimmgabelprüfung Wahrscheinlichkeitsdiagnosen stellen, aber über irgend welche Sicherheit der Diagnostik können wir nicht verfügen; daher kommt es auch, dass hier die mannigfachsten Widersprüche existiren, welche ihrer Lösung harren. Kein Wunder deshalb, dass auch die Deutungen, welche gewissen Affectionen untergelegt werden, so mannigfach variiren.

Handelt es sich beim Menière'schen Symptomcomplex um eine durch entzündliche Vorgänge im Labyrinth erzeugte Störung, so muss dieselbe in gewisser Gesetzmässigkeit sich darstellen, und höchstens können nur je nach der Intensität und Extensität des Processes geringe Schwankungen des klinischen Bildes sich darbieten, oder mit anderen Worten, es muss, sofern das Labyrinth bezw. die Bogengänge bei der Entstehung des Menière'schen Symptomcomplexes ursächlich in Frage kommen, sei es, dass es sich um Reizung der vestibulären Nerven handelt oder um eine Lähmung derselben, in allen Fällen von labyrinthären Entzündungen der Menière'sche Symptomcomplex zur Beobachtung gelangen.

Die im kindlichen Alter auftretenden Erkrankungen, welche unter dem Bilde der Cerebrospinalmeningitis verlaufen, und in deren Gefolge häufig beiderseitige Ertaubung mit unsicherem Gange eintritt, Erkrankungen, für die Voltolini als pathologisches Substrat eine Otitis intima supponirt, fallen aus der Betrachtung weg; diese Fälle zeigen wohl einzelne Menière'sche Erscheinungen, gehören indess dem Wesen der Erkrankung nach in das Gebiet der centralen Affectionen.

Ein Beweis für die von Voltolini gemachte Annahme ist bisher nicht erbracht und überdies wären die nach Abtödtung der Gehörnerven noch in einigen Fällen zurückbleibenden Taumelbewegungen durchaus unvereinbar mit der Lehre von dem in den Bogengängen gelegenen statischen Sinne. Wie wollte man die Schwindelerscheinungen erklären? Der Bogengangstheorie zu Liebe wurde allen Ernstes die Hypothese aufgestellt, dass es sich in diesen Fällen um eine Mischung von Lähmung und Reizung handelt; es sollte eine Lähmung der zur Schnecke gehenden Nerven die Taubheit und die noch bestehende Reizung der Vestibularnerven die Schwindelerscheinungen erzeugen. Nach dieser Anschauung würde demnach der pathologische Process gerade immer nur eine Reizung der vestibulären Nerven setzen müssen, da die Taubheit die Regel ist. Wie leicht zu ersehen ist, leidet dieser Erklärungsversuch an aller und jeder Wahrscheinlichkeit gegenüber der Thatsache, dass nach einer Cerebrospinalmeningitis in Folge zurückgebliebener pathologischer Producte, zumal an der Basis cerebri und am Boden des vierten Ventrikels motorische und sensible Störungen restiren, zumal im kindlichen Alter bei der grossen Vulnerabilität des Nervensystems. Nur so und nicht anders, scheint mir das zeitige Zusammenfallen der beiderseitigen Ertaubung mit den Schwindelerscheinungen hier erklärlich und je mehr der krankhafte Process sich räumlich beschränkt, je geringere Veränderungen des Centralnervensystems, bezw. des Gehirns zurückbleiben, desto geringer sind die daraus resultirenden Störungen.

Kehren wir zurück zu den labyrinthären Entzündungen, und halten wir Umschau über das vorliegende Material, so sehen wir, dass unserer oben gestellten Forderung durchaus nicht Genüge geschieht. Was die wenigen bisher beobachteten Fälle von primären, nicht traumatischen Labyrintherkrankungen anlangt, so ist bei ihnen, sofern es sich um reine, nicht durch Hirnläsionen complicirte Erkrankungen handelt, der Menière'sche Symptomcomplex durchaus nicht immer zur Beobachtung gekommen; schon die beiden oben angeführten Fälle von Lucae und Politzer geben hierfür einen genügenden Beweis. Auch der Autor, der der Otitis interna bilateratis neuerdings seine Aufmerksamkeit zugewendet hat, Gradenigo [1]), hebt ausdrücklich hervor, dass bei dieser Affection Schwindel und Gleichgewichtsstörungen kaum grosse Intensität darbieten, und auch gänzlich fehlen.

Aehnliche Verhältnisse zeigen sich auch bei den secundären Erkrankungen des Labyrinths, wie sie vielfach entstehen durch Fortleitung entzündlicher Processe von der Paukenhöhle. Auch in diesen Fällen vermissen wir meist das Menière'sche Symptombild, obschon beim Beginne der Erkrankung eine Reizung der im Labyrinth gelegenen Nerven nicht von der Hand zu weisen ist, wie vielfach die klinischen Symptome (Ohrensausen und subjective Ohrgeräusche anderer Art) darthun. Allerdings kommen Fälle vor, in denen im Verlaufe derartiger Erkrankungen die Menière-schen Erscheinungen, sei es in abortiver Form oder ganz, sich zeigen. Hierher gehören namentlich solche Erkrankungen, in denen es in Folge von Caries zur Exfoliation des gesammten Labyrinths kommt. Diese Fälle sind es, welche Bezold [2]) neuerdings zur Ansicht brachten, dass wir es hier im Labyrinth mit einem statischen Organ zu thun haben. Bezold geht auf die physiologische Seite der Frage gar nicht ein, sondern stellt sich

1) Archiv für Ohrenheilkunde, XXV, S. 258.

2) Bezold, Labyrinthnekrose und Paralyse des Nervus facialis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, XVI, S. 119 ff.

auf den rein klinischen Standpunkt, von dem aus er seine Schlussfolgerungen zieht. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes möchte ich seine Zusammenstellung kurz reproduciren. Bezold stellt aus der Literatur 46 Fälle von Labyrinthnecrose, incl. 5 selbst beobachteter zusammen und findet, dass in 23 Fällen eine Angabe über bestehende Schwindelerscheinungen fehlt und schliesst daraus, dass in der Mehrzahl der Fälle auch der Schwindel gewiss nicht vorhanden war. In 7 weiteren Fällen waren Schwindelerscheinungen niemals zugegen und nur in 12 Fällen waren dieselben zur Beobachtung gekommen. 4 Fälle wurden, da sie Kinder unter 3 Jahren betrafen, nicht weiter berücksichtigt. Also unter 46 Fällen von Labyrinthnecrose waren nur in 12 Fällen Schwindelerscheinungen nachweisbar. Aus dieser Statistik zieht nun Bezold die Schlussfolgerung, dass „seine Uebersicht über die Ergebnisse an einem genügend grossen klinischen Material, insbesondere die grosse Häufigkeit des in Rede stehenden Symptoms (des Schwindels) bei nervöser Schwerhörigkeit mit der von Goltz aufgestellten und von Löwenberg, Spamer und Anderen genauer präcisirten Theorie über die Entstehung von Gleichgewichtsstörungen bei Labyrintherkrankungen so gut übereinstimmt, als wir dies nur irgend bei der vielfachen Unsicherheit der Diagnose erwarten dürfen."

Ich würde an der Hand des Bezold'schen Materials die Behauptung aufstellen, dass vom klinischen Standpunkt jeder sichere Beweis des Zusammenhanges von Schwindelerscheinungen und Labyrinthaffectionen fehlt, dass im Gegentheil, da in weitaus den meisten Fällen von Labyrinthnecrose die Schwindelerscheinungen fehlten, das Labyrinthleiden nicht die Ursache für die Schwindelerscheinungen abgeben kann. Gegenüber der vom physiologischen Standpunkte aus scharf präcisirten Frage können eben Fälle so verschiedenster Deutung nur dann verwendet werden, wenn sie ganz durchsichtig und eindeutig sind. Nun zeigt es sich, dass bei Caries und Necrose des Labyrinths Schwindelerscheinungen auftreten können, aber in der grösseren Zahl der Fälle nicht vorhanden sind. Daraus folgt schon, dass sich noch ein Gewisses Etwas hinzugesellen muss, welches hier die Hauptrolle spielt und das sind Alterationen des Gehirns, wie sie im Verlaufe labyrinthärer Erkrankungen bei der Nachbarschaft des Gehirns vorkommen. Dass es sich so verhält, geht schon daraus hervor, dass die Schwindelerscheinungen einen verschiedenen Charakter darbieten, dass sie zu ganz verschiedenen Zeiten auftreten und häufig erst dann, wenn die Exfoliation erfolgt. Bis zur vollkommenen Loslösung des Sequesters hat es an Reizung der Nerven im Ohrlabyrinth nicht gemangelt und trotzdem traten in vielen Fällen die Schwindelsymptome erst kurze Zeit vor dem Ausstossen desselben auf. Drängen nicht derartige Beobachtungen von selbst zur Ansicht, dass wir es hier mit Reizungen der Dura mater oder benachbarter Gehirntheile zu thun haben, welche eben durch den Exfoliationsprocess erzeugt, ihre Wirkungen für einige Zeit bis zur Vernarbung entfalten?

Ich könnte für diese Anschauung aus der Literatur eine ganze Reihe von Fällen anführen, welche die Richtigkeit meiner Anschauung beweisen könnte, indess möchte ich mich, um den Rahmen eines Vortrags nicht zu überschreiten, auf die angeführten Thatsachen beschränken.

So sehen wir denn bei objectiver Betrachtung, dass auch die klinischen Thatsachen einen Beweis für die Abhängigkeit des Menière'schen Symptomcomplexes von Labyrinth, bezw. von Erkrankungen desselben nicht erbringen, dass vielmehr aus allem hervorzugehen scheint, dass es sich hier um Complicationen handelt, welche im einzelnen Falle verschiedener Natur sein können. Meist sind es palpable Centralaffectionen, welche sich mit Gehörstörungen verbinden. Und dass solche der hinteren Schädelgrube, seien es Tumoren oder entzündliche Processe, mit abnormen Ohrgeräuschen, Taubheit und Schwindelerscheinungen, verlaufen können, ist eine den Neuropathologen längst bekannte Thatsache. Vom otiatrischen Standpunkte sind u. A. besonders erwähnenswerth die Fälle von Schwartze [1]) und Oscar Wolff [2]). Im ersteren Falle handelte es sich um den Menière'schen Symptomcomplex, erzeugt wahrscheinlich durch eine Meningitis epidemica, im letzteren um Menière'sche Erscheinungen, deren Ursache durch den Sectionsbefund festgestellt wurde; es handelte sich hier um ein Gumma der Tonsilla cerebelli. Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, einen diesbezüglichen Fall zu beobachten, welcher zur Obduction gekommen ist. 3 Wochen bestanden alle Erscheinungen des Menière'schen Symptomcomplexes bei einer 66 Jahre alten Patientin, welche an einer Insufficienz der Aortenklappen leidend, plötzlich unter den Symptomen der Apoplexie zu Grunde ging. Die Obduction ergab einen Erweichungsherd des rechten Hinterhauptlappens, beider Thalami optici und eine Pachymeningitis interna neben schweren Störungen des Gefässsystems und Atrophie der Nieren. Leider konnte in Folge äusserer Umstände eine anatomisch-histologische Untersuchung der Ohrlabyrinthe nicht ausgeführt werden.

Ausser diesen nachweisbaren Veränderungen können auch functionelle Störungen des Gehirns von ähnlichen oder gleichen Symptomen begleitet sein; so können bei Hysterie und Hysteroepilepsie den Menière'schen Erscheinungen ähnliche Folgezustände eintreten, wie ich zu wiederholten Malen zu beobachten Gelegenheit hatte. Ebenso kann man den Menière'schen Symptomcomplex im Verlaufe der Syphilis und der Tabes dorsualis beobachten; vielfach haben wir es hier zu thun mit ganz acuten Formen, welche sich mit Bewusstseinsverlust einleiten und den apoplectiformen Charakter an sich tragen. Dank der Freundlichkeit der Herren Professoren Mendel und Eulenburg, welche mir derartige Fälle aus ihrer Klinik zur Untersuchung und Beobachtung überwiesen, könnte ich über mehrere derartige Erkrankungen Bericht erstatten; ich behalte mir indess die ausführliche Mittheilung für später vor.

In soweit es sich hier nun um auch durch andere klinische Symptome nachweisbare Affectionen des Gehirns handelt, kann über die Ursache des Menière'schen Symptomcomplexes schlechterdings kein Zweifel obwalten; da, wo eine Cerebralerkrankung vorliegt, haben wir in derselben eine genügende und ausreichende Erklärung; der Gehörnerv kann hierbei entweder direct am Boden des 4. Ventrikels oder in seinem Verlaufe getroffen sein; und je nach der Ausdehnung und Localisation des Processes kann es dann zu ein- oder doppelseitiger Hörstörung kommen. Aber auch, abgesehen von der directen Erkrankung des Acusticus, bezw. seiner im Gehirn gehenden Faserung können auch durch Erkrankungen des Gehirns indirect Störungen des Gehörorgans herbeigeführt werden. Es besteht bekanntlich zwischen Ohr und Gehirn, abgesehen von der Gefässverbindung, ein inniger Zusammenhang durch die beiden Aquaeductus und besonders den Aquaeductus cochleae, und es ist klar, dass schon bei etwaigen Drucksteigerungen im subduralen Raum eine entsprechende Steigerung des Drucks im Ohrlabyrinth eintreten kann und um so leichter sich kenntlich machen wird, je acuter der Vorgang von Statten geht und je weiter der Aquaeductus cochleae ist. Es darf hierbei auf die physiologische Untersuchung von Quincke [3]) hingewiesen werden, welche für das oben Angeführte eine Stütze abgeben könnte. Dieser Autor fand bei Gelegenheit von Ein-

1) Schwartze, Bemerkenswerther Fall plötzlicher Gehörlosigkeit. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. II, S. 210.

2) O. Wolff, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band VIII, S. 380.

3) Zur Physiologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Archiv für Physiologie, 1872, Heft 2.

spritzungen von Zinnoberemulsion in den Subarachnoidalraum des Rückenmarks unter 5 Fällen einmal den Zinnober in der Scala tympani der Schnecke wieder.

Was die Fälle von Syphilis und Tabes anlangt, in denen der Menière'sche Symptomcomplex beobachtet wird, so ist es für viele Fälle schwierig, den Zusammenhang klar zu legen, um so mehr, als wir bei den eben genannten Affectionen auch einfache progressive Ertaubungen ohne Menière'sche Erscheinungen vielfach sehen, und die Vergleichung beider Kategorien von Fällen auf Grund der ohrenärztlichen Untersuchung keine Unterschiede erkennen lässt Schon die Verschiedenheit der einzelnen Fälle in ihrem Verlaufe bei dem ganz gleichen diagnostischen Befunde mahnt zur Vorsicht in der Auffassung und drängt unbedingt zur Ansicht, dass da, wo das Menière'sche Symptombild acut einsetzt, andere pathologische Befunde zu Grunde liegen müssen, als in den Fällen, in denen es nur zur Ertaubung kommt. Welcher Art die Processe sind, darüber werden weitere Untersuchungen Aufklärung bringen müssen.

Wir sehen demnach, dass der Menière'sche Symptomcomplex bei den verschiedensten Affectionen vorkommt; sicher ist erwiesen der ursächliche Zusammenhang desselben mit Erkrankungen des Gehirns; die Abhängigkeit desselben von Erkrankungen des Labyrinths ist nur in soweit dargethan, als mit letzteren Läsionen des Gehirns sich verbinden. Fehlen auch noch für die Fälle bei Syphilis und Tabes die pathologisch-anatomischen Befunde, so scheinen mir doch die angeführten Thatsachen dazu angethan, den Menière'schen Symptomcomplex in seiner Genese als unabhängig von Erkrankungen des Labyrinths und besonders der Bogengänge aufzufassen, und dies um so mehr, als auch bei Schallleitungserkrankungen — in ganz vereinzelten Fällen — das Menière'sche Krankheitsbild sich zeigt. Ohrenschmalzpfröpfe, Erkrankungen der Tuba Eustachii können mit Menière-schen Erscheinungen sich verknüpfen; in diesen Fällen haben wir es augenscheinlich mit reflectorischen Vorgängen von Seiten des Plexus tympanicus zu thun. Ich erinnere ferner an die Erkrankungen der Paukenhöhle und besonders an den interessanten Fall von Böke [1]). Hier handelte es sich um einen acuten Trommelhöhlenkatarrh mit ausgesprochenen Menière'schen Erscheinungen und Facialislähmung. Sogleich nach der Paracentese verloren sich die ersteren Symptome. Da in der grossen Gruppe gleicher Erkrankungen Menière'sche Erscheinungen niemals zur Beobachtung gelangen, so müssen auch für diese Fälle besondere ursächliche Momente zu Grunde gelegt werden. Ob es sich nun in diesen Fällen um Dehiscenzen am Tegmen tympani und um Reizzustände der Dura mater durch das Exsudat handelt, lässt sich ohne Obduction natürlich nicht entscheiden. Auch nach dieser Richtung hin werden weitere Beobachtungen Aufklärung bringen. Wie ersichtlich, bleibt der Arbeit hier noch freies Feld; nur möchte ich zum Schluss die Bemerkung anfügen, dass bei der Bearbeitung des so schwierigen Themas es in erster Linie auf die richtige Fragestellung ankommt; nur so ist alsdann eine Discussion und auch, wie ich erhoffe, eine Einigung der controversen Ansichten möglich.

1) Böke, Ueber Gleichgewichtsstörungen und nervöse Affectionen bei Trommelhöhlenleiden. Archiv für Ohrenheilkunde, XX, S. 53.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Referent: Prof. Dr. med. Baumgarten in Königsberg i. Pr.

Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie, Band II, 3. Heft. Herausgegeben von Ziegler und Nauwerck. Jena 1888, G. Fischer.

Der Band enthält folgende Arbeiten:

1. E. Ziegler und N. Obolensky, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber und die Nieren. (Aus dem pathologischen Institut in Tübingen.)
2. J. Sudakewitsch, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Lepra. (Lepra Arabum.) II. Veränderungen der Pacini'schen Körper. (Aus dem pathologischen Institut in Kiew.)
3. Adolf Hermann, Zur Frage der infantilen Osteomalacie. (Aus dem pathologischen Institut in München.)
4. Edmund Lesser, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Geschwülste der Brustdrüse. (Aus dem pathologischen Institut in Tübingen.)
5. Gustav Hildebrandt, Experimentelle Untersuchungen über das Eindringen pathogener Mikroorganismen von den Luftwegen und der Lunge aus. (Aus dem pathologischen Institute in Königsberg [Bakteriologische Abtheilung]).
6. E. Ziegler und C. Nauwerk. Bericht über zwanzig in den Jahren 1882—1887 im pathologischen Institute in Tübingen ausgearbeitete Dissertationen. (Aus dem pathologischen Institute in Tübingen.)

Es würde hier viel zu weit führen, wollten wir den Inhalt der voranstehend genannten Arbeiten selbst nur in ganz kurzem Auszug wiedergeben, es muss genügen, die Aufmerksamkeit der Leser auf die an bedeutungsvollen neuen Thatsachen und Auffassungen reiche Schriftsammlung hingewiesen zu haben.

Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Zürich. Herausgegeben von Professor Dr. Klebs (Ziegler's und Nauwerk's Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, Bd. III, Heft 1, Jena 1888, G. Fischer).

Das Heft enthält zunächst eine interessante Abhandlung von Klebs über: „Multiple Leberzellen-Thrombose". Ein Beitrag zur Entstehung schwerer Krankheitszustände in der Gravidität. Die einschlägigen Beobachtungen von Klebs zeigen (anschliessend an ähnliche Beobachtungen von Jürgens und v. Recklinghausen), dass unter gewissen Umständen bei Schwangeren und Gebärenden ein Eintreten von Leberzellen in die Blutbahn zuvörderst in die portalen Gefässe und von hier aus in die Gefässe der verschiedensten Organe stattfinden kann. Die Leberzellenembolie ruft mehr oder minder massige und ausgedehnte Thrombosen mit den entsprechenden Folgezuständen hervor. Die Ursache des Eindringens der Leberzellen in die Blutbahn ist nach Klebs wahrscheinlich in „Quetschungen, welche bei bestehender Schwangerschaft wohl begreiflich sind," zu suchen.

An zweiter Stelle bringt Suchannek auf zahlreichen, gründlichen Untersuchungen beruhende, werthvolle „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Rachengewölbes (pars nasalis pharyngis).

Die dritte Mittheilung betrifft eine Untersuchung Eisenlohr's: „Das Vaginaldarm- und Harnblasenemphysem, zurückgeführt auf gasentwickelnde Bakterien."

Den Schlussartikel des Heftes bildet A. Favre's Beschreibung eines Falles von „Meteorismus der Harnwege", welcher, nach Verf.s (wohl nicht völlig einwandsfrei bewiesener Ref.) Auffassung durch das Eindringen specifischer gasbildender Bacillen in die Harnwege hervorgerufen war.

Arbeiten aus dem pathologischen Institute zu Marburg. Herausgegeben von Professor Dr. Marchand. I. Heft. (Sep.-Abdr. aus Ziegler's und Nauwerk's Beiträgen zur pathologischen Anatomie etc. Bd. IV.)

Das vorliegende Heft wird ausgefüllt durch F. Marchand's: Untersuchungen über die Einheilung von Fremdkörpern. Ein Beitrag zur Lehre von der entzündlichen Gewebsneubildung. Auf Grund dieser seiner Untersuchungen gelangt auch Marchand zu dem gegenwärtig wohl der Anschauung der meisten pathologischen Anatomen entsprechenden Resultat, dass die Neubildung des Bindegewebes ausschliesslich von den präexistirenden Gewebszellen (also nicht, selbst nicht theilweise, von den ausgewanderten farblosen Blutkörperchen) bewerkstelligt wird [1]). Bezüglich der Fremdkörper-Riesenzellen glaubt Marchand nach seinen bisherigen Beobachtungen annehmen zu müssen, dass dieselben aus Elementen hervorgehen, welche ursprünglich von den umgebenden Geweben abstammen, sich anfangs durch Mitose theilen und mit stets neu hinzutretenden Zellen derselben Art unter gleichzeitiger Aufnahme von Leukocyten und unter eigenthümlicher Erweichung und vacuolärer Umwandlung ihres Protoplasmas zu vielkernigen Massen verschmelzen." Es nimmt diese Ansicht gewissermassen eine Mittelstellung zwischen der Proliferations- und der Confluenztheorie der Riesenzellenbildung ein. Ref. möchte trotzdem einstweilen aus den in seiner Arbeit: Die Histogenese des tuberculösen Processes angegebenen Gründen an der reinen Proliferationstheorie noch festhalten; der anscheinend gegen diese Theorie sprechende Umstand, dass Mitosen in den fertigen Riesenzellen nur selten zu beobachten sind, dürfte vielleicht dadurch zu erklären sein, dass die Kerntheilungen, welche ja als solche erfahrungsgemäss sehr schnell und wohl meist auch gleichzeitig an den Kernen der mehrkernigen Zellen ablaufen, um so seltener auftreten, je mehr Kerne bereits gebildet sind und bei

1) Wir wollen nicht versäumen, bei dieser Gelegenheit auf die kürzlich erschienene treffliche Arbeit von Graser: Untersuchungen über die feineren Vorgänge bei der Verwachsung peritonealer Blätter (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Sep.-Abdr.) hinzuweisen, welche zu dem nämlichen Ergebniss geführt hat. Ref.

einer gewissen Reichlichkeit der Kernproduction in der Zelle gänzlich aufhören.

Wir zweifeln nicht, dass die vorzüglichen, mit vollster Objectivität angestellten Untersuchungen Marchand's wesentlich dazu beitragen werden, die noch immer nicht ganz verlassene Lehre von der bindegewebsbildenden Fähigkeit der ausgewanderten farblosen Blutkörperchen als nicht mehr haltbar erkennen zu lassen.

Eberth und Schimmelbusch, Die Thrombose. Nach Versuchen und Leichenbefunden geschildert. Stuttgart 1888. F. Enke. 144 S. Mit 52 Originalfiguren in Holzschnitt und Zinkographie.

In vorliegendem Werke stellen die Verff. die Ergebnisse ihrer bereits durch frühere Originalmittheilungen in Fachkreisen allbekannten hochwichtigen experimentellen Untersuchungen über die Bildung des Thrombus, ergänzt durch Darlegung von weiteren Versuchen, sowie namentlich auch der Befunde an Leichenthromben, in monographischer Form zusammen. Da wir bereits in einem in dieser Wochenschrift im Vorjahre publicirten resumirenden Aufsatz die hauptsächlichen Resultate der experimentellen Untersuchungen der Verff., welchen, wie wir hier hinzufügen dürfen, die Befunde der Verff. an menschlichen Thromben im wesentlichen vollkommen entsprechen, so glauben wir von einer näheren Besprechung des Inhalts vorliegenden Werkes Abstand nehmen zu sollen, um so mehr, als wir der Ueberzeugung sind, dass alle unsere, für den Gegenstand näher interessirten, Leser die zusammenfassende Darstellung der für die Lehre von der normalen und pathologischen Blutgerinnung epochemachenden Forschungen der Verff. im Original zu studiren Gelegenheit nehmen werden.

C. Fortes, Das Carcinom. München, Juni 1888. H. Kutzner.

Verf. glaubt mit Hülfe der Verdauungsmethode nachgewiesen zu haben, dass „die wahren Carcinome keine epithelialen noch Bindegewebsgeschwülste sind, sondern auf Einwanderung und Wucherung von Parasiten und zwar von Blasenthieren beruhen." Letztere zeigen, nach Verf., „viel Aehnlichkeit mit dem Echinokokkus, namentlich mit dem Echinokokkus multilocularis." Die Beweise, die Verf. zu Gunsten dieser seiner eigenthümlichen Auffassung beibringt, haben uns von der Richtigkeit derselben nicht überzeugen können; wir möchten es bis auf Weiteres für das Wahrscheinlichste halten, dass die „Blasenthiere" von Fortes nichts anderes als Macerationsproducte colloid degenerirter Krebszellennester gewesen seien; dem sei wie ihm wolle, jedenfalls reichen die Beschreibungen und Abbildungen des Verf. nicht aus, um die durch Maceration aus dem Krebsgewebe dargestellten Gebilde als wirkliche Parasiten zu legitimiren. Wenn Fortes sich zur Stütze seiner Annahme, dass die Epithelialzellen der Krebse eben keine Gewebselemente, sondern parasitäre Bildungen („Früchte" des Krebsparasiten) seien, darauf beruft, dass es ihm trotz aller aufgewandten Mühe nicht gelungen sei, karyokinetische Figuren innerhalb der Krebszellennester nachzuweisen, so sind andere Autoren (z. B. Hauser) darin glücklicher gewesen, indem sie wiederholt in der Lage waren, den von Fortes vergeblich gesuchten positiven Befund zu erheben. Muss es nicht auch räthselhaft erscheinen, warum die „Früchte" der vermeintlichen Krebsparasiten bald den Formcharakter von Platten-, bald den von Cylinder- oder von kubischem Epithel annehmen, je nachdem die Krebsgeschwulst von Plattenepithel oder Cylinderepithel oder kubisches Epithel tragenden Oberflächen, resp. Drüsen ihren Ausgang genommen?

Etudes expérimentales et cliniques sur la tuberculose, publiées sous la direction de M. le Professeur Verneuil. Deuxième Fascicule. Paris 1887. G. Masson.

In einem unserer früheren Berichte in diesem Blatte hatten wir den ersten Band der vorliegenden „Studien" zur Anzeige gebracht; in kurzer Folge ist der zweite Band des dankenswerthen literarischen Unternehmens erschienen, dessen Erträgnisse, wie wir schon damals erwähnten, dem von Verneuil ins Leben gerufenen Subscriptionsfonds zur Unterstützung solcher Arbeiten, welche sich die Heilung der Tuberculose zum Ziel setzen, zu Gute kommen. Enthalten auch die Mittheilungen des neuen Bandes wiederum, wie diejenigen des ersten, keine neuen Thatsachen von fundamentaler Bedeutung, ist insbesondere das ideale Ziele ein sicheres Heil- oder Immunisirungsmittel gegen die Tuberculose zu finden, durch keine der einschlägigen Arbeiten erreicht worden, so sind die Abhandlungen doch wiederum reich an interessanten und exacten Beobachtungen, welche unsere Kenntnisse über die für das Menschengeschlecht verderblichste Krankheit in mannigfacher Weise zu befestigen und zu erweitern geeignet sind. Wir müssen uns darauf beschränken, die Titel der einzelnen Abhandlungen aufzuzählen:

1. Fenier et Cochez, La tuberculose bovine dans l'Afrique du Nord.
2. Vibert, Ch., Statistique relative à la fréquence de la tuberculose pulmonaire et de sa guérison, d'après les autopsies factes à la Morgue de Paris.
3. Martin, Hippolyte, Recherches ayant pour but de prouver d'après un séjour variable dans un organisme réfractaire les microbes tuberculeux peuvent conserver encore à des degrés divers leurs propriétés infectieuses.
4. Martin, Hippolyte, Note sur quelques premiers essais de vaccination anti-tuberculeuse.
5. Jeannet et Laulamié, Tentatives expérimentales sur la guérison de la tuberculose.
6. Jeannet, Nouvelles recherches expérimentales sur la tuberculose et sa curabilité.
7. Cavagnis, Vittorio, Sur l'immunité de la tuberculose obtenue artificiellement.
8. De Souza, Note sur quelques antiseptiques nouveaux.
9. Hanot et Lauth, Sur le foie gras des tuberculeux.
10. Valude, De la tuberculose oculaire. Etude expérimentale sur l'inoculation tuberculeuse des parties baignées par les larmes.
11. Montaz, D'un mode de début fréquent et non décrit de l'orchi-épididymite tuberculeuse aigue[1]).
12. Daremberg, G., Note sur la méningite tuberculeuse expérimentale et la durée variable de l'évolution de la tuberculose.
13. Metaxas, G. et F., Verchère, De la méningite tuberculose post-traumatique.
14. Ricochon, De la tuberculose dans les campagnes (fragments d'études); de la pleurésie dite à frigore.
15. Reclus, P., Traitement des abcés tuberculeux par les injections d'éther jodoformé,
16. Verneuil, Tuberculose de l'appareil urinaire.
17. Verneuil, Un mot sur le tubercule anatomique.
18. Verchère, F., Morsure par un sujet tuberculeux, Apparition au point blessé d'un tubercule anatomique.
19. Fleur, Inoculation de la tuberculose par plaie externe.
20. Guinard, Note sur le traitement de l'hémoptysie par la revulsion hépatique.
21. Verneuil, Ulcerations tuberculeuses sur les moignons d'amputation.
22. Verneuil, Du traitement postopératoire chez les tuberculeux.

Unna, P. G., Die Entwickelung der Bakterienfärbung. Eine historisch-kritische Uebersicht (Sep.-Abdr. aus dem Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde, Jena, 1887, G. Fischer.)

Das dankenswerthe Bestreben Unna's, die empirisch festgestellte Wirkung der verschiedenen Anilinfärbemethoden in systematischer Weise wissenschaftlich zu erklären und zu erläutern, bethätigt sich auch in obigem Artikel, welcher einen, auf gründlichsten Literaturstudien beruhenden, historisch-kritischen Ueberblick über die Entwickelung der Bakterienfärbung und der damit eng verknüpften Ausbildung der Anilinfarbentechnik bei den histologischen Untersuchungen bringt, in erfreulichster Weise. Zu einem Auszug eignet sich selbstredend die Abhandlung Unna's nicht, ihr Studium dürfte für jeden Histologen und Bakteriologen der Neuzeit unentbehrlich sein. Wenn sich auch nicht alle Auffassungen des Autors im Einzelnen als richtig erweisen sollten, so wird ihm doch das Verdienst ungeschmälert bleiben, mit als einer der ersten, anknüpfend an Ehrlich's grundlegende Ermittelungen, erfolgreich dahin gewirkt zu haben, die mikroskopische und speciell die bakteriologische Färbetechnik aus dem Zustande der Empirie, in welchem sie sich vordem befunden, in den Kreis exacter wissenschaftlicher Forschung zu rücken.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. October 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst: die Herren Dr. Nedin-Stockholm, Dr. Lamberg-Gothenburg, Dr. v. Hossten-Stockholm, Dr. H. Köster-Upsala, Dr. Sievers-Helsingfors, Dr. Pyörck-Upsala.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Prof. H. Köbner, Xanthoma multiplex. S.-A., Wien 1888.

Herr Henoch: Zunächst habe ich ein paar Worte zu sprechen über ein seltenes, freudiges Ereigniss, das in den Aerztekreisen Berlins in dieser Woche vorgekommen ist. Wie Ihnen bekannt sein wird, hat Herr College Steinthal, der Nestor unseres Standes, seinen 90. Geburtstag gefeiert. Wenn derselbe auch seit längerer Zeit schon vermöge seines hohen Alters nicht mehr unserer Gesellschaft angehörte, so war er doch früher als Mitglied der Socialcommission ein thätiges Mitglied, und mit Rücksicht auf das selten erreichte hohe Alter, auf die Ehrenhaftigkeit dieses Collegen, die er sein ganzes Leben hindurch bewahrt hat, und auf seine früheren wissenschaftlichen Leistungen, glaube ich, dass wir hier dieses Ereigniss nicht unerwähnt lassen dürfen. Sie werden es daher gerechtfertigt finden, wenn ich Sie ersuche, sich zu Ehren dieses verdienten Collegen von Ihren Sitzen zu erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

Vor der Tagesordnung.

Herr E. Küster: M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen das Präparat einer tuberculösen Niere vorzulegen, welches durch Exstirpation von einem 22 jährigen Mädchen am Freitag voriger Woche gewonnen worden ist. Sie werden bei Besichtigung des Präparats sehen, dass die Diagnose verhältnissmässig früh gestellt worden, und erlaube ich mir deshalb, einige Worte über die Diagnose zu sagen.

Das junge Mädchen kam fiebernd, mit stark eiterhaltigem Urin in das Krankenhaus. Eine Ursache für diese Eiterabsonderung war ohne weiteres nicht erkennbar. Die Annahme, dass es sich um einen eitrigen

1) Verf. macht auf das Vorkommen von Mischformen von gonorrhoischer und tuberculöser Nebenhodenentzündung aufmerksam.

Blasenkatarrh handele, wurde sofort hinfällig, als nach Erweiterung der Harnröhre durch Digitalexploration und directe Besichtigung der Blasenschleimhaut nachgewiesen war, dass zwar eine mässige Injection der Blasenschleimhaut vorhanden war, aber kein eigentlicher Katarrh. Es musste also auf einen höher liegenden Sitz der Eiterabsonderung geschlossen werden, und da kamen selbstverständlich sofort die Nieren in Betracht. Die mikroskopische Untersuchung des Urins ergab, dass zahlreiche Tuberkelbacillen vorhanden waren; indess in welcher Niere sich der Sitz des Leidens befand, war nicht sofort zu eruiren, da bei der Palpation ohne Narkose eine Schwellung der einen oder der anderen Niere nicht nachzuweisen war. Es fand sich jedoch ein Symptom, welches ich sonst nirgends angegeben finde, und welches bald die Aufmerksamkeit auf die linke Niere richtete. Wenn man rechts die Niere palpirte, so empfand die Patientin absolut nichts; wurde links palpirt, so klagte sie über heftige Schmerzen in der Harnröhre, und zwar jedesmal, so oft die Palpation in schwächerer oder stärkerer Weise vorgenommen wurde. Eine dann vorgenommene Untersuchung in der Chloroformnarkose ergab, dass allerdings eine Schwellung der linken Niere vorhanden sei. Nun konnte es immerhin noch zweifelhaft sein, ob nicht die rechte Niere daneben auch erkrankt sei. Ich habe mir Mühe gegeben, den Katheterismus der Ureteren zu machen; er gelang nicht, und ich bin zu der Operation geschritten, in der Ueberlegung, dass die primäre Nierentuberculose im Anfang, wie es scheint ohne Ausnahme, einseitig ist, dass eben erst spät die zweite Niere in gleicher Weise ergriffen zu werden pflegt.

Die Operation war nicht ganz leicht. Sie wurde ausgeführt durch den Schnitt, welchen ich angegeben habe, genau in der Mitte zwischen der zwölften Rippe und der Darmbeinkante. Sie war nicht leicht, weil die Niere sowohl mit der fibrösen Kapsel, als mit der Fettkapsel fest verwachsen war, sodass bei der Ablösung zweimal ein Einriss ins Peritoneum erfolgte, der aber durch die Naht sofort geschlossen wurde. Insbesondere haftete die Niere fest am oberen Pol in der Gegend des Diaphragma.

Der Verlauf ist ein durchaus guter gewesen. In den ersten 24 Stunden war die Urinsecretion eine sehr geringfügige, kaum 400 ccm; aber in den nächsten Tagen ist die Urinmenge um ein Erhebliches gestiegen, und die Patientin befindet sich heute in einem Zustand, dass man sie als so ziemlich ausser Gefahr betrachten kann.

Bei der Betrachtung der Niere werden Sie sehen, dass insbesondere die Corticalsubstanz ergriffen ist, und zwar wesentlich am oberen Pol, durch Gruppen von Tuberkeln, welche bereits der Verkäsung, zum Theil wenigstens anheimgefallen sind. Ausserdem finden Sie durch die ganze Nierensubstanz verstreut hier und da kleine käsige Knoten. Bei genauerer Betrachtung des Nierenbeckens findet sich in demselben — es ist das bei Abendbeleuchtung allerdings schwer zu sehen — ein käsiger Detritus, und das ist wohl der Grund, weshalb von vornherein so zahlreiche Tuberkelbacillen im Urin nachweisbar waren. Es scheint eben, als ob die Nierentuberculose immer von den Papillen der Niere und vom Nierenbecken ihren Ausgang nähme. Das ist wenigstens die Ansicht von Klebs, der sich zu derselben in seiner pathologischen Anatomie bekennt.

Wir haben hier also das Bild einer im Beginn stehenden Nierentuberculose, und ich habe mir erlaubt, Ihnen ein zweites Präparat daneben zu legen, ein älteres Präparat, welches ich schon einmal hier vorgezeigt habe bei Gelegenheit eines Vortrages über die Sackniere. Es zeigt dasselbe die Nierentuberculose in einem höheren Stadium, in einem Stadium, in welchem fast das ganze Nierenparenchym von käsigen Höhlen durchsetzt ist. Es ist von einem Manne gewonnen, der vor der Operation in Folge seines Leidens aufs Aeusserste heruntergekommen war, und der sich heutigen Tages sehr wohl und im besten Gesundheitszustande befindet. (Die Patientin, von der die erstgenannte Niere stammte, ist inzwischen geheilt; Tuberkelbacillen sind im Urin nicht wieder aufgefunden worden.)

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn L. Landau: Ueber intermittirende Hydronephrose. (Der Vortrag erscheint in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Herr J. Israel: M. H.! Herr Landau hat in der vorigen Sitzung unsere Aufmerksamkeit auf die interessante, als intermittirende Hydronephrose bezeichnete Affection gelenkt. Der Herr Vortragende sprach, wenn ich ihn richtig verstanden habe, seine Ueberzeugung dahin aus, dass das Leiden nicht gerade ein seltenes sei. Wenn man sich aber strikt an die Bedeutung des Namens der intermittirenden Hydronephrose hält, welcher bedeutet, dass ein nachweisbarer hydronephrotischer Tumor zeitweise vorhanden, zeitweise gänzlich verschwunden ist, dann wieder erscheint, dann wieder verschwindet, so meine ich, dass die Erkrankung nicht eben häufig zu nennen ist. Wohl finden wir nicht selten Volumsschwankungen von Hydronephrosen in mässigeren Grenzen, geringe Anschwellungen und Abschwellungen, aber einen wirklichen typischen Fall von intermittirender Hydronephrose habe ich wenigstens nur ein einziges Mal gesehen, trotzdem die Anzahl der Beobachtungen auf dem Gebiete der chirurgischen Nierenpathologie, über welche ich aus eigener Erfahrung verfüge, keine ganz kleine ist.

Ich will mir erlauben, über diesen Fall kurz zu referiren, weil er in Bezug auf Aetiologie und Behandlung einige interessante Punkte bietet.

Im März des Jahres 1882 consultirte mich eine 22jährige, seit 2 Jahren verheirathete, blühend aussehende Frau, welche über zeitweise auftretende Schmerzen und Geschwulstbildung im Leibe klagte. Sie datirt dieses Leiden mindestens 11 Jahre zurück, meint aber, dass es vor ihrem 11. Jahre entstanden sein könne. Ihren augenblicklichen Zustand schildert sie derart, dass in 1—4 wöchentlichen Intervallen Druck und Schmerzempfindung in der rechten Bauchhälfte eintreten, verbunden mit Kältegefühl und Uebelkeit, welche sich zeitweise bis zu Erbrechen steigerte. Während dieser Anfälle, welche sich bis zu 4 tägiger Dauer ausdehnen können, ist die Urinexcretion vermindert; gleichzeitig entwickelt sich ein von der Patientin selbst fühlbarer Tumor in der rechten Leibeshälfte. Mit dem Ende des Anfalls verschwindet der Tumor sehr schnell und unter reichlicher Entleerung eines ganz klaren hellen Urins.

Es war gerade in einem derartigen Anfall, dass ich Gelegenheit hatte, die Patientin zuerst zu sehen. Ich fand eine sehr gesund, blühend aussehende Frau, bei welcher ich mit grosser Leichtigkeit in der rechten Seite des Leibes einen grossen, deutlich fluctuirenden Tumor wahrnehmen konnte, welcher alle Charaktere einer Nierengeschwulst zeigte, sich vom Rippenrande bis nahe an die Crista ilei hinzog, bei linker Seitenlage nach der Mittellinie und nach unten sank. Bei dem Versuch einer bimanuellen Untersuchung des Genitalapparats entschwand plötzlich der Tumor unter der auf der Bauchdecke ruhenden Hand; gleichzeitig stellte sich ein lebhaftes Druckgefühl in der Blase ein. An Stelle des verschwundenen Tumors war eine nur wenig vergrösserte bewegliche Niere übrig geblieben. Dasselbe Resultat konnte ich in der Folge noch wiederholt erreichen durch einfaches Auflegen und mässigen Druck der Hand auf den Leib.

Als jedesmalige Veranlassung des Anfalls machte die Patientin folgende interessante Angaben: Längeres Stehen und der Genuss von blähenden Speisen und gashaltigen Getränken führten regelmässig einen Anfall herbei. Insbesondere konnte sie ihrer Aussage nach durch den Genuss von Hülsenfrüchten oder Weissbier oder Selterwasser mit der Sicherheit eines Experiments den Anfall hervorrufen. Ich hatte einmal während der Zeit der Beobachtung Gelegenheit, selber die Consequenzen einer solchen Indigestion zu erleben. Nun, die Wirkung dieser Schädlichkeiten ist unschwer zu verstehen. Durch das lange Stehen senkt sich unter dem Einfluss der Schwere die bewegliche Niere herab. Die Ingestion von gaserzeugenden oder gashaltigen Nahrungsstoffen bedingt eine stärkere Auftreibung der Därme, welche durch directen Druck die Niere dislocirt. Es ist dies leicht verständlich, wenn man sich an die engen Beziehungen erinnert, welche der absteigende Schenkel des Duodenums und das aufsteigende Colon zur rechten Niere haben. Es musste unzweifelhaft nach diesen Beobachtungen eine Lageveränderung der Niere eine Hemmung der Abflussvorrichtung zur Folge haben. Unter diesen Erwägungen verordnete ich der Patientin einen Apparat, welcher die Niere in ihrer Lage erhalten, sie vor Dislocationen bewahren sollte. Der Apparat bestand in einem stählernen Beckengürtel mit einer kurzen Rückenstange, von dessen hinterem Ende eine bruchbandartige Stahlfeder ausging, welche die rechte Flanke umgriff und mittelst einer an ihrem vorderen Ende befindlichen Pelotte von vorn her gegen die Niere drückte und diese in ihrer Lage hielt. Der Apprat functionirte sehr gut, und die Wirkung war eine überraschend günstige. Von dem Moment ab, wo dieser Apparat getragen wurde, wurden die Anfälle der Patientin zunächst sehr gelinde, wenn auch ebenso häufig wie früher. Sie konnte aber den Anfall sofort coupiren, wenn sie einen leichten Druck mit der Hand gegen die Pelotte oder die darunter liegende Niere ausübte. Einen Monat später traten die Anfälle fast gar nicht mehr auf. Der Apparat wurde Ende März angelegt, und im Juli sah ich die Patientin wieder. Sie hatte seit einem Monat keine Anfälle mehr gehabt.

Im December besuchte mich die Patientin, diesesmal im 5. Monat gravida. Ein Anfall hatte sich noch nicht wieder eingestellt. Nun liess ich die Bandage weg, in der Erwägung, dass der emporsteigende Uterus mit der dadurch bewirkten stärkeren abdominalen Spannung im Sinne meiner Therapie auf die Niere fixirend wirkte. Nach Aussage der Patientin ist bis jetzt, nach 6 Jahren, ein eigentlicher Anfall nicht wieder erfolgt. Sie hat ab und an, zwei- oder dreimal im Jahre, wenn sie unvorsichtigerweise etwas Schweres gehoben hat, eine Druckempfindung in der Seite, welche sie sehr leicht durch Reiben und Drücken vorüberführt.

Angeregt durch den angekündigten Vortrag von College Landau war es mir gelungen, die Patientin heute vor 8 Tagen zum ersten Male seit 6 Jahren wieder zu sehen. Seltsamerweise hatte sie gerade an diesem Tage zum ersten Male wieder ein Gefühl stärkerer Spannung im Leibe, und als ich untersuchte, fand ich einen ziemlich grossen hydronephrotischen Nierentumor, etwas kleiner als früher, aber immerhin weit unter die Nabellinie herabreichend. Bei mässigem Druck war der Tumor zum Schwinden zu bringen, aber doch nicht so, dass nicht eine etwas vergrösserte Niere übrig geblieben wäre. In den darauf folgenden 2 Tagen stellten sich wieder unter dem Einfluss stärkerer Gasentwicklung im Leibe dieselben Schmerzen wie früher ein, und vorgestern, als ich die Patientin zum letzten Mal sah, fand ich wieder einen fluctuirenden Nierentumor in der alten Grösse, welcher dieses Mal aber auf Druck so vollständig verschwand, dass es mir grosse Mühe machte, bei sorgfältigster Palpation die Niere wieder zu finden. Der Unterschied aber zwischen jetzt und damals war immerhin der: während der frühere Tumor und die Niere beweglich waren, so dass sie bei Seitenlagerung über die Mittellinie hinüber und nach dem Becken zu rutschten, so war dieses Mal der Nierentumor fixirt, ebenso die Niere nicht mehr nachweisbar beweglich.

Nun, die Geschichte dieses Falles zeigt ganz klar die intimen Beziehungen, welche zwischen der beweglichen Niere und der intermittirenden Hydronephrose bestehen. Aber es bleibt doch in der Pathogenese dieser Krankheit noch ein nicht recht aufgeklärter Punkt. Wenn wirklich die Beweglichkeit der Niere allein ein zureichender Grund für die Entstehung

der intermittirenden Hydronephrose wäre, so müsste bei der ausserordentlichen Häufigkeit der Wandernieren das in Rede stehende Leiden viel häufiger beobachtet werden, als es thatsächlich der Fall ist. Ich glaube eben, dass zu der beweglichen Niere noch ein anderes, vielleicht congenitales Moment hinzukommen muss, wie solche ja bei der Entstehung eines grossen Theils der Hydronephrosen eine Rolle spielen, bei welcher alle möglichen Alterationen des Ureters und seiner Insertion gefunden werden. Fehler, welche an und für sich vielleicht nur ein sehr unvollständiges Abflusshinderniss bedingen, welche aber unter der Beihülfe einer Dislocation der Niere unter Umständen genügen können, um zeitweise den Abfluss vollkommen zu sistiren.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich wollte mir erlauben, auf gewisse Schwierigkeiten in der Diagnose der intermittirenden Hydronephrose aufmerksam zu machen und dieselben an einem von mir vor $2^1/_2$ Jahren beobachteten Falle, welcher tödtlich verlief, anschaulich zu machen, um so mehr als der Herr Vortragende in seinen interessanten Ausführungen gerade die Differenzialdiagnose nur oberflächlich gestreift hat.

Ich muss mit Herrn Collegen Israel die Landau'sche Form der Hydronephrose — ich sehe also ab von allen nicht intermittirenden Hydro- und Pyonephrosen — als eine sehr seltene Affection ansprechen. In meinem ganzen Leben habe ich nur 3 Fälle beobachtet, und von diesen 3 Fällen entfallen 2 auf den Friedrichshain, d. h. auf ein Krankenmaterial von circa 12000; 2 dieser Fälle betrafen Weiber. Es ist bekannt, dass die Hydronephrose bei Weibern prävalirt, und bereits vor 90 Jahren bemerkte Walter sehr treffend, dass die Weiber viel mehr Organe haben, welche auf den Ureter drücken können. Diese beiden Fälle waren typische Schulfälle. Sie boten im Wesentlichen dasselbe Bild, welches die Herren Vorredner entwickelt haben. Ich möchte deshalb nur erwähnen, dass diese Fälle nicht wegen der Hydronephrose in meine Behandlung traten, sondern wegen intercurrenter Affectionen, dass sie sich bei ihrer jahrelang intermittirenden Hydronephrose leidlich wohl befanden, und dass die leicht erträglichen Erscheinungen zur Operation durchaus nicht drängten.

Der dritte Fall aber weckt ein höheres Interesse. Er ist von mir der Hauptsache nach verkannt worden, ob mit gutem Grund, muss ich Ihrem Urtheil überlassen. Ich will vorausschicken, dass der Patient uns an Urämie starb, bevor eine ausgiebige Würdigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse möglich war.

Es handelte sich um einen 33jährigen Schriftsetzer, welcher am 4. Mai 1886 auf die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses aufgenommen, am nächsten Tage dann als innerer Fall („Hämoglobinurie") auf die innere Abtheilung verlegt wird. Was die Anamnese anlangt, so möchte ich Ihnen einige kurze bezeichnende Sätze fast nach dem Wortlaut des Patienten selbst wiedergeben. Patient fiel im November 1885 auf der Pferdebahn bewusstlos um, angeblich wegen heftiger Erkältung der Beine. Er wurde nach Bethanien[1]) gebracht. Dort konnte er 2 Tage lang keinen Urin lassen, zugleich schwoll seine Leber an; der nach 2 Tagen gelassenene Harn war blutroth, und Patient erholte sich von seiner Benommenheit und Schwäche. Seit dieser Zeit hat Patient angeblich jedes Mal, wenn er kalt trinkt oder sonst sich erkältet, einen solchen Anfall: Urinverhaltung, Leberschmerzen und Schwellung, grosse Mattigkeit, Blut im Urin. Mit dem Harnabfluss schwillt die Leber ab, Patient ist wieder wohl, entleert nach und nach einen hellen klaren Harn. Diese Anfälle haben sich in letzter Zeit mehr gehäuft, der letzte datirt vom 2. Mai. Es erfolgt deshalb die Aufnahme. Welche Annahme erschien natürlicher, als dass der Mann an paroxysmaler Hemiglobinurie litt? Ich sah einen kräftigen, wohlgenährten, allerdings recht blassen Mann. Die Abdominalorgane boten keinerlei bemerkenswerthe Anomalie. Der Patient fühlt sich relativ wohl, der Harn ist tief braunroth gefärbt, allein, wie die Untersuchung feststellte, nicht durch Hämoglobien, sondern richtigen reichlichen Blutgehalt; es handelte sich also um echte Hämaturie. In der nächsten Nacht erwacht der Mann plötzlich unter heftigen Schmerzen in der Lebergegend. Am Morgen darauf fühlt er sich im höchsten Grade zerschlagen, todesmatt, jammert laut über Schmerzen in der Leber. Die Blase ist leer, und ich fühle nun in der rechten Mittelbauchgegend eine 2 Finger breit über das Niveau des Nabel reichende, derbe, nicht fluctuirende Geschwulst. Diese Geschwulst ist mit der Respiration durchaus verschieblich und geht ganz continuirlich in die Leberdämpfung über, der untere Rand nach links in den unteren Rand des linken Leberlappens. Der Tumor liegt der Bauchwand völlig an und mit Sicherheit konnten wir constatiren, dass von einem Darüberlaufen des Dickdarms gar keine Rede war. Ich neigte deshalb der Annahme eines Leber- bezw. Gallenblasentumors, mit Rücksicht auf die bekannte Lehre, dass die Lagerungsbeziehungen der Nierengeschwülste zum Dickdarm in der Regel die sein sollen, dass der Dickdarm über die Niere läuft, Beziehungen, die durch zahllose Beobachtungen verificirt worden sind. Immerhin fiel mir, wie ich offen gestehe, die derbe Consistenz des die Fortsetzung der Leber bildenden Tumors auf. In den nächsten Tagen tritt Schlummersucht ein; dieselbe wächst; Patient spricht bald vernünftig, bald verwirrt und lässt am 10. Mai $^1/_4$ Liter Harn von dem specifischen Gewicht 1012. Der Harn ist blass, spurenhaft trüb, enthält circa $^1/_4$ pCt. Eiweiss. Das Sediment besteht aus spärlichen Leucocyten und zahlreichen Cylindern aller Art, so dass also zweifellos Urämie in Folge von diffuser Nephritis vorlag. Soweit konnte ich mit der Diagnose gelangen, weiter nicht, denn trotz aller möglichen Massnahmen nimmt der Sopor und die Unruhe zu, es erfolgt Erbrechen (das Erbrochene reich an Harnstoff), Patient lässt am nächsten Tage keinen Urin mehr, der Tumor bleibt derselbe, und Patient stirbt am 11. Mai im Coma.

Die Section ergiebt nun Folgendes: Unter dem rechten Leberlappen ragt ein faustgrosser Tumor hervor, welcher das Colon medianwärts, zugleich zur Seite gedrängt hat, und dieser Tumor erweist sich bei näherem Zusehen als eine kokosnussgrosse hydronephrotische Niere mit fingerbreiten Parenchymsäumen um die grossen Kelchsäcke; der Ureter von dem Caliber eines Kindsdarmes, stark geschlängelt. Die genaueste Untersuchung hat mir auch nicht die mindeste ätiologische Grundlage ergeben. Die Passage zum Becken, zur Blase war vollkommen frei; ich habe keine anomale Insertion des Urethers entdecken können, keine spitzwinklige Knickung, kein klappenartiges Hinderniss. Die linke Niere ist ungefähr von normaler Grösse, ebenfalls hydronephrotisch mit ganz erbärmlichen, zugleich diffus entzündeten Parenchymresten, und hier ist der Ureter ganz normal und durchgängig: sonst nichts Bemerkenswerthes ausser mässiggradiger concentrischer Hypertrophie des linken Ventrikels.

Es handelte sich also um eine mit lebensgefährlichem Parenchymschwund einhergehende doppelseitige Hydronephrose, von der die rechte eine intermittirende gewesen.

Ich halte den Fall für beachtenswerth, zunächst wegen der Anamnese, welche den Eindruck erwecken musste, dass es sich um paroxysmale Hämoglobinurie handelte, sodann wegen des ausserordentlich hohen Blutgehalts des Harns beim Lösen des Hindernisses. Eiter hat der Harn nie enthalten. Es lag also keineswegs diejenige Form der Sackniere vor, die im Anschluss an Entzündungen der harnleitenden Organe entsteht, sondern um diejenige Hydronephrose, welche von Entzündung ganz unabhängig ist und von den Küster'schen Formen abseits liegt. Zweitens hat die Hydronephrose keine Fluctuation gezeigt. Ich muss College Landau beipflichten, soweit meine Erfahrungen reichen, dass hydronephrotische Nieren gewöhnlich nicht fluctuiren. Aber wenn ich recht verstanden habe, halten Sie (zu Herrn Landau) dies für constant. (Herr Landau: In meinen Fällen stets!) Dann muss ich hinzufügen, dass ich wiederholt Fluctuation beobachten konnte, zumal in der Zeit der Lösung des Hindernisses. Untersucht man bei mittlerer Füllung, so findet man ganz deutlich grosswelliges Schwappen. Drittens ist bemerkenswerth oder eigentlich, seitdem College Israel gesprochen, nicht mehr so sehr bemerkenswerth, dass diese rechtsseitige Hydronephrose, trotzdem sie sicher nicht aus einer beweglichen Niere hervorgegangen, beweglich war, genau wie die Leber. Sie finden in den besten Lehrbüchern, dass grosse Nierentumoren der Respiration nur ausnahmsweise folgen, und wenn sie das thun, in einem gegenüber der Leber wesentlich verringertem Massstabe. Ich selbst habe mehrfach Gelegenheit gehabt, mich von der bedeutenden respiratorischen Excursionsfähigkeit selbst mächtiger Nierentumoren zu überzeugen. Viertens ist beachtenswerth die eigenthümliche Verlagerung des Darms, die mich irregeleitet hat. (Zeichnung.) Der Dickdarm verlief nicht über dem Tumor, sondern war von der Geschwulst vollkommen medianwärts bei Seite geschoben. Es ist, von dem in meinem Lehrbuche aufgeführten Fall von Nierenkrebs abgesehen, das einzige Mal, dass ich bei so grossen Nierentumoren eine derartige Verlagerung klinisch und anatomisch beobachtet habe. Auch Rosenstein, der in seinem Lehrbuche über einschlägige Fälle berichtet, warnt desgleichen davor, sich auf die bekannten lehrbuchmässigen Lagerungsbeziehungen der Niere zum Darm allzusehr zu verlassen. Fünftens verdient Berücksichtigung, dass kein einziges Hinderniss aufgefunden werden konnte, welches der doppelseitigen Hydronephrose zu Grunde gelegt werden konnte. Rosenstein u. A. berichten von ganz ähnlichen Fällen, in denen keine der zahlreichen Aetiologien Stand gehalten haben. M. H.! Ich möchte argwöhnen, dass es sich in diesem Falle um frühere Nephrolithiasis gehandelt hat, dass rechts, wo der Ureter mächtig erweitert war, das Hinderniss offenbar in der Gegend der Blase gelegen, dass da vielleicht ein Concrement einen nicht vollkommenen Verschluss erzeugt hat. — Sie wissen ja: vollkommene Verschlüsse erzeugen wegen baldigen Versiegens der Secretion keine grossen Hydronephrosen — und dass hingegen auf der linken Seite nahe am Ostium pelvicum des Ureters ein Concrement einen mehr hermetischen Verschluss veranlasst haben mag, dass diese Steine dann ausgespült worden sind, und dass auf diese Weise nur die Consequenzen deutlich gewesen sind. Verschiedene Sectionsbefunde, denen ich auch in Jena begegnet, schienen diese Annahme zu bestätigen. In einem Falle fand ich auf der einen Seite noch einen Steinverschluss, auf der anderen Seite genau dieselbe Hydronephrose, aber Concremente fehlten, und die Schleimhaut zeigte sich durchaus intact und blass.

Herr E. Küster: M. H.! Ich bedaure sehr, dass ich bei dem Vortrag des Herrn Collegen Landau nicht zugegen gewesen bin. Es lag das daran, dass mir die Einladung nicht zugeschickt worden ist, sonst würde ich sicher nicht ausgeblieben sein. Ich kann mich deshalb nur auf ganz wenige Bemerkungen beschränken, die mir in den Mittheilungen der Herren aufgefallen sind, welche an der Discussion theilgenommen haben. Es ist mir sehr überraschend zu hören, dass College Landau bei der Hydronephrose niemals Fluctuation gefühlt hat. Ich kann sagen: Ich kenne kaum einen einzigen Fall und höchstens bei sehr kleinen Sacknieren, in dem es mir nicht gelungen wäre, Fluctuation nachzuweisen. Worin diese Differenzen liegen, weiss ich im Augenblick nicht zu erklären; doch halte ich es sehr wohl für möglich, dass bei stark gespannten Bauchdecken die Fluctuation übersehen wird. Aber bei der Untersuchung in der Chloroformnarcose, die ich allerdings immer vornehme, ist es mir

1) Nachträglich theilt mir Herr College Goltdammer auf Ersuchen mit, dass er den Patienten damals wegen Bleikolik behandelt und in der Convalescenz einen faustgrossen Tumor im Leibe entdeckt habe, den er als Sackniere angesprochen.

bei gröseren Geschwülsten niemals misslungen, die Fluctuation mit voller Sicherheit nachzuweisen.

Was die Beweglichkeit der Niere anbelangt, so wird jeder, der Nephrektomien und Nephrorhagien macht, sich mit grosser Leichtigkeit überzeugen können, dass in der That die Niere sich jedesmal mit den Respirationsbewegungen verschiebt. Es ist also dasjenige Symptom, welches als ein gewissermassen klassisches angefüht worden ist, nämlich die Ruhe der Niere bei der Respiration, nicht verwerthbar. Die Lage des Colon ist in den Schriften, welche sich mit der Diagnose der Nierengeschwülste beschäftigen, nicht immer so dargestellt, als ob in jedem einzelnen Falle das Colon ascendens oder descendens über die Mitte des Tumors hinüberliefe, sondern schon von Simon in seiner Chirurgie der Niere ist ein Fall angeführt worden, in dem das Colon vollständig nach einwärts verschoben war, so dass also auch das Aufblasen des Colon nicht genügen würde, um darüber klar zu werden, dass die Niere hinter dem Darm gelegen ist.

Endlich möchte ich noch in betreff der Aetiologie der Hydronephrosen eine leise Warnung dagegen aussprechen, dass man diese Krankheit überall nur von einem einzigen Gesichtspunkt zu erklären sucht. Es geht das wie es bei sehr vielen Krankheiten gegangen ist, man hat von den verschiedensten Punkten her die Erklärung versucht, und schliesslich ergiebt sich, dass alle mehr oder weniger Recht haben. Es ist gewiss in vielen Fällen so, wie Herr College Landau annimmt, aber auch in vielen Fällen zweifellos so, wie Herr College Fürbringer es dargestellt hat: schon Simon hat seiner Zeit die Hydronephrose auf einen vorübergehenden Verschluss durch Nierensteine zurückzuführen gesucht. Aber ich muss doch auch noch einmal darauf hinweisen, dass zweifellos in einzelnen Fällen die Erklärung nur so möglich ist, wie ich sie in meinem Vortrage über die Sackniere gegeben habe, d. h. dass ein Katarrh des Nierenbeckens, welcher die verschiebliche Schleimhaut schwellen macht, unter Umständen genügen kann, um eine Hydronephrose zur Entwickelung zu bringen.

Herr J. Israel: M. H.! Ein Theil dessen, was ich sagen wollte, ist bereits durch Herrn Küster ausgeführt worden, insbesondere bezieht sich das auf die Fluctuation und die respiratorische Beweglichkeit der Niere. Bezüglich der Fluctuation möchte ich nur einen Zusatz zu dem von Herrn Küster gesagten machen. Ich habe Pyonephrosen gesehen, welche trotz reichlichen Flüssigkeitsgehalts doch keine Fluctuation erkennen liessen, wenn nämlich die Septa zwischen den einzelnen erweiterten Calices ausserordentlich dick, hypertrophisch und mit Fettgewebe durchsetzt sind, eine Form, die man besonders bei Steinnieren zu sehen bekommt. Sonst findet man fast immer Fluctuation, wenn man in der Narcose untersucht.

Bezüglich der Beweglichkeit hätte ich noch einige Bemerkungen zu machen zur Vervollständigung dessen, was ich zu dem Vortrage des Herrn Küster, betreffend die Sackniere, gesagt habe. Ich möchte das dahin ergänzen, dass die respiratorische Beweglichkeit der Nieren auf beiden Seiten verschieden ist. Die Beweglichkeit der Niere auf der rechten Seite ist ungleich häufiger zu beobachten und ausgiebiger als die auf der linken. Das wird wohl damit zusammenhängen, dass die Zwerchfellsbewegungen durch die Leber auf die Niere rechts leichter übertragen werden als links. Man muss in diagnostischer Hinsicht die Beweglichkeit der Nierentumoren nach drei verschiedenen Richtungen betrachten. Bereits besprochen sind die respiratorischen Bewegungen, die also nichts gegen die Deutung einer Geschwulst als Nierentumor beweisen.

Eine zweite Art der Locomotion, können wir einem Nierentumor durch geeignete Lagerung oder Verschiebung mit den Händen mittheilen. Legen wir z. B. einen Patienten mit rechtsseitiger Nierengeschwulst auf die linke Seite, so sehen wir häufig den Tumor etwas nach der Mittellinie und nach abwärts sinken, und können diese Verschiebung durch geeignete Manipulationen noch vergrössern. Hierdurch lüftet sich bisweilen der enge Contact zwischen unterem Leberrande und oberer Fläche des Nierentumors, so dass es mit Geduld und Zartheit gelingt. eventuell mit Hülfe der Chloroformnarcose, mit der Fingerspitze zwischen Leber und Niere etwas einzudringen, und somit nachzuweisen, dass die Geschwulst nicht der Leber angehört. Mir ist dieser Kunstgriff wiederholt zu Statten gekommen und hat mich zur richtigen Diagnose geführt.

Eine dritte Art der Bewegung, welche diagnostisch von höchstem Werthe ist, wird den Nierengeschwülsten durch ein Verfahren mitgetheilt, welches Guyon unter dem Namen des Ballottement beschrieben hat. Man legt den Patienten auf eine platte Unterlage, welcher derselbe mit dem Rücken fest anliegen muss, und schiebt eine Hand unter die Lumbalgegend der zu untersuchenden Seite, während die andere Hand der ersten diametral gegenüber die Bauchdecken ein wenig deprimirt. Wenn man jetzt die Lumbalgegend mittelst der untergelegten Hand durch kurze Schläge in Erschütterung versetzt, so übertragen sich diese auf die Nierengeschwulst und man fühlt vorn das kurze Anschlagen derselben mittelst der den Bauchdecken aufliegenden Hand. Bedingung für das Zustandekommen des Phänomens ist, dass der Tumor wegen excessiver Grösse nicht so prall zwischen vorderer und hinterer Bauchwand eingezwängt ist, dass er überhaupt keinen Spielraum zu oscillatorischen Bewegungen im sagittalen Durchmesser findet. Da nun die Nierentumoren mit alleiniger Ausnahme der Retroperitonealtumoren die einzigen sind, welche von der Lumbalgegend entspringen, so sind sie auch die einzigen, welche durch Anschlagen der Lumbalgegend in Erschütterung versetzt werden und so das Gefühl des Ballottement geben. Da dieses Zeichen mit geringen Einschränkungen fast pathognomonisch für Nierenvergrösserungen ist, so ist es in Bezug auf diagnostischen Werth erheblich der gewöhnlichen bimanuellen Palpation überlegen.

Denn selbst dann, wenn man gegen die Vorderfläche einer Unterleibsgeschwulst drückend, den Impuls derselben in der Lumbalgegend zu fühlen meint, ist noch nicht der Beweis geliefert, dass man es mit einem Nierentumor zu thun hat, weil unter bestimmten Verhältnissen Irrthümer leicht möglich sind. Einem solchen Irrthum kann man gerade bei Gallenblasengeschwülsten leicht verfallen. Indem sich nämlich unter dem Einflusse dieser die Leber um ihre sagittale Achse dreht, rückt der rechte Leberlappen tief nach abwärts, bis in die Lumbalgegend.

Uebt man unter solchen Umständen von vorn her einen Druck auf die Gallenblasengeschwulst aus, so überträgt sich dieser auf den gesenkten rechten Leberlappen und wird in der Lumbalgegend von der palpirenden Hand wahrgenommen. Dadurch wird man zu der Vorstellung verleitet, dass die von vorn gefühlte Geschwulst sich bis in die Lumbalgegend erstreckte und schliesst leicht auf einen Nierentumor. So war es in einem von mir operirten Fall von Hydrops cystidis felleae. Der Mangel des Ballottement schützte aber vor falscher Diagnose.

Schliesslich möchte ich noch mit einigen Worten die Lage des Darms zu den Nierengeschwülsten berühren, weil darüber im Allgemeinen etwas schematische Vorstellungen herrschen. Es ist zwar richtig, dass der Befund des Colon vor einem Tumor die retroperitoneale Lage des letzteren beweist und die Deutung desselben als Nierentumor stützt, wenn sonst noch Anhaltspunkte für eine solche Diagnose vorhanden sind. Aber es darf durchaus nicht übersehen werden, dass bei weitem nicht alle Nierentumoren, insbesondere von den rechtsseitigen die Minderzahl das Colon an ihrer Vorderfläche erkennen lassen. Der Grund für diese Verschiedenheit beider Seiten liegt nach den Untersuchungen von Guillet, einem Schüler Guyon's, darin, dass die Lage des aufsteigenden Dickdarms zur normalen rechten Niere eine andere ist, als die des absteigenden zur linken. Während das Mesocolon descendens längs des ganzen äusseren Randes ihrer Vorderfläche an der Niere hinabsteigt, bedeckt das Mesocolon ascendens häufig nur wenige Centimenter weit den untersten Abschnitt der rechten Niere um dann schräg aufwärts zu ihrem Venenrande hinüberzugehen und dort in das Mesocolon transversum überzugehen. So kommt es, dass bei Vergrösserungen der rechten Niere vorzüglich das äussere Blatt des Mesocolons gedehnt wird, wodurch der Dickdarm an die Innenseite des Tumors, ja manchmal an die Unterseite desselben gelangt, während diese Verlagerung des Darms bei linksseitigen Nierengeschwülsten nicht leicht zu Stande kommen kann, da schon in der Norm das Mesocolon descendens am lateralen Rande der Niere liegt.

Herr P. Guttmann: M. H.! Ich möchte nur wenige Worte aus meinen eigenen Erfahrungen bemerken, die zum Theil das bestätigen, was in der Discussion gesagt ist, zum Theil eine Erklärung für gewisse Differenzen liefern, die in der Discussion sich ergeben haben. Ich kann bestätigen, dass hydronephrotische Tumoren, und zwar rechtsseitige, dieselben Bewegungen bei der Respiration zeigen, wie die Lebertumoren. Das früher angegebene, diagnostisch angeblich entscheidende Moment zwischen Leber- und Nierentumoren, wonach letztere sich unbeweglich bei der Respiration zeigen, existirt also nicht. Nicht blos die hydronephrotischen Tumoren zeigen diese Bewegungen bei der Respiration, sondern ebenso diejenigen Nieren, welche congenital abnorm tief liegen, oder welche durch erworbene Dislocation an einer tieferen Stelle liegen. Bei den letzteren, welche beweglich sind, ist es ja eigentlich selbstverständlich, dass sie durch die Respiration bewegt werden können. Bei ersteren, die congenital an einer abnormen Stelle liegen, scheint dies nicht so selbstverständlich; thatsächlich kommt es aber vor. Ich habe es zweimal gesehen, diese Nieren sind nämlich nicht so fest angeheftet als normal liegende, und ich habe dann bei Autopsien gesehen, dass diese Tumoren, welche schon während des Lebens als abnorm liegende Nieren bezeichnet worden waren, sich als solche ergeben haben.

Nun hat Herr College Israel vorher gesagt, es gebe wohl ein Mittel zu entscheiden, ob ein Tumor der Leber angehöre oder ob er der rechten, abnorm liegenden Niere, beziehungsweise hydronephrotischen Niere angehöre, und er exemplificirte auf die Mittheilung des Herrn Collegen Fürbringer, er sagte, dass bei besonderer Lagerung des Patienten die Unterscheidung möglich gewesen wäre. Von dem mitgetheilten Falle abgesehen, will ich nicht leugnen, dass in einer Anzahl von Fällen durch diese Lagerung, beziehungsweise in der Chloroformnarcose die wichtige Unterscheidung, ob man es mit einem Lebertumor oder mit einem Nierentumor zu thun habe, möglich sei. In der Mehrzahl von Fällen wird es aber nicht möglich sein, deshalb nicht möglich, weil, wie ich wiederholt bei Sectionen gesehen habe, hydronephrotische Tumoren und ebenso abnorm liegende Nieren durch chronische Peritonitis mit dem Nachbargewebe, beziehungsweise mit der Leber verwachsen, so fest, dass selbst bei der Autopsie eine Trennung dieser Gebilde von einander sehr erschwert ist.

Ein letzter Punkt endlich, der in der Discussion ausführlich heute schon besprochen und in der That sehr wichtig ist, diagnostisch, bezw. für die Frage der Operation, das ist die Fluctuation. Ich bin der Meinung, wiederum auf Grund von pathologisch-anatomischen, beziehungsweise gleichzeitig klinischen Erfahrungen, dass es oft Fälle geben wird, wo die Fluctuation nicht nachgewiesen werden kann, vor Allem nicht bei den kleinen hydronephrotischen Säcken, aber öfters auch nicht bei den grösseren; es können grosse Säcke, eventuell so prall gespannt sein, dass man selbst bei der Autopsie nicht mehr die Fluctuation nachweisen kann, und dazu kommen nun noch während des Lebens die Hindernisse hinzu, die durch

die Umgebung der hydronephrotischen Tumoren und durch die Bauchwand bedingt werden.

Herr Fürbringer: M. H.! Gestatten Sie mir nur, zu constatiren, dass mir die diagnostischen Manipulationen des Herrn Israel bekannt und geläufig sind, dass ich sie aber in diesem Falle nicht angewandt habe, weil der Patient einerseits über wüthende Schmerzen im Bereich des Tumors geklagt hat, andererseits ich Bedenken getragen, die Lebensgefährlichkeit der Krankheitsnarkose durch die Chloroformnarkose zu erhöhen. Endlich — und das ist die Hauptsache — war hier der hydronephrotische Tumor derart mit der Leber verwachsen, dass wir bei der Section Anfangs glaubten, es wäre die Gallenblase gewesen; erst nach und nach fanden wir die letztere in den Schwarten sitzen. Also nicht einmal in der Leiche, geschweige denn im Leben war von einer Differenzirung der Tumoren die Rede gewesen.

Herr Landau: Absichtlich habe ich die Differentialdiagnose zwischen Hydronephrose und anderen, besonders festen Tumoren nur nebenher berührt und bin auf die physikalischen Zeichen der Percussion, speciell auf die Beziehungen der Hydronephrose zum Darm nicht näher eingegangen, weil wir in der Probepunction ein weit einfacheres und sicheres Mittel zur Diagnose besitzen, als es uns die percutorischen Zeichen liefern. Erhalten wir durch Punction eines zweifelhaften Tumor Flüssigkeit, nun, so sind eben alle festen Tumoren ausgeschlossen und, wie die Flüssigkeit differentialdiagnostisch zu verwerthen ist, das habe ich im Vortrage ausgeführt. Wenn andere Untersucher bei Hydronephrosen im Gegensatz zu meinen Angaben Fluctuation gefühlt haben, ich aber nicht, so ist dies eine Thatfrage. Ich bezweifle durchaus nicht die Möglichkeit, ja es ist bei genauer Betrachtung der Genese der Hydronephrose auch durchaus wahrscheinlich, dass, wenn der Inhalt zum Theil abgeflossen ist resp. der hydronephrotische Sack noch nicht wieder voll angefüllt ist, Fluctuation vorhanden ist. Dieses Verhalten habe ich aber in meinen Fällen nicht angetroffen, die Tumoren waren vielmehr zum Platzen gespannt und täuschten, wie in dem vorhin von Herrn Fürbringer erwähnten Falle, harte Tumoren vor. Von zwei Seiten ist ferner bestritten worden, dass die spitzwinklige Insertion und die Knickung des Harnleiters erworbene Anomalien seien. Allein die pathologische Anatomie kann uns in dieser Beziehung keine Aufklärung bringen. Wenn Herr Fürbringer seine Fälle genau secirt und an den der Leiche entnommenen Präparaten keine spitzwinklige Insertion des Ureters gefunden hat, so folgt meines Erachtens daraus noch nicht, dass sie während des Lebens nicht da war. Sobald das Präparat aus der Leiche herausgenommen ist, ja schon bei der Entleerung und Ausschneidung des Sackes verrückt sich die Situation vollkommen. Dass aber bei den Fällen von intermittirender Hydronephrose congenitale Zustände nicht obwalten können, speciell dass nicht congenitale spitzwinklige Insertion die Ursache derselben ist, folgt einfach aus der Affection selbst; denn wenn die Harnleitermündung im Nierenbecken nicht durch Lagewechsel oder durch Druck des Tumors ihre Stellung ändern könnte, so würde der Harn nicht abfliessen, und es könnte nie zu einer intermittirenden Hydronephrose kommen, da die angeborene spitzwinklige Insertion des Harnleiters überhaupt nicht zu redressiren ist.

Wenn ich nun auf den von Herrn Küster angeregten Punkt von der Entstehung komme, so zweifle ich nicht, dass es Fälle geben kann, in denen die Küster'sche Erklärung durchaus zutreffend ist. Ich bin mit ihm auch vollkommen einig darin, dass man die Hydronephrosen nicht unter einem einzigen einheitlichen Gesichtspunkt betrachten darf, darum habe ich auch diese intermittirenden Hydronephrosen von den anderen herausgesondert und habe ausdrücklich erwähnt, dass ich die aus anderen Ursachen entstehenden Hydronephrosen hier nicht betrachten will. Der Umstand aber, dass in allen meinen Fällen weder die Anamnese noch die oftmalige Untersuchung ein Tröpfchen Eiter im Nierenbecken oder im Harn ergab, spricht dagegen, dass hier eine Pyelitis resp. die Invagination der Ureterenschleimhaut als Hinderniss für die Nierenexcretion anzunehmen sei.

Gegenwärtig habe ich noch 2 Fälle von intermittirender Hydronephrose in Beobachtung, von denen ich mir erlauben will, Ihnen den einen kurz zu skizziren. Er betrifft eine Dame in den dreissiger Jahren, welche seit fast 16 Jahren an fast täglichen quälenden Schmerzen leidet. Erst vor einem halben Jahre ist ein circa kindskopfgrosser Tumor im rechten Hypochondrium nachgewiesen worden. Sobald die betreffende Dame sich niederlegt, und zwar mit dem Steiss höher als mit dem Rücken, so genügt meist schon ein leichter von innen nach aussen wirkender Druck, um den Tumor zum Schwinden zu bringen. Hat die Patientin den Harn, den die gesunde Niere liefert, entleert und untersucht man nunmehr den Harn, welchen sie aus dem hydronephrotischem Sack herausdrückt, so findet man die Flüssigkeit klar und wasserhell, ohne Spur von Sediment oder Eiter. Es ist also kein Symptom vorhanden, welches auf Pyelitis deutet, die, wenn sie vorhanden wäre, ja nicht blos Eiter erzeugen, sondern sicherlich verhindern würde, dass die Hydronephrose eine intermittirende bliebe. Es würde dann eine stabile Hydro- resp. Pyonephrose zu Stande kommen.

Es ist die von mir behauptete Häufigkeit dieser Affection bestritten worden. Nun habe ich ja natürlich nicht gesagt, dass sie ein häufiges Leiden an sich ist, sondern ich habe natürlich gemeint, dass sie unter den Hydronephrosen ein häufiges Leiden ist; ja ich gehe sogar noch weiter und behaupte, dass die meisten Fälle von definitiver oder stabiler Hydronephrose nur scheinbar stabil, sondern vielmehr entweder intermittirende waren oder es noch sind. Fragen wir nun, was geschieht, wenn eine Patientin mit allen möglichen Klagen zu uns kommt und wir sind so glücklich den hydronephrotischen Sack zu entdecken? Die wenigsten werden einer solchen Patientin sagen: wir wollen dich einmal ein paar Monate oder ein Jahr beobachten oder werden den Nachweis versuchen, ob nicht eine intermittirende Hydronephrose vorliegt, sondern man ist mit der Diagnose Hydronephrose zufrieden. Es geschieht entweder ein operativer Eingriff, oder die Kranken kommen uns aus den Augen und nur selten ist es möglich, die Kranken durch Jahre zu beobachten. Wenn man sich in der Literatur umsieht, findet man noch weit mehr Fälle, welche nur als intermittirende Hydronephrose gedeutet werden können. So werden von Johnson, Rosenstein u. A. Fälle beschrieben, in denen ein grosser Sack bestand, der kam und verschwand, und für welche manche Autoren die Vermuthung aussprachen — Rosenstein that dies ausdrücklich —, dass ein Ovarialtumor mit dem Ureter verwachsen wäre, die Verwachsungsstelle durchbrochen und dann mit einem Male seine Flüssigkeit durch den Harnleiter entleert hätte.

So habe ich denn die zuversichtliche Hoffnung, dass meine Hinweise hier nicht weniger, wie bei den, von mir zuerst in ihrer überaus grossen Häufigkeit constatirten Nieren- und Leberdislocationen, Anlass sein werden zur genauen Prüfung von scheinbar stabilen Hydronephrosen; hierbei wird sich nach meiner Ueberzeugung ergeben, dass sie entweder intermittirende waren, oder es noch sind. Das ist aber keine akademische, sondern eine eminent wichtige Frage. Ich habe schon am Schluss meines Vortrages auseinandergesetzt, dass wir uns selbstverständlich nicht zur Operation entschliessen werden in einem Falle, in dem wir mit der Sicherheit eines Experiments — was wir natürlich nicht immer können — die Wegsamkeit des Harnleiters nachzuweisen vermochten. Denn mögen die operativen Eingriffe noch so glücklich verlaufen, keineswegs sind sie gleichgültig, da es sich in dem einen Falle um eine weggenommene gesunde und normal secernirende Niere, in dem anderen um die Anlage einer Nierenbeckenbauchfistel handeln wird.

Somit glaube ich, wir thun gut, bei der Untersuchung von definitiven, scheinbar stabilen Hydronephrosen jetzt auf das Vorkommniss der Intermission zu fahnden.

VIII. Feuilleton.

Bericht aus den Sectionen der 61. Naturforscher-Versammlung.

Section für Laryngologie.

(Schluss.)

In der Schlusssitzung stellte Hopmann einen Patienten vor, bei dem er wegen diffuser multipler Papillome innerhalb $^1/_2$ Jahres zweimal die Laryngofissur gemacht hatte. Seit der letzten Operation vor $3^1/_2$ Jahren ist kein Recidiv aufgetreten. Die Stimme ist laut, ziemlich kräftig und fast rein, trotzdem noch eine membranartige Verwachsung des vorderen Fünftel der Stimmbänder besteht. Er berichtet noch über 5 andere Fälle von Laryngofissur bei Kindern wegen multipler Papillome (die erste vor 12 Jahren, die letzte vor 3 Jahren), bei denen die Resultate in Betreff der Stimme ausserordentlich günstige waren. Im Ganzen hat Hopmann die Operation 21 Mal bei 17 Patienten gemacht. Gestorben ist nur 1 Fall (ein Mann von 65 Jahren mit Stimmbandcarcinom) an den Folgen der Operation an Schluckpneumonie am 7. Tage. Die Operation ist demnach nicht als lebensgefährlich zu bezeichnen.

Hopmann ist der Meinung, dass man bei multiplen Papillomen der Kinder immer zunächst das endolaryngeale Verfahren versuchen soll (2 Mal hat Hopmann durch dasselbe allein, 1 Mal in Verbindung mit Tracheotomie einen dauernden Erfolg erzielt [Ref. hat noch günstigere Erfolge]); die grössere Mehrzahl der kleinen Patienten aber verhindern überhaupt durch Nervosität, Aengstlichkeit und Erstickungsanfälle das Operiren per vias naturales; in solchen Fällen entschliesse man sich zur Thyreofissur, die richtig ausgeführt, keine weder für das Leben noch für die Stimme gefährliche Operation sei. Sie schütze zwar nicht sicher gleich das erste Mal vor Recidiven, doch hat Hopmann nur 2 Mal eine Wiederholung der Operation nöthig gehabt; 4 Kinder wurden durch einmalige Operation dauernd geheilt. Hieran anschliessend demonstrirte Hopmann noch einige Präparate:

a) Einen Riesenrachenschleimpolypen von einem 60jährigen Manne herrührend. Die Polypen waren durch die Choanen besonders rechts in den Nasenrachenkehlkopfraum heruntergewuchert und einige Tage, bevor Patient in Behandlung kam, durch einen Hustenanfall in die Mundhöhle hinaufgeschleudert, wo sie liegen blieben. Sie lagen daselbst auf der Zunge bis dicht hinter die Zähne, waren ulcerirt und verbreiteten starken Fötor. Das Gesammtgewicht der ausnahmslos sich als Schleimpolypen erweisenden Geschwülste betrug über 84 g.

b) Grosser, schmalgestielter, birnförmiger Nasenrachenschleimpolyp an dessen unterem Drittel die Schnürfurche sichtbar ist, welche die kalte Schlinge gemacht hat.

c) Ungewöhnlich grosser, breitgestielter Polyp des Gaumens (Fibrosarcom), welchen H. bei einem 21jährigen Manne mittelst kalter Schlinge abgetrennt hat. Der Polyp war einer Mandel täuschend ähnlich und schien bei oberflächlicher Betrachtung von der linken Tonsille auszugehen. Er entsprang jedoch von der Vorderfläche des linken hinteren Gaumenbogens. Patient litt an heftigem Husten und Erstickungsanfällen.

Da auf eine Discussion in Folge der vorgerückten Zeit verzichtet wurde,

folgte der Vortrag von Michel über Stimmstörungen. Er betonte, dass ein Halsarzt aus dem Singen müsse schliessen können, ob das Organ krank, verändert, überanstrengt oder gesund sei. Gröbere, dem Auge sichtbare pathologische Veränderungen würden oft vermisst. Die Ursachen, welche den frühen Verlust der Stimme verschulden, sind:

1. Nicht Haushalten mit der Stimme in gesunden Tagen.
2. Singen von Partien, welche der Stimme nicht „liegen". Hierher gehören die Versuche, aus einem Baryton einen Tenor, aus einem Mezzosopran einen hohen Sopran zu züchten.
3. Der falsche Tonansatz, der verschieden bewirkt werden kann (beschrieben in Michel's „Gebärdensprache", Köln 1886).

Aber nicht blos im Larynx, auch in der Rachenhöhle kann durch unbedeutende pathologische Veränderungen die Stimme gefährdet werden. Durch sie wird das Gaumensegel in seiner Thätigkeit behindert.

Es sind, abgesehen von gewöhnlicher Hypertrophie der Mandeln, besonders folgende Veränderungen:

1. Die an sich kleinen Mandeln sind mit dem hinteren Gaumenbogen verwachsen, oder ganz in denselben eingelagert (galvanokaustische Zerstörung der Verwachsungen resp. der Mandel selbst).
2. Pharyngitis hypertrophica lateralis.
3. Adenoide Vegetationen, auch kleine Reste derselben in den Rosenmüller'schen Gruben.

Michel sah nach Trennung von Verwachsungen der Mandel mit den Gaumenbögen Stimmbänder wieder schlussfähig werden, die bis dahin ungenügend geschlossen hatten. Bei der Operation müsse man mit dem Brenner möglichst weit vom Gaumenbogen abbleiben, die Trennung müsse während der Tonangabe geschehen; die Mandelmasse müsse stets quer getrennt werden. Ein Klaffen der Brandwunde beweise, dass eine Spannung stattfand.

Notiz zu dem Aufsatz in No. 45 dieser Wochenschrift:

Ueber das Labferment.

Da der Satz meiner Veröffentlichung (S. 909 dieser Wochenschrift) „Um etc. habe ich versucht durch Zusatz chemisch reiner Milchsäure in den verschiedensten Concentrationsgraden Milch zur Gerinnung zu bringen, doch blieben alle diese Versuche resultatlos" so verstanden werden kann, als sei damit die bekannte flockige Säuregerinnung gemeint, so bemerke ich ausdrücklich, dass sich dieser Ausspruch dem Zusammenhange des Textes nach auf eine event. nach Art der Labgerinnung verlaufende Coagulation beziehen soll. Dr. C. Rosenthal.

Nachtrag zu dem Aufsatze in No. 41, 1888:

Ueber Omphalorrhagia neonatorum spontanea.

Gerne folge ich einer Mittheilung, die mir anlässlich meines Aufsatzes über einen Fall von Omphalorrhagia neonatorum spontanea durch Herrn Collegen Dr. Biedert in dankenswerther Weise zu Theil wurde, und ergänze meine Auslassungen in der Berliner klin. Wochenschrift No. 41 1888 dahin, dass unter den gebräuchlichen Lehrbüchern über Kinderkrankheiten allerdings bei Vogel unter dem Titel „Nabelblutung" Mittheilungen über diese schwere Krankheit zu finden sind, sowie vor Allem dahin, dass in dessen neuester (9.) Auflage, bearbeitet von Biedert, S. 49 und 50 dieses Capitel bedeutend erweitert und ausführlicher behandelt ist, als andere Lehrbücher, wie ich erwähnte, dies gethan haben. Als ich im Februar d. J. meinen Aufsatz schrieb und ihn im März d. J. an die verehrliche Redaction des Fachblattes einsandte, war mir diese neueste (9.) Auflage nicht bekannt, andernfalls würde ich gewiss in meiner Einleitung nicht versäumt haben, unter den literarischen Quellen auch diese anzugeben.

Karlsruhe, den 1. November 1888. Dr. Tross.

Tagesgeschichtliche Notizen.

— Berlin. Der als Bakteriologe bekannte erste Assistent am hygienischen Institut der Berliner Universität, Dr. Carl Fraenkel, hat sich mit einer Vorlesung „Ueber den Einfluss der Kohlensäure auf die Lebensthätigkeit der Mikroorganismen" in der medicinischen Facultät für das Fach der Hygiene habilitirt.

— Fast gleichzeitig mit der eben gemeldeten Habilitation, nämlich am 8. d. M., hat an hiesiger Hochschule die eines Mannes stattgefunden, dem der Privatdocent nicht mehr der erste Schritt in der Staffel akademischer Würden ist, deren höchste er vielmehr schon getragen hatte: wir meinen den ordentlichen Professor W. Preyer aus Jena. Mit einer Rede „über die Bedeutung der vergleichenden Physiologie" ist der hochgeschätzte Forscher und Lehrer der hiesigen Facultät beigetreten und wird noch in diesem Semester Vorlesung halten.

— Geh. Rath du Bois-Reymond, dem am Morgen seines 70. Geburtstages von seinen Zuhörern eine stürmische Ovation bereitet wurde, entzog sich allen weiteren persönlichen Huldigungen dadurch, dass er den Tag ausserhalb Berlins verbrachte. Natürlich hat es an zahlreichen Glückwünschen von allen Seiten nicht gefehlt.

— Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin ist zu einer Sitzung am 17. November 12 Uhr Mittags im Reichstagsgebäude einberufen. Die Tagesordnung lautet: 1. Geschäftliches. 2. Antrag des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins. Referent: Prof. Mendel. Der Antrag betrifft die ministerielle Verfügung vom 19. Januar cr. bezüglich der Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten. Derselbe ist bereits in No. 45 dieser Wochenschrift mitgetheilt. 3. Bericht über die neueren Vorschläge zur Reform der Wochenbettshygiene. Referent: Dr. A. Martin. 4. Ueber die Fürsorge für invalide Aerzte, Arztwittwen und -waisen in der Provinz Brandenburg. Referent: Dr. Selberg. Laut § 19 der Geschäftsordnung ist auch den Stellvertretern der Mitglieder die Tagesordnung mitgetheilt worden. Denselben ist gestattet den Sitzungen beizuwohnen, aber nicht an den Berathungen, Discussionen und Abstimmungen Theil zu nehmen. Der Sitzung wird sich um 5 Uhr ein gemeinsames Mittagessen der Mitglieder und Stellvertreter bei Uhl anschliessen. —x.

— Bekanntlich ist durch eine Polizeiverordnung von 1887 für Berlin bei gewissen ansteckenden Krankheiten eine Desinfection obligatorisch gemacht worden. Die Erfahrung hat indessen gelehrt, dass das vorgeschriebene Verfahren verschiedene Mängel bietet. Zur Berathung über Abhülfe derselben haben Polizei-Präsident und Magistrat auf Anregung des Letzteren eine Commission von Sachverständigen eingesetzt, welche am 8. d. M. zum ersten Mal zusammengetreten ist. Vertreter des Polizei-Psäsidenten ist Herr Pistor; Vertreter des Magistrats sind die Herren Wasserfuhr (Stadtrath), Siegmund (Mitglied der Armendirection), Becher (Mitglied der Gewerbedeputation), Guttmann (ärztlicher Director des Krankenhauses Moabit) und Mercke (Verwaltungsdirector des letzteren und zugleich Verwalter der städtischen Desinfectionsanstalt).

— Bekanntlich haben sich im Laufe des Jahres verschiedene Aerztekammern mit der Frage einer Desinfectionsordnung für die Hebammen beschäftigt und hierauf bezügliche Eingaben an die Königlichen Regierungen gerichtet (cfr. No. 25 und 26 dieser Wochenschrift). Wie das Aerztliche Vereinsblatt (No. 198) mittheilt, hat nunmehr der Oberpräsident der Provinz Schleswig-Holstein auf die an ihn von der Aerztekammer dieser Provinz gerichtete Bitte, betreffend Vorschriften zur Antisepsis der Hebammen, dem Vorsitzenden der Kammer unterm 24. September ein Antwortschreiben zugehen lassen, in welchem darauf hingewiesen wird, dass zufolge eines Erlasses des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 15. September — M. N. 7679 — der Erlass einer allgemeinen Desinfectionsordnung für die Hebammen für den ganzen Umfang des preussischen Staates sich z. Z. in Vorbereitung befindet. —x.

— Wie uns von zuverlässiger Seite mitgetheilt, wird die ärztliche Leitung sowohl wie die administrative Verwaltung der Maison de santé in Schöneberg in keiner Weise durch den Tod der bisherigen Besitzerin, Frau Geheimrath Levinstein, eine Aenderung erfahren. Die ärztliche Direction der Anstalt verbleibt in den bewährten Händen des Herrn Dr. Jastrowitz.

— Unter der Leitung des Herrn Oekonomierath Grub und unter besonderer Direction eines Fachmannes ist im Süd-Westen von Berlin in der Kreuzbergstrasse 27/28 eine neue Milchcuranstalt errichtet und seit kurzer Zeit in die Oeffentlichkeit getreten, welche in hervorragendem Masse nicht nur das Interesse des Publicums, sondern ganz besonders auch der Aerzte auf sich zu lenken geeignet ist. Die Einrichtung des Instituts, die in jeder Beziehung musterhaft genannt zu werden verdient, gewährt Raum für 250 Kühe. Augenblicklich sind 72 Thiere eingestellt, und zwar nur junge Prachtexemplare der graubraunen Schwyzer Race. Die Milch wird sofort nach dem Melken durch eine besondere Vorrichtung abgekühlt und kann in einer Trinkhalle in der Anstalt genossen werden oder wird auf Bestellung ins Haus gesendet. Die Räume für die Thiere, deren Fütterung mit Hochlandsheu mit Beigabe von Kraftfuttermehlen erfolgt, sind tadellos sauber gehalten, hell und geräumig. Von dem sonst in Kuhställen üblichen Geruch ist hier nichts zu bemerken; das Vieh lagert auf Torfstreu. Jedes Thier kommt nach dem Transport hierher zunächst so lange in einen Beobachtungsstall, bis von fachmännischer Seite seine vollkommene Gesundheit anerkannt ist. Im Kellergeschoss befindet sich unter Anderem ein Sterilisirungsapparat (Rietschel-Henneberg), in welchem die Milch auf Wunsch vor der Versendung noch besonders keimfrei gemacht wird. So scheint in der neuen Anstalt Alles vorgesehen, um eine für Kinderernährung und Milchcuren (auch Kefyr-) wirklich geeignete und gute Milch zu erzeugen. Es sei das junge Institut dem Wohlwollen aller Collegen empfohlen. Der Besuch steht Jedem, der sich für eine allen Anforderungen der Hygiene genügende Milchgewinnung interessirt, bereitwilligst frei. Die geringe Mühe, die der Besuch der schönen Anstalt erfordert, wird reichlich durch die Kenntnissnahme des hier Gebotenen aufgewogen.

Am Sonntag, den 4. November, besichtigte, einer Einladung des Besitzers entsprechend, die Berliner medicinische Gesellschaft die Anstalt. G. M.

— Laut Entscheidung des Königl. Kammergerichts sind A. Brandt's verbesserte Schweizerpillen, Apotheker Dr. Brock's Pectoral- und der Hamburger Thee zu den Geheimmitteln im Sinne der Polizeiverordnung vom 30. Juni 1887 zu rechnen. —x.

— Eine grössere Scharlachepidemie wüthet gegenwärtig in Schottland. Die polizeilicherseits angestellten Ermittelungen haben zu dem Resultat geführt, dass es sich wiederum um eine Infection handelt, die von einer Milchwirthschaft ausgegangen ist. Mehrere Kühe derselben wurden von den untersuchenden Polizei-Veterinärärzten für krank befunden, die Wirthschaft bis auf weiteres geschlossen. H. L.

— Der Ausbruch einer grösseren Choleraepidemie wird aus Tien-Tsin gemeldet. Besonders hoch ist diesmal der Procentsatz der der Krankheit erliegenden Patienten: 60 pCt. H. L.

— Vom 1. November sind die neuen sanitätspolizeilichen Massregeln gegen die Prostitution zur Verhütung syphilitischer Krankheiten in Brescia, Ravenna und Caltanissetta in Wirksamkeit getreten. H. L.

— In Madagaskar wüthet augenblicklich eine ziemlich intensive Variolaepidemie, die ihre grösste Ausbreitung in der Hauptstadt Tananarioo hat. Die einheimische Polizei hat daselbst äusserst rigorose Massregeln gegen die inficirten Personen und ihre Angehörigen ergriffen. Dieselben werden erbarmungslos aus der Stadt ausgetrieben. Die Wohlhabenderen unter den Ausgewiesenen haben sich in der Umgebung auf freiem Felde Holzhütten erbaut, die Aermeren starben meist hilflos und von Allen verlassen. Begreiflicherweise macht in Folge dieser widersinnigen Massregeln die Seuche von Tag zu Tag grössere Fortschritte. H. L.

— In der Woche vom 26. August bis 1. September war folgendes Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes zu constatiren.

Es erkrankten an Pocken: Reg.-Bez. Königsberg 1, Wien 4 (1)[1]), Budapest 1, Prag (8), Lemberg (2), Triest (6), Paris (2), Warschau (4), Petersburg 2 (2); — an Meningitis cerebrospinalis: Physikats-Bez. Greiz 2 (1); — an Masern: Berlin 94, Hamburg 68 (6), Reg.-Bezirke Hildesheim, Schleswig 208 resp. 201, Wien 23, Budapest 22, Paris (14), London (39), Petersburg 44 (9); — an Scharlach: Berlin 56, Breslau 19, Hamburg 19, London (15), Warschau (7), Petersburg 22 (7), Kopenhagen 19; — an Diphtherie und Croup: Berlin 79 (16), Breslau 52 (9), Hamburg 44, Dresden (7), Reg.-Bez. Schleswig 136, Budapest (9), Prag (10), Paris (14), London (26), Petersburg (9), Kopenhagen 39, Christiania 20; — an Flecktyphus: Reg.-Bez Königsberg 1, Krakau (1), Prag (1), Edinburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 27 (8), Hamburg 22, Budapest 34, Paris (17), London (10), Petersburg (8); — an Keuchhusten: Hamburg 31, Reg.-Bez. Königsberg 36, London (24), Kopenhagen 20, Stockholm 20; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg (vom 15. Juli bis 1. September) 139.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 12. bis 18. August 912 (98) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 11. August 3757 und bleibt am 18. August 3712. Vom 19. bis 25. August wurden 735 (92) und vom 26. August bis 1. September 853 (104) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 1. September 3666.

— In der Woche vom 2. bis 8. September war das Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes folgendes.

Es erkrankten an Pocken: in Budapest 1, Prag (4)[1]), Triest (4), Paris (2), Odessa (1), Warschau (6), Petersburg 2; — an Masern: Berlin 58 (8), Hamburg 60, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Hildesheim, Schleswig 93, 232, 211, Wien 21, Budapest 18, Paris (17), London (26), Petersburg 54 (15); — an Scharlach: Berlin 59, Breslau 20, Hamburg 22, München 37, Danzig (11), Wien 24, London (19), Warschau (8), Petersburg 31 (9); — an Diphtherie und Croup: Berlin 98 (20), Breslau 33 (14), Hamburg 39 (9), Reg.-Bez. Schleswig 136, Budapest 20 (9), Prag (8), Paris (22), London (28), Kopenhagen 41, Christiania 20 (10); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Aachen 1, Edinburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 22, Hamburg 24 (6), Budapest 34, Paris (17), London (11), Petersburg 30 (7); — an Keuchhusten: Hamburg 49, London (32), Liverpool (7), Amsterdam (8), Kopenhagen 30.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 2. bis 8. September 871 (117) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 1. September 3666 und bleibt am 8. September 3681.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 9. bis 15. September.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 3, Breslau (Variolois) 1, Reg.-Bez. Königsberg, Stettin 10 (Variolois) resp. 1, Wien (1)[1]), Lemberg (1), Prag (3), Triest (7), Paris (1), Warschau (4), Petersburg (1); — an Masern: Berlin 69, Breslau 19, Frankfurt a. O. 26, Hamburg 43, Reg.-Bezirke Erfurt, Schleswig 105 resp. 197, Rom (8), Paris (13), London (27), Petersburg 32; — an Scharlach: Berlin 86, Breslau 30, Hamburg 21, Danzig (6), Wien 27 (6), London (24), Warschau (14), Petersburg 35 (7), Kopenhagen 28; — an Diphtherie und Croup: Berlin 80 (16), Breslau 37 (8), Hamburg 85 (9), Nürnberg 20, Dresden (8), Reg.-Bez. Schleswig 112, Wien (7), Budapest (8), Paris (18), London (27), Warschau (10), Petersburg 37 (7), Kopenhagen 42; — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Marienwerder 1, Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Berlin 28, Budapest 28, Paris (16), London (12), Petersburg 29 (9); — an Keuchhusten: Hamburg 29, London (31), Liverpool (8), Kopenhagen 25; — an contagiöser Augenentzündung: Kreis Labiau 40.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 9. bis 15. September 852 (99) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 8. September 3681 und bleibt am 15. September 3677.

— In der Woche vom 16. bis 22. September hat sich die Anzahl der an Infectionskrankheiten Erkrankten in den grösseren Städten des In- und Auslandes etwas vermehrt.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 2 (1)[1]), Budapest 1, Prag (15), Triest (8), Paris (4), Lyon (2), Warschau (7); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1, Kopenhagen 1; — an Masern: Berlin 73 (8), Breslau 19, Hamburg 49, Reg.-Bezirke Erfurt, Hildesheim, Schleswig 127 resp. 163, 218, Paris (7), London (32), Petersburg 36 (12); — an Scharlach: Berlin 53, Breslau 20, Hamburg 28, Wien 23, London (20), Warschau (13), Petersburg 37 (7), Kopenhagen 25; — an Diphtherie und Croup: Berlin 93 (20), Breslau 47 (10), Hamburg 83 (9), Nürnberg 19, Reg.-Bez. Schleswig 148, Wien 18, Budapest (16), Paris (12), London (32), Warschau (7), Petersburg 28 (12), Kopenhagen 37, Christiania 21; — an Flecktyphus: Prag (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 26, Hamburg 23, Budapest 41, Paris (13), London (11), Petersburg 23; — an Keuchhusten: Hamburg 29, London (22), Kopenhagen 20; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 7; — an Tollwuth: Petersburg (1).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 16. bis 22. September 840 (99) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 15. September 3677 und bleibt am 22. September 3709.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 23. bis 29. September.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 1, Vororte Wiens (1)[1]), Prag (7), Triest (4), Paris (1), Petersburg 1, Warschau (4); — an Meningitis cerebrospinalis: Greiz (1), Prag (1); — an Masern: Berlin 69, Breslau 18, Frankfurt a. O. 50, Hamburg 24, Reg.-Bez. Marienwerder, Schleswig 99 resp. 248, Wien 29, Paris (12), London (30); — an Scharlach: Berlin 81, Breslau 19, Frankfurt a. O. 39, Hamburg 29, Danzig (10), London (22), Warschau (17), Petersburg 39, Kopenhagen 88; — an Diphtherie und Croup: Berlin 95 (18), Breslau 38 (11), Hamburg 56 (9), Reg.-Bez. Schleswig 144, Prag (10), Budapest 25, Paris (13), London (33), Kopenhagen 47, Christiania 16; — an Flecktyphus: Amsterdam (1), Petersburg 1 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 30, Hamburg 24, Budapest 61, Paris (10), London (18), Petersburg 18, Kopenhagen 25; — an Keuchhusten: Hamburg 21, London (13).

In den Berliner Krankenhäusern wurden in der Woche vom 23. bis 29. September 744 (93) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 22. September 3308 und bleibt am 29. September 3319.

Die höchste Gesammtsterblichkeit von deutschen Orten im Monat August 1888 hatte Rixdorf (bei Berlin), nämlich 56,0 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Esberg und Dr. Fischer in Hannover, sowie Dr. Mühsam und Dr. Paprosch in Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennung: Der Kreisphysikus Dr. Herwig in Lehe ist aus dem Kreise Geestemünde in gleicher Eigenschaft in den Kreis Lehe versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Loewenthal, Dr. Dunkelberg, Dr. Gebert, Dr. Lorenz, Dr. Ritter, Dr. Hopmann, Dr. Max Levy. Dr. Lewin, Dr. Wagner, Dr. Jak. Bernh. Bendix, Dr. Siegfr. Bendix, Dr. Johansen, Dr. Szablewski, Dr. Flatow, Dr. Schuetz, Dr. Rahmer, Dr. Samter, Dr. Mertsching, Fraustaedter, Dr. Schoen;
die Zahnärzte Bechert und Liebmann, sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Falckenthal von Charlottenburg, Dr. Alfred Friedlaender von Breslau, Dr. Paul Alfr. Friedlaender von Charlottenburg, Dr. Reichenheim von Heidelberg, Dr. Arnold Strassmann von Tegel, Janicki von Inowrazlav, Dr. Schaefer von Braunschweig, Dr. Fritz Fischer von Wüstewaltersdorf, Dr. Steding von Dannenberg, sämmtlich nach Berlin, von Berlin Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Lemke nach Ratzeburg, Rich. Krause nach Brandenburg a. H., Alb. Krüger nach Opalenitza.

Verstorben ist der Arzt Dr. Lappe in Stade.

Bekanntmachungen.

Die neu creirte Kreisphysikats-Stelle des Kreises Schildberg mit Gehalt von 900 M. ist zu besetzen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 24. October 1888.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die neu creirte Kreisphysikats-Stelle des Kreises Neutomischel mit Gehalt von 900 Mark ist zu besetzen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 24. October 1888.
Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Stelle des Kreisphysikus des Kreises Soltau wird zum 1. Januar k. J. frei. Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung einer schriftlichen Darstellung ihres Lebenslaufes und der sonst erforderlichen Zeugnisse spätestens bis zum 1. December d. J. schriftlich bei mir zu melden.

Lüneburg, den 27. October 1888. Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.
In dem Aufsatz von Dr. F. Haenel in No. 44 dieser Wochenschrift muss es heissen statt Magerhausen Mayerhausen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. November 1888. **№ 47.** Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber intermittirende Hydronephrose.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 17. October 1888.

Von

Dr. **Leopold Landau**,

Docent der Gynäkologie an der Universität Berlin.

Wenn man den Angaben trauen darf, welche sich in der Literatur über Hydronephrose finden, so muss die intermittirende Hydronephrose eine sehr seltene Erkrankung sein. Wir verstehen darunter dasjenige Verhalten eines ausgedehnten Nierensackes, welches in einem zu unbestimmten Zeiten eintretenden Wechsel zwischen vollkommener Füllung und vollkommener Entleerung besteht. Als ich vor 8 Jahren die Ehre hatte, in dieser Gesellschaft bei einer Frau eine intermittirende Hydronephrose vorzustellen, welche sich schliesslich in eine definitive Pyonephrose verwandelt hatte, und bei welcher ich darum veranlasst war, zum Zwecke der Heilung eine Nierenbeckenbauchfistel anzulegen, wies ich darauf hin, dass nur sehr spärliche Notizen in der Literatur über diese Krankheit vorlägen, und dass diese Form der Hydronephrose so gut wie unbekannt sei. Seitdem hat sich hierin nichts geändert. Da ich aus dem Studium des erwähnten und dreier anderer von mir beobachteten Fälle zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass diese Affection weit häufiger ist, als man annimmt, und dass ein grosser Theil der stabilen Hydronephrosen thatsächlich erst aus intermittirenden Hydronephrosen entsteht, erschien es mir nützlich, dieses Thema hier zur Discussion zu stellen.

Der erste, bei welchem ich diese Erkrankung erwähnt finde, ist Tulpius [1]. Er berichtet über eine eigenthümliche Form der Ischurie, welche jedes Mal zur Zeit des Vollmondes eintrat. Dieselbe hielt in seinem Falle immer 5 Tage an und wich erst auf einen Aderlass. Er konnte sich dieses eigenthümliche Verhalten bei Lebzeiten des Kranken nicht erklären und bemerkt, „sola anatome, post obitum instituta eruit illic filiciter veritatem in profundum demersam; et ostendit distincte, qui angusta, renis sinistri pelvis excrevisset in eam amplitudinem, ut suppleret commode vicem vesicae urinariae. Quae propterea tam fuit vacua quam ren repletus." Sauvages [1]) bezeichnete hundert Jahre später diese Art von Harnverhaltung, indem auch er sie mit dem Monde in Zusammenhang brachte, mit Ischuria lunatica Tulpii. Ich übergehe hier Literaturangaben aus dieser Zeit, aus welchen hervorgeht, dass zwar Wenige diesen Zustand der intermittirenden Hydronephrose beobachtet, aber sämmtlich missdeutet haben, so Johnson [2]), Schoenlein [3]). Erst in den fünfziger, besonders aber in den siebziger Jahren finde ich diese Erkrankung notirt, zumal von englischen Autoren Hillier [4]), Hare [5]), einem Norweger Wilse [6]), Morris [7]), Cole [8]). Aus Deutschland fand ich nur eine Beobachtung von Eger [9]).

1) Tulpii Novae observationes medicinae. Editio nov. Amsteloduni Elzevir. 1672, S. 173.

Im Ganzen habe ich 4 Fälle von intermittirender Hydronephrose beobachtet, welche ich hier kurz folgen lasse.

Fall I. C. M., 60 Jahre alt, 2 para. Seit der letzten vor 36 Jahren erfolgten Entbindung bildete sich ein stetig zunehmender Vorfall der Genitalien aus. Seit circa 10 Jahren leidet Patientin an Kreuzschmerzen, Unbehaglichkeit im Leibe, Cardialgien, gastrischen Beschwerden, ziehenden Schmerzen in den Lenden, Druck in der Blasengegend. Vor 8 Jahren will sie zum ersten Male eine Geschwulst im Bauch bemerkt haben, die sich jedoch zeitweise verlor und von den verschiedenen Aerzten bald als Echinokokkus, bald als Lebertumor, bald als Ovarientumor gedeutet wurde. Am 14. September 1879 erhob sich folgender Befund: Bleiche, magere Frau mit Vorfall der vorderen Scheidenwand und der Gebärmutter. In der rechten Ober- und Mittelbauchgegend ein prall elastischer, kugliger Tumor, welcher sich nach innen fast bis zur Linea alba, nach aussen fast bis an die Axillarlinie nach unten etwa bis zum Niveau der Spina anterior superior ossis ilei erstreckt. Die Geschwulst ist leicht beweglich, besonders nach innen und unten. Zwischen ihr und der Leber markirt sich

1) Boissiers de Sauvages: Nosologia methodica Amstelod. 1773. T. III.
2) Johnson: Monthly medico-chirurgical Journ., Juli 1816, p. 367, s. König, praktische Abhandlungen über die Krankheiten der Nieren, Leipzig 1820, S. 159 ff.
3) Schoenlein: Allgemeine und specielle Pathologie u. Therapie, Bd. III, S. 274, Würzburg 1832.
4) Hillier: Transactions of the Royal med. and chirurg., Soc., Bd. 48, 1856.
5) Hare: Medical Times and Gazette 1887.
6) P. Wilse: Tillfälde af „temporär" Hydronephrose, Norsk. Magaz. f. Lägevid, R. 3, Bd. 3, 5, p. 142, 1874, s. Referat bei Canstatt 1875, Bd. II, S. 275.
7) Morris: On a case of intermitting Hydronephrosis. Med. chirurg. Transactions Vol. 59, p. 227.
8) Cole: British medical Journal 1874, 26. Septbr., Med. chir. Trans. Vol. XLI, p. 221. 1876.
9) Eger: Ueber eine eigenthümliche Verbindung von Wanderniere mit Hydronephrose, Berl. klinische Wochenschrift, 1876, No. 23.

beim Herunterdrängen des Tumors eine Furche. Der Percussionston ist gedämpft tympanitisch und nur auf der Höhe der Wölbung und in der Axillarlinie absolut gedämpft. Eine Probepunction (circa 3 ccm) zeigt als Inhalt der scheinbar festen Geschwulst eine wasserhelle, auch bei durchscheinendem Lichte farblose, klare Flüssigkeit. Keine Formelemente, kein Eiweiss, reicher Gehalt an Chloriden.

Somit konnte nur ein Echinokokkus der Leber oder der Niere oder eine Hydronephrose einer beweglichen Niere vorliegen; in beiden Fällen erschien mir eine Operation nothwendig, welche für einen der folgenden Tage nach nochmaliger Probepunction festgesetzt wurde. Als ich jedoch eben die Bauchdecken einschneiden und den Tumor zu diesem Zwecke fixiren wollte, war derselbe verschwunden.

An seiner Stelle befand sich, wie die Percussion ergab, Darm; selbst bei tiefem Eindringen unter dem rechten Rippenbogen war von einer Geschwulst Nichts zu fühlen. Die Kranke befand sich verhältnissmässig wohl und hatte, wie sie angab, am vorhergehenden Tage ausserordentlich viel hellen und klaren Urin entleert, was ihr jedoch nichts Ungewöhnliches sei, da die Urinmenge bei ihr stets wechsele. Der entleerte Urin war normal.

Es war nunmehr fraglich, ob die Cystenflüssigkeit durch die feine Punctionsöffnung des Sackes in den Peritonealraum geflossen, oder per vias naturales entleert worden sei. Im ersteren Falle blieb die Art der Geschwulst zweifelhaft, im letzteren war dieselbe als Hydronephrose gesichert. Nach der Untersuchung in den verschiedensten Körperstellungen, besonders in der Knie-Ellenbogenlage, konnte der geknickte oder torquirte Harnleiter durch Drehungen des Sackes sich aufgewickelt haben, oder es konnte durch die in Folge der Punction stattgefundene Druckverminderung im Sacke ein klappenartiges Hinderniss gehoben worden sein.

Die Diagnose blieb jedoch zweifelhaft, da weder die für Echinokokkus pathognomonische Urticaria auftrat, noch die Geschwulst wiederkehrte. Erst im Februar 1880 kam die Kranke mit den Klagen über unerträglichen Druck im Bauche wieder in meine Behandlung und bot so ziemlich dasselbe Bild wie bei der ersten Untersuchung.

Die Diagnose auf Hydronephrose stand nunmehr fest und wurde insbesondere dadurch bestätigt, dass die chemische Untersuchung der jetzt in etwas grösserer Menge entzogenen Flüssigkeit insofern einen positiven Befund ergab, als der Nachweis von Harnstoff gelang. Der Nachweis von Harnsäure durch die Murexidreaction gelang nicht.

Wiederum konnte ich nach einiger Zeit das vollkommene spontane Verschwinden der Cyste mit den eben geschilderten Symptomen von Seiten der Harnexcretion beobachten. Dieses Spiel des Wiederfüllens und Entleerens wiederholte sich noch vier Mal, endlich aber verschwand der Sack nicht mehr, das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich zusehends, es trat continuirliches Fieber ein, der Tumor war inzwischen gewachsen, sehr gespannt und schon bei leiser Berührung sehr schmerzhaft geworden. Die vordem klare, von Formelementen freie Probepunctionsflüssigkeit zeigte nunmehr viel Eiterkörperchen, so dass ich jetzt mit der Operation nicht mehr zögern konnte. Am 20. Juni 1880 wurde dieselbe vorgenommen; der hydronephrotische Sack wurde nach vorheriger Punction der nunmehr eitrig gewordenen Flüssigkeit und nach Incision eines perinephritischen Abscesses an die Bauchdecken angenäht, dann incidirt und drainirt. Die Harnleiteröffnung war weder zu sehen noch zu sondiren. Der hydronephrotische Sack war über kindskopfgross. Bis zum 19. Juli war die ganze Wunde bis auf eine fingerdicke Oeffnung am innersten Wundwinkel geschlossen. Daselbst wird ein Gummidrain eingeführt, das auf eine Länge von circa 14 cm in die Wundhöhle hineinragt und dem zunächst spärlich, nach und nach aber stärker secernirten Harn leicht den Abfluss und ein bequemes Durchspülen der Höhle gestattet. Die eitrige Flüssigkeit wird klarer und schliesslich ganz urinös. Der Sack selbst schrumpft concentrisch, die anfangs glatten atrophischen Nierenkelche werden immer dichter. In der so angelegten Nierenbeckenbauchfistel wird ein Harnrecipient nicht ertragen. Er ist aber auch überflüssig, da die Kranke mit einem einfachen Drainrohr und einem mehrfach am Tage gewechselten Verbande vollkommen zufrieden ist. — Die Kranke ist gegenwärtig 68 Jahre alt und ist durch die schon 8 Jahre bestehende Fistel in ihrer gewohnten Lebensweise und Beschäftigung in keiner Beziehung gehindert gewesen; ja die Umgebung der Fistel zeigt weder ein Eczem noch ein Erythem. Ich möchte ausdrücklich auf dieses Verhalten hier aufmerksam machen, weil bei der Abwägung der Frage, ob Nephrectomie oder Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel, das Befinden solcher Kranker nach der Operation wohl in Frage kommt.

Fall II. C. G., 35 Jahre alt, 4 para, stellt sich mir im Juni 1885 mit der Klage vor, dass sie seit nunmehr 4 Jahren an Cardialgien, Schmerzen in der rechten Seite und im Kreuz leide. Sie selbst fühle einen festen Körper in der rechten Bauchseite, der aber zeitweise verschwände. Ausser einer Retroflexio uteri gravidi (2.—3. Monat), welche bald durch ein Pessar gehoben wurde, konnte ich jedoch nichts Krankhaftes constatiren, speciell gelang es mir nicht, einen Tumor in der rechten Seite zu fühlen. Als sich jedoch die Frau nach 14 Tagen wieder vorstellte, constatirte ich im rechten Hypochondrium einen circa 2 faustgrossen Tumor, der sich prall und hart anfühlte und keinerlei Zeichen von Fluctuation bot. Für eine einfache bewegliche Niere war der Tumor zu kuglig und zu gross, gegen einen Descensus hepatis sprach die Form und Kleinheit und der Umstand, dass man zwischen ihm und dem rechten Leberlappen tympanitischen Klang nachweisen konnte. Eine Probepunction hellte den Sachverhalt sofort auf, denn die so gewonnene Flüssigkeit war wasserhell, enthielt Harnstoff und Chloride, keine Formelemente.

Als ich die Frau nach einigen Monaten wieder untersuchte, war der Tumor vollkommen verschwunden und ist während des weiteren Fortschreitens der Gravidität nicht wiedergekehrt. Ich habe diese Frau seitdem aus den Augen verloren.

Fall III. E. K., 31jährige Frau, seit 11 Jahren verheirathet, hat vor 10 Jahren 1 Mal geboren und ist seit ihrem 16. Jahre krank. Ohne jede Ursache bekam sie Schmerzen in der rechten Seite, krampfartiger Natur, welche sich in unregelmässigen Zeiträumen wiederholten und gewöhnlich mit Erbrechen verbunden waren. Die Anfälle hielten gewöhnlich 2 Stunden an und wurden in horizontaler Rückenlage gelindert. Sie selbst bemerkte, dass sie sich wohler fühlte, so oft sie reichlich Harn lassen konnte. Während der Attacken waren die Bauchmuskeln hart und gespannt, so dass eine genaue Palpation nicht vorgenommen werden konnte. Während der ganzen Zeit einer Schwangerschaft fühlte sich die Patientin vollkommen wohl. Erst drei Monate nach der Entbindung begannen die Attacken wieder, welche sich dadurch von den früheren unterschieden, dass die Schmerzen leichter waren, aber dafür länger anhielten. Auf der Höhe der Attacke besteht Brechneigung. In den letzten Jahren veränderte sich der Typus der Anfälle nur insofern, als sie jetzt mitunter Tage lang anhalten. Nur selten werden die Schmerzen dabei so heftig, dass man sich genöthigt sieht, durch Narcotica (einmal wurde auch Chloroform angewandt), dieselben zu lindern. Die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen wechseln von Tagen bis Monaten. Niemals bestand Fieber, niemals Blasenkatarrh. Lange Zeit wurde die Patientin auf Hysterie behandelt, bis es endlich gelang, einen kindskopfgrossen Tumor im rechten Hypochondrium zu fühlen. Derselbe fühlt sich hart und fest an und lässt sich unter Umständen durch Druck und Verschiebung und Hochlagerung des Unterkörpers zum Verschwinden bringen. Patientin empfindet dabei einen heftigen Harndrang, und wenn sie auch erst eben vor dem Drücken die Blase entleert hatte, so ist sie dennoch im Stande, wiederum Urin zu lassen bis zu einer Quantität von circa 400—500 ccm. Der eben entleerte Harn unterscheidet sich in nichts von dem vor dieser Manipulation entleerten. Nach mehreren Stunden, unter Umständen Tagen, ist der Tumor zu seiner alten Grösse wieder angefüllt. Nicht immer gelingt die Entleerung des Tumors durch Massage und entsprechende Lagerung und im Gegensatz zu früheren Zeiten wacht die Kranke, wenn sie sich mit entleerter Geschwulst zu Bett gelegt hat, allerdings nur selten, mit der Geschwulst wieder auf. Auch spontan verschwindet die Geschwulst von Zeit zu Zeit und kehrt wieder.

Es bedarf keiner näheren Auseinandersetzung, dass es sich hier um eine intermittirende Hydronephrose handelt. Es gelingt leicht, hier nachzuweisen, dass, wenn der rechte Sack entleert ist, man die rechte Niere gesenkt und beweglich findet. Allerdings ist dieselbe der hydronephrotischen Atrophie bereits verfallen und nur schwer als eine dünne Platte unterhalb des rechten

Rippenbogens in der Axillarlinie zu fühlen. Deutlicher ist der Descensus der linken Niere.

Ich verordnete vorläufig nach Entleerung des nephrotischen Sackes, die gegen bewegliche Nieren von mir angegebene Binde in der Hoffnung, dass hierdurch eine Wiederanfüllung, wenn nicht unmöglich gemacht, so doch erschwert wurde. Bisher ist das Befinden ein gutes.

Fall IV. In diesem Falle handelt es sich um eine linksseitige intermittirende Hydronephrose, welche sich noch in meiner Beobachtung befindet. Derselbe bietet nichts Besonderes. Er betrifft eine 42jährige Frau aus der Praxis des Herrn Collegen Kalischer, welcher ausführlich denselben a. a. O. berichten wird.

Wir haben gewiss ein Recht, alle diejenigen Fälle von Hydronephrose, bei denen die Ursache der Hydronephrose schwindet und wiederkommt, mit intermittirender Hydronephrose zu bezeichnen. Wenn z. B. ein die Hydronephrose bedingender Stein aus dem Harnleiter gedrängt wird, so verschwindet die Hydronephrose, um wiederzukehren, wenn sich von Neuem ein den Harnleiter obstruirender Stein bildet. Ebenso sehen wir beim Krebs der Blase oder beim Carcinom der Gebärmutter durch krebsige Infiltration des die Harnleitermündung umgebenden Gewebes eine Hydronephrose entstehen, bei eintretender Erweichung der krebsigen Infiltration wieder schwinden und bei weiterem Fortschreiten des Krebses wiederkommen [1]). Von dieser Art von intermittirenden Hydronephrosen will ich jedoch nicht sprechen. A potiori fit deominatio, und es wäre ganz verkehrt, wenn man solche Fälle, in welchen dem Grundleiden gegenüber die recidivirende Hydronephrose von ganz untergeordneter Bedeutung ist, mit dem Namen dieses Symptoms belegen wollte.

Die intermittirenden Hydronephrosen, zu denen die von mir beobachteten Fälle gehören, und von denen ich hier reden will, sind solche, in welchen die Hydronephrose das Hauptleiden darstellt, und bei welchen die genaueste Untersuchung thatsächlich kein materielles Hinderniss, kein grobes pathologisch-anatomisches Product für die Verhinderung der Harnexcretion erkennen lässt. Das allerflagranteste Beispiel für einen ideellen Verschluss des Harnleiters bilden diejenigen Fälle, bei welchen man einen langdauernden Spasmus des Harnleiters annehmen muss, welcher sonach eine mehrtägige Anurie hervorrufen kann. Eine solche Contraction des Harnleiters beobachtet man im Uebrigen selbst an der Leiche, wenn man, wovon ich mich bei Gelegenheit von Injectionsversuchen überzeugte, den Ureter mit einer heissen Flüssigkeit injiciren will. Der todte Ureter contrahirt sich dabei so stark und so lange, dass nicht ein Tropfen Injectionsflüssigkeit (Wickersheimer'sche Metalllegirung versuchte ich) hineingelangt. Aehnlich mögen intra vitam auch andere Reize, entweder directe (mechanische) oder reflectorische auf die Contraction wirken. Indessen eine ernstere Bedeutung hat die so entstehende Verschlussart für die Ausbildung der Hydronephrose nicht. Selbst wenn sie sich häufig wiederholen sollte, wird es niemals zur Ansammlung so grosser Flüssigkeitsmengen im Nierenbecken kommen, dass diese im Stande wäre, dasselbe zu einem Sacke auszudehnen.

Wohl aber müssen wir als ätiologisches Moment gerade der intermittirenden Hydronephrose den Verschluss des Harnleiters in Betracht ziehen, welcher entsteht durch directen Zug und durch Heranpressen des Harnleiters an den Arcus pubis einerseits, durch Knickung, Torsion und spitzwinkelige Insertion andererseits. Was das erste Hinderniss anbetrifft, so hat zuerst Virchow [2]) im Jahre 1846 eine bezügliche Beobachtung mitgetheilt. Er fand bei Gelegenheit der Obduction einer 43jährigen Frau, die in den letzten Jahren an einem irreponiblen Vorfall der Gebärmutter gelitten hatte, die Ureteren bis in die Gegend der Synchondrosis sacro iliaca stark verengt, ebenso wie das Nierenbecken erweitert. Dieses Verhalten erklärte Virchow aus dem Umstande, dass die Basis des Trigonum, d. h. also die Stelle, wo die Harnleiter einmünden bis unter die Symphysis pubis vorgezogen war, wo sie comprimirt und so eine Stauung des Harns nach rückwärts erzeugt werden musste. Einen ganz analogen Fall finde ich von Philipps [1]) berichtet: Auch hier war eine Hydronephrose und zwar eine doppelseitige mit hochgradiger Atrophie der Nierensubstanz auf der nämlichen Basis entstanden. Beiläufig bemerkt beweist dieser und ähnliche Fälle von doppelseitiger Hydronephrose, dass mindestens eine intermittirende Hydronephrose vorgelegen haben muss, weil ein Individuum mit definitivem Verschluss beider Harnleiter nicht leben kann. Seltsamer Weise wird von manchen Seiten das Vorkommen doppelseitiger Hydronephrosen bestritten, zweifellos nur aus dem Grunde, wei man an die Möglichkeit einer intermittirenden nicht gedacht hat. Selbstverständlich muss beim Vorhandensein einer doppelseitigen Hydronephrose, mindestens eine von ihnen eine intermittirende sein, unter Umständen können es beide sein. Ausser der durch Virchow und Philipps bei Prolapsus uteri angenommenen Compression der Harnleiterenden an den Arcus pubis scheint mir auch noch die hier erfolgende Auszerrung der Harnleiter in ähnlicher Weise einen Verschluss zu veranlassen, wie das Lumen eines Gummischlauches durch Dehnung desselben vernichtet wird. Liegt doch bei der mit dem Prolaps so häufig vorkommenden Cystocele die gesammte hintere Blasenwand sammt dem unteren Ende der Ureteren vor dem Introitus vulvae.

Diese Verschlussart des Harnleiters mit ihren Folgen im Anfang objectiv zu constatiren, wird freilich nicht leicht möglich sein, da die hier vorkommenden Harnstauungen erst spät einen so hohen Grad erreichen, dass wir sie durch Palpation constatiren können. Dass sie aber vorkommt, ist nach den Obductionsbefunden nicht zweifelhaft, und es werden nur so nach geschehener Einsicht in das eben geschilderte Causalverhältniss zwischen Prolaps und Harnstauung gewisse, sonst schwer zu erklärende Erscheinungen von Seiten der Harnexcretion verständlich.

Die allerhäufigste Ursache jedoch für die Entstehung der intermittirenden und meines Erachtens für einen grossen Theil der definitiven Hydronephrosen ist die Abknickung, die Torsion und die spitzwinkelige Insertion des Harnleiters. In welcher Weise der Mechanismus hierbei vor sich geht, das habe ich erst in einer der letzten Sitzungen der Berliner medicinischen Gesellschaft in einer durch Herrn Küster angeregten Discussion über Sackniere auseinandergesetzt. Für die intermittirende Hydronephrose muss ich aber noch ganz besonders betonen, dass die Küster'sche Annahme der Aetiologie, dass sie durch eine eitrige Pyelitis mit consecutiver Invagination der Ureterenschleimhaut bedingt würde, nicht statthaft erscheint, da ich in allen meinen Fällen durch Untersuchung der Probepunctionsflüssigkeit mich überzeugt habe, dass es sich in keiner Weise um eine Pyelitis, um Eiterbildung handelte, sondern dass stets das reine Hydor vorhanden und ein eitriger Katarrh der gesammten Harnwege auszuschliessen war. Der Mechanismus der Hydronephrosenbildung bei Abknickung, Torsion und spitzwinkeliger Insertion des Harnleiters kommt so zu Stande, dass der Harn bei aufrechter Stellung der Patienten sich im Nierenbecken staut, und dass nicht eher eine Möglichkeit für den Harnabfluss gegeben ist, bis entweder die Knickung und Torsion des Harnleiters redressirt oder bei spitzwinkeliger Insertion das Nierenbecken so voll von Urin gelaufen ist, dass der Wasserspiegel den höchsten Punkt, das ist hier die Ureterenmündung, erreicht hat oder die spitz-

1) Morris, l. c.

2) Verhandlungen der geburtshülfl. Gesellschaft zu Berlin. 1846.

1) Philips, Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft in London. Bd. XI, S. 272.

winklige Insertion ausgeglichen ist. Wiederholt sich nun das Spiel der Anfüllung und Entleerung des Nierenbeckens häufig, so leidet die Elasticität desselben, so dass es immer grössere und grössere Harnquanta aufnehmen kann und zu einem immer grösseren Sacke auswächst. Hat der Sack aber eine gewisse Grösse erreicht, so comprimirt er den an seiner Seite herablaufenden, ihm unmittelbar anliegenden Harnleiter vollkommen, so dass eine Urinentleerung schliesslich in aufrechter Stellung garnicht und in liegender Position nur dann vorkommen kann, wenn unter besonders günstigen Bedingungen die eben genannten Anomalien des Harnleiters gehoben werden oder sich spontan heben.

(Schluss folgt).

II. Ein Beitrag zur Kenntniss der phlegmonösen und gangränösen Processe bei Diabetes.

Von

Prof. Dr. **Max Schüller** in Berlin.

Die Beziehungen der eiterigen und brandigen Processe zur krankhaften Zuckerausscheidung im Harn sind zweierlei Art. Entweder stellt sich erst im Anschluss an Abscedirungen, Phlegmonen, Carbunkel, Furunkel u. dergl. eine abnorme Ausscheidung von Zucker im Harn, Glykosurie ein. Oder es entwickeln sich Furunkel, Carbunkel, multiple Abscedirungen, Phlegmonen, brandige, gangränescirende Processe im Verlaufe einer schon länger bestehenden krankhaften Zuckerausscheidung im Harn, eines Diabetes. Die ersteren Fälle sind augenscheinlich seltener, die letzteren etwas häufiger, aber immer noch selten, wenn man sie mit analogen Erkrankungen aus anderen Ursachen oder besser unter anderen, den gewöhnlichen Verhältnissen vergleicht. Fälle von Eiterungen, Furunkeln, Carbunkeln, brandigen Processen mit folgender Glykosurie sind von Goolden [1]), von A. Wagner [2]) hernach von Philipeaux und Vulpian [3]), von Marchal de Calvi [4]), von de Renzi [5]) beschrieben und auch von von Frerichs [6]) und Anderen beobachtet worden. Eine ausführliche Bearbeitung solcher und anderer mit Glykosurie verbundener Fälle hat kürzlich Redard [7]) gegeben, wie auch schon früher St. Cyr [8]) eine recht geschickte Zusammenstellung überhaupt aller bis dahin aus der Literatur bekannten Fälle von Glykosurie und ihrer verschiedenen, sehr zahlreichen Entstehungsbedingungen in einer kleinen Monographie niedergelegt hat. Während manche Fälle von Glykosurie, wie z. B. die nach Verletzungen der Centralorgane u. a. durch die experimentelle Erzeugung der Glykosurie eine wesentliche Aufklärung gefunden haben, ist der Zusammenhang zwischen eitrigen, furunculösen, carbunculösen, brandigen Processen und der Glykosurie noch ziemlich dunkel. Allerdings hat die Ansicht, dass auch diese Fälle im Wesentlichen nur Complicationen eines vorher unerkannt gebliebenen Diabetes darstellen, auch heute noch Anhänger. Ich selber vermag nichts zu ihrer Aufklärung beizutragen und werde sie deshalb in der Folge nicht weiter berücksichtigen.

1) Medical Times and Gaz., 1854, II.

2) In Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Bd. 12, S. 401 (1857).

3) Gaz. hebdom., 6. December 1861.

4) Recherches sur les accidents diabétiques. Paris 1864, S. 203.

5) Stud. di clin. med. 1871—1872. Il Morgagni. Disp. VII und VIII, S. 481.

6) Ueber den Diabetes. Mit 5 Tafeln. Berlin 1884, Hirschwald.

7) De la glykosurie éphémère dans les affections chirurgicales. Révue de chir. 1886. No. 8 u. 9, S... desselben Autors Aufsatz in den Annales des mal. des org. génito-urinaires. 1885 (Mai).

8) Etiologie et pronostic de la Glykosurie et du diabète. Paris 1879.

Die eitrigen und brandigen Processe im Gefolge von Diabetes waren auch den älteren Autoren nicht gänzlich unbekannt. Es ist ein augenscheinlich durch Marchal's Angaben verursachter Irrthum, dass die deutschen und englischen älteren Handbücher nichts darüber enthielten, dass es ein Verdienst der Franzosen respective seiner selber sei, diese den Diabetes complicirenden Krankheiten kennen gelehrt zu haben. Um nur einige anzuführen, hält u. A. Prout [1]) ausdrücklich das Auftreten von „Diabetes mit Carbunkeln und brandigen Geschwüren" für verhältnissmässig häufig und bemerkt dazu, dass dieselben ebenfalls Cheselden beobachtet habe. Er hatte übrigens auch nach seiner ausdrücklichen Angabe schon öfters Diabetesfälle mit normalen Harnmengen gesehen, Fälle, welche ja auch allen späteren Autoren mit grossem Diabetesmateriale (wie z. B. v. Frerichs) vorgekommen sind. Auch Garrod [2]) kannte schon die brandigen Processe bei Diabetes. Ebenso berichtet Peter Frank von einigen Fällen. Sehr zahlreiche Beobachtungen sind allerdings von französischen Autoren mitgetheilt worden, so von Marchal de Calvi [3]), Landouzy [4]), Musset [5]), Fauconneau-Dufresne [6]), Fallot [7]) u. A. Mittlerweile hatten in Deutschland A. Wagner (s. o.) und Griesinger die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diese Erkrankungen gelenkt. Griesinger [8]) konnte schon 22 Fälle eitriger und brandiger Affectionen (mit 3 eigenen) unter 225 Diabetesfällen aus der Literatur zusammenstellen. Eine sehr verdienstvolle Darstellung gab Marchal de Calvi [9]) im Jahre 1864 auf Grund von 133 Fällen. Hiernach haben sich die Publicationen besonders in Frankreich beträchtlich vermehrt. Mittheilungen über einzelne solcher Fälle, gelegentlich auch Zusammenstellungen aus Kliniken bilden nun bis zu der Jetztzeit ständig wiederkehrende Erscheinungen in der französischen medicinischen Literatur. Ich nenne hier nur einige der wichtigeren Arbeiten von Nélaton, Démarquay, Aliquié, Gimelles, Peirot, Pollailon, Girou, Chauvel etc. In Deutschland schienen die früheren Mittheilungen über diese den Diabetes complicirenden eitrigen und brandigen Processe kein nachhaltiges Interesse hervorgerufen zu haben; wenigstens folgten der Arbeit Griesinger's zunächst keine Publicationen darüber. Und wenn auch in der Folge hier und da des gelegentlichen Zusammenhanges besonders der furunculösen und carbunculösen Processe mit Diabetes Erwähnung gethan wurde [10]), so bleibt es das unbestrittene Verdienst W. Roser's, dass erst durch seinen, den Jahrgang 1880 der Deutschen medicinischen Wochenschrift einleitenden Aufsatz „Diabetes und Sepsis" der häufige enge Zusammenhang zwischen carbunculösen, phlegmonösen, brandigen Processen mit der Zuckerharnruhr den deutschen Fachgenossen wieder zum lebendigen wissenschaftlichen Bewusstsein gebracht wurde. Erst in Folge des Roser'schen Aufsatzes haben sich die Deutschen lebhafter an der Bearbeitung dieses Gegenstandes betheiligt. Er machte uns achtsam auf die betreffenden Fälle und hat zu verschiedenartigem Meinungsaustausche Anlass gegeben. Hier sind u. A. zu nennen die Arbeiten von Fr. Koenig [11]),

1) On the nature and treatment of stomach and urinary diseases London 1840. — S. im übr. Charcot, Gaz. hebdom., 1861, p. 539

2) Gulstonian lectures. British med. Journal 1857.

3) Gaz. des hop., 1852, No. 45, Compt. rendues. 37, 1, 1857.

4) Union med., 1856, 1859, 1861.

5) Ebendas.

6) Union méd., 18'8.

7) Ebendas., 1861, No. 66.

8) Archiv für physiologische Heilkunde. Neue Folge, 3. Bd., 1859.

9) Recherches sur les accidents diabétiques. Paris 1864. 658 p.

10) Wie u. A. z. B. in den älteren Auflagen des Bardeleben'schen Lehrbuches der Chirurgie aus jener Zeit: s. 5. Aufl., 1867, Bd. 2, S. 17.

11) Centralblatt für Chirurgie, 1880 No. 9 und 1887 No. 13.

Kraske[1]), Israel[2]), Zeller[3]), Sonnenburg[4]), welcher letztere noch eine Dissertation „über diabetische Gangrän" von Ludw. Mayer veranlasste, welche eine recht fleissige Zusammenstellung der betreffenden Fälle nach verschiedenen Gesichtspunkten giebt. Durch alle diese dankenswerthen Arbeiten ist die Kenntniss der carbunculösen, eitrigen und brandigen Processe beim Diabetes ganz erheblich gefördert, aber noch keineswegs abgeschlossen worden. Vielmehr erübrigt noch manche Lücke, sowohl in der Erklärung der ätiologischen Bedingungen, wie der pathologisch-anatomischen Veränderungen und klinischen Erscheinungen; und über die zweckmässigste Behandlung gehen die Ansichten ebenfalls noch auseinander. Unter solchen Umständen ist, ehe eine alle Formen und Fälle umfassende, nach jeder Richtung befriedigende klinische Darstellung, welche gewiss erwünscht wäre, gegeben werden kann, meines Erachtens jeder weitere gut beobachtete Fall von Werth und sollte unter allen Verhältnissen veröffentlicht werden, da er immerhin unsere Kenntnisse über diese Krankheitsprocesse vervollständigen, zur Lösung dieser oder jener noch offenen Frage beitragen kann.

Das sind die Gründe, welche mich bestimmen, zwei von mir behandelte Fälle mitzutheilen, von denen der eine eine ausserordentlich heftige brandige Phlegmone der Hand darstellt, welche gleichwohl trotz eines bis jetzt dauernd fortbestehenden Diabetes mit Erhaltung der Hand zur Heilung gebracht werden konnte, von denen der andere eine fortschreitende diabetische Gangrän des Fusses betrifft, welche nach mehrfachen operativen Eingriffen zum Tode des Patienten führte. Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen und werde im Anschluss daran den nach mancher Richtung interessanten pathologisch-anatomischen und speciell den histologischen Befund der diabetischen Gangrän mittheilen, sowie auf die Ergebnisse für die Aetiologie, Diagnose und für die Grundsätze der Behandlung eingehen.

Herr K., ein 54 Jahre alter, kräftiger und blühend aussehender Mann von stattlicher Erscheinung, Lehrer, in einem benachbarten Orte wohnhaft, suchte mich am 22. Februar 1886 auf Rath seines Arztes wegen einer enormen Phlegmone der rechten Hand auf, welche von einer kleinen Schnittwunde des Daumens ausging und seit schon etwa drei Wochen bestand. Während der Zeit waren Kamillen- und Breiumschläge angewendet worden. Der Daumen und die Hand sind weit über das Doppelte angeschwollen. Die Haut des Daumens und Handrückens sieht fleckig blauroth, an einzelnen Stellen braunroth bis schwarzbraun aus. Die übrigen Finger sind nur stark ödematös angeschwollen. Auf der Volarfläche des Daumens findet sich nahe der Spitze an der Stelle der früheren Schnittwunde eine mit nekrotischen Hauträndern umgebene und mit gangränösen Fetzen ausgefüllte Grube. Die Endphalanx des Daumens ist bis auf einen kurzen Stummel exfoliirt. Von da erstreckt sich die Anschwellung besonders längs der Beugeseite des Daumens über den Daumenballen, Hohlhand und Handrücken, auf welchem die Haut an mehreren Stellen schon brandig ist. Der Mann hat hohes Fieber (bis 40° C.), giebt an, dass er in den letzten Tagen allabendlich Schüttelfröste gehabt habe, dass er drei Wochen keine Nacht geschlafen und unerträgliche Schmerzen zu leiden habe. Er klagt über grossen beständigen Durst. Diese Angabe und das Aussehen der Phlegmone veranlassten mich, den Urin des Patienten zu untersuchen. Der sofort gelassene Harn sieht gesättigt gelb aus, ist vollkommen klar, hat ein specifisches Gewicht von 1035, enthält kein Eiweiss, giebt aber ohne weiteres deutliche Zuckerreactionen. Eine nachherige Bestimmung mittelst der Titrirmethode durch Herrn Dr. Droncke ergab 3,8 pCt. Zuckergehalt. Da der Patient mittheilte, dass er in den letzten Jahren bei sonst gutem Befinden immer verhältnissmässig oft und viel habe trinken müssen, so war anzunehmen, dass er nicht an einer vorübergehenden, etwa erst durch die Phlegmone veranlassten Glykosurie, sondern thatsächlich an einem schon länger bestehenden Diabetes litt. Ich hatte es demnach mit einer einen Diabetes complicirenden Phlegmone zu thun, einer in dieser Ausdehnung und Form an sich nicht ungefährlichen Krankheit, welche aber für den Diabetiker besonders verhängnissvoll zu sein pflegt. Indess hielt mich diese Thatsache, ebensowenig wie die hier und da noch verbreitete Meinung von der besonderen Gefährlichkeit operativer Eingriffe bei Diabetikern ab, das zu thun, was zunächst der Fall vom rein chirurgischen Gesichtspunkte aus forderte. Ich spaltete mittelst eines der ganzen Beugefläche des Daumens bis in den Daumenballen folgenden Längsschnittes die Sehnenscheide des langen Daumenbeugers, welche mit Eiter gefüllt war, und machte noch einige Incisionen in den Daumenballen, Hohlhand und Handrücken. Der grosse Sehnenscheidensack war in seinem ulnaren Abschnitte[1]) nicht von der Eiterung ergriffen. Dagegen waren Haut und Weichtheile der Hohlhand sulzig infiltrirt, das Hohlhandbindegewebe serös angeschwollen, die Daumenballenmusculatur mit nekrotischen, eiterdurchtränkten Gewebsmassen durchsetzt. In einzelnen der Incisionswunden wurden kurze, aber starke Drainrohrstücke eingeführt, um sie klaffend zu erhalten. Dann wurde die Hand während etwa 5 Minuten in ein Sublimatbad von etwa 1 : 2000 Aqu. font. gelegt, endlich mit 1 pro mille Sublimatlösung durch alle Oeffnungen durchgespült und trocken mit Sublimat-Chlornatriumgaze und Sublimat-Chlornatriumwatte verbunden. In den folgenden fünf Tagen waren nur noch einige Incisionen nöthig, durch welche eine brandig eiterige Höhle in dem Bindegewebsraume zwischen dem Adductor pollicis und Interosseus I externus[2]) freigelegt wurde, sowie noch einige auf dem Handrücken. Die Wundbehandlung war die gleiche wie angegeben. Die Sublimatbäder wurden täglich wiederholt, zuweilen auch noch etwas verlängert. In den ersten Tagen spritzte ich auch mittelst einer Pravaz-Spritze von den Incisionsstellen aus, besonders in der Umgebung der Sehnenscheide des Flexor pollicis longus, Sublimatlösung in die infiltrirten Weichtheile. Innerlich nahm der Patient in den ersten Tagen Natr. benzoicum zu 10-12 g pro die. Daneben wurde guter kräftiger Wein verordnet und die Diät in einfacher Weise zweckentsprechend geregelt. — Es war deutlich zu bemerken, wie schon in Folge der bisherigen Behandlung die Phlegmone beschränkt und am weiteren Umsichgreifen verhindert wurde. Das Fieber mässigte sich, so dass es durchschnittlich Abends 39° C., Morgens 38° C. nicht überschritt. Die Schüttelfröste hörten ganz auf. Schlaf und Appetit stellten sich ein. Vollständig wurde jedoch das Fieber erst vom 27. Februar ab beseitigt, seitdem der Patient täglich 3—4 g Antipyrin nahm. Da sich dabei auch der Zuckergehalt des Harns etwas verringerte und das specifische Gewicht auf 1030 sank, so liess ich das Antipyrin auch bei vollkommen fieberfreiem Zustande in den nächsten Wochen fortgebrauchen. In Folge dessen nahm der Zuckergehalt noch etwas mehr ab, und ging das specifische Gewicht bis auf 1020 herab. Mittlerweile besserte sich auch unter der angegebenen Wundbehandlung der Zustand der Phlegmone sehr wesentlich. Die Schwellung ging zurück, die braunrothen Flecken verloren sich. Nur einzelne kleine Hautpartien stiessen sich in der Umgebung der Incisionsöffnungen ab. Ueberall aber wurden abgestorbene Zellgewebsfetzen und Gewebstrümmer entleert. Einige Wunden schlossen sich. Nur im ganzen Bereiche der Sehnenscheide des Flexor pollicis longus und der Daumenmusculatur verzögerte sich die Abstossung der nekrotischen Gewebe. Deshalb veranlasste ich Ende März den Patienten, sich durch Herrn Prof. Dr. A. Ewald ganz speciell eine exacte antidiabetische Diät vorschreiben zu lassen, um auf diesem Wege wenn möglich den Gesammtzustand und damit auch die Wundheilungsbedingungen zu verbessern. In der That verlor sich hiernach der Zucker immer mehr, so dass er in der zweiten Hälfte des April mehrfach überhaupt nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Von der zweiten Woche des Mai war freilich gleichwohl wieder Zucker im Harne nachweisbar. Blut vom Patienten gab schon bei einem Tropfen zur Fehling'schen Lösung zugefügt deutliche Zuckerreaction; später erst zu 7—8 Tropfen. Auch der Zuckergehalt des Harns wechselte ausserordentlich, und war Ende Mai trotz nur 1020 specifischen Gewichts des Harns wieder sehr beträchtlich hoch. Patient war eben nur schwer zur strengen Durchführung der gewiss sehr zweckmässigen Diätvorschriften zu bringen. An der Phlegmone war kein rechter Fortgang zur Heilung zu bemerken. Besonders hielt die fortdauernde Eiterung in der Sehnenscheide am Daumen auf. Die Sehne des langen Daumenbeugers schien nekrotisch werden zu sollen. Doch schnitt ich sie nicht weg, sondern suchte sie vielmehr dadurch zu erhalten, dass ich nach dem Sublimatbade regelmässig den ganzen offenen Canal über der Sehne sorgfältig mit trockner Sublimatgaze ausfüllte. Erst nachdem auf diese Weise regelmässig jeder Winkel sorgfältigst desinficirt und antiseptisch verbunden wurde, schritt die Heilung — trotz wieder hohen Zuckergehaltes rasch vorwärts. Die in der ganzen Länge des Daumens in ihrer zum Theil zerstörten Scheide blossliegende Sehne des Flexor pollicis longus stiess sich nicht ab. Sie wurde roth, von Granulationen überwuchert und schliesslich bei der Vernarbung und Ueberhäutung vollkommen bedeckt. Auch die übrigen Oeffnungen schlossen sich. Am 30. Mai 1886 war die Heilung definitiv beendet. — Der vor der Entlassung des Patienten aufgenommene Befund ergab: Der Daumen ist mässig verkürzt, im Interphalangealgelenke steif, im Metacarpo-Phalangeal-Gelenke dagegen beweglich. Beugung in demselben activ möglich. Adductions- und Oppositions-Bewegung des Daumens verhältnissmässig gut. In den übrigen Fingergelenken und im Handgelenke mässige Inactivitätscontractur. Verordnet wurden für die Folge warme Handbäder, Massage, künstliche Bewegungen, Fortführung der von Herrn Prof. Ewald angegebenen Diät, kalte Abwaschungen des Körpers und viele Bewegung.

Erst am 17. August dieses Jahres (1888) stellte sich mir der Herr wieder vor. Sein Befinden ist während dieser zwei Jahre bis auf einen vor einigen Wochen überstandenen Bronchialkatarrh gut gewesen. Die vorgeschriebene Diät hat er nicht eingehalten, sondern gelebt wie immer früher. Er hat aber gleichwohl das Aussehen eines gesunden Mannes

1) Ebendas., 1881, No. 35.
2) Berliner klinische Wochenschrift, 1882, No. 46.
3) Würtemberger medicinisches Correspondenzblatt, Bd. 55, No. 9.
4) Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde, 1885, S. 79. Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 33 u. 34.

1) Siehe Max Schüller, Die chirurgische Anatomie. Heft 1. Die obere Extremität. Berlin 1885. S. 314 et sequ. § 161.
2) Ebendaselbst. I. § 160. S. 312.

mit vollen rothen Backen, nur mit leicht icterischer Färbung an den Augenlidern. Sein Appetit ist angeblich immer normal, nicht auffällig gesteigert, sein Trinkbedürfniss bedeutend geringer wie früher. Er lässt angeblich weit seltener und weniger wie früher Harn. (Die Menge war auch früher nicht erheblich grösser als normal.) Der frisch gelassene Harn hat jetzt ein specifisches Gewicht von etwa 1017—1018, ist klar, hellgelb, eiweissfrei, giebt aber noch sofort deutlich alle üblichen Zuckerreactionen. Der Zuckergehalt scheint kaum geringer zu sein, wie früher. (Eine quantitative Bestimmung konnte nicht gemacht werden.) Die rechte Hand zeigt normale Formen und normale Beweglichkeit. Nur ist der Daumen verkürzt, etwas dünner wie der andere; sein Nagel neugebildet. Die Endphalanx ist etwa zur Hälfte ihrer normalen Grösse reproducirt, dieser Theil knöchern mit der ersten Phalanx verwachsen. Im Metacarpo-Phalangealgelenke des Daumens sind Beuge- und Streckbewegungen frei und gut, wenn auch nicht im normalen Umfange möglich Der Daumenballen ist gut entwickelt. Die Muskeln desselben functioniren gut; alle Bewegungen des Daumens erfolgen prompt, wenn auch mit geringerer Kraft als normal. Das Schreiben mit dieser Hand ist nicht im mindesten behindert. —

(Fortsetzung folgt.)

III. Pneumonie und cerebrospinale Meningitis.

Von

Prof. **J. W. Runeberg** in Helsingfors.

(Schluss.)

Da einige Verfasser die Schleimhäute des Schlundes und der Nase als Eingangspforte der Infection bei Meningitis betrachten, mag hier nebenbei die vorhergehende Ohrenaffection in dem Sievers'schen Falle und die Symptome einer Angina kurz vor dem Auftreten der Meningitis in dem meinigen bemerkt werden.

Auch der von Willich mitgetheilte Krankheitsfall zeigt in der Hauptsache ganz denselben Charakter als die Fälle von mir und Sievers.

Ein fünfjähriger Knabe erkrankt plötzlich in der Nacht zwischen dem 25. und 26. Februar mit Erbrechen, Delirien und Fieber.

26. Februar. Temperatur 39,1. Puls 156. Heftige Unruhe. Pupillen von ungleicher Weite; nichts in den Lungen. Im Laufe des Tages Erbrechen, Kopfschmerzen, Respirationsgeräusch rechts etwas scharf.

27. Februar. Temperatur 39,2. Puls 148. Der Kranke stark angegriffen. Sensorium umnebelt; Zähneknirschen. Schreit heftig auf. Obstipation.

28. Februar. Ptosis links.

1. März. Ausgesprochene Infiltrationssymptome in der unteren Seite der linken Lunge. Temperatur 36,8—39,8.

2. März. Die pneumonische Infiltration ist stärker ausgeprägt. Allgemeinzustand scheint etwas gebessert.

3. März. Strabismus.

4. März fängt die Resolution in der Lunge an.

Die Temperatur kehrt während dem 5. und 6. März vollständig zur Norm zurück.

8. März. Eine unbedeutende Ungleichheit der Pupille und eine ganz geringfügige Ptosis ist noch zu bemerken.

11. März. Der Kranke ist wieder vollständig genesen.

Diese drei Fälle sind für die discutirte Frage deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil die Patienten nicht an ihrer Krankheit zu Grunde gegangen sind. In Folge dessen hat man hier die seltene Gelegenheit gehabt, zu beobachten, wie die meningeale und die Lungenaffection sogleich nach der Krise gleichzeitig und in ganz analoger Weise zurückgehen, ebenso wie beide sich nebeneinander entwickelt haben. Bei diesem Paralellismus im Entstehen, in der Entwickelung und im Zurückgehen beider Affectionen ist es nicht wohl möglich, anzunehmen, dass zwei verschiedene Infectionen vorhanden gewesen wären, und ebenso unwahrscheinlich ist es, dass die Meningitis durch einen pyämischen oder embolischen Process hervorgerufen sein könnte.

Anknüpfend hieran will ich noch einen neulich von mir in der medicinischen Klinik beobachteten Fall von Cerebrospinalmeningitis anführen [1]). Durch seinen allgemeinen Verlauf, besonders durch die ungewöhnlich schnelle Convalescenz nach schweren Meningealsymptomen, zeigt dieser Fall eine ausgesprochene Uebereinstimmung mit dem früher von mir beschriebenen. Es macht überhaupt den Eindruck, als ob wir es hier mit einer Localisation des Pneumoniegiftes in den Meningen ohne Lungenlocalisation zu thun gehabt hätten.

E. H. K., Sohn eines Arbeiters aus Helsingfors, 12 Jahre.

Am 10. März 1886 Vormittags erkrankte der vorher ganz gesunde Patient mit Frost, Kopfschmerzen und Erbrechen. Im Laufe des Tages nimmt das Erbrechen noch zu; er ist sehr unruhig und wälzt sich jammernd in dem Bette hin und her. Gegen Abend wird er bewusstlos. Der Harn geht unfreiwillig ab.

Am 11. März wird er in die medicinische Klinik aufgenommen. Der Patient ist von gewöhnlicher Statur und hat eine gesunde Gesichtsfarbe. Er ist vollständig bewusstlos; Kopf stark nach hinten gezogen, kann nicht nach vorne gebeugt werden. Die Extremitäten stark contrahirt. Die Augen geschlossen, Pupillen von gewöhnlicher Weite, reagiren auf Licht; die linke etwas, aber nicht viel weiter als die rechte. Bei der leisesten Berührung steigert sich die Unruhe des Kranken in hohem Grade; er wirft sich hin und her und jammert sehr. Der Bauch ist eingezogen; Obstipation. Der Harn geht unfreiwillig ab. Temperatur: Abends 40,8°. Puls 140, klein, regelmässig.

Ordination: Eisblasen auf den Kopf und Nacken. Calomel laxans.

12. März. Der Kranke ist andauernd bewusstlos und sehr unruhig; stark hyperästhetisch. Die Extremitäten sind cyanotisch, kühl. Der Puls ist kaum zu fühlen. Temperatur: Morgens 40°, Abends 39,5°. Subcutane Aethereinspritzungen und Wein.

13. März. Die Temperatur ist bis auf 36,9° gesunken. Puls äusserst schwach, kaum möglich zu zählen. Abendtemperatur 37,4°. Puls etwas kräftiger, 108. Der Kranke ist jetzt bei schwachem Bewusstsein. Verlangt Wasser zu trinken und äussert selbst den Wunsch, Harn zu lassen, Die Hyperästhesie weniger stark. Der Kopf ist jedoch ebenso stark wie früher zurückgeworfen. Nackensteifigkeit und etwas Opistotonus vorhanden. Herpesausschlag an der Oberlippe. An den Respirationsorganen ist nichts zu bemerken. Der Harn eiweissfrei.

14. März. Der Kranke ist bei ziemlich klarem Bewusstsein, aber spricht sehr langsam. Fast keine Hyperästhesie. Herpesausschlag auch an der Unterlippe. Temperatur: Morgens und Abends 37,3. Puls 100, klein, regelmässig.

15. März. Sensorium vollständig klar. Keine Kopfschmerzen, keine Hyperästhesie. Nackensteifigkeit fortwährend stark ausgeprägt. Temperatur: Abends 38,3°. Puls 100.

18. März. Die Nackenstarre, welche bisher als das einzige Krankheitssymptom bestanden hat, ist jetzt bedeutend verringert.

19. März. Nackenstarre beinahe völlig verschwunden. Der Kranke fühlt sich gesund; bewegt sich jedoch steif und mit einiger Schwierigkeit.

21. März. Der Kranke wird als gesund aus dem Krankenhause entlassen.

Durch den allgemeinen Krankheitsverlauf erinnert dieser Fall sehr an eine croupöse Pneumonie von kurzer Dauer. Ich war in der That während der ersten Tage geneigt, eine croupöse Pneumonie mit heftigen Cerebralsymptomen zu diagnosticiren. Aber die genauesten und oft wiederholten Untersuchungen ergaben keine Andeutung von irgend einer Infiltration der Lungen, weder während der fieberhaften Zeitperiode, noch nachdem die Krise eingetreten war.

Die besonders von Netter eifrig verfochtene Anschauung, dass die extrapulmonären Localisationen des pneumonischen Giftes auch ganz unabhängig von dem Vorhandensein einer Localisation in den Lungen auftreten können, findet entschieden in solchen Fällen wie den eben beschriebenen eine gewisse Stütze. Und wenn diese Anschauung richtig ist, steht nichts im Wege, die sonst so schwer erklärliche sporadische Cerebrospinalmeningitis als eine Pneumokokkusinfection aufzufassen. Zweifelhafter stellt sich aber die Frage von dem ätiologischen Zusammenhang der epidemischen Cerebrospinalmeningitis und der Pneumonie. Netter geht so weit, dass er auch diese Krankheit, wenigstens in gewissen Fällen, durch eine Pneumokokkusinfection erklären will. Vom klinischen Gesichtspunkte aus muss man jedoch grosse Bedenken gegen eine solche Auffassung hegen. Es ist kaum möglich anzunehmen, dass die grossen Epidemien von Meningitis cerebrospinalis, welche selbstständig und ohne irgend einen Zusammenhang mit Pneumonien aufgetreten sind, und welche bezüglich ihres epidemischen Charakters sich so ganz verschieden von dieser letzteren Krankheit verhalten, dennoch von denselben Ursachen abhängen. Jedenfalls müssen die bakteriologischen Beweise für eine solche Ansicht viel stärker und unwidersprechlicher sein, als es jetzt der Fall ist, um die berech-

1) Früher mitgetheilt von Sievers, l. c., S. 67.

tigten Bedenken der Kliniker zu überwinden, wenigstens wenn es die eigentliche cerebrospinale Meningitis gilt. Möglich wäre es aber, dass eine Erklärung der scheinbaren Widersprüche darin zu finden wäre, dass man es bei den epidemisch auftretenden Meningitiden nicht mit einer identischen, sondern mit zwei ätiologisch verschiedenen, wenn auch symptomatologisch übereinstimmenden Krankheiten zu thun hat.

Es giebt auch einige beachtenswerthe Thatsachen, die auf ein solches Verhältniss hindeuten. In einigen Epidemien von cerebrospinaler Meningitis hat man, wie bekannt, beobachtet, dass die Meningitiden in vielfacher Weise mit Pneumonien in Beziehung stehen. Andererseits ist es gewiss, dass eine scharfe Grenze zwischen der epidemischen und der sporadischen Cerebrospinalmeningitis nicht gezogen werden kann, weil die Symptome von beiden Affectionen vollständig übereinstimmen. Die Möglichkeit einer grösseren Anhäufung von sporadischen Fällen, welche in jeder Beziehung eine kleinere Epidemie vortäuschen können, ist deshalb nicht zu bestreiten. Schliesslich ist es wohl durch Beobachtungen von vielen Verfassern sicher dargethan, dass eine diffuse Meningitis durch mehrere verschiedene Infectionsursachen hervorgerufen werden kann. Unter solchen Umständen muss man auch die Möglichkeit zugeben, dass ein Theil der sogenannten Epidemien von cerebrospinaler Meningitis nur eine Anhäufung von sporadischen Fällen ist, und dass diese durch eine Pneumokokkusinfection entstehen können.

Die in diesem Aufsatz mitgetheilten Fälle gehören alle einer kleinen Epidemie von cerebrospinaler Meningitis an, welche während der Jahre 1885, 1886 und Anfang des Jahres 1887 in der Stadt Helsingfors und deren näherer Umgebung beobachtet wurde. Da diese Epidemie, oder vielleicht richtiger diese Anhäufung von sporadischen Fällen, durch ihr ganzes Auftreten und ihren Verlauf der in dem Vorhergehenden angedeuteten Auffassung entspricht, will ich hier eine kurze Darstellung der Hauptzüge dieser Epidemie geben [1]).

Wenn man eine kleine, schnell vorübergehende Epidemie auf der im westlichsten Theil des Landes gelegenen Insel Aland ausnimmt, ist die epidemische cerebrospinale Meningitis nicht früher in Finnland beobachtet worden. Auch in sporadischer Form, oder als Complication einer croupösen Pneumonie ist die Krankheit sehr selten vorgekommen, wenigstens während der letzten Jahrzehnte. So war ich z. B. in der hiesigen medicinischen Klinik während der Jahre 1877 bis 1881 nicht in der Lage, einen einzigen Fall von Pneumonie mit Meningitis zu beobachten und während desselben Zeitraums wurde auch kein einziger Fall von Pneumonie mit Meningitis in dem pathologisch-anatomischen Institute secirt. Nur ein oder zwei Fälle von sporadischer cerebrospinaler Meningitis kamen während derselben Zeit in der Klinik vor

In den nächstfolgenden Jahren wurden Fälle von sporadischer cerebrospinaler Meningitis etwas häufiger, wenn auch selten genug in dem Krankenhause beobachtet, und zu gleicher Zeit kamen auch einige Fälle von Meningitis als Complication zur Pneumonie vor. Im pathologischen Institute wurde im Jahre 1882 ein Fall von solcher complicirenden Meningitis secirt, im Jahre 1883 wieder einer und im Jahre 1884 zwei Fälle.

In den Jahren 1885 und 1886 häuften sich aber die Fälle von cerebrospinaler Meningitis derart, dass man jetzt von einem epidemischen Auftreten der Krankheit sprechen konnte. 19 Fälle wurden während dieser zwei Jahre in die Klinik aufgenommen, und 9 sicher constatirte Fälle kamen ausserdem in der Stadt zur Beobachtung. 4 Fälle von Pneumonie complicirt mit Meningitis kamen gleichzeitig zur Section. Nachstehende Tabelle zeigt, wie die Fälle von uncomplicirter, cerebrospinaler Meningitis sich auf die verschiedenen Monate vertheilten.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
1885:	—	—	3	—	1	1	—	4	—	1	—	2
1886:	2	—	3	1	3	1	1	1	1	—	1	1

Noch in der ersten Hälfte des Jahres 1887 kamen einzelne Fälle von Cerebrospinalmeningitis zur Beobachtung, wenn auch weniger häufig, als im vorhergehenden Jahre. Ausser einem abortiven Fall im Januar, wurden im Krankenhause ein Fall im März, 2 Fälle im Mai, einer im Juni und einer im August aufgenommen.

Ein Fall von Pneumonie mit Meningitis complicirt kam im Februar vor. Von August bis Ende December 1887 ist ausser dem im Anfang dieses Aufsatzes beschriebenen Falle von Pneumonie und Meningitis kein Fall von Meningitis cerebrospinalis weiter vorgekommen.

Man findet somit, dass die Krankheitsfälle sich über eine recht lange Zeit ausbreiten, ohne irgend eine Concentrirung zu einer eigentlichen Epidemie zu zeigen. Auch bezüglich der localen Ausbreitung war kein Krankheitsherd zu finden. Durch diese Verhältnisse bekommt die fragliche Epidemie weit eher den Charakter einer ungewöhnlich starken Anhäufung sporadischer Fälle, als die einer eigentlichen Epidemie.

Die nahen Beziehungen zwischen Meningitis cerebrospinalis und croupöser Pneumonie zeigen sich nicht nur in den ungewöhnlich häufig beobachteten Complicationen dieser beiden Krankheiten, sondern auch darin, dass die Frequenz beider Krankheiten gleichzeitig anstieg. Dieselben Jahre 1885 und 1886, in welchen die cerebrospinale Meningitis so unverhältnissmässig häufig auftrat, dass man von einer Epidemie sprechen konnte, zeigten auch eine bedeutende Steigerung der Pneumoniefrequenz im Vergleich mit vorhergehenden und nachfolgenden Jahren. Besonders ist dieses im Jahre 1886 der Fall. Nachfolgende Tabelle, welche ich nach dem von dem städtischen Gesundheitsamt ausgegebenen wöchentlichen Rapport über die Morbidität zusammengestellt habe, giebt hierüber näheren Aufschluss. Diese Rapporte umfassen allerdings nicht alle Fälle, aber sie geben jedenfalls ein recht gutes Bild der *relativen* Frequenz der Krankheit während verschiedener Jahre und verschiedener Jahreszeiten.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Sa.
1882	32	46	44	35	22	17	21	16	15	25	20	20	313
1883	68	63	65	54	45	25	11	14	9	12	12	30	408
1884	38	26	30	34	42	33	10	4	17	20	24	30	308
1885	48	38	94	60	47	37	23	4	12	17	32	32	444
1886	53	65	106	100	99	55	18	11	9	20	28	30	594
1887	28	29	52	44	28	22	19	8	11	24	34	47	346
Sa.	262	267	391	327	288	189	102	57	73	118	150	189	2408

Vergleicht man nun die Tabelle 1 und 2, so findet man leicht, dass, wie ich schon hervorgehoben habe, das häufigere Auftreten der Meningitis mit der gesteigerten Pneumoniefrequenz zusammenfällt. Irgend ein genauerer, ins Detail gehender Parallelismus zwischen der Meningitis- und Pneumoniefrequenz während verschiedener Jahre und verschiedener Jahreszeiten ist jedoch nicht vorhanden. Solches ist auch nicht zu erwarten, schon in Folge der geringen Anzahl der Meningitisfälle, wodurch natürlicherweise Zufälligkeiten eine grosse Rolle spielen.

1) Cfr. Sievers, l. c.

Ausserdem ist es selbstverständlich, dass, wenn auch die Meningitis eine Localisation des Pneumoniegiftes wäre, das häufigere Entstehen dieser Localisation nicht allein von einer gesteigerten Frequenz der Pneumonien abhängig sein kann. In viel höherem Masse kommt hierbei eine eigenthümliche Beschaffenheit der Infectionsstoffe in Betracht, sowie überhaupt die unbekannten Umstände, welche verschiedenen Epidemien derselben Krankheit ihren oft in so hohem Grade verschiedenartigen Charakter bezüglich ihrer Symptome und Localisation geben.

Diese kleine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis hat somit vielfache und sehr bemerkenswerthe Berührungspunkte mit der croupösen Pneumonie aufzuweisen. Durch die zeitliche und locale Ausbreitung und durch den Verlauf der Krankheit macht sie vielmehr den Eindruck einer Anhäufung sporadischer Fälle, als einer eigentlichen Epidemie. Ich kann mich nicht des Gedankens erwehren, dass man es hier möglicherweise mit einer epidemisch auftretenden Pneumokokkusinfection zu thun gehabt hat. Symptomatisch wie pathologisch-anatomisch zeigten die einzelnen Fälle dieser Krankheit eine vollständige Uebereinstimmung mit Fällen von eigentlicher epidemischer Meningitis cerebrospinalis.

Eine die Pneumonieepidemien dieser Jahre, besonders des Jahres 1886, betreffende Beobachtung mag schliesslich noch hier erwähnt werden, wenn sie auch etwas abseits unseres eigentlichen Gegenstandes liegt. Sie bekräftigt jedoch auch ihrerseits, dass die Pneumonien, welche im Anfang des Jahres 1886 ihr Frequenzmaximum erreichten, einen eigenthümlichen Charakter bezüglich der Localisationen der Krankheit zeigten.

In den vorhergehenden Jahren war es nur sehr selten vorgekommen, dass bei den wegen croupöser Pneumonie behandelten Patienten im Krankenhause ein Empyema pleurae entstanden wäre. Während der ersten Hälfte des Jahres 1886 entwickelten sich solche Empyeme bei nicht weniger als drei von den in der Klinik behandelten 62 Pneumonikern. In gleicher Weise war die Zahl der von uns im Jahre 1886 operirten Empyeme, bei welchen die Anamnese an die Hand gab, dass sie wahrscheinlich nach einer Pneumonie entstanden waren, vielfach grösser als in irgend einem früheren Jahre, und auch bedeutend grösser als im nachfolgenden Jahre. Von solchen Fällen wurden nämlich in der medicinischen Klinik behandelt in den Jahren 1884 2, 1885 4, 1886 aber 15, davon 14 während des ersten Halbjahres, und endlich 7 im Jahre 1887.

IV. Thermopheugoskop, ein Taschenapparat zur Bestimmung des Wärmeverlustes von der äusseren Haut.

Von

Dr. **Fr. Arnheim** aus St. Petersburg.

In einer meiner früheren Arbeiten [1]) war ich bestrebt darzulegen, dass zur klareren Einsicht in die Ursachen der Erhöhung der Eigenwärme im Fieber, es nothwendig ist, beide Factoren, von denen in physiologischen Verhältnissen die Constanz der Eigenwärme abhängt, zu berücksichtigen, also nicht nur die Wärmeproduction, sondern auch die Wärmeverluste. Wie die Steigerung der Eigenwärme in den aus verschiedenen Ursachen entstandenen Fieberkrankheiten eine durchaus verschiedene ist, was Typus, Verlauf etc. anbetrifft, so ist man auch berechtigt zu vermuthen, dass einer der die Eigenwärme bedingenden Factoren, nämlich die Menge der Wärmeabgabe in den aus verschiedenen Ursachen entstandenen Fiebern nicht immer in derselben Weise, sondern verschiedenartig sich verhält. Ferner habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass bei Untersuchung der Verhältnisse des Wärmeverlustes von der Haut, wir ebenso, wie bei der jetzt gebräuchlichen Thermometrie, vorzugehen haben. Ebenso wie wir uns bei der jetzt üblichen Thermometrie nicht mit den Daten begnügen, welche einfach blos auf Erhöhung der Eigenwärme, resp. auf Fieber hinweisen, sondern die Grösse dieser Erhöhung, die Dauer u. s. w. genau berücksichtigen, oder, mit anderen Worten, das Fieber nicht blos als abstracten Sammelbegriff betrachten, sondern die einzelnen Fiebertypen beschreiben, Fiebercurven in verschiedenen acuten und chronischen Krankheiten und in verschiedenen Stadien dieser Krankheiten zeichnen, so scheint es mir von ebenso grosser Wichtigkeit, auch in Bezug auf die verschiedenen Schwankungen des Wärmeverlustes zu verfahren, d. h. man beobachtet die Verhältnisse des Wärmeverlustes bei rheumatischem, gastrischem Fieber, bei Wechselfieber, bei verschiedenen von Fieber begleiteten Infectionskrankheiten, bei septischem und aseptischem Fieber, bei Entzündungsfieber u. s. f. Zahlreiche Untersuchungen und Beobachtungen der Verhältnisse und Schwankungen des Wärmeverlustes von der Haut würden meiner Meinung nach, werthvoll sein nicht nur für die Pathologie des Fiebers überhaupt, sondern ganz besonders für die Klinik, indem diese Beobachtungen so Manches zur Aetiologie, Diagnose, Prognose und auch zur Therapie der fieberhaften Erkrankungen beitragen könnten.

Bis jetzt herrscht in der Pathologie die Ansicht, dass, je wärmer eine gewisse Hautfläche ist, desto grösser sei auch ihr Verlust an Wärme; diese Meinung ist zwar unumstösslich wichtig für die Oberfläche eines erwärmten Kessels oder irgend eines physikalischen Apparates, auch für die todte Haut, nicht aber für die lebende Haut, deren Temperatur und deren physikalische Eigenschaften auch noch unter dem Einfluss des Blutgefäss- und Nervensystems stehen, welche zu jeder Zeit die Oberfläche der Haut dermassen physikalisch verändern können, dass dadurch auch die Wärmestrahlung merklich beeinflusst wird. Es kann eine Hautstelle 38° C. und eine andere Hautstelle auch 38° C. zeigen, der Wärmeverlust aber von jeder dieser Hautstellen kann in vielen Fällen, bei ganz gleichen Verhältnissen der Umgebung, durchaus verschieden sein. Die Resultate der Bestimmungen der Localtemperatur der Haut sind durchaus nicht immer parallel den Resultaten, welche die Beobachtung des Wärmeverlustes darbietet.

Die verschiedenen Methoden und Apparate, welche zur Bestimmung des Wärmeverlustes von der Haut dienlich wären, sind entweder nicht exact genug, oder zu umständlich und nur an wenigen Kranken ausführbar. Um nun die Methode der Untersuchung der Verhältnisse des Wärmeverlustes von der Haut einer grösseren Anzahl von Beobachtern zugänglich zu machen, construirte ich einen thermoelektrischen Apparat [1]), mit dessen Hülfe die Beobachtungen in dieser Richtung sehr erleichtert wurden und der schon von vielen Collegen sehr begutachtet ist. Da aber auch dieser Apparat durch seinen bedeutenden Kostenpreis nicht in Besitz jedes Arztes kommen kann, so bemühte ich mich, ein solches Instrument zu construiren, welches seiner Form, Grösse, Anwendungsweise und seines Kostenpreises wegen ebenso brauchbar ist, wie die gebräuchlichen Thermometer, so dass jeder Arzt, oder auch ein ärztlicher Gehülfe, ja auch jeder Laie, während er die Körpertemperatur auf die übliche Weise bestimmt, zu gleicher Zeit auch den Wärmeverlust bestimmen kann, ohne dabei den Kranken irgendwie zu incommodiren. Wir können auf diese Weise bei jeder Messung nicht nur die Eigenwärme bestimmen, sondern auch einen der sie bildenden Factoren, was auch einen Schluss auf den anderen Factor, die Wärmeproduction, zulässig macht.

Dass bei Anwendung dieser Methode neue Anhaltspunkte

1) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. V, H. 3.

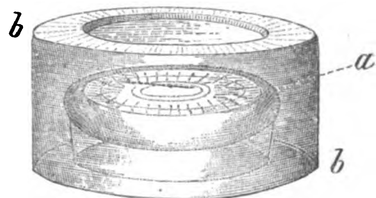
1) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XII.

gewonnen werden, dass manche dunkle Fragen aufgeklärt und wir in vielen Fällen unsere Diagnose und Prognose sicherer stellen werden, dass wir in vielen Fällen rationellere Indicationen für unser therapeutisches Handeln bei Fieberkrankheiten erlangen werden, ist, meinen schon früher veröffentlichten [1]) und den noch zu publicirenden Beobachtungen nach, unzweifelhaft.

Sehen wir z. B., dass bei hohem Fieber auch die Wärmeabgabe sehr erhöht ist, so schliessen wir daraus, dass die im Körper vorhandene Regulationseinrichtungen verstärkt wirken, weshalb es in diesen Fällen nicht nothwendig ist, Bäder, Abreibungen oder andere derartige Einflüsse auf die Haut einwirken zu lassen, da ja diese letztere ohnehin schon auf Wiederherstellung der constanten Körpertemperatur losarbeitet. In diesen Fällen werden wir uns bemühen müssen, die Wärmeproduction herabzusetzen. Beobachten wir aber, dass bei hoher Axeltemperatur der Wärmeverlust von der Haut ein verhältnissmässig geringer ist, so werden wir selbstverständlich die Haut zu einer verstärkten Thätigkeit anregen, sei es durch warme Bäder, Abreibungen, Einwickelungen, oder sei es durch andere Mittel. In diesen letzteren Fällen wird auch die Prognose viel günstiger zu stellen sein, da, wenn bei Fieber eine gewisse Wärmeretention vorhanden ist, offenbar die Wärmeproduction, also auch der Stoffverbrauch, nicht so bedeutend ist, wie in den Fällen, wo trotz sehr erhöhten Wärmeverlustes, das Fieber immer hoch bleibt und also die Erschöpfung durch dasselbe viel schneller eintreten kann.

Dass auch für das Studium der Wirkung verschiedene Antipyretica diese Methode und mein kleiner Apparat (Thermopheugoskop) von grösster Nothwendigkeit sein wird, ist selbstverständlich.

Der Apparat (Thermopheugoskop), welcher hier in natürlicher Grösse abgebildet ist, besteht aus einem Immisch'schen so-



genannten Metallthermometer a, welcher in einem Hartkautschukcylinder b b (2 cm hoch, äusserer Durchmesser des Cylinders 5 cm, innerer 2,5 cm) so eingebettet ist, dass die untere Fläche des Thermometers von der unteren Oeffnung des Cylinders 3 mm absteht; diese untere Metallfläche des Thermometers ist, der grösseren Absorption der Wärmestrahlen wegen, matt geschwärzt. Die obere Fläche des Thermometers ist, um ihn vor äusseren Einflüssen zu schützen, noch mit einer Spiegelglasplatte bedeckt. Beim Transport wird das Instrument in eine vernickelte Metallkapsel eingeschlossen.

Aus einer grossen Anzahl von vergeichenden Versuchen überzeugte ich mich, dass die passendste Stelle zum Aufsetzen des Thermopheugoskops die Subclaviculargegenden sind, möglichst unter der Mitte des Schlüsselbeins. Nach Aufsetzen des Instruments wird es mit der Bekleidung des zu messenden Individuums bedeckt und leicht, um Verschiebungen vorzubeugen, festgehalten. Nach 20 Minuten wird die Temperatur abgelesen. Zu gleicher Zeit wird auch die Axeltemperatur auf die übliche Weise bestimmt. Für klinische Zwecke ist es genügend, das Instrument 20 Minuten auf die Hautoberfläche zu halten, da in den nächstfolgenden 5 Minuten eine Steigerung von blos 0,2° bis 0,1° bemerklich ist, zuweilen aber auch gar keine weitere Steigerung sichtbar wird.

1) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. V., H. 3.

Wird der Apparat abgenommen, so bleibt der Zeiger noch im Laufe von 20 Secunden auf dem Maximum stehen, so dass Zeit genug vorhanden ist, die Temperatur bequem abzulesen.

Mein Thermopheugoskop zeigt an: die Summe aller Verluste von der Haut, d. h. den Verlust durch Strahlung, den Verlust durch Leitung, sowie auch den Verlust durch Verdunstung. Der Hautstelle, welche sich unter dem Thermopheugoskop befindet, wird anfänglich durch Verdunstung des Wassers Wärme entzogen; dieser Wasserdampf sättigt sehr bald den kleinen Raum, der sich zwischen Haut und dem Thermometer befindet und, da die Metallfläche des letzteren immer etwas niedriger temperirt ist, als die darunter liegende Hautfläche, so verdichtet sich wieder der Wasserdampf und fällt in Wassertropfen auf die Metallfläche des Thermometers nieder, wodurch Wärme wieder frei wird und diese eine Steigerung des Zeigers des Thermometers bedingt. Je feuchter die Haut, desto mehr Wassertropfen befinden sich auf der berussten Fläche des Thermometers. Nach Beendigung der Untersuchung wird das Instrument so auf einen Tisch gestellt, dass die untere, berusste Fläche nach oben resp. nach aussen zu stehen kommt, wenn sich Wassertropfen auf dieser befunden haben, so verdampft dieses Wasser in sehr kurzer Zeit. Ist der Apparat zu sehr erwärmt oder zu sehr abgekühlt, so muss er in derselben Weise, mit der berussten Fläche nach oben auf einen Tisch hingestellt werden, in circa 5 Minuten nimmt er dann die Temperatur der ihn umgebenden Zimmerluft an, d. h. der Zeiger steht ungefähr bei 16°.

Es ist wünschenswerth, dass nach jeder thermopheugoskopischen Messung, auch die Localtemperatur der Hautstelle, von welcher der Wärmeverlust gemessen worden ist, bestimmt wird.

Als Oberflächenthermometer eignen sich sehr gut die sogenannten Metallthermometer von Immisch, welche man mit einer Flanellbinde an der zu messenden Hautfläche festhält.

Ehe man irgend welche Schlüsse aus Zahlen, welche man in pathologischen Fällen mit Hülfe des Thermopheugoskops erhält, zieht, müssen einige Beobachtungen an vollständig gesunden Menschen gemacht werden, um die physiologischen Schwankungen des Wärmeverlustes festzustellen. Erst nach Bestimmen der Grenzen der physiologischen Schwankungen darf man von einer Steigerung, resp. Verminderung des Wärmeverlustes reden.

Bei Messungen gesunder Kinder zeigte das Thermopheugoskop Schwankungen zwischen 24 und 35° C., bei einer Localtemperatur der betreffenden Hautstelle von 35 bis 36,4° C., wobei die Axeltemperatur zwischen 36,3 und 37,4° C. schwankte. Die Curven, welche den Wärmeverlust anzeigten, waren durchaus nicht immer parallel den Curven der Local- resp. Oberflächentemperatur, ebenso nicht immer parallel der Axeltemperatur.

Als Beispiel führe ich hier einige Messungen an, welche an gesunden Kindern im Alter von 5—12 Jahren angestellt sind.

Wärmeverlust unter dem Schlüsselbein	Die Oberflächentemperatur unter dem Schlüsselbein	Axeltemperatur
34,0° C.	35,1° C.	37,1° C.
34,0 „	35,1 „	37,2 „
34,0 „	35,2 „	37,0 „
34,0 „	35,0 „	37,0 „
34,0 „	35,4 „	37,0 „
34,4 „	35,0 „	37,0 „
34,6 „	36,2 „	37,2 „
34,6 „	36,0 „	37,2 „
34,6 „	35,8 „	36,8 „
34,6 „	35,4 „	36,3 „
34,6 „	36,0 „	37,4 „
35,1 „	35,8 „	36,8 „
35,2 „	36,0 „	37,4 „
35,2 „	36,4 „	37,3 „

Die Aufgabe, welche den thermopheugoskopischen Messungen in Bezug auf die Wärmeverlustschwankungen bevorstehen, sind dieselben, wie diejenigen, welche in Bezug auf die Bestimmungen der Schwankungen der Eigenwärme überhaupt, schon vermittelst der Quecksilberthermometer ausgeführt sind. Mit Hülfe des Thermopheugoscops müssen zuerst Messungen angestellt werden an gesunden Menschen, zu verschiedenen Tageszeiten, in verschiedenen physiologischen Zuständen, es müssen berücksichtigt werden die verschiedenen Altersklassen und Geschlechter, der verschiedene Ernährungszustand u. s. f., dann erst folgen die Untersuchungen der Schwankungen des Wärmeverlustes in verschiedenen pathologischen Fällen; in diesen letzteren Fällen muss man ebensolche Curven wie bei der jetzt gebräuchlichen Thermometrie zeichnen und diese Curven, welche die Wärmeverlustschwankungen anzeigen, mit den Curven, welche die locale Hauttemperatur, und mit den Curven, welche die Axel- oder Rectumtemperatur anzeigen, vergleichen.

Es sind viele Gründe vorhanden, welche mir erlauben, zu behaupten, dass bei Anwenden der beschriebenen Methode sicherlich in vielen Fällen die Diagnose und Prognose sehr erleichtert werden und in vielen Fällen die Therapie auf mehr rationellen Indicationen basirt werden kann; dieser mein kleiner Apparat wird also vielleicht in der Klinik von Nutzen sein und zur Erleichterung der Krankenuntersuchung beitragen.

Das Thermopheugoskop ist zu beziehen vom Mechaniker Frantzen, St. Petersburg, Universität, physikalisches Cabinet. Preis 25 Reichsmark.

18. März 1888.

V. Die Bestimmung der Geruchsschärfe.

Von

Dr. **H. Zwaardemaker.**

Docent am militärärztlichen Curs in Utrecht.

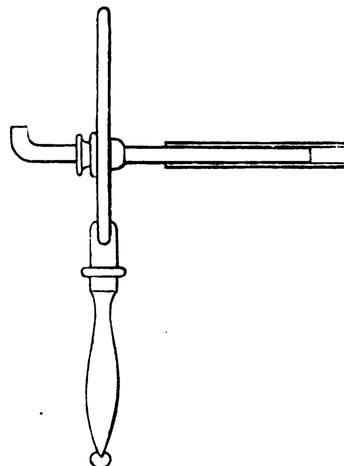
Seit dem vorigen Jahre bestimme ich die Geruchsschärfe meiner Kranken nach einer Methode, die, wie ich glaube, Einfachheit und Genauigkeit vereint.

Wenn man die Luft, welche beim Athmen in die Nase eingezogen wird, vorher durch ein Rohr strömen lässt, dessen Innenfläche mit einer riechenden Materie bekleidet ist, nimmt ein normales Geruchsorgan einen mehr oder weniger deutlichen Geruch wahr. Die Intensität desselben ist abhängig von der Eigenart der riechenden Substanz und ceteris paribus von der Länge des Rohres. Wählt man also zu den Versuchen stets denselben Riechstoff, so kann man durch Verlängerung oder Verkürzung des Rohres, nach Belieben stärkere und schwächere Gerüche hervorrufen. In diesem Fall hat man in der relativen Länge das Mass für die betreffende Intensität.

Ein nach diesem Princip hergestellter Apparat ist ohne weiteres ein Riechmesser [1]), d. h. ein Instrument zur Messung des Geruchs. Denn indem man die Reizgrösse abändert, ist man in der Lage, auch den schwächsten Reiz, welcher noch empfunden wird, bestimmen zu können, und dadurch die Empfindlichkeit des Geruchorgans kennen zu lernen.

Wir construirten unseren Riechmesser in folgender Weise. Hauptbestandtheile sind ein Cylinder, welcher den Riechstoff enthält, und ein engeres Rohr, das in das Lumen des Cylinders hineinpasst und an einem Ende rechtwinkelig umgebogen ist.

Das gebogene Ende wird bei der Untersuchung in eins der Nasenlöcher gebracht [2]), während der gerade Theil vom Cylinder umgeben wird. Wenn man sich nun die ineinandergeschobenen Rohre auf derselben Länge abgeschnitten denkt, ist es klar, dass in dieser Stellung der beiden Rohre keine Geruchsempfindung entstehen kann, denn die Luft strömt durch den in der Nase steckenden Tubus und kommt gar nicht mit der riechenden,



die Innenfläche des Cylinders bedeckenden Materie in Berührung. Anders jedoch verhält sich die Sache, sobald man letzteren verschiebt. Jener Theil des Cylinders, welcher über das Nasenrohr hervorragt, giebt der vorüberfliessenden Luft riechende Partikelchen ab, und desto mehr, je weiter man ihn hervorgezogen hat.

Das Nasenrohr wird getragen von einem gestielten Brettchen, welches nicht nur zur Handhabe dient, sondern auch zur Abhaltung der Luft, welche auf anderen Wegen zur Nase dringen möchte. Rohre und Handhabe lassen sich auseinander nehmen zur bequemeren Aufbewahrung.

Um vergleichbare Resultate erhalten zu können, geben wir den wesentlichen Theilen des Apparates constante Dimensionen. Die Cylinder fertigen wir in einer Länge von 10 cm und einem Kaliber von 0,3 cm an. An der Aussenfläche wird dieselbe von einer (gläsernen) Hülle bedeckt, damit sich kein Geruch in der Umgebung des Riechmessers verbreiten kann. Das Nasenrohr, welches genau in das Lumen des Cylinders hineinpasst, hat selbst eine Weite von 0,8 cm.

Wenn diese Regeln innegehalten werden, findet sich die Ursprungsstätte des Geruchs im Riechmesser fortwährend in gleicher Distanz vom Sinnesorgane.

Der Geruch wird ausserdem stets in derselben Weise von der Athmungsluft mitgeführt. Nur die Geschwindigkeit, womit letztere durch das Instrument zur Nase strömt, ändert sich mit der Tiefe des Athmens. Jedoch wie jemand, der nach etwas hinschaut, die Accommodation abmisst, damit die Bedingungen zum genauen Sehen am besten angepasst seien, so regelt auch derjenige, welcher sich bestrebt, einen schwachen Geruch aufzufassen, die Respirationen in der zum Riechen günstigsten Weise. Und wenn dies der Fall ist, dann ist auch die Geschwindigkeit des Luftstroms im Riechmesser innerhalb enger Grenzen beschränkt. Individuell ist, wie ich anderswo dargethan habe [1]), diese Geschwindigkeit zwar von den anatomischen Verhältnissen abhängig, bietet aber keine bedeutende Verschiedenheit dar. Ohne grosse Fehler zu machen, kann man daher am Riechmesser alle Momente als unveränderlich annehmen, ausser der Länge des vorgeschobenen

1) Osmometer, oder um Verwechslung mit einem physischen Apparate, dem Endosmometer, vorzubeugen, Olfactometer.

2) Weil es das Nasenloch nicht ganz ausfüllt, stellt man es in die vordere Hälfte der Oeffnung, denn würde es in die hintere Hälfte eingebracht, so ist das Riechen bekanntlich unmöglich, vergl. A. Fick, Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane, 1862, S. 100.

1) Over het Meten van den reukzin, tenbehoevee van physiologisch en pathologisch onderzoek. Nederl. Militair-Geneeskundig Archief, 1888, Afl. 2.

Cylindertheils. Diese ist der Oberfläche, welche der Einathmungsluft riechende Partikelchen abgiebt, proportional [1]).

Bis jetzt haben wir die Wahl eines Riechstoffes noch gar nicht berührt. Es ist klar, dass um die Wahrnehmungen, mit verschiedenen Riechmessern angestellt, vergleichen zu können, nicht nur die Dimensionen derselben, sondern auch der betreffende Riechstoff, nicht verschieden sein sollen. Eine grosse Genauigkeit braucht hierbei aber nicht angestrebt zu werden. In Betreff der Intensität kann man wenigstens einen gewissen Spielraum lassen, wenn nur die Qualität constant ist. Denn wie aus nachstehenden Formeln hervorgeht, hat Verschiedenheit in der Stärke des Geruchs des verwendeten Riechstoffes keinen Einfluss auf die Resultate, welche immer vergleichend erhalten werden, indem man den kranken Geruchsinn, gleichzeitig mit einem normalen, an demselben Instrument zu bestimmen sucht.

Zu klinischen Zwecken bekleide ich die Cylinder meines Riechmessers mit zwei Riechstoffen, welche aus praktischen Gründen den Vorzug verdienen:

1. dem vulcanisirten Kautschuk,
2. dem Ammoniacum-guttapercha.

Erstgenannten Stoff hat man immer zur Hand. Man braucht nur einen neuen Kautschuktubus von einem Kaliber von 0,8 cm und einer Länge von 10 cm zu wählen um sogleich fertig zu sein. Am besten steckt man ein solches Rohr in einen Glascylinder, damit die Aussenfläche, wie unsere Regeln es fordern, bekleidet sei. Dann schiebt man ihn auf ein entsprechendes Glasrohr, das zur Luftleitung dienen soll. Der Riechmesser ist damit fertig. Eine Centimeterscala lässt sich leicht mit einem Schreibdiamant auf dem inneren Glasrohr anbringen.

Ein solcher Riechmesser eignet sich vorzüglich zur Messung eines annähernd normalen Geruchssinns. Für geruchsschwache Kranke nimmt man besser einen Riechmesser aus Ammoniakguttapercha, d. h. einem Gemisch von gleichen Theilen Ammoniacum und Guttapercha. Ueber die Anfertigung desselben habe ich anderswo [2]) berichtet. Damit man den Riechmesser, welcher aus letztgenannten Stoffen angefertigt, auch zu annähernder Bestimmung bei nur wenig herabgesetzter Geruchsschärfe benützen kann, habe ich an meinem Apparate eins der Cylinderenden quer abgestutzt. Zu genauerer Bestimmung dient aber das rechtwinkelig abgeschnittene Ende. Zusammen bilden beide Riechmesser, der aus Kautschuk und der aus Ammoniacum-Guttapercha, einen klinischen Apparat, mit dessen Hülfe man ziemlich viele Arten von Anosmie quantitativ studiren kann. Interessant ist dabei ein Resultat, das sich schon jetzt aus meinen Untersuchungen ergeben hat: weitaus die meisten Herabsetzungen des Geruchs betreffen alle Qualitäten. Wahrscheinlich rührt dies daher, dass, für gewöhnlich, die leichteren Anosmien auf Absperrung oder Ablenkung des Luftstroms beruhen, welcher in der Nasenhöhle normaliter bis zum Unterende der mittleren Muschel hinaufgeht.

Aus diesem Grunde kann die Untersuchung vorläufig auf die Benützung der beiden, oben beschriebenen Riechmesser beschränkt bleiben, und wird es nur selten nothwendig sein, sie über mehrere, verschiedene Geruchsqualitäten auszudehnen, für deren jede dann ein Riechmesser angefertigt werden muss [3]).

1) Die Menge des Riechstoffes, der von einem riechenden Körper der vorüberströmenden Luft abgegeben wird, ist dem Product aus Oberfläche und Zeit proportional (experimentell festgestellt, Feestbundel Donders-Jubileum 1888, p. 102). In Versuchen, wie die unsrigen, kommt ohnehin noch in Betracht, in wie viel Luft die riechenden Partikelchen, welche sich ablösten, sich vertheilten. Letzteres wird von der Schnelligkeit der Strömung bestimmt.

2) Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde, 1888.

3) Der Mechaniker Harting Bank in Utrecht liefert die klinischen Riechmesser ad 1 M. 50 Pf. pro Stück.

Aus der Beschreibung unseres Instruments geht hervor, dass die Reizgrössen den Cylinderlängen proportional sind. Da wir nun unter Empfindlichkeit des Geruchsorgans eigentlich den Minimalwerth verstehen, des noch gerade wahrgenommenen Reizes, ist es klar, dass für verschiedene Personen diese Empfindlichkeit den minimalen Cylinderlängen proportional sein muss. Nennen wir also O und O′ die Empfindlichkeit eines normalen und die eines kranken Organs, und l und l′ die correspondirenden Cylinderlängen, an einem und demselben Riechmesser bestimmt, dann ist:

$$\frac{O'}{O} = \frac{l}{l'}$$

Und wenn wir die normale Geruchsschärfe $O = 1$ setzen, ist:

$$O' = \frac{l}{l'}$$

Aus dieser Betrachtung geht ohne Weiteres hervor, dass man die Geruchsschärfe einer Person mittelst des Riechmessers genau kennen lernt, wenn man, unter übrigens gleichen Umständen, zwei Bestimmungen macht. In erster Linie suche man die kleinste Cylinderlänge, welche bei der betreffenden Person noch Empfindung hervorruft. In zweiter Linie bestimme man bei sich selbst oder an einem anderen normalen Geruchsorgan den normalen Schwellenwerth, mit demselben Instrument und bei gleicher Temperatur der Umgebung. Durch einfaches Dividiren ermittelt man dann sogleich die Geruchsschärfe. Am Kautschukriechmesser, welchen ich für meine eignen Untersuchungen benutze, beträgt bei 18° C. die kleinste erforderliche Cylinderlänge 0,7 cm. Wenn einer meiner Patienten nun z. B. erst bei 7 cm eine deutliche Geruchswahrnehmung bekommt, schliesse ich, dass seine Geruchsschärfe

$$O' = \frac{0,7}{1} = \frac{1}{10}$$

beträgt.

Eine solche Herabsetzung des Riechvermögens ist nicht selten, vielmehr sehr gewöhnlich bei Leuten, die mehrmals an Coryza gelitten haben. Im Allgemeinen erreichen die thatsächlich und überaus häufig vorkommenden Anosmien einen, im Verhältniss zu anderen Sinnesanomalien, sehr hohen Grad.

Utrecht, 13. Juli 1888.

VI. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Referent: Prof. Dr. med. Baumgarten in Königsberg i. Pr.

Max v. Pettenkofer wendet sich in seiner Besprechung des **epidemiologischen Theiles des Berichtes über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsandten Commission** (München und Leipzig 1888, R. Oldenbourg)

gegen die darin vertretene Grundansicht, dass die Cholera ohne wesentliche Mithülfe von Boden und Klima durch Mittheilung des Trägers des Choleragiftes — des Commabacillus — von Kranken auf Gesunde, namentlich aber durch Vermittelung des mit den kranken, den Commabacillus enthaltenden, Darmausleerungen verunreinigten Trinkwassers ihre epidemische Verbreitung erlange. Gegenüber der Commission, die „ausgesprochener Contagionist und Trinkwassertheoretiker" sei, hält er seine früher ausgesprochene und durch verschiedene Arbeiten begründete Ansicht aufrecht, dass das epidemische Auftreten der Cholera wesentlich bedingt sei durch Beschaffenheit des Bodens und klimatische Verhältnisse eines Ortes — die vielgenannte örtliche und zeitliche Disposition.

Zur Widerlegung der gegnerischen und Begründung der eigenen Ansicht fasst er zunächst in dem ersten Abschnitte

Verbreitung der Choleraepidemien im Land- und Seeverkehr

kurz zusammen, was er früher bereits durch Verwerthung eines in seiner Reichhaltigkeit und Ausführlichkeit fast einzig dastehenden statistischen Materials epidemiologischen Inhaltes ermittelt und bewiesen zu haben glaubt. „Der Verkehr mit Indien, wo die Cholera ja nie erlischt, geht ununterbrochen jedes Jahr gleichmässig fort." Dies die breite Grundlage, von der P. in seinen Beweisführungen ausgeht. Wäre die Contagion durch den Verkehr die nothwendige und ausreichende Bedingung der epidemischen Verbeitung der Krankheit, wie die Contagionisten es wollen

so müsste, wie P. folgert, bei dem gleichmässigen Zuströmen des specifischen Agens und bei der Gleichheit der Gelegenheitsursachen, die Epidemie in beständigem Flusse erhalten werden; es müssten davon auch vor Allem die für Cholera überhaupt empfänglichen Orte in gleicher Reihe, Zahl und Zeit ergriffen werden. Nun aber lehrt die Pettenkofer'sche Statistik, dass Berlin z. B. seit 1831 mehr Epidemien gehabt hat, als das dem endemischen Choleragebiete so nahe gelegene Mekka und Aegypten; gleichzeitig tritt die Cholera nur im Jahre 1831 in Mekka und Aegypten auf, auch in Berlin, überspringt aber Malta; die Coincidenz zwischen Mekka und Aegypten, die doch so nahe bei einander liegen, ist eine auffallend seltene; ebenso mangelhaft ist die zeitliche Coincidenz zwischen Aegypten und Malta. Trotzdem, dass bei dem Kurban-Beiramfeste jedes Jahr der Cholerakeim aus dem nahen Hindostan doch sicher in Mekka eingeschleppt wird, geht es gewöhnlich über kleine sporadische Choleraausbrüche daselbst nicht hinaus; nur in den Jahren 1846, 1865 und 1881 entwickelten sich grosse Epidemien, in Jahren nämlich, in welchen das Fest in den Mai und November fällt, was eine auffallende und geringe zeitliche Disposition des Ortes verräth. Gegen die Verbreitung der Epidemie durch den Verkehr spricht das Verhalten der Cholera auf der Insel Malta, welche während der Krimkriege im Knotenpunkt desselben war, und doch, obwohl Marseille, Gibraltar, Sicilien und England inficirt wurden und die verbündeten Truppen stark an Cholera litten, nur wenige, meist eingeschleppte Fälle nachweist; namentlich aber weisen die Epidemien in Aegypten in ihrem grossen Zuge durch das Land, mit der Art ihres Auftretens in entfernt von einander liegenden Orten — dem Ueberspringen dazwischen liegender Orte, dem Ueberspringen des ersten Landungsortes der als Infectionsträger angenommenen Schiffe — sowie durch das auffallend verschiedene Verhalten der Epidemie in den verschiedenen Quartieren desselben Bezirkes, auf eine nicht durch den Verkehr zu erklärende Verbreitungsweise. Auch die zeitlichen Bewegungen, die, wie in vielen europäischen Städten, so auch besonders in Aegypten und selbst in Asien nach den statistischen Tabellen sehr charakteristisch sich herausheben, sind durch die sich gleichbleibenden Verhältnisse nicht zu deuten, schliessen sich aber eng an die in dem Verhalten der Temperatur, und namentlich der atmosphärischen Niederschläge sich aussprechenden Eigenthümlichkeiten. an

Wenn nun also die Contagionisten diese Unt rschiede der Empfänglichkeit der verschiedenen Orte und zu verschiedenen Zeiten in der Choleralehre anzuerkennen nicht umhin können, so suchen sie dieselbe contagionisch mit Hülfe des Trinkwassers zu erklären, „welches für sie die gesammte örtliche und zeitliche Disposition bei Epidemien von Cholera, Abdominaltyphus etc. erschöpft."

Der Widerlegung dieser Ansicht ist der zweite Artikel

Die Trinkwassertheorie in ihrer Anwendung auf die Cholerafrequenz in Indien und Aegypten

gewidmet. Da die Choleraepidemie anerkannter Massen sehr zutreffende Vergleichungspunkte mit den Epidemien des Typhus bietet, so sucht P. zunächst die Bedeutungslosigkeit des Trinkwassers für die Bewegung der Typhusepidemien oder -Endemien in München mit Hülfe des daselbst seit einer grossen Reihe von Jahren mit vieler Sorgfalt und Umsicht erhobenen statistischen Materials nachzuweisen. Aus demselben geht eine Tendenz des Typhus zur Abnahme hervor. Die Höhen und Tiefen aber, welche in den periodischen Schwankungen der den Gang der Krankheit anschaulich darstellenden Curve sich sehr bestimmt markiren, haben eine so auffallende Coincidenz mit den Bewegungen des Grundwassers, mit dem Sinken und Steigen desselben, dass, wie Seidel nachgewiesen, die Wahrscheinlichkeit eines causalen Zusammenhanges beider Zustände etwa wie 26000 zu 1 ist. Aehnliche Coincidenzen sind von Anderen für andere Orte festgestellt. Das in den Brunnen befindliche Wasser ist aber, wie die Untersuchung lehrt, nicht der Träger des Typhuskeimes; ohne Schaden kann das Trinkwasser der Brunnen genossen werden; auch ist nicht etwa das Grundwasser bei tiefem Stande schlechter; im Gegentheil lehrten einzelne Beobachtungen, dass mit dem Steigen des Grundwassers eine Verschlechterung des Wassers eintrat — dennoch nahm die Krankheit ab. „Sein Schwanken ist unter Umständen nur ein guter Index für Vorgänge in über ihn liegenden verunreinigten und den Typhuskeim enthaltenden Bodenschichten". Die fortschreitende Abnahme des Typhus lässt sich durch die fortschreitende in grossen Dimensionen vorgenommene Assanirung des Bodens erklären, welche durch die Canalisation, die Beseitigung der Hunderte von Privatschlachtstellen, Beseitigung der Versitzgruben etc. etc. im Laufe der Jahre herbeigeführt ist; naturgemäss kann eine solche Reinigung des Bodens nur langsam erfolgen, während die Eröffnung reiner Quellleitungswässer, wenn, was die Trinkwassertheorie behauptet, das genossene Wasser die Ursache der Typhusverbreitung wäre, sofort ihre Wirkung äussern müsste. Nun ist gerade in München das Jahr der Eröffnung der ersten Leitung aus dem sogenannten Pettenkofer'schen Brunnen, 1866, durch welchen ein Theil der Stadt mit Quellwasser versorgt wurde, mit einer beträchtlichen Steigerung der Krankheit bezeichnet; erst im folgenden Jahre wird die Zahl der Erkrankungen geringer, und die mit dem neuen Wasser versorgten Häuser und Strassen hatten nicht weniger Typhusfälle, als die mit dem alten Wasser gespeisten. In den dem Jahre (1883) der Eröffnung der magistratischen Hochquellenleitung, welche dem grössten Theile der Stadt neues Wasser zuführte, nachfolgenden Jahren ist allerdings ein niedrigerer Stand der Krankheit beobachtet: derselbe bestand aber bereits 2 Jahre vor der Eröffnung. In dem ersten Fall kam das Pettenkofer'sche Brunnenhaus 1 Jahr zu früh, im Jahre 1883 2 Jahre zu spät, um mit der Abnahme der Typhusbewegung zu coincidiren. Schliesslich braucht ein Stadttheil von 23302 Einwohnern auch noch 1887 das alte, für die Krankheit angeschuldigte Wasser, wenn nun aber die in diesem Jahre in München vorgekommenen Typhusfälle sämmtlich nur auf diesen Stadttheil zu Gunsten der Trinkwassertheorie verrechnet werden sollten, würden nur 44 pCt. der früheren Anzahl aus diesem Stadttheile erkrankt sein. Das Fortbestehen der Königlichen Wasserleitungen ist, wie P. sich ausdrückt, ein dreifacher Hohn auf die Trinkwassertheorien.

Am Schlagendsten scheinen die Angaben von Brouardel und Régnier die Richtigkeit der Trinkwassertheorie zu beweisen, da nach ihnen die zeitweilige Zuleitung des Seinewassers in einzelne Arrondissements der Stadt und in eine Caserne wegen Mangel an Quellleitungswasser sofort in diesen Gegenden die Zahl der Typhuskranken fast um das Dreifache sich vermehrte; aber gerade diese Pariser Beobachtungen beweisen, nachdem Beckmann sie statistisch bearbeitet, wie durch ein gut angelegtes Experiment gewonnen, das Gegentheil; denn auch 17 andere mit Quellwasser andauernd versorgt gebliebene Arrondissements zeigen dieselbe Krankensteigerung, und eine Caserne, welche in gleicher Weise wie die von Régnier angeführte, litt, hatte andauernd nur Quellwasser erhalten, so dass in der That die Pariser Beobachtungen zu Gunsten der Indifferenz sprechen. Wenn die französischen Forscher durch die Beobachtungen von Chantemesse und Widal unterstützt zu werden scheinen, die in dem Wasser die von Eberth entdeckten, für den Typhus specifischen Bacillen gefunden haben wollen, so ist zu bedenken, dass Koch und Gaffky zwar manche, dem Typhusbacillus ähnliche im Wasser gesehen, diese selbst aber darin vergeblich gesucht haben. Sollte auch ein bakteriologischer Irrthum auszuschliessen sein, so fragt es sich doch einerseits, ob einzelne etwa mit dem Wasser verschluckte Bacillen überhaupt im Stande sind, die Krankheit zu erzeugen, und andererseits würde das Vorhandensein des Bacillus im Wasser nichts für die Entstehung der Krankheit durch das genossene Wasser beweisen, wenn er nicht vor dem Ausbruche derselben darin nachgewiesen wäre.

Die Bewegung der Choleraepidemie in Calcutta mit ihren Assanirungen des Bodens und ihrer Wasserversorgungen ist so ähnlich der der Typhusepidemien in München mit ihren hygienischen Verbesserungen, dass für erstere auch gelten muss, was für letztere nachgewiesen ist. In der Stadt Calcutta sehen wir vor und nach dem Platzgreifen der gegen die Cholera getroffenen Massregeln ebenfalls innerhalb gewisser Jahresperioden Berge und Thäler in der Wellenbewegung der Krankheit, die denselben Rhythmus innehalten, wie in den von den hygienischen Massregeln unberührt gebliebenen Vorstädten und in ganz Bengalen. Wenn aber im Laufe der Zeiten die Epidemien in jenem Orte nach Assanirung des Bodens und Einführung einer guten Wasserleitung im Ganzen eine Abnahme zeigen, so können wir die Wirkung der Assanirung, aus der Wirkung der alleinigen Assanirung des Bodens auf die Cholera an den Epidemien der Grube in Haidhausen, wo die Ziffer der Todten von 128,7 im Jahre 1854 auf 5,8 pro Mille im Jahre 1873 sank, nachdem seit jener ersten Epidemie nur eine Canalisation eingeführt war, die Bedeutung der günstigen Wasserversorgung aus der Beobachtung in Calcutta daraus ermessen, dass, nachdem die Cholera im Jahre 1871 auf eine sehr niedrige Ziffer gesunken war, dieselbe bei der 1869/70 ins Leben getretenen Versorgung der Stadt mit Wasser in dem Masse von 1871—1876 stieg, als die Anzahl der an die Wasserleitung angeschlossenen Häuser sich vermehrte — in dem Jahre 1871, wo nur 2000 Häuser angeschlossen waren, starben 796 an der Cholera, in den folgenden Jahren steigend bis auf 1851 im Jahre 1876, wo 10000 Häuser angeschlossen waren. Dass im Fort William, dem früher so gefürchteten, jetzt fast cholerafreien Orte, wo bereits im Jahre 1858 mit einer Verbesserung des Bodens durch Räumung der Aborte, Rodungen, Drainage etc. begonnen und in den folgenden Jahren energisch damit fortgefahren wurde, diese und nicht etwa die im Jahre 1865 begonnene und 1872 vollendete bessere Wasserversorgung als die Ursache der günstigen Wendung anzunehmen sei, werden wir anerkennen müssen, wenn wir die soeben aus den Coincidenzen und den statistischen Tabellen gewonnenen Schlüsse mutatis mutandis auf dieses Fort anwenden. Die anderen gegen die Pettenkofer'sche Theorie gerichteten Bemerkungen über den Einfluss der Wasserversorgung auf die Cholera in Pondichéry, Madras, Nagpur etc., welche wesentlich auf den Berichten eines englisch-indischen begeisterten Wassertheoretikers beruhen, entkräftet P. durch den Nachweis, dass der Einführung der Wasserleitung daselbst eine Periode des beträchtlichen Sinkens der Cholera vorherging, und dass andererseits, wenn seit dem Jahre 1872 ein weiteres Sinken folgte, doch in den späteren Jahren die Todtenzahl zu einer gewaltigen Höhe anschwoll. Das befremdende Verlangen der Commission, diese Jahre aus der Berechnung auszuschliessen, weil gleichzeitig eine grosse Hungersnoth geherrscht habe und viele der in Folge dieser Gestorbenen auf Rechnung der Cholera gesetzt worden sein, weist P. zurück, da doch, wenn Bequemlichkeit hierzu bestimmt hätte, jedenfalls es bequemer und natürlicher gewesen wäre, irgend gebräuchliche Bezeichnung wie debility, bowels complaints u. dgl. anzuwenden, und wenn es geschah, der Umstand, dass es geschah, ein Beweis sei, wie die Cholera die ganze Situation beherrscht habe. Die Hungersnoth aber selbst, wie das damit verbundene Elend, kann nicht die Ursache der Choleraepidemie sein, da die Hungerjahre in Pendschab stets cholerafrei, die in Niederbengalen in der Regel cholerareiche Jahre seien; vielmehr falle in Madras die Cholerazeit und Hungersnoth deshalb zusammen, weil beide vom Regen abhängen, dessen Mangel Misswachs bedingt, wie den der Entwickelung des Cholerakeims ungünstigen Feuchtigkeitsgrad des Bodens herabdrückt. P. stimmt deshalb auch ganz dem Satze Cuningham's bei: The whole history of Cholera in India negatives the drinking-water theory.

Zu einem ähnlichen Resultat führt die vorurtheilsfreie Betrachtung der Choleraepidemien in Aegypten. Wenn die Commission den Ausbruch der Cholera im Jahre 1883 in Damiette auf einen von dem nur wenig inficirt gewesenen Port Said herübergebrachten Infectionsstoff zurückführe oder die Annahme der Verunreinigung des Nilwassers durch mit Choleradejectionen beschmutzte Wäsche mache, so seien dieses Voraussetzungen und Annahmen, für welche theils keine Beweise beigebracht seien, theils die bekannt gewordenen Thatsachen des Verbreitungweges, den die Cholera genommen, nicht sprächen; gegen die Verbreitung der Krankheit durch Contagion habe die Commission selbst in diesem Falle eine Bemerkung gemacht, die volle Betrachtung verdiene, dass nämlich von den 100 bei der zur Bestattung der Todten erforderlichen Eröffnung der Gräber beschäftigten Todtengräber nicht einer erkrankt sei.

In Alexandrien war die Epidemie im Jahre 1883 viel milder als im Jahre 1865; aber bereits 1860 war die Stadt mit einer Wasserleitung versorgt, die allerdings später verbessert worden ist. Wenn hier nun die Differenz der Todesfälle zwischen 1883 und 1865 in dem Verhältnisse von 1 : 5,55 durch den Einfluss des verbesserten Trinkwassers erklärt werden soll, so steht dem gegenüber die nicht durch das Trinkwasser beeinflusste Differenz der häufiger in Berlin als in Alexandrien aufgetretenen Epidemien, in Berlin zwischen Minimum und Maximum von 1 : 125,71. Zu berücksichtigen ist ausserdem, dass das Wasser, wie eine genaue Berechnung ergiebt, hauptsächlich zum Zwecke der Reinlichkeit als Brauchwasser benutzt und als gebrauchtes Wasser den Canälen zugeführt ist, wodurch dieselben gereinigt wurden. Der Annahme einer örtlich-zeitlichen Disposition günstig ist auch die nicht durch die Trinkwassertheorie zu erklärende Thatsache, dass in den beiden Epidemien Alexandriens die verschiedenen Quartiere der Stadt in gleichbleibenden procentischen Verhältnissen betroffen wurden. Die Erklärung des Ausbruchs der im Dorfe Chatby bei Alexandrien beobachteten Epidemie wird im Interesse der Trinkwassertheorie durch Annahmen gegeben, die nachgewiesenermassen in Orten, wo die Cholera in ganz ähnlicher Weise einsetzt, unmöglich zutreffen können. In Alexandrien wurde auch eine Nachepidemie beobachtet; ähnliches wird nicht selten in Orten gesehen, wo man das Trinkwasser nicht zur Erklärung herbeiziehen kann, z. B. in München. In der Alexandrien nahe liegenden Stadt Rosette, woselbst keine so vortreffliche Wasserversorgung wie in Alexandrien eingerichtet zu sein scheint, war die Differenz der Todesfälle zwischen 1883 und 1865 noch grösser als in der Epidemie Alexandriens, wenn hier 1 : 4,37, so dort 1 : 10,30. P. bedauert, dass die Commission diesen Ort nicht selbst untersucht hat und auf diese Thatsache nicht näher eingegangen ist.

In Kairo, mit einer schlechten Wasserleitung, soll die Heftigkeit der Epidemie durch die in Aegypten überall verbreitete Gewohnheit der armen Bevölkerung, das Wasser aus dem Flusse und den Canälen zu schöpfen, erklärt werden, während es dann unerklärt bleibt, dass in Alexandrien nicht derselbe Fall eingetreten, da die Gewohnheit in Aegypten allgemein ist, und von den 16000 Häusern Alexandriens doch nur 4000 angeschlossen waren; vollends aber reicht selbst nach dem indirecten Eingeständnisse der Commission deren Theorie nicht aus, die ausserordentlich grossen Unterschiede in der Betheiligung der verschiedenen Quartiere an der Todtenziffer von 2 pro Mille bis 48 pro Mille zu motiviren; und das Einzige, was sie für ihre Theorie anzuführen wisse, die Immunität der französischen Mühlen am Ismailiacanal, deren Arbeitern strenge die Isolirung und der alleinige Gebrauch gekochten Wassers zur Pflicht gemacht sei, werde, abgesehen von dem berechtigten Zweifel an der stricten Durchführung der Verordnung dadurch hinfällig, dass solche Immunitätsinseln innerhalb eines heftig ergriffenen Ortes auch ohne Absperrung und ohne Beschränkung des Gebrauches des von allen Einwohnern gleichmässig genossenen Wassers gefunden werden.

Port Said, Suez und Ismailia waren 1865 und 1883 wenig von der Cholera ergriffen; Ismailia 1883 viel stärker als die beiden anderen Orte, was der Commission durch die unmittelbare Nähe des Canals von Ismailia, der die möglicherweise von den vielen oberhalb liegenden inficirten Orten herrührende Dejectionen aufnehme, verständlich wird, wogegen aber zu erinnern sei, dass unter denselben eben angegebenen Verhältnissen Ismailia keine, die beiden anderen Orte jeder 57 Fälle hatte.

Die Commission findet es im Einklange mit ihrer Theorie, betreffend das ursächliche Verhalten des Trinkwassers, dass in dem berühmt gewordenen Tank von Saheb Bagan bezw. Calcutta auf der Höhe der Epidemie die Cholerabacillen gefunden seien, während dieselben gegen das Ende der Epidemie nahezu verschwunden waren. Es hätte indessen zur Stütze der Trinkwassertheorie nachgewiesen werden müssen, dass sich die Cholerabacillen im Wasser gefunden und vermehrt hätten, ehe sich die Cholerafälle in den Hütten zeigten und vermehrten; ohne diesen Nachweis findet P. die aus dem gleichzeitigen Vorhandensein des Bacillus im Tank und der Cholera in den Hütten der Anwohner gefolgerte Annahme ungerechtfertigt, dass letztere durch das Trinkwasser aus dem Tank sich die Cholera zugezogen; denn, da sie den Tank nicht nur zum Trinken, sondern auch zum Baden und Waschen unzweifelhaft auch der Cholerawäsche benutzt haben, so kann selbstverständlich der Bacillus durch die bereits anderswoher erkrankten Anwohner in das Wasser hineingerathen sein. Auch sei von theoretischer Wichtigkeit die Beobachtung Kraus', nach welcher in nicht sterilisirtem Wasser der Cholerabacillus schnell zu Grunde gehe. Die Commission nahm auch nur die Möglichkeit eines Sichvermehrthabens der Organismen an, wogegen indessen ihre eigenen Untersuchungen zu sprechen scheinen, weil diese das Tankwasser als einen ungeeigneten Nährboden dadurch erweisen, dass die Vermehrung sich nicht in den dem Tank zu verschiedenen Zeiten entnommenen Wasserproben gezeigt, und die am Ende der Epidemie am 21. Februar geprüften nicht mehr eine einzige Colonie zur Entwickelung gebracht haben. Die späteren Untersuchungen von Klein, Gibbes und Douglas-Cunningham vermuthen auch nicht den geringsten Zusammenhang zwischen den in dem Tank gefundenen und nicht gefundenen Bacillen mit dem Erscheinen und Verschwinden der Cholera.

Die Trinkwassertheorie leide an dem grossen Mangel, dass sie die aus den Infectionsversuchen bekannte Erfahrung nicht berücksichtige, wonach zur wirksamen Infection mit pathogenen Mikroorganismen nicht eine gewisse Qualität derselben genügt, sondern dazu eine gewisse Quantität unerlässlich ist. Diese Erfahrung macht es P. wahrscheinlich, dass die Verdünnung einer aus einem Typhus- oder Cholerastuhle in das Wassser gelangten Masse die Infection verhindert, vielleicht sogar ähnlich wie ein Desinfectionsmittel wirkt; und diese Vermuthung fand er in schlagender Weise durch die von ihm in München mit Milzbrandbacillen angestellten Versuche bestätigt. Hammel, welche bekanntlich sehr empfänglich für Milzbrand sind, wurden längere Zeit nur mit Wasser getränkt, welches auf 1 cbm 50 Sporen enthielt; dennoch erfolgte keine Erkrankung.

Die einzige Concession, welche P. dem Trinkwasser als Vermittler der Infectionskrankheiten macht und stets gemacht hat, ist die, dass dasselbe unter Umständen die Rolle des menschlichen Verkehrs übernimmt, dann aber nicht unmittelbar durch den Genuss der in ihm enthaltenen Mikroorganismen die Krankheit erzeugt, sondern erst, wenn diese auf einen günstigen Nährboden (in ein Haus) gelangt, sich vermehrt haben und dann von Menschen oder Thieren in solcher Menge, wie es zur Infection hinreicht, auf irgend eine Weise aufgenommen werden. „Aber selbst unter dieser Voraussetzung zwingen die epidemiologischen Thatsachen zur Annahme eines ectogenen Stadiums des Infectionsstoffes und sind kein Beweis für die contagiöse Uebertragung."

(Schluss folgt.)

Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1889. Mit Genehmigung Sr. Exc. des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten und mit Benutzung der Ministerial-Acten. Herausgegeben von Reg.- und Med.-Rath Dr. A. Wernich. 2 Theile. Berlin, Hirschwald.

Der 39. Jahrgang des Preussischen Medicinal-Kalenders, der in seinen beiden Theilen uns vollständig vorliegt, enthält neben seinem bereits aus früheren Jahren bekannten gediegenen Inhalte für das Jahr 1889 in beiden Theilen bemerkenswerthe Neuerungen und Zusätze. Im ersten Theil ist das Capitel vollkommen umgearbeitet, dessen Ueberschrift jetzt lautet: Anwendung der Arzneimittel auf dem Wege der Einathmung, des Einblasens und des Einpinselns von W. Lublinski-Berlin. Ebenfalls ist die Schilderung der Untersuchung menschlicher Excrete (Harnuntersuchung von Salkowski etc.) nach dem neuesten Standpunkt der medicinischen Wissenschaft vervollständigt und giebt in leicht fasslicher, übersichtlicher Weise dem Aerzte schnell und sicher ausführbare Methoden dieser Prüfungen an die Hand. In einer besonderen „Anleitung zur spectroskopischen Analyse des Blutes für gerichtliche Untersuchungen" giebt Flatten-Köln die wichtigsten Fingerzeige für die in den letzten Jahren so weit verbreitete Untersuchung. Trotz des reichlichen Inhaltes ist die Anzahl der Seiten des ersten Theils des Kalenders mit den erwähnten Ergänzungen nur um sechs vermehrt. Derselbe ist besonders deswegen leicht und bequem mitzuführen, als die gesammten Geschäftsankündigungen und Anzeigen für sich zusammengeheftet und in toto aus dem am Ende des ersten Theiles befestigten Gummibande zu entfernen sind, sodass der Arzt nur das Kalendarium mit den nöthigsten wissenschaftlichen Notizen bei sich zu tragen nöthig hat. Der zweite Theil enthält die neuesten Verfügungen und Erlasse auf dem Gebiete des Civil- und Militärmedicinalwesens, die Personalstatistik des gesammten Heilpersonals des Deutschen Reiches, in neuer Bearbeitung die Rangliste des Preussischen, Bayerischen, Sächsischen und Württembergischen Sanitäts-Officier-Corps und die Rangliste der Sanitäts-Officiere des Beurlaubtenstandes geordnet nach der Neuformation. Auch das General-Register hat durch Zufügung der Wohnorte der einzelnen Medicinalpersonen an Uebersichtlichkeit gewonnen. Anerkennenswerth ist noch aus der Personalstatistik hervorzuheben, dass den Namen der Aerzte in Berlin ihre Wohnung, sowie allen zur Aerztekammer gehörigen Namen preussischer Aerzte eine diesbezügliche Bemerkung (M. d. Ä.-K.) beigefügt ist. Als Supplement wird auch den Abnehmern dieses Jahrganges die „Zusammenstellung der gültigen Medicinalgesetze Preussens. Mit besonderer Rücksicht auf die Reichsgesetzgebung" (von Wernich) zu ermässigtem Preise gegen besonderen Schein geliefert. —s—.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. October 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben eines langjährigen Mitgliedes, des Geheimen Sanitätsraths Dr. Cohn. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren seines Andenkens.

Als Gäste sind anwesend die Herren: Roller-Brake bei Lemgo, Manges-New-York, Stark-Ohio, Biondi-Breslau-Rom.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Ehrenhaus: Ich stelle Ihnen hier ein 11 wöchentliches Kind mit angeborenem Hydrocephalus vor. Die Mutter war Erstgebärende. Die Entbindung soll nach den Berichten ziemlich lange gedauert haben. Aerztliche Hülfe war dabei nicht in Anspruch genommen. Vor 14 Tagen stellte sie das Kind in der Poliklinik des Vereins für häusliche Gesundheitspflege vor, nachdem es bereits vor einigen Wochen vom Collegen Hahn gesehen war, welcher den grössten Umfang des Schädels mit 45 cm gefunden hatte. Als die Mutter bei uns erschien und das Mass genommen wurde, waren es 49 cm, welche sich nunmehr wieder um 2 cm vermehrt haben. Auch die anderen Masse waren auffallend gewachsen. Dabei sind die Functionen des Kindes vollkommen normal. Es saugt gut, bewegt die Ober- und Unterextremitäten, die Defäcation ist regelmässig, auch die Diurese und die Sinne, soweit es beobachtet werden kann, erscheinen normal.

Ich wollte mir erlauben, Ihnen diesen Fall vorzustellen, um gleichzeitig die Frage daran zu knüpfen, ob hier eventuell die Punction angewandt werden soll mit nachträglicher Compression? Wenn der Umfang des Schädels so weiter wächst, so wird in der That nichts Anderes übrig bleiben.

Discussion.

Herr Henoch: M. H.! Es wird sich gegen die Punction gewiss nichts einwenden lassen; nur darf man sich davon nicht viel versprechen. Ich habe wenigstens in 5 Fällen die Punction bei Hydrocephalus chronicus internus wiederholt vorgenommen, in einem Falle 6 Mal und zwar in ziemlich kurzen Intervallen, habe sogar in 2 Fällen nachher noch Injectionen mit einer Jodlösung gemacht. Ich habe niemals ein günstiges, ebensowenig aber ein ungünstiges Resultat davon gesehen. Ich muss mich daher entschieden gegen die Punction aussprechen. Wer sie vornehmen will, mag es thun; aber einen Erfolg kann man meiner Ansicht nach nicht erwarten.

2. Herr E. Küster: Vorstellung eines geheilten Kehlkopfkrebses und Vorlegung des Präparates von einem zweiten Falle.

Es ist in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren in dieser Gesellschaft öfter von Kehlkopfcarcinomen die Rede gewesen; indess ist, soviel ich mich entsinne, hier noch niemals ein Fall von geheiltem Kehlkopfkrebs in Bezug auf seine Functionen vorgestellt worden. Deshalb erlaube ich mir, diese Lücke auszufüllen. Es handelt sich um einen Mann, der allerdings erst recht kurze Zeit geheilt ist, dessen weiteres Schicksal wir also noch nicht wissen. Der Patient ist ein 55jähriger Maurer, der seit Februar d. J. Kehlkopferscheinungen darbot, und der am 31. August d. J. während meiner Abwesenheit von meinem ersten Assistenten Dr. Barth mit halbseitiger Exstirpation des Kehlkopfs operirt worden ist. Ich erlaube mir, Ihnen den Mann vorzustellen, damit Sie einmal hören, wie ein solcher Patient spricht. Ich erwähne dabei, dass nur die eine Hälfte des Schildknorpels fortgenommen ist, während der Ringknorpel erhalten wurde. Es handelte sich um ein Carcinom, welches den Kehlkopfeingang einnahm, während das entsprechende Stimmband noch nicht ergriffen war. Ausserdem will ich bemerken, dass der Patient im Augenblick noch nicht als vollkommen gesund anzusehen ist, insofern als noch ein Katarrh in dem übriggebliebenen Kehlkopfrest besteht, sodass die Stimme in der That im Augenblick noch etwas schlechter ist, als sie werden wird. (Der Patient spricht mit heiserer, klangloser, aber weithin hörbarer Stimme.)

Ich bin dann auch in der Lage, m. H., um Ihnen einmal zu zeigen, wie ein solcher Kehlkopf aussieht — für diejenigen Herren besonders wichtig, welche nicht in der Lage sind, solche Dinge laryngoskopisch zu untersuchen — Ihnen das Präparat eines zweiten Falles vorzulegen. Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, welchen ich am 8. und 10. September d. J. operirt habe, in 2 Absätzen, weil der Mann bereits eine sehr grosse carcinomatöse Drüseninfiltration am Halse hatte. Es war also ein Fall, der an sich nicht sehr geeignet zur Operation erschien, und in welchem ich nur auf das dringende Verlangen des Patienten mich zur Operation entschloss. Ich machte dieselbe in der Weise, dass ich zuerst am 8. September den Drüsentumor recht mühevoll exstirpirte, wobei, wie ich nebenbei bemerken will, der Nervus laryngeus superior mit durchschnitten und resecirt wurde. Es trat dann schon am nächsten Tage eine ziemlich erhebliche Bronchitis mit mässigem Fieber ein. Dessen ungeachtet habe ich 2 Tage später die Operation gemacht, weil ich mir sagte, dass ohne das der Mann verloren sein würde — ich werde hinterher noch einige Worte über die Ursache sagen. Nach der Exstirpation der Kehlkopfshälfte war in der That die Bronchitis verschwunden. Es ist dem Patienten dann wochenlang sehr gut gegangen; er war auch aufgestanden und sprach viel besser als der zuerst vorgestellte Patient. Er sprach mit etwas tönender, wenn auch rauher Stimme und fühlte sich seit der Operation sehr wohl. Dann entwickelte sich allmälig, also seit etwa 3 Wochen, eine langsam zunehmende Bronchitis mit stark eitrigem Auswurf, und schliesslich war eine Pneumonie nachweisbar, der der Kranke 7 Wochen nach der Operation erlegen ist. Die Section hat dann ergeben, dass er bereits Metastasen in der Lunge hatte, dass ausserdem ein kleines carcinomatöses Knötchen local sich entwickelt hatte, welches vielleicht den Anlass zur Entstehung der Bronchitis gegeben hat.

Ich erlaube mir, Ihnen dies Präparat hier herumzugeben und dabei zu bemerken, dass in der That die Veränderungen äusserst geringfügig erscheinen, wenn man ganz unbefangen das Präparat ansieht. Man würde kaum auf den Gedanken kommen, dass die eine Kehlkopfhälfte fehlt, wenn man nicht eben sähe, dass das Cornu superius des Schildknorpels rechts nicht existirt, überhaupt die rechte Kehlkopfseite etwas kleiner ist, als die linke.

An diese beiden Demonstrationen möchte ich noch 3 Bemerkungen anknüpfen. Zunächst einmal die: Ich habe niemals, wenn es nicht durchaus nöthig war, mehr als die eine Schildknorpelhälfte exstirpirt und habe den Ringknorpel zu erhalten gesucht. Ich erwähne das aus dem Grunde, weil mein Freund Hahn in seiner bekannten Arbeit über Kehlkopfexstirpation es ausgesprochen hat, dass die Exstirpation auch des halben Ringknorpels nöthig sei, weil sonst Schluckbeschwerden eintreten. Das habe ich in der That niemals gesehen. Die zweite Bemerkung, die ich machen wollte, ist die: Es ist mehrfach in letzter Zeit davon die Rede gewesen, dass bei den Kehlkopfskrebsen spät und ausnahmweise Drüseninfiltrationen am Halse sich entwickeln. Ich habe nun im Ganzen fünf Kehlkopfexstirpationen gemacht, und zwar eine totale und vier halbseitige, vier bei Krebs und die fünfte bei einer carcinomatösen Mischgeschwulst. Unter diesen fünf Fällen sind immerhin drei, bei welchen von vornherein schon zur Zeit der Operation Drüseninfiltrationen vorhanden waren, und die ich also mit fortgenommen habe, sodass nach meinen Erfahrungen, die allerdings ganz gering sind, es nicht scheint, als ob diese Drüseninfiltrationen so selten wären, wie das jetzt allgemein angenommen zu werden pflegt.

Dann noch eine allgemeine Bemerkung: Es ist in dem letzten Falle, von dem das Präparat stammt, mit ausserordentlicher Klarheit nachzuweisen gewesen, wie die Resection des Nervus laryngeus superior schwere Bronchitiden macht. Es ist das eine Erfahrung, die jeder Chirurg macht, welcher grössere Geschwülste am Halse exstirpirt ohne Eröffnung des Kehlkopfs oder der Trachea. Wir sehen dann sehr häufig schwere Bronchitiden entstehen, die gelegentlich auch einmal zu letalen Pneumonien führen können. Hier war also unmittelbar nach der Operation eine solche Bronchitis vorhanden, und in dem Augenblicke, wo der halbe Kehlkopf exstirpirt wurde, war die Bronchitis verschwunden. Ich meine, das ist geradezu ein physiologisches Experiment auf die Entstehung dieser Art von Bronchitiden als Fremdkörperbronchitiden, weil die aufgehobene Sensibilität der einen Kehlkopfhälfte das Eindringen von Schleim und anderen Dingen gestattet.

Discussion.

Herr B. Fränkel: M. H.! Ich glaube, dass es darauf ankommt, möglichst frühzeitig die Diagnose zu stellen, dann werden die Chirurgen in der Lage sein, immer nur kleine Stücke des Kehlkopfs zu exstirpiren. Ich stimme Herrn Küster darin bei, dass es nöthig ist, möglichst viel und darunter auch namentlich den Ringknorpel zu erhalten. Auch scheint es mir zur Vermeidung der Schluckpneumonien besonders darauf anzukommen, dass der Aditus laryngis, an welchem die Pharynxschleimhaut sich in die Larynxschleimhaut umschlägt, erhalten wird.

Dass Drüsenschwellungen bei Kehlkopfkrebs beobachtet werden, ist eine Thatsache, die über allen Zweifel erhaben ist. Es ist aber ebenso sicher, dass Patienten in Folge von Kehlkopfcarcinom sterben können, ohne dass Drüsenschwellung an der Leiche beobachtet wird.

Was die Stimme des vorgestellten Patienten anlangt, so wird sie noch erheblich besser werden. Die Fälle von halbseitiger Exstirpation, die ich bisher gesehen habe, haben schliesslich eine noch viel schönere Stimme gehabt als dieser, und es ist in der That unverkennbar, dass die Behinderung der Phonation, die durch die halbe Kehlkopfexstirpation eintritt, geradezu staunenswerth gering ist. Wenn die Patienten auch nicht Sänger werden können, so können sie sich doch z. B. in diesem Saal noch leicht verständlich machen.

3. Herr Biondi: Beitrag zu der Structur und Function der Schilddrüse.

M. H.! Bei dem grossen Interesse, welches in der letzten Zeit von der medicinischen Welt allen Fragen zugewandt wird, die in Beziehung zu der Schilddrüse und deren Function stehen, glaube ich Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit in Anspruch nehmen zu dürfen, um Ihnen in flüchtigen Umrissen die Resultate von Arbeiten, welche ich in der letzten Zeit mit Rücksicht auf dieses Thema ausgeführt habe, vorzuführen.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen nur 4 Präparate dort vorzulegen, da für umfassendere Demonstration dieser Ort sowie die Abendbeleuchtung wenig geeignet sind. Ich bin ausserdem gern bereit, allen den Herren, welche sich für die Frage weiterhin interessiren, Morgen Nachmittag von 2 bis 4 Uhr im Pathologischen Institut noch eine grössere Reihe von Präparaten zu demonstriren.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf Schilddrüsen von Amphibien, Vögeln und Säugethieren. Bei allen diesen Thieren besteht die Drüse aus Acini, welche in einem Gefässnerven führenden Bindegewebe eingebettet liegen. Charakteristisch für dieses Bindegewebe ist der grosse Reichthum an Lymphräumen, der bei Embryonen so beträchtlich ist, dass die einzelnen Acini in ein Netz von Lymphräumen eingesprengt erscheinen.

Die einzelnen Acini repräsentiren ganz geschlossene, miteinander nicht communicirende Kugeln, begrenzt von einer Lage cylindrischen Epithels, welches einen fast homogenen Inhalt einschliesst. Dieser Inhalt ist nicht, wie man wohl geglaubt hat, durch Zerfall der Epithelzellen oder des Blutes entstanden, sondern ein Product der Zellenthätigkeit, was schon daraus hervorgeht, dass wir dieselbe Substanz in Form kleiner Kügelchen im Protoplasma der Epithelzellen vorfinden. Dieses Secret hat bestimmte mikrochemische Eigenschaften: frisch erscheint es homogen und weissgelblich, mit Säurefuchsin färbt es sich intensiv roth, mit Bismarkbraun braun, mit Picrinsäure canariengelb, mit Hämatoxylin blau und mit Osmiumsäure schwärzlich und zeigt eine feinkörnige Structur.

Durch die beständige Ansammlung dieses Secrets innerhalb der Acini wachsen diese. Wir finden daher Acini von verschiedenster Grösse, sodass

die kleinsten auf dem Querschnitt ein kaum sichtbares Lumen und an der Peripherie 3—4 Epithelzellen aufweisen, während die grössere ein beträchtliches Lumen und an der Peripherie bis zu 150 Epithelzellen zeigen können. Meistens liegen die grössten Acini an der Peripherie der Drüse dicht unterhalb der Kapsel oder an anderen Punkten, an welchen das Bindegewebegerüst grosse Lymphräume enthält.

Das Wachsthum der Acini hat eine Grenze: bei einer bestimmten Grösse sieht man auf der einen Seite und zwar auf derjenigen, welche einem benachbarten Lymphraum zugekehrt ist, folgende Veränderung des Epithels. Während die übrigen Epithelzellen unverändert bleiben, werden sie hier immer platter und niedriger, bis sie schliesslich ganz verschwunden sind, da der Acinus also an dieser Seite gar nicht mehr von Epithel begrenzt ist, sodass der Inhalt des Acinus sich in den Lymphraum ergiesst. So entleert sich ein Acinus, die Wände collabiren und an seiner Stelle und aus ihm entstehen viele kleine neue Acini.

Untersucht man nun die Lymphräume, so findet man dieselben, namentlich in der Mitte der Drüse, strotzend angefüllt von derselben Substanz, mit denselben oben genannten mikrochemischen Eigenschaften.

Nach diesen Befunden scheint es, dass die specifischen Elemente der Schilddrüse, die Epithelzellen, ein besonderes Secret produciren, welches sich zunächst im Innern der Acini ansammelt, bei stärkerer Ansammlung diese zum Platzen bringt, und sich in das Lymphgefässsystem ergiesst.

Was für eine Rolle diese Substanz im Lymphgefäss- und weiterhin im Blutgefässsystem spielt, müssen weitere Untersuchungen entscheiden.

Discussion.

Herr B. Baginsky: Gelegentlich der von Herrn Prof. Munk ausgeführten Untersuchungen über die Schilddrüse habe ich auf dessen freundliche Anregung mich mit der Histologie der normalen und der durch das Experiment pathologisch veränderten Schilddrüse beschäftigt und möchte ich mir zu der Mittheilung des Herrn Biondi eine Bemerkung erlauben. Ich schicke voraus, dass ich die Präparate des Herrn Biondi bisher nicht gesehen habe. Bilder, wie sie Herr Biondi auf dem Schema demonstrirt hat, habe ich nicht erhalten, wohl sah ich an einzelnen Stellen der Acini eine Abplattung des Epithels und waren dies Partien, an denen in Folge übermässigen Druckes des Inhalts es zu einer Dehnung des Acinus gekommen ist. Hier kommt es allmälig unter gleichzeitigem Schwunde der zwischen den Acini gelegenen Lymphcapillaren zu einer Verschmelzung zweier oder mehrerer Acini. Demnach erschien mir die Abplattung der Epithelien als eine Art Atrophie, welche als pathologischer Vorgang in der normalen Drüse und gleichsam als einleitender Process für die Verschmelzung mehrerer Acini gedeutet werden könnte.

Herr Virchow: Ich glaube, Herr Baginsky thut Herrn Biondi unrecht, wenn er Herrn Biondi den Anspruch zuschiebt, alles, was er vorgetragen habe, sei von ihm neu entdeckt worden, z. B. die alveoläre Einrichtung der Drüse. Das wussten wir Alle schon seit langer Zeit. Das Neue bei Herrn Biondi liegt darin, dass er einmal eine Verschiedenheit des Epithels unterhalb der einzelnen Drüsenbälge an verschiedenen Punkten gefunden hat — ich habe seine Präparate gesehen und muss bestätigen, dass diese Differenz in der That vorhanden ist — und zweitens, dass das Organ einen ungewöhnlich grossen Reichthum an gut demonstrablen Lymphgefässen besitzt, die nach Herrn Biondi unter Umständen mit den Alveolen in offenen Zusammenhang treten würden. Ich glaube nicht, dass jemals früher dargestellt worden ist, wie reich das Struma der Schilddrüse an grossen Lymphgefässen ist. Ich kann auch nicht umhin, anzuerkennen, dass eine Substanz, ebenso gefärbt, wie die im Inneren der Drüsenalveolen, sich innerhalb der Lymphgefässe an verschiedenen Stellen in den Präparaten von Herrn Biondi befindet. Es könnte also nur fraglich sein, ob es zweierlei Substanzen giebt, die durch diesen Farbstoff in gleicher Weise gefärbt werden, ohne dass sie mit einander direct zusammenhängen. Das mag Gegenstand weiterer Untersuchung sein. Aber Herr Biondi hat sehr viele Präparate dieser Art und sein Schluss ist in der That ein sehr nahe liegender. Ich habe vorläufig nur eine einzige Reserve zu machen, die nämlich, dass wir in der Pathologie mit dem Namen Kolloid, oder wie ich vorgezogen habe, einfach zu sagen Gallerte, eine halb feste Substanz verstehen, die nicht wohl würde austreten können aus Alveolen in Lymphgefässe; die Gallertkörner der Alveolen sind viel zu grosse Ballen, als dass es wahrscheinlich ist, sie könnten jemals in ein Lymphgefäss gelangen. Aber es kann ja sein, dass ein früherer weicherer Zustand, der ohne Zweifel vorhanden ist, den Uebertritt gestattet, und dass dann nachher innerhalb der Lymphgefässe ein solches Gestehen und Festwerden der Masse stattfindet, wie es in den Präparaten des Herrn Biondi sich zeigt.

Jedenfalls darf ich Herrn Biondi den Dank der Gesellschaft aussprechen für diese Mittheilungen, die er uns selbst hat machen wollen, bevor er in sein Vaterland zurückkehrte.

Tagesordnung.

1. Wahl eines Mitgliedes der Aufnahmecommission. Gewählt wird Herr Richard Ruge.

2. Herr W. Manasse: Krankenvorstellung (Myxoedem).

M. H.! Ich trug zunächst Bedenken, Ihnen diesen Fall vorzuführen, weil er bereits vor einigen Monaten von mir publicirt worden ist. Andererseits ist es mir aber besonders erwünscht, diesen Fall durch persönliche Anschauung Ihrer Beurtheilung zu übergeben.

Dieser Fall entstammt aus der internen Poliklinik des Herrn Dr. Lazarus, der ihn mir gütigst überwiesen hat. Die Patientin ist 54 Jahre alt und aus einer Familie, in der weder Nerven- noch Hautkrankheiten vorgekommen sind. Sie leidet seit ihrer frühesten Jugend an Stockschnupfen, hat mit dem 20. Jahre Lues acquirirt und im 28. Jahre 2 todte Kinder geboren. Im 41. Jahre machte sie einen Anfall von Kopfrose durch. Bis zum 49. Jahre menstruirte die Patientin. In ihrem 44. Lebensjahre bezog sie eine feuchte Wohnung. Sie hatte anstrengend zu arbeiten, gestörte Nachtruhe, dazu kam noch fortwährender Aerger über ihren Ehemann, einen Potator strenuus. 3 Jahre darauf, im 47. Lebensjahre bekam die Patientin eine Anschwellung an den Füssen, dann an den Händen, zuletzt auch im Gesicht. Dazu kam ein Taubheitsgefühl in den Händen, allgemeine Schwerfälligkeit, Apathie, die sich immer mehr steigerte bis zu dem Bilde, das wir jetzt vor uns haben.

Wenn man die Kranke betrachtet, so fällt uns zunächst ihr voluminöser Kopf auf. Es macht den Eindruck, als ob man es mit einer stupiden Person zu thun hätte. Ich bemerkte aber, dass die Intelligenz der Patientin erhalten ist. Die Anschwellungen sind an der Stirn, an den Wangen, an dem Kinn, an den Ohren, an der behaarten Kopfhaut, und zwar bleibt auf Fingerdruck keine Delle stehen. Es macht den Eindruck, als wenn man auf eine Masse von gallertartiger Consistenz drückt, ebenso auch an der behaarten Kopfhaut. Die Haare sind bedeutend ausgegangen, besonders die oberen Augenlider, was ich betone, sind angeschwollen, ebenso ist die Zunge verbreitert und verdickt, auch das Zahnfleisch etwas angeschwollen. Die Haut des Gesichts ist zart weiss, wachsähnlich, mit rothen Flecken auf den Wangen. Der Rumpf ist überreich mit Fettpolster versehen. An den Händen haben wir ebenfalls, namentlich an den vorderen Phalangen, Auftreibungen. Die Hände sind stets kalt, sie hat das Gefühl, als wenn die Hände mit Watte umwickelt wären; sie ist unfähig zu einer feineren Arbeit. Ihre Füsse sind geschwollen, schwellen aber ab und zu ab und lassen auf Fingerdruck eine Delle stehen. Die Sensibilität der Haut ist im Grossen und Ganzen normal zu nennen, ebenso die Sehnenreflexe. Dagegen ist der Drucksinn, der Tastsinn, der Temperatursinn verändert. Die Patientin sitzt stundenlang neben der zum Laryngoskopiren benutzten Lampe, die sehr viel Wärme ausstrahlt, ohne auch nur eine Spur von Wärme zu empfinden. Auch schwitzt die Patientin niemals. Sie hat Infus von Jaborandi bekommen, von 7 gr, das bei ihr gar keine Wirkung hervorbrachte. Dazu kommt also, dass die Eigentemperatur der Patientin stets subnormal ist. 36,1 war die höchste Temperatur, die ich seit Jahren an ihr gesehen habe. Die Pulsfrequenz ist 70 Schläge in der Minute. Die Patientin leidet ausserdem noch an Rhinitis chronica atrophica, starkem Foetor ex ore, grosser Appetitlosigkeit und hartnäckiger Obstipation. Besonders auffallend ist der Gang der Patientin. Der Gang ist schwerfällig, ohne ataktisch genannt werden zu können. Sie verliert allerdings das Gleichgewicht, wenn man sie aus einer Lage in die andere schnell zu bringen sucht. Dann ist ihre Sprache bemerkenswerth. Die Patientin spricht ganz langsam, monoton und schwerfällig. Ausserdem ist ihr ganzes Wesen ein höchst apathisches. Die früher sehr rührige Frau ist jetzt ruhig geworden, sitzt stundenlang ohne sich zu rühren da, sie schläft auch mitunter 18 Stunden hintereinander, ohne aufzuwachen. — Am Herzen ist nichts Abnormes zu finden. Der Urin war stets frei von Eiweiss.

Die Untersuchung des Blutes nach der Ehrlich'schen Methode hat ergeben, dass das Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen wie 190 : 1; also die weissen Blutkörperchen sind bedeutend vermehrt, und zwar betheiligen sich an der Vermehrung der weissen Elemente vor allem die Lymphocyten, die also in unserem Falle 34 pCt. aller weissen Blutkörperchen betragen, während im normalen Blute nur 25 pCt. aller weissen Blutkörperchen davon gebildet werden. Die polynucleären Leukocyten betragen nahezu 60 pCt., um 15 pCt. weniger, als im normalen Blute Auffallend ist die Vermehrung der eosynophilen Leukocyten bis zu 9 pCt., dagegen sind die rothen Blutkörperchen normal. Kernhaltige rothe Blutkörperchen fehlen vollständig. Nun möchte ich noch auf eine besonders interessante Vergleichung aufmerksam machen. Wir haben hier die Photographie der Patientin vor der Erkrankung, und zwar ist dieselbe vor ungefähr 14 Jahren angefertigt. Sie werden hier eine schöne Person finden, mit ebenmässigen Gesichtszügen, einem üppigen Haarwuchs, während jetzt ein unangenehmer Anblick dargeboten wird. Ferner aber möchte ich Ihr Augenmerk besonders auf die Schilddrüsengegend lenken. Sie werden jetzt keine Spur einer Schilddrüse entdecken, während wir gerade auf dieser Photographie, die vor der Erkrankung angefertigt ist. eher eine Struma entdecken, die durch ein Sammtband zurückgehalten wird.

Discussion.

Herr Lassar: Ich möchte nur einer Frage hier Ausdruck geben: ob man immer berechtigt ist, diejenigen Fälle, welche in so treffender Weise, wie der hier vorgestellte, äusserlich den beschriebenen Fällen von Myxoedem gleichen, anstandslos unter diese Kategorie zu rubriciren.

Es wird vielleicht erinnerlich sein, dass ich im vorigen Jahre einen Fall dieser Art demonstrirt habe, um das Capitel der stabilen erysipeloiden Oedeme zu besprechen. Wie mir Herr College Manasse vorhin mittheilte, hat auch diese Frau Erysipel durchgemacht und daneben ist eine bleibende Quelle für chronische, mit fortwährenden Nachschüben einhergehende Oedeme bei ihr in der bestehenden Ozaena zu suchen. Wenn in den Muskeln ein derartiger Zerstörungsprocess vorliegt, muss es doch fraglich erscheinen, ob die Anämie, besonders aber die Schwellungszustände, welche das Gesicht so erheblich verändern, nicht auf diesen Process zurückzuschieben sein könnten, ehe wir annehmen, dass ein von uns im Grunde doch klinisch ungekannter Process wie der des Myxoedems zu Grunde liege.

Ich erlaube mir, dieser Frage deshalb Ausdruck zu geben, weil vielleicht sonst, in Rücksicht auf seine besonders typsche Art, dieser Fall ganz unangefochten hier passiren möchte.

Ich habe die Photographie einer Frau mitgebracht, die nicht absolut

dasselbe, aber doch ein ähnliches Bild giebt, und welche ich nicht anstehen möchte, ohne weiteres unter die erysipeloiden Oedeme dieser Art zu rechnen, eine Patientin, für die gleichfalls eine grosse Anzahl der beschriebenen Eigenschaften in Anspruch zu nehmen wäre. Wir dürfen aber doch nicht vergessen, dass das Myxoedem geschildert wird als eine selbstständig individualisirte Kachexie, die mit Degeneration des Intellects verbunden ist. Der stupide Ausdruck der stabilen Oedeme ist aber nicht ein Ausdruck des Seelenlebens (wie auch diese hier anwesende Patientin uns als vollständig intelligent und geistig intact geschildert wird), sondern nur hervorgebracht durch das Verstrichensein der Gesichtszüge. Die Musculatur ist nicht mehr im Stande, Empfindungen anzudeuten, und so wird ein Bild hervorgerufen, welches doch nicht vollständig den Thatsachen entspricht.

Auf das Verschwinden der Thyreoidea habe ich bei einer Anzahl von beliebigen Patienten Gelegenheit genommen, zu achten. Ich muss bemerken, dass das Fühlbarsein der Thyreoidea denn doch nicht so absolut sicher bei allen Personen vorliegt, wie es nach den Schilderungen von Myxoedem der Fall sein müsste.

Das Nichtfühlen der platten, mageren Thyreoidea bei anämischen, kachektischen, zurückgekommenen Personen möchte danach doch nicht immer als vollständig klares Demonstrationsmerkmal aufzufassen sein und bliebe jedesmal durch den anatomischen Befund zu bestätigen.

Herr Virchow: Darf ich fragen, ob von der Existenz dieser Struma ausser dem Sammetband noch sonstige Zeugen existiren.

Herr Manasse: Nein. — Ausserdem möchte ich noch bemerken, dass die Untersuchung des Herzens keinen Anhaltspunkt für die Krankheit giebt, dass auch im Urin niemals etwas gefunden ist.

Herr Virchow: Ich möchte nur meinerseits bezeugen, dass diese Patientin in der That in vollem Masse denselben Eindruck macht, wie diejenige, die ich früher gesehen habe, und, wie auch der eine Fall des Herrn Mosler, der vor kurzem vorläufig publicirt worden ist, und dessen genauere Beschreibung demnächst in meinem Archiv folgen wird. Alle diese Fälle haben die sonderbare Uebereinstimmung, dass die verschiedensten Personen, und zwar namentlich weibliche, allmälig einander so ähnlich werden, dass man glauben könnte, sie gehörten alle zu derselben Familie. Es ist dieselbe Erfahrung, die seit langen Zeiten bei den Cretinen gemacht worden ist, und die zu der Theorie geführt hat, dass alle Cretinen von demselben Urstamm abstammen möchten.

Was die von Herrn Lassar vorgelegte Photographie betrifft, so kann ich nicht anerkennen, dass dieser Fall ganz in dieselbe Kategorie schlägt. So hochgradige Anschwellungen, namentlich der unteren Augenlider, der Lippen u. s. w., wie sie hier stattfinden, habe ich wenigstens bei keinem der Fälle von Myxoedem gesehen, die mir vorgekommen sind, und ich möchte doch glauben, dass ein Unterschied zwischen diesen beiden Kategorien gemacht werden muss.

3. Herr Leo: Ueber die Function des Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung bei Säuglingen. (Wird gesondert veröffentlicht werden.)

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 29. October 1888.

Herr Leyden: Demonstration: Ein Fall von Herzkrankheit bei Tabes. Demonstration des Herzens, sowie mikroskopischer Präparate des Rückenmarks.

Die visceralen Complicationen der Tabes dorsalis haben in den letzten Jahren grosses Interesse erlangt. Dieselben betreffen die verschiedenen Provinzen der Eingeweide, also Organe, die zunächst mit dem typischen Bilde und anatomischen Befunde der Tabes gar nicht in offenkundigem Zusammenhange stehen. Die ersten derartigen Complicationen beschrieb Charcot als Crises gastriques; ferner giebt es Laryngo-, Bronchokrisen, vom Urogenitalapparat Nierenkrisen und solche, die den Blasenhals betreffen. Alle diese Krisen bestehen in periodisch auftretenden krampfartigen Anfällen. Endlich giebt es noch Symptome von Seiten des Herzens, die am spätesten bekannt wurden. Bereits Charcot hatte erhöhte Pulsfrequenz bei Tabischen beobachtet; dieselbe ist eine dauernde, tritt nicht in Anfällen auf. Ferner haben O. Berger und O. Rosenbach in Breslau vor einigen Jahren 1870 mehrere Herzaffectionen bei Tabes veröffentlicht; die dritte Form derselben besteht in Anfällen von Angina pectoris. Von letzterer sah Vortr. drei Fälle, deren einer tödtlich verlief, bei relativ jungen Personen, bei denen also keine Arteriosklerose vorhanden war. Hierbei handelt es sich um Anfälle neurotischer Symptome, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die cardialen Aeste des Vagus zu beziehen sind. Dieser Auffassung huldigt auch Groedel. Der vorliegende zu demonstrirende Fall schliesst sich der Kategorie von Berger's und Rosenbach's Beobachtungen an. Diese Autoren berichten l. c. in dieser Wochenschrift über 7 Fälle von Tabes, welche mit Herzfehlern und zwar mit Insufficienz der Aortenklappen complicirt waren (5 Frauen, 2 Männer). Die Autoren sind nicht abgeneigt beide Krankheiten in Zusammenhang zu bringen. Man könnte die Ursache des Klappenfehlers in trophischen Störungen suchen, welche sich im Gefolge der Tabes dorsalis entwickelt, die ihr Analogon in anderen trophischen Störungen haben, welche die Tabes dorsalis nicht zu selten begleiten, als Muskelatrophien, Gelenkaffectionen, Ulcus perforans vorkommen. Andererseits sind Tabes und Herzaffectionen so häufige Erkrankungen, dass ein zufälliges Zusammentreffen beider nicht überraschen könnte. Ueberdies sind von französischen Autoren auch Mitralfehler bei Tabes beschrieben. Allerdings sind diese Herzkrankheiten bei Tabes fast immer ohne deren gewöhnliche Ursache entstanden; Gelenkrheumatismus, Ueberanstrengung etc. werden nicht erwähnt. Wenn also durch die Obduction sich erhärten lässt, dass die Insufficienz der Aortenklappen bei Tabes auf einem arteriosklerotischen Process beruht, so wäre jene von Berger und Rosenbach angenommene Combination beider nicht haltbar. Das vom Vortr. demonstrirte Herz ist für diese Auffassung ein Beispiel, wenngleich im Leben des betreffenden Individuums die bestehende Aorteninsufficienz wohl auf eine dystrophische Complication gedeutet werden konnte, da die gewöhnlichen ätiologischen Momente für das Herzleiden fehlten, und die Patientin relativ noch zu jung für Arteriosklerose war. Der Fall betrifft eine 48jährige Näherin, welche bereits vor 12 Jahren von blitzartigen rheumatischen Schmerzen ergriffen wurde. Bei der Aufnahme in die Charité bestanden die Erscheinungen der Tabes und gleichzeitig die der Aorteninsufficienz. Die Obduction ergab am Herzen Dilatation und Atrophie beider Ventrikel, besonders des linken, die Aortenklappen retrahirt und verdickt, die Intima der Aorta über den Klappen atheromatös entartet. Trotzdem also während des Lebens keine der gewöhnlichen Ursachen für die Herzklappenaffection eruirt werden konnte, erwies die Obduction, dass sie auf arteriosklerotischer Basis entstanden war. Diese Beobachtung ist also demnach eine Stütze für die schon früher vom Vortragenden, sowie auch neuerdings von Dr. Groedel vertretenen Ansicht, dass das Zusammentreffen von Tabes dorsalis mit Herzfehlern (Insufficienz der Aortenklappen) nicht auf einem inneren Zusammenhang beider Krankheiten beruhe, sondern lediglich ein zufälliger sei.

In der Discussion über diesen Vortrag stellt Herr Remak einen 44jährigen Mann mit Tabes und Aorteninsufficienz vor.

Herr P. Guttmann schliesst sich der Meinung des Herrn Leyden, dass kein ätiologischer Zusammenhang zwischen Tabes und Aorteninsufficienz besteht, vollkommen an. Einen Grund hierfür hat Herr Leyden bereits auseinandergesetzt, da im demonstrirten Falle Arteriosclerose, die häufigste Ursache der Aorteninsufficienz, vorlag. Der chronische, endarteritische Process, der an der Aorta ascendens beginnt, setzt sich auf die Klappen nach unten fort und erzeugt hier die Veränderungen, Verdickungen, Verkalkungen etc., die die Aorteninsufficienz bedingen. Ein zweiter Grund ist der, dass Guttmann in nahe an 100 Fällen von Tabes (während der letzten 8 Jahre) nur 3 Mal Herzklappenerkrankungen gesehen hat, die man als Aortenklappenfehler deuten konnte; ausgesprochene typische Fälle waren es nicht. Eine so geringe Zahl kann aber nichts für einen ätiologischen Zusammenhang beweisen, weil Aortenklappeninsufficienz als alleinige Erkrankung ungemein häufig vorkommt. Auch diejenigen Fälle von Aortenklappeninsufficienz, die ohne Sklerose der Aorta bei Tabes sich finden sollten, dürften nicht als von der Tabes abhängig gedeutet werden, denn auch sie sind häufig vorkommende alleinige Erkrankungen.

Auf eine Anfrage des Herrn Aronsohn entgegnet Herr Leyden, dass Unbeweglichkeit der Stimmbänder in dem von ihm vorgetragenen Falle nicht vorhanden war.

Herr Oppenheim möchte nach den von ihm beobachteten Fällen von Tabes mit Aorteninsufficienz, bei denen Lues eine Rolle spielte, wohl keinen Zusammenhang zwischen Tabes und Insufficienz der Aortenklappen, aber wohl ein gemeinschaftliches ätiologisches Moment, z. B. vorangegangene specifische Infection annehmen.

Herr G. Klemperer: Ueber die motorische Thätigkeit des menschlichen Magens.

Bei der Untersuchung des erkrankten Magens ist bisher meistens seine secretorische Thätigkeit berücksichtigt worden, hingegen ist die Prüfung seiner motorischen Thätigkeit noch nicht viel beachtet. Allerdings ist die erstere, die die Verarbeitung der Speisen im Magen besorgt, sehr wichtig, jedoch für den Organismus nicht unbedingt nothwendig, da diese Verarbeitung auch im Darm erfolgen kann. Kann letztere aber wegen gestörter Motion des Magens, der die Speisen nicht in den Darm befördert, nicht geschehen, so leidet die Ernährung des Menschen beträchtlich. Die bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiet haben nach einem drastischen Urtheil Kussmaul's nicht zu befriedigenden Resultaten geführt. Klinisch wurde die motorische Schwäche an das Bild der Magenectasie angeschlossen. Aber es giebt auch motorische Zustände unabhängig von Dilatation. Die neueren Lehrbücher behandeln dies Thema wenig. Bereits Cohnheim hatte ausgesprochen, dass zwischen den verschiedenen Functionen des Magens ein inniger Zusammenhang besteht, und mit Störung des Chemismus auch Störung der Motion verbunden ist. Letztere wird als Atonie bezeichnet. Ueber die Säuresecretion des Magens kann man sich leicht unterrichten, über die motorischen Verhältnisse war man bisher wenig im Klaren. Ein grosser Fortschritt in dieser Beziehung stellt die Untersuchung der motorischen Thätigkeit des Magens mittelst Salol dar, welche Ewald empfahl. Aus der Zeit, die vergeht, bis die im Salol enthaltene Salicylsäure als Salicylursäure im Harn auftritt (Reaction mit Eisenchlorid), berechnet Ewald die Energie der Magenmotion. Aber es kann ein Magen wohl 2 g Salol verarbeiten, ohne genügende motorische Kraft zu haben, ferner kann das Pulver in den Falten und Zotten hängen bleiben etc. Leube lässt eine bestimmte Mahlzeit einnehmen und hält die motorische Thätigkeit eines Magens für normal, wenn er bei Ausspülung nach 7 Stunden sich leer erweist. Auch das trifft nicht immer zu. Für die Prüfung der motorischen Kraft ist es erforderlich, die Quantität festzustellen, welche der Magen in einer bestimmten Zeit in den Darm schafft. Dies hat aber sehr grosse Schwierigkeiten; denn die Probeingesta werden verändert, mit Magensaft und Schleim verdünnt etc. Bei einer Gruppe von Substanzen ist dies nicht der Fall, bei den flüssigen Fetten. Neutrales Fett spaltet im Magen 1—2 pCt. Fett ab, weder Fett noch die

höheren Fettsäuren werden, wie der Vortragende besonders festgestellt hat, vom Magen resorbirt, Verdünnung kommt nicht in Betracht, Verunreinigung wird mit Aether entfernt. Besonders Olivenöl eignet sich zur Feststellung der motorischen Thätigkeit des Magens. In denselben werden 105 g Oel (5 g bleiben am Trichter und Schlundrohr hängen) eingegossen und nach 2 Stunden aspirirt. Die Hauptmenge des Oels wird zuerst entleert, das übrige mit Wasser ausgespült. Das Wasser wird mit Scheidetrichter vom Oel entfernt und mit Aether aufgenommen. So erhält man die Menge des Oels, die nach 2 Stunden in den Darm übergegangen ist, normal 70—80 g. Die Methode hat eine unwesentliche Fehlerquelle von 2—3 g. K. stellte nun unter verschiedenen physiologischen Bedingungen und bei Patienten mit verschiedenen Magenkrankheiten die motorische Kraft des Magens fest. Unwichtig ist dabei, ob Fundus oder Pylorus verschiedene Motion besitzen. Im Magen sind selbstthätige Nervencentra vorhanden, die die motorische Thätigkeit des Magens hervorrufen, während vom Hirn moderirende Einflüsse thätig sind, die durch Reflex oder auf centralem Wege hervorgerufen werden. Der Reiz für die motorische Thätigkeit wird nicht durch die vom Magen producirte Säure ausgelöst (nach Eingabe von Natr. bicarb. oder Magn. usta wurde das Oel in normaler Weise in den Darm übergeführt). Der Inhalt strömt in das Duodenum und wird nicht stossweise durch den ad hoc geöffneten Pylorus entleert (Versuche an einem jungen Manne). Wichtig ist ferner, zu wissen, ob grosser Säuregehalt die Magenbewegung hemmt oder ihre Wirkung hindert; ferner ob die Entleerung durch Amora beschleunigt wird. Letzteres war in 5 Fällen nicht der Fall. 1—2 Löffel Alkohol hatten keinen, grössere Gaben schädigenden Einfluss auf die Bewegung. Die Tageszeit kommt für letztere nicht in Betracht. Die physiologischen Ergebnisse formulirt der Vortragende in folgenden Sätzen: 1. Die Entleerung des Magens kann auch nach Abstumpfung der Magensäure prompt erfolgen. 2. Die Entleerung des Magens scheint nicht stossweise, sondern in continuirlichem Abströmen zu erfolgen. 3. Hyperacidität kann die Entleerung des Magens hemmen. 4. Alkohol in kleinen Gaben und Bitterwasser beeinflussen die Thätigkeit des gesunden Magens nicht; grössere Dosen Alkohol wirken schädigend ein. Es wurden nun 13 Patienten mit chronischem Magenkatarrh untersucht. Salzsäure war verringert, organische Säuren bisweilen vermehrt, fast stets viel Schleim, keine Dilatation. Motorische Kraft stets herabgesetzt, 23—44 g Oel. Nach exspectativer Behandlung bedeutende Besserung. Motorische Kraft = 60 g Oel. Die motorische Schwäche stellt kein besonderes Krankheitsbild dar, sondern ist Symptom aller Magenkatarrhe zur Zeit der Exacerbation. Die Therapie wirkt nicht auf die Gastritis, sondern auf die oben erwähnten nervösen Centra, wodurch der Schaden der anatomischen Störung compensirt wird. Dies erschien deutlich in einem Falle von Atrophie der Magenschleimhaut bei einem 63jährigen Arbeiter (der vom Ref. hierfür vorgeschlagene Name Magenphthise ist nach Ansicht des Vortragenden nicht zutreffend). Es bestand intensive Dyspepsie, motorische Kraft = 21, niemals Salzsäure. Nach 7wöchentlicher Behandlung motorische Kraft = 66. Die Beobachtungen lehren, dass die Aufstellung eines abgesonderten Krankheitsbildes der motorischen Insuffienz nicht zulässig ist, da dieselbe Symptom aller exacerbirenden Katarrhe ist. Versiegen der Salzsäuresecretion verursacht nicht Aufhören der motorischen Thätigkeit. Die Wichtigkeit der nervösen Apparate ist durch anatomische Befunde genügend gestützt. Jürgens fand in 41 Fällen von Dyspepsie totale Degeneration des Meissner'schen und Auerbach'schen Plexus. Ferner prüfte K. die Thätigkeit des Magens bei einer Anzahl von Kranken mit Magenneurosen. Von anatomischen Erkrankungen bespricht er nur 5 Fälle von Carcinom. Hier liess sich kein specifischer Einfluss auf die Magenmotion constatiren. Ueber seine pathologischen Befunde stellt K. folgende Sätze auf: 1. Bei chronischen Katarrhen ist während der Steigerung der Beschwerden eine ausgesprochene motorische Schwäche vorhanden, welche mit der Abnahme der Beschwerden unabhängig von der Säureabsonderung sich bessert. 2. Bei gewissen Magenneurosen ist ausgesprochene motorische Schwäche vorhanden. 3. Der Einfluss des Carcinoms auf die motorische Thätigkeit des Magens ist durch die secundären anatomischen Erscheinungen bedingt. Wünschenswerth ist es, aus der allgemein diagnostischen Zwecken dienenden Probeausspülung ein annäherndes Urtheil über die motorische Kraft zu gewinnen; dies ist Sache der Uebung. Das vom Vortragenden in der I. medicinischen Klinik verwendete Probefrühstück besteht in Einnahme von $\frac{1}{2}$ Liter Milch und 2 Weissbrödchen; nach 2 Stunden Aspiration. Von therapeutischen Agentien zur Beförderung der Motion ist der Alkohol zu nennen, ferner die Amara, besonders Strychnin. Alle Heilverfahren und -Mittel wirken zum grossen Theil auf die nervösen Centra; oft ist daher auch wohl die Suggestion von Einfluss. Erst wenn jene Centra gesund sind, ist Heilung der Katarrhe und Neurosen eingetreten. Jenes wird besonders durch die Ernährungtherapie bewirkt. Die gerade von Leyden viel empfohlenen Ernährungscuren unter Zuhülfenahme mancherlei mechanischer Eingriffe bewirkten in der Klinik in vielen Fällen Heilung, stets wesentliche Besserung der einschlägigen Fälle. In Bezug auf Einzelheiten und genauere Begründung verweist Vortragender wiederholt auf die demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin erfolgende ausführliche Publication. G. M.

Sitzung vom 5. November 1888.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn G. Klemperer: Ueber die motorische Thätigkeit des menschlichen Magens weist Herr Ewald darauf hin, dass die mit dem Verfahren des Herrn Klemperer erhaltenen Ergebnisse über die Motion des Magens mit den von ihm mittelst der Salolmethode gefundenen völlig übereinstimmen. Was die Methode der Infusion von Oel in den Magen betrifft, so hat E., um den Einfluss des Oeles auf die Stärkeverdauung zu bestimmen, schon in Gemeinschaft mit Boas Versuche in der Weise angestellt und veröffentlicht, dass ein Gemisch von Oel und Stärkelösung in den Magen eingeführt und festgestellt wurde, wie viel nach bestimmter Zeit von dem Gemenge wieder aus dem Magen sich entfernen liess. Diese Menge war aber eine sehr wechselnde, so dass auf die Berechnung der motorischen Kraft des Magens damals nicht eingegangen wurde. Jedenfalls sind die Fehlerquellen so gross, dass man zur Feststellung des Oelquantums dasselbe mit Aether nicht auszuschütteln braucht, da das Oel sich im Messcylinder gut von der beigemengten Flüssigkeit trennt und eine genügend scharfe Ablesung zulässt. Das Eingiessen von Oel in den gesunden Magen rief aber wiederholt eine Indigestion hervor; es ist daher zweifelhaft, ob sich die Methode bei Magenkranken empfiehlt. Die grosse Werthschätzung, die Herr Klemperer den atonischen Zuständen des Magens beilegt, ist wohl zu weitgehend. Ohne auf die pathologischen und therapeutischen Folgerungen des Vortragenden eingeben zu wollen, will Redner nur betonen, dass die secretorische, motorische Thätigkeit und die Resorption des Magens so innig mit einander im Zusammenhang stehen, dass nicht die eine derselben alterirt werden kann, ohne eine Störung des gesammten Verhaltens zu bewirken. Nur durch das Zusammenfassen aller Symptome und Functionen kann im bestimmten Falle eine sichere Diagnose gestellt werden.

Herr George Meyer bemängelt die zu lange Zeit von zwei Stunden bei dem von Herrn Klemperer angegebenen Probefrühstück, welche gegenüber der von Ewald angegebenen Methode, bei welcher nach einer Stunde exprimirt wird, für den praktischen Gebrauch immerhin zu Gunsten des letzteren Verfahrens ins Gewicht fällt. Ferner werde von Erwachsenen sehr oft Milch schlecht vertragen, was um so mehr bei Magenkranken der Fall sei, bei denen nach Genuss von Milch bisweilen Erbrechen auftritt.

Herr Boas erwähnt, dass die physiologische Breite für die Entleerung des Oels aus dem Magen, wie sich bei seinen im Verein mit Herrn Ewald vorgenommenen Versuchen ergab, eine sehr grosse ist, in analoger Weise wie beim Chemismus des Magens, der gleichfalls grosse Schwankungen bei Fehlen von subjectiven Beschwerden aufweisen kann. In solchen Fällen kann, wie Ewald und Wolff nachgewiesen, die Saftsecretion völlig versiegen. Es können also solche functionellen Störungen vom Magen spontan ausgeglichen werden. Ferner steht der Chemismus des Magens in Beziehung zur Elimination des Inhaltes. Bei den Versuchen des Herrn Klemperer handelt es sich um Substanzen, die nicht resorbirt werden. Es besteht aber zwischen Resorption und Peristaltik eine gewisse Concordanz. Die Säurebildung im Magen ist keine absolute Vorbedingung für seine motorische Thätigkeit, aber erhöhte Säurebildung hemmt die Peristaltik (v. Pfungen's Versuche). Bei Hyperacidität und -Secretion kann Hemmung der Peristaltik vorhanden sein. In wie weit letztere bei chronischem Katarrh Grund der subjectiven Störungen, ist noch fraglich. Für die Behandlung des chronischen Katarrhs hat Herr Klemperer Mittel empfohlen, die die elimirende Thätigkeit des Magens erregen. Bestehen indess Gährungsvorgänge, bei denen Alkoholika im Allgemeinen contraindicirt sind, so liegt die Gefahr nahe, durch Mittel, die die Motion anregen, Fermentationsvorgänge im Magen zu begünstigen, die man gerade zu vermeiden trachtet. Gegenüber der Ansicht von Herrn Klemperer, dass die Therapie dieser Vorgänge oft auf Suggestionsvorgänge beruht, ist zu sagen, dass bei der Insufficienz des Chemismus oft die Kochsalz-Salzsäuretherapie einen durch methodische Mageninhaltsuntersuchung controllirbaren Erfolg hat.

Herr Leo: Die von Leube zur Bestimmung der Digestionsdauer empfohlene Methode hat in ausgesprochenen Fällen guten Erfolg, für geringe Abweichungen ist sie freilich im Allgemeinen nicht anwendbar. Bei Säuglingen unterliegt die Digestionsdauer normaler Weise geringeren Schwankungen als bei Erwachsenen. Ist zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme noch Inhalt im Magen des Säuglings, so ist das pathologisch. Ausser der von den Vorrednern besprochenen herabgesetzten giebt es auch eine gesteigerte Motion des Magens, abgesehen von der gesteigerten Thätigkeit bei den verschiedenen Stenosen des Pylorus, bei der Tormina ventriculi nervosa (Kussmaul), wo hörbares Kollern und sichtbare peristaltische Bewegungen vorhanden sind. Redner beobachtet augenblicklich einen Fall von gesteigerter Magenmotion ohne hör- und sichtbare Erscheinungen, welche bisher noch nicht beschrieben worden ist, bei einem 37jährigen, gut entwickelten Manne, der an Heisshunger leidet, der zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftritt (kein Diabetiker). Wird das Hungergefühl nicht befriedigt, so entsteht Benommenheit, Schwäche, Schweisssecretion, Mattigkeit. Der Zustand besteht seit über 10 Jahren, hat in den letzten 2 Jahren an Intensität zugenommen. $1\frac{1}{2}$ Stunden nach reichlichem Frühstück ist der Magen leer; von $\frac{1}{4}$ Liter Milch sind nach $\frac{1}{2}$ Stunde nur einige Käseflocken im Magen. Die gesteigerte motorische Thätigkeit des Organs beruht hier auf nervöser Grundlage, es bestehen erhöhte Reflexe, Pollutionen etc. Die meisten als Bulimie benannten Zustände gehören wohl hierher. Nur Ewald erwähnt einen Fall von Bulimie bei einem sonst gesunden Individuum. Unentschieden ist, ob der Heisshunger bei Diabetikern auch hierher zu rechnen ist. Eine Therapie war bis jetzt erfolglos, auch die Mastcur. Der Patient nimmt, bevor der Heisshunger sich einstellt, alle zwei Stunden eine reichliche Mahlzeit zu sich.

Herr Litten macht auf den Zusammenhang zwischen der Resorption und der motorischen Kraft aufmerksam. Zunächst und namentlich beim

Genuss leicht resorbirbarer Flüssigkeiten (wie Wasser etc.) tritt die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut in Kraft, indem die Flüssigkeit von den Lymph- und Blutgefässen aufgenommen und in die Blutmasse übergeführt wird. Erst wenn dies nicht geschieht, befördert die motorische Thätigkeit die Flüssigkeit ins Duodenum. So hat Redner in grosser Anzahl Fälle beobachtet, bei welchen die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut so herabgesetzt war, dass geringe Flüssigkeitsmengen (1 Tasse Wasser, Thee, Milch), welche des Morgens um 8 Uhr in seiner Gegenwart getrunken worden waren, sich um 2 Uhr noch im Magen wiederfanden, ohne dass in der Zwischenzeit, während welcher die Kranken unausgesetzt beobachtet wurden, neue Flüssigkeit aufgenommen worden war. Die ausgeheberte oder exprimirte Flüssigkeit zeigte fast dasselbe Volumen, wie die eingeführte, so dass nur minimale Spuren innerhalb 6 Stunden resorbirt worden waren. Die vorhandene Flüssigkeit gab sich durch lebhaftes Succussionsgeräusch etwas oberhalb des Nabels zu erkennen; eine Dilatatio ventriculi war nicht vorhanden. In diesen Fällen, bei denen der Ernährungszustand ein guter, der Chemismus ein insufficienter sein kann, obgleich auch das Gegentheil vorkommt, wurden feste Speisen ganz gut verdaut; für Flüssigkeiten aber war sowohl die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut, als auch die motorische Kraft des Magens selbst absolut insufficient.

Herr Rosenheim erwähnt die Veränderungen, die bei Affectionen der Magenschleimhaut mit dem Fett vor sich gehen können. Verlangsamung der Magenmotion kann entstehen, wenn der Pylorus durch die Wirkung der übermässig gebildeten Salzsäure sich energisch zusammenzieht; den gleichen Einfluss haben organische Säuren. Bei pathologischen Zuständen können vielleicht durch Fermentwirkung von dem verwendeten Oel grosse Mengen Fettsäuren abgespalten werden, die die erwähnte Einwirkung auf die Pylorusmusculatur ausüben. Dadurch könnte dann das Oel länger im Magen verweilen, ohne dass dessen motorische Function gestört zu sein brauchte.

Herr Klemperer erwidert Herrn Ewald, dass er bereits die guten Eigenschaften des Salol zur Bestimmung der Magenmotion in manchen Fällen hervorgehoben, jedoch habe die Methode einige schwer bestimmbare Fehlerquellen. Die Versuche, die Ewald angestellt hat, sind andere wie die des Redners, da ersterer Oel- und Stärkelösung, also eine grössere Flüssigkeitsmenge in den Magen einführte; überdies verfolgte Ewald andere Zwecke mit diesen Versuchen. Die Ausschüttelung des exprimirten Oeles mit Aether ist bei einzelnen Versuchen des beigemischten Schleimes wegen nicht zu umgehen. Die meisten Patienten haben nur wenig Oel in den Darm übergeführt, und da es vom Magen nicht resorbirt wird, kann es diesen Patienten nicht schädlich gewesen sein; übrigens sind auch bei Resorption von grösseren Mengen im Darm wesentliche Störungen nicht beobachtet worden. Ferner hat Redner die motorische Schwäche des Magens nicht, so wie es Ewald aufgefasst hat, in den Vordergrund stellen, sondern nur gebührend ihren Antheil an den Symptomenbildern präcisiren wollen. Herrn George Meyer entgegnet Herr Klemperer, dass seine Versuche in der Charité angestellt seien, wo die angeblichen praktischen Uebelstände nicht ins Gewicht fielen, das Milch-Probefrühstück habe sich im Gegentheil recht gut bewährt. Die Schwankungen in der motorischen Kraft, die Herr Boas geschildert, hält Redner nicht für physiologisch. Es sei gerade ein Vorzug der Oelmethode, dass das Oel nicht vom Magen resorbirt werde. Der Resorption glaubt der Vortragende auf Grund anderweitiger Versuche keine so grosse Wichtigkeit zuweisen zu sollen, wie Litten und Boas. Die Vorzüge, die Herr Leo der Leube'schen Probemahlzeit beimisst, kommen nur für sehr ausgeprägte Zustände in Betracht; bei Katarrhen und Neurosen lässt sie keine Differenzen erkennen. Die Stenosen des Pylorus und die peristaltische Unruhe sind für die in Rede stehende Frage nicht von Wichtigkeit. Die von Herrn Leo angestellten Untersuchungen bei einem Fall von Bulimie sind jedenfalls sehr bemerkenswerth. Die geringen therapeutischen Ergebnisse bei diesen Zuständen sollten von einer Fortsetzung, namentlich im Sinne der Ernährungstherapie, nicht abschrecken. Die von Herrn Litten erwähnten Fälle langen Verweilens von Flüssigkeiten im Magen sind in der französischen Literatur als Dyspepsie des liquides vielfältig beschrieben; es sind offenbar nervöse Zustände. Das Verhalten festen Speisen gegenüber ist in solchen Fällen normal. Bei den Versuchen, um schliesslich Herrn Rosenheim zu erwidern, werden 1 bis 2 pCt. Fettsäuren abgespalten; bei der Dilatation hat Vortragender einmal nach 6 Stunden 6 pCt. Fettsäure constatirt. So hohe Werthe kommen jedoch nicht in Frage, da die Aspiration bereits nach 2 Stunden vorgenommen wird.

Herr Citron hat zwei Patienten mit Bulimie beobachtet. Der eine litt an latenter Tuberculose und wurde in einem klimatischen Curort, der andere wurde nach Abtreibung von Eingeweidewürmern geheilt.

Herr Leo: Die Lungen des erwähnten Patienten sind gesund; eine Bandwurmcur war ohne Erfolg.

Herr Leyden stellt einen Arbeiter vor, der nach Vergiftung mit Kohlenoxydgas durch venöse Transfusion gerettet worden ist. Der Mann war um 5 Uhr Morgens in die Charité gebracht; um $11\frac{1}{2}$ Uhr war er in einem bedrohlichen Zustande, total regungs- und bewegungslos. Um 1 Uhr Mittags wurde die Transfusion gemacht und um 6 Uhr Abends erfolgten die ersten Zeichen der Reaction. Um $3\frac{1}{2}$ Uhr Nachts erwachte der Patient ganz gesund und ist jetzt völlig wiederhergestellt. Der Vortr. besprach dann noch eingehender die Indicationen zur Transfusion.

G. M.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 1. August 1888.

Herr Prof. Marchand demonstrirte 1. Präparate von seniler Osteomalacie von einem älteren weiblichen Individuum mit starker Kyphose. Der ganze Thorax wurde nach Injection der Gefässe mit Alkohol und Härtung in der Sagittalrichtung durchschnitten, um gleichzeitig mit der Krümmung der Wirbelsäule die Lageveränderung der Brustorgane zu zeigen. Die Wirbelkörper waren an ihren concaven Seiten stark zusammengedrückt und theilweise in knöcherner Verbindung mit einander. Die Beckenknochen erwiesen sich ebenfalls als sehr weich, osteoporotisch; das Schädeldach war stark verdickt, hyperostotisch und dicht spongiös, dabei aber weicher als normal. Mikroskopische Schnitte aus den unentkalkten Wirbelkörpern zeigten ohne Färbung keine auffallende Differenz im Verhalten der Knochenbälkchen, nach der Färbung mit Pikrokarmin traten dagegen sehr deutlich die centralen kalkhaltigen Reste der Bälkchen in gelben, die bereits entkalkten Säume in rother Farbe hervor.

2. Zwei Fälle von seniler Arthritis deformans. Der erste derselben betraf ein weibliches Individuum von 64 Jahren, welches angeblich seit 12 Jahren bettlägerig war und an den Folgen eines schweren Decubitus gestorben war. Fast sämmtliche Gelenke des Körpers zeigen sich in mehr oder weniger hohem Grade afficirt, die Knorpelfläche grösstentheils zerstört, durch eine faserige, rothe Bindegewebsmasse ersetzt, welche vielfach zu vollständiger Verwachsung der Gelenkenden geführt hat. Die Gestaltveränderung der letzteren tritt nach der Maceration am deutlichsten hervor; von Interesse ist besonders die tiefe Ausbuchtung der Acetabula, deren Rand durch periostale Knochenausbildung schalenförmig verbreitert ist, während der Grund mehr und mehr verdünnt und an beiden Seiten durch weite Oeffnungen durchbrochen ist, welche nur durch eine dünne Lage Bindegewebe verschlossen waren. Der stark verkleinerte Schenkelkopf verschwindet mit einem Theil des Halses in dem weiten Acetabulum. Die Gelenke der oberen und unteren Extremitäten zeigen dieselben Veränderungen in verschiedenen Graden; die Phalangengelenke sind z. Th. knöchern, ankylotisch. An zwei Gelenken des kleinen Fingers, welche nach Entkalkung und Einbettung in Paraffin geschnitten wurden, zeigte sich die schalenförmige Ausbuchtung der distalen Gelenkfläche, sowie die fibröse und knöcherne Ankylose in übersichtlicher Weise. Sämmtliche Knochen sind in hohem Grade atrophisch; die compacte Substanz ist überall bis auf eine sehr dünne Lage geschwunden, die Markräume sind fast frei von Knochenbälkchen, sehr weit und mit Fett gefüllt.

Besonders bemerkenswerthe Veränderungen zeigte in diesem Falle das Gehirn. Auf Durchschnitten der Marksubstanz traten überall stachelförmige Gebilde hervor, welche sich als verkalkte Venen erwiesen, ebenso auch in den grossen Ganglien und im Kleinhirn. In ersteren fanden sich ausserdem beiderseits einige harte Concremente von Erbsengrösse, welche sich ziemlich leicht aus ihrer Umgebung herauslösten und sich zum Theil zerbröckeln liessen.

Unter dem Mikroskop zeigten diese Massen ein dichtes Gewirr von vielfach geschlängelten und verzweigten Bälkchen, welche aus glänzenden Kügelchen zusammengeflossen zu sein schienen. Sie machten am meisten den Eindruck von verkalkten Capillaren, doch schien auch Verkalkung von Bindegewebsfasern im Anschluss an die der Gefässe vorzukommen.

Der Vortragende möchte annehmen, dass diese ungewöhnliche, massenhafte Kalkablagerung, welche übrigens im Leben keine Störungen zur Folge gehabt zu haben scheint, mit der sehr reichlichen Resorption der Kalksalze der Knochen in Verbindung zu bringen, also als eine Art von Kalkmetastase aufzufassen sei. (Aehnliche Veränderungen beobachtete R. Virchow bei einem 26jährigen Manne mit Caries der Brust- und Lendenwirbel und des Felsenbeins, sowie bei einer 65jährigen Blödsinnigen mit Arthritis deformans genu. Auch Th. Simon theilt einen ähnlichen Fall mit, doch ohne Hinweis auf eventuelle metastatische Ablagerung.)

Der zweite Fall, ein Mann von ca. 60 Jahren, welcher nach langjährigem Leiden in der hiesigen medicinischen Klinik an Amyloiddegeneration der Unterleibsorgane verstorben war, zeigte ähnliche Veränderungen der Gelenke, wenn auch nicht ganz so weit vorgeschritten.

Beide Fälle gehören der atrophischen Form der senilen Arthritis deformans an, im Gegensatz zu der mit starken Wucherungen und glatter Abschleifung einhergehenden Erkrankung, welche in der Regel an einzelnen Gelenken besonders stark hervortritt.

3. Eine 5 Jahre alte schwere Verletzung des Schädels und Gehirns in der Gegend des rechten Hinterhauptlappens, welche Hemianopsie zur Folge gehabt hatte.

Heinrich M., 35 Jahre alt, erhielt am 22. Februar 1882 einen Schlag mit einem Spaten gegen die rechte Seite des Hinterhauptes. In der hiesigen chirurgischen Klinik wurden mehrere Knochenfragmente entfernt, die durch den entstandenen Defect prolabirten Gehirnmassen wurden mehrmals abgetragen; bereits damals wurde Hemianopsie constatirt, ausserdem trat linksseitige Hemiplegie ein, welche später zurückging. Die erste genaue Bestimmung des Gesichtsfelddefectes fand am 14. September 1882 statt. Das linke Auge war in Folge einer älteren Verletzung erblindet, so dass die Hemianopsie sich auf das rechte Auge beschränkte, dessen laterale Netzhauthälfte unempfindlich war. (Vergl. Dissertation von J. Gerhartz, Beitrag zur Lehre vom Fungus cerebri, Marburg 1885, sowie Bericht über den Augenbefund durch Prof. Schmidt-Rimpler in der Sitzung der medicinischen Gesellsch. zu Marburg vom 2. August 1882, diese Wochenschrift, 1883, No. 32). Der Mann starb in der hiesigen

medicinischen Klinik an Phthise am 19. September 1887. Der Gesichtsfelddefect wurde bei der letzten am 15. August 1887 vorgenommenen Untersuchung im Wesentlichen unverändert gefunden. Bei der Section (durch Dr. Rosenblatt, Assistent am pathologischen Institut) wurde das Gehirn in Zusammenhang mit dem damit in fester Verbindung stehenden Knochenstück in der Umgebung des Defects herausgenommen.

Erst nach vollständiger Härtung in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol wurde die rechte Hemisphäre des Gehirns nach vorheriger Durchsägung des daran haftenden Knochenstückes in der Sagittalrichtung circa 3 cm von der Mittelspalte durchschnitten. Der Durchschnitt zeigt folgendes Bild:

Der Knochendefect im hinteren Theile des rechten Scheitelbeins besitzt eine Länge von 4 cm. Er ist durch eine feste Narbe verschlossen, welche in der gleichen Ausdehnung mit dem Gehirn in inniger Verbindung steht; die Dura mater fehlt in diesem Bereich. Die rechte Hemisphäre ist in Folge einer starken Verkleinerung des Hinterhauptlappens um 3 cm kürzer als die linke. Der vordere Rand der Verwachsung liegt etwa 2 cm hinter der Interparietalfurche, die Spitze des Hinterhauptlappens überragt die Verwachsungsstelle nach hinten um $1^1/_2$ cm. In dem ganzen Bereiche der Verwachsung fehlt die Gehirnmasse der Convexität vollständig. Das Hinterhorn des rechten Seitenventrikels ist stark ausgedehnt ($1^1/_2$ cm weit) und in der Gegend des Defectes nach aufwärts verzogen; an der Innenfläche mit mehreren Faltungen versehen, der Raum zwischen dem Ependym und der äusseren Narbe ist durch ein $^1/_2$ bis 1 cm dickes, ziemlich zähes Narbengewebe eingenommen, welches sich auch noch auf die Marksubstanz der Spitze des Hinterhauptlappens fortsetzt. Darin findet sich zwischen dem Boden des Hinterhorns und der grauen Rinde der Unterfläche eine etwa haselnussgrosse, völlig abgeglättete Erweichungscyste; nur ein sehr kleiner Theil der Marksubstanz in der äussersten Spitze des Hinterhauptlappens ist noch erhalten, ebenso die graue Rinde in dem noch freien Theil des Lappens in der angegebenen Ausdehnung. Daran schliessen sich nach vorn einige noch erkennbare, aber bereits in Narbengewebe eingebettete verschmälerte Reste einiger Windungen, deren Marksubstanz vollständig grau und sklerotisch ist.

Die mediale Fläche des Hinterhauptlappens ist mit der Dura z. Th. verwachsen und daher nicht ganz frei zu übersehen, allem Anschein nach aber in der ganzen Ausdehnung bis an den unteren Rand eingesunken und geschrumpft, während an dem äusseren Umfang der convexen Fläche die Windungen noch erhalten sind. Es handelt sich somit um einen fast reinen und vollständigen Defect des rechten Hinterhauptlappens, welcher die Hemianopsie zur Folge gehabt hatte.

Das linke Auge zeigte eine starke Trübung der Cornea, etwas weichere Consistenz, auf dem Durchschnitt Verwachsung der Cornea mit der Iris den geschrumpften Resten der Linse. Der dazu gehörige N. opticus war beträchtlich dünner als der rechte, blassgrau; der rechte Tractus erscheint dagegen deutlich schmäler, als der linke. Die genauere Untersuchung und Beschreibung des Gehirns ist in Aussicht genommen.

4. Als Curiosum legt Herr Marchand einen Knochen vor, welcher mit der Bezeichnung „Hyperostose, Eburneation" unter alten Präparaten der Sammlung des pathologischen Instituts sich vorfand. Nachforschungen, welche durch die sonderbare Form dieses angeblichen menschlichen Oberschenkelbeins veranlasst wurden, ergaben, dass es sich um den — Penisknochen eines Wallrosses handelte.

VIII. Feuilleton.

Professor H. v. Bamberger †.

Der Tod des berühmten Wiener Klinikers, der am 10. d. M. nach kurzem Krankenlager, 66 Jahre alt, verschieden, ist für die Wiener Hochschule, die Kranken, die Collegen und Schüler Bamberger's ein schwerer Verlust, den auch weitere Kreise aufrichtig mit ihnen theilen. Nicht nur dem hervorragenden Arzt, auch dem edlen und humanen Charakter gilt unsere Trauer, die um so schmerzlicher in Oesterreich empfunden wird, als Bamberger selbst ein Oesterreicher aus der Schule Skoda's und Rokitanski's hervorgegangen, als Assistent Oppolzer's zum Kliniker herangebildet.

Ein geborener Prager, war Bamberger 1849 und 1850 Assistent an der dortigen medicinischen Klinik, sodann bis 1854 Assistent des damals von Leipzig nach Wien berufenen Oppolzer und erhielt schon 1854 einen Ruf nach Würzburg, dessen medicinische Facultät damals mit Männern, wie Scanzoni, Kölliker, Virchow im höchsten Ansehen stand. Hier gab er sein Lehrbuch der Herzkrankheiten (Wien 1857) und seine mustergültige Bearbeitung der Krankheiten des chylopoëtischen Systems in Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie heraus, beides Werke, die sich weniger durch neue Ideen oder Beobachtungen, als durch eine sehr gründliche, kritische und klare Darlegung des Bekannten und Vorhandenen auszeichnen, wie denn die hervorragende Bedeutung Bamberger's nicht sowohl auf dem Gebiete productiven Schaffens, als in seinem umfassenden und gediegenen Wissen, seiner eminenten Lehrbegabung und wie schon gesagt, in seinem sittlich ernsten, edlen, allem Schein, Prunk und Streberthum abholden Charakter lag. Gerade durch diese Eigenschaften war er für Wien, wo er seit 1872 als Nachfolger Oppolzer's den Lehrstuhl der speciellen Pathologie und Therapie einnahm und die II. medicinische Klinik leitete, von unendlichem Werth. Er hat immer über dem Parteitreiben intra et extra muros academicos gestanden. Seine Klinik war höchst instructiv und in Folge dessen mehr wie überfüllt, sein Ruf als Diagnostiker und Arzt lange Jahre unübertroffen. Ueber sein Grab hinaus leben seine Thaten. M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Se. Königl. Hoheit der Herzog Dr. Carl Theodor in Bayern verweilte in diesen Tagen kurze Zeit in Berlin, um sich besonders, geleitet von Prof. Schweigger, auf augenärztlichem Gebiete umzuschauen. Se. Königl. Hoheit und die Frau Herzogin beehrten auch das Augusta-Hospital mit einem längeren Besuch, wobei sie sich auf das Eingehendste unter Führung der dirigirenden Aerzte mit den Einrichtungen etc. desselben bekannt machten. Schliesslich wohnte der illustre College mehreren Operationen von Prof. Küster bei.

— Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau ist zum Mitgliede der Kaiserlichen Leopoldo-Carolinischen Akademie deutscher Naturforscher in Halle ernannt worden.

— Am 6. d. M. verstarb zu San Remo Herr Dr. Lorent, Director des grossen Kinderhospizes auf Norderney, an einer in den letzten Wochen rapide um sich greifenden Lungen- und Kehlkopfphthise. Der Verstorbene, als Assistent an der Strassburger Klinik zum Arzt vorgebildet, dann in seiner Vaterstadt Bremen thätig, übernahm die Leitung des Hospizes im Sommer 1887 nach dem so plötzlich erfolgtem Tode des bisherigen ärztlichen Directors Dr. Rohden. Mit grosser Liebe, ja man kann sagen Begeisterung für die Sache, mit ausserordentlichem Arbeitseifer und besonderem Geschick unterzog sich Lorent seinem durchaus nicht mühelosen und leichten Amte. Aber es gelang, ihm in kurzer Zeit nicht nur mancher Schwierigkeiten der Organisation und Verwaltung Herr zu werden, sondern auch durch sein theilnehmendes, kinderfreundliches Wesen sich die volle Zuneigung der kleinen Patienten zu erwerben und schliesslich die kurze Zeit seines Dortseins zu tüchtigen Beobachtungen zu verwerthen, die unseren Lesern bekannt sind. Ein dankbares Andenken ist ihm sicherlich von Seiten aller seiner Kranken gewahrt. Der Verein für Kinderheilstätten bleibt dem opferfreudigen, sorgsamen und eifrigen Mann und Arzt dauernd verpflichtet.

— Marburg, den 6. November 1888. Am Montag den 29. October wurde die neu gegründete medicinische Poliklinik als Unterrichtsanstalt durch eine Eröffnungsrede über die Aufgaben des poliklinischen Unterrichts von Prof. Rumpf in Gegenwart der medicinischen Facultät und der Studirenden eingeweiht. Nach dem Vortrag von Prof. Rumpf, den wir in einer der nächsten Nummern bringen werden, fand eine Besichtigung der poliklinischen Räume und der neu angekauften Instrumente und Apparate statt. Ein gemeinschaftlicher Frühschoppen beschloss die schöne Feier.

— Der „Kameradschaftliche Verein der Sanitäts-Officiere des Landwehr-Bezirks I Berlin" hielt am 13. November im „Norddeutschen Hofe" eine sehr zahlreich besuchte Generalversammlung ab, in welcher der Vorsitzende den Jahresbericht erstattete, der Cassenführer Rechnung ablegte und die statutenmässige Neuwahl des Vorstandes erfolgte. — Der erst vor zwei Jahren von nur 15 Sanitätsofficieren des Beurlaubtenstandes gegründete Verein hat sich seitdem in der Richtung eines Officiervereins kräftig entwickelt und rasch eine lebhafte Betheiligung gefunden, denn die Mitgliederzahl hob sich bereits im ersten Jahre auf 68 und im abgelaufenen auf 85, welche in letzterem sich 7 Mal theils zu kameradschaftlichen geselligen Unterhaltungen, theils zu kriegs-chirurgischen und militär-hygienischen Vorträgen, theils zur Feier des Sedantages versammelt haben. Ausserdem fanden die Seitens des Vorstandes veranstalteten Reitkurse lebhafte Betheiligung. Die im Vorjahre stattgehabte Feier des Geburtstages Se. Mafestät des Kaisers und Königs Wilhelm I. musste im laufenden Jahre aus bekannten traurigen Gründen unterbleiben. — Bei der Wiederwahl des Vorstandes wurde der bisherige Vorsitzende, Generalarzt Dr. Wasserfuhr einstimmig wiedergewählt. Die Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden fiel auf den Stabsarzt der Landwehr Dr. Witte.

— Bekanntlich findet im August nächsten Jahres ein internationaler dermatologischer Congress in Paris statt, zu welchem an alle Fachgelehrten Einladungen ergangen sind. Das specielle, wie wir hören, mit ungewöhnlicher Sorgfalt ausgearbeitete Programm wird erst in einiger Zeit ausgegeben werden. Dagegen macht das Organisations-Comité schon jetzt die Themen der allgemeinen Discussionen bekannt. Dieselben lauten:

1. Ueber die Zusammensetzung der Gruppe: Lichen.
2. Die Pityriasis ruber und die allgemeinen primären exfoliativen Hautentzündungen.
3. Ueber Pemphigus (complicirte, multiforme Blasenausschläge).
4. Das Trichophyton und die trichophytischen Dermatosen.
5. Allgemeine Auffassung und Dauer der Syphilisbehandlung.
6. Verhältnissmässige Häufigkeit und Entwickelungsbedingungen der syphilitischen Spätformen.

— Die „Beiträge zur klinischen Chirurgie", welche bisher von Prof. P. Bruns als Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen herausgegeben wurden, haben eine Erweiterung erfahren, indem sich nun die Professoren Bruns, Czerny, Krönlein und Socin als Herausgeber vereinigt haben. Die Beiträge erscheinen jetzt als Publicationsorgane der chirurgischen Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Zürich und Basel, in welchem alle aus den 4 Kliniken hervorgehenden Arbeiten niedergelegt werden sollen. Das eben erschienene 1. Heft des IV. Bandes enthält neben anderen Arbeiten Beiträge von sämmtlichen Herausgebern.

— Ueber die Adamkiewicz'sche Methode der Behandlung von Neuralgien mittelst der von ihm erfundenen Diffusionselektrode lesen wir in der in Philadelphia erscheinenden medicinischen Wochenschrift „The medical Register" (20. October 1888, S. 376) folgende beachtenswerthe Notiz des bekannten und ausgezeichneten amerikanischen Neuropathologen William Hutchinson: Im „Register" lese ich auf S. 270 die Bemerkung der Herrn Dr. Blackwood, Herr Otto Flemming habe eine „ungewöhnlich ingeniöse" (exceedingly ingenious) Elektrode erfunden, um Cocain und andere Droguen mit Hülfe von Galvanismus durch die Haut zu treiben. „Zwar versichern mich Bekannte, Herrn Flemming sei es nicht zuzumuthen, dass er fremdes Eigenthum sich aneignen würde. Doch sehe ich mich leider genöthigt, zu bemerken, dass eine „Diffusionselektrode" nach einer Zeichnung gemacht worden ist, welche mir vom wahren Erfinder desselben, Herrn Prof. Adamkiewicz in Krakau, durch seinen Instrumentenmacher Hirschmann-Berlin zugesandt worden ist." Dann schreibt Herr Hutchinson, nachdem er seine Ansicht über die den Erfolg der Elektrode bedingenden Eigenschaften auseinandergesetzt hat, „derselbe hängt nicht weniger von der Geschicklichkeit des Operateurs als von der Güte des Instrumentes ab." Jedenfalls hat sich mir die Adamkiewicz'sche Methode bei Neuralgien der Nervenstämme ganz ausgezeichnet bewährt. Aber ich habe mit derselben auch zwei oder drei Fälle von Ischias in einer im Vergleich zur Leistung anderer Methoden localer Galvanisation geradezu „wunderbaren Weise" (marvellons way) geheilt.

— Namens des Comités für den „Intercolonial Medical Congress" in Australien ergeht durch Herrn Stabsarzt a. D. der Marine Dr. Peipers, 97 Collinsstreet E., Melbourne, an die Aerzte Deutschlands die Einladung zum Besuche desselben. Der Norddeutsche Lloyd hat eine Preisermässigung von 20 pCt., die Messageriex Maritimes eine von 30 pCt. für die Passage zugesagt. Beide Gesellschaften stellen die Bedingung, dass die Reflectanten auf diese Vergünstigung sich darüber ausweisen, dass sie „qualified medical practitiones en route to the congress" sind. Solche Besucher würden bei ihrer Ankunft in Melbourne Freipässe für alle Eisenbahnen der Colonie erhalten und dürfen im Allgemeinen auf eine herzliche Aufnahme rechnen.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass der Congress mit der grossen Ausstellung zusammenfällt, deren deutsche Abtheilung eine besonders interessante ist.

— Ueber das Auftreten der Lepra in Petersburg wird berichtet, dass in den dortigen Krankenhäusern im Jahre 1877: 14, 1878—1883: 5, 1384—1887: 23, in den ersten sechs Monaten des Jahres 1888: 7 Personen, von denen die Hälfte aus dem Gouvernement Petersburg stammten, an erwähnter Erkrankung behandelt wurden. Es muss daher auch dort ein Infectionsherd bestehen, wie solche auch in anderen Theilen Russlands bekannt sind.

— Die Anzahl der Beri-Beri-Todesfälle hat beim Militär in Niederländisch-Indien in den letzten Jahren stetig abgenommen.

		Europäer	Eingeborne
Es starben	1885	54	656
„ „	1886	120	410
„ „	1887	12	300

Wahrscheinlich ist dieses günstige Ergebniss durch das Befolgen des von Pekelharing zur Bekämpfung der Seuche erlassenen Vorschriften bedingt.

— Gang der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 30. September bis 6. October.

Es erkrankten an Pocken: in Wien 4, Lemberg (3)[1]), Prag (9), Triest (7), Paris (2), Warschau (3), Petersburg 2; — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1, Nürnberg 1; — an Puerperalfieber: Warschau (6); — an Masern: Berlin 85 (7), Hamburg 30, Reg.-Bezirke Erfurt, Hildesheim, Schleswig 163 resp. 307, 251, Wien 18, Paris (9), London (39), Petersburg 27; — an Scharlach: Berlin 71, Breslau 26, Hamburg 46, Danzig (10), Wien 29, Budapest 18, London (24), Warschau (15), Petersburg 41 (8), Kopenhagen 32; — an Diphtherie und Croup: Berlin 107 (19), Breslau 48 (15), Hamburg 76 (10), Hannover (7), Königsberg (7), Dresden (7), Braunschweig (12), Reg.-Bez. Schleswig 140, Wien (8), Budapest (9), Paris (24), London (42), Warschau (10), Petersburg 24 (9), Kopenhagen 44; — an Flecktyphus: London (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 22, Hamburg 27, Budapest 69, Paris (8), London (8), Petersburg 34; — an Keuchhusten: Dublin (7); — an Rotz: Reg.-Bez. Marienwerder 1.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 30. September bis 6. October 827 (102) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 29. September 3319 und bleibt am 6. October 3243.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes vom 7. bis 13. October.

Es erkrankten an Pocken: Breslau 1 (Variolois), Wien (1)[1]), Lemberg (1), Prag (8), Budapest 2, Triest (12), Paris (1), Warschau (7), Petersburg 1; — an Recurrens: Petersburg (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1; — an Masern: Berlin 88, Breslau 25, Frankfurt a. O. 58, Hamburg 26, München 29, Reg.-Bez. Schleswig, Stettin 305 resp. 183, Wien 46, Paris (10), London (50), Petersburg 22; — an Scharlach: Berlin 61 (9), Breslau 26, Frankfurt a. O. 30, Hamburg 40, Danzig (12), Wien 34, London (30), Warschau (21), Petersburg 55 (11), Kopenhagen 48; — an Diphtherie und Croup: Berlin 85 (21), Breslau 47 (14), Dortmund (6), Halle (6), Stettin (7), Hamburg 54, München 39, Nürnberg 25, Reg.-Bez. Schleswig 111, Wien 26 (12), Budapest 21 (11), Prag (12), Paris (24), London (36), Warschau (8), Petersburg 49 (13), Kopenhagen 48, Christiania 24; — an Flecktyphus: Amsterdam (1), Edinburg 1, Petersburg 3 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 19, Hamburg 26 (6), Budapest 61 (6), Paris (7), London (13), Petersburg 36, Kopenhagen 28; — an Keuchhusten: London (18), Dublin (7), Kopenhagen 28

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 7. bis 13. October 855 (103) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 6. October 3243 und bleibt am 13. October 3762.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Geh. Sanitätsrath Dr. Pfeffer in Düsseldorf, dem Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Karpinski in Berlin und dem Marine-Stabsarzt Sander I den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem Generalarzt a. D. Dr. Schmundt in Guhrau den Königlichen Kronen-Orden II. Cl. und dem Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Nieter in Berlin den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der seitherige commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Schmiegel Stabsarzt a. D. Dr. Doepner zu Schmiegel, ist definitv zum Kreisphysikus ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Sachs in Königsberg i. Pr., Dr. Boldt in Schwetz, Dr. Pütter in Stralsund, Dr. Silberstein in Neustaedtel, Dr. Eggert in Görlitz, Dr. Hampel in Lassoth, Dr. Karnbach, Dr. Niemann, Behrend und Dr. Schwalbe, sämmtlich in Magdeburg, Dr. Otto in Gutenswegen, Dr. Cohnstaedt in Erfurt.

Der Zahnarzt Engel in Hirschberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Willy Levy nach Kienitz, Dr. Hanau von Frankenau nach Neudamm, Max Zimmermann von Lieberose nach Goeritz a. O., Dr. Konietzko von Trotha nach Querfurt, Dr. Gust. Meyer von Schnackenburg nach Dannenberg, Dr. Wolfheim von Schippenbeil nach Königsberg i. Pr., Goldstein von Neidenburg nach Drossen, Dr. Lemke von Liebstadt nach Dittrichsdorf, Jürgens von Brandenburg O.-Pr. nach Wormditt, Dr. Cohn von Ems nach Baldenburg, Dr. Pospisil von Burg im Spreewald, Dr. Laskowski von Reichthal nach Gramschütz, Dr. Baer von Breslau nach Hirschberg, Dr. Lepère von Fordon nach Petersdorf, Dr. Anton von Unna nach Schreiberhau, Drechsler von Breslau nach Sohrneundorf, Geh. Med.-Rath Dr. Strahler von Görlitz nach Berlin, Seyffert von Görlitz, Dr. Moses von Gr. Kunzendorf, Rohnstock von Boskau nach Bitterfeld, Kreiswundarzt Dr. Wach von Kupp nach Oppeln, Dr. Thorn von Berlin nach Magdeburg, Dr. Koehne von Aschersleben nach Schoenhausen, Weber von Elberfeld nach Arneburg, Dr. Güntz von Dresden nach Erfurt, Dr. Plauer von Erfurt nach Schmiedeberg, Dr. Schrakamp von Hamburg nach Gieboldehausen, Henkel von Wildemann nach Supplingen (Braunschweig), Dr. Saenger von Gieboldehausen nach Neumühlen.

Verstorben sind: Die Aerzte: Eug. Hirsch in Kortau, Dr. Juliusberg in Breslau, Dr. Stein in Caroiinensiel, Dr. Staschek in Oberglogau, Dr. Hackethal in Treffurt, Kreiswundarzt Dr. Zacharias in Garnsee, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. de Grousilliers in Bernstein; Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Gemmel in Posen, Reg.- und Med.-Rath Dr. Reiche in Marienwerder.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Gerstel die Hasse'sche, der Apotheker Schellenberg die Heinersdorf'sche und der Apotheker Todtmann die Lewinsohn'sche Apotheke in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Sagan wird zum 1. Januar k. J. frei. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. December d. J. hier melden.

Liegnitz, den 27. October 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit dem Einkommen von jährlich 900 M. dotirte Physikatsstelle des Kreises Insterburg wird vom 1. Januar 1889 vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 2. November 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Durch Tod ist die Kreiswundarztstelle des Kreises Marienwerder erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufs sowie ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei mir melden.

Die Bestimmung des dienstlichen Wohnsitzes (Marienwerder, Mewe oder Garnsee) bleibt vorbehalten.

Marienwerder, den 5. November 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. November 1888. № 48. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber die physiologische und therapeutische Wirkung des Strophanthus kombé als Herzmittel und Diureticum[1]).

Von

Dr. med. **M. Blumenau** in St. Petersburg,
Ordinator der medicinischen Klinik des Herrn Prof. D. Koschlakoff.

Indem ich mir vorbehalte, sowohl die einschlägige Literatur, als auch die von mir angestellten Thierversuche und die klinischen Beobachtungen seiner Zeit ausführlicher zu veröffentlichen, erlaube ich mir, jetzt nur die gewonnenen Resultate mitzutheilen.

Bei meinen Thierversuchen (an Fröschen, Hunden, zum Theil Kaninchen), welche im physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. Tarchanoff angestellt wurden, verwendete ich ausschliesslich das von Fraser in neuerer Zeit dargestellte reine Strophanthin (Merk'sches Fabrikat). Letzteres bildet ein krystallinisches, weisses Pulver, von intensiv bitterem Geschmack, das u. A. in Wasser bei gewöhnlicher Temperatur leicht löslich ist. Frischbereitete wässerige Lösungen desselben (die allein zur Verwendung kamen) zeigen bereits eine leichte Opalescenz, welche mit der Zeit immer mehr zunimmt. Trotzdem bewahren solche Lösungen auch wochenlang, wie ich mich wiederholt überzeugte, ihre volle Wirkung.

Um das Präparat auf seine Wirksamkeit zu prüfen, stellte ich an Fröschen eine Reihe von Vorversuchen an, wobei die von mir beobachteten allgemeinen Erscheinungen mit den von Fraser (letzterer benutzte zu seinen Versuchen vorwiegend das alkoholische Extract der Samen) zuerst ausführlicher beschriebenen eine grosse Uebereinstimmung aufwiesen. Dosen von 0,01—0,3 mg Strophanthin, unter die Haut gespritzt, rufen bei Fröschen charakteristische Erscheinungen hervor, die mehr oder weniger schnell den Tod nach sich ziehen. Nach kleineren Dosen (0,01 bis 0,1 mg) wird eine kurze Steigerung der Reflexerregbarkeit wahrgenommen, worauf allmälig dieselben Erscheinungen, wie nach grösseren Dosen eintreten. Nach letzteren (0,1—0,3 mg) dagegen stellt sich sehr bald Schwäche in den Extremitäten, besonders den hinteren ein; die Hüpfversuche werden immer plumper und können zuletzt gar nicht mehr ausgeführt werden. Der Frosch liegt auf die Brust und den Bauch gestützt mit ausgestreckten schlaffen, hinteren Extremitäten, während die vorderen fest an den Rumpf gedrückt sind, oder unter einem mehr oder weniger rechten Winkel gestreckt bleiben. Beim Kriechen schleppt der Frosch die hinteren Extremitäten nach; in Rückenlage gebracht, bewahrt er dieselbe mehr weniger lange Zeit.

Die Reflexe werden immer träger und schwächer, um sodann gänzlich zu schwinden. In verschiedenen Muskelgruppen (des Ober- und Unterschenkels, in der Gegend des Anus, des Bauches) treten fibrilläre Zuckungen auf, welche zuerst und am stärksten an der Injectionsstelle wahrgenommen werden. Zuweilen beobachtete ich, dass Frösche, die in einem Zustande vollständiger Prostration dalagen und auf die stärksten Reize nicht mehr reagirten, ab und zu noch sehr energische willkürliche Bewegungen, insbesondere mit den hinteren Extremitäten auszuführen im Stande waren. Werden einzelne Muskelgruppen mit dem elektrischen Strom, sowohl unmittelbar, als auch durch die Haut auf ihre Erregbarkeit geprüft, so findet man, dass dieselbe je nach der einverleibten Dosis, mehr weniger schnell abnimmt. Zuletzt ist auch der stärkste Strom (bei 0 Rollenabstand) nicht mehr im Stande, Muskelzuckungen zu bewirken. Dasselbe wird bei der Prüfung der Erregbarkeit der motorischen Nervenstämme beobachtet. Ferner bemerkte ich, dass die Abnahme und das totale Schwinden der Erregbarkeit in verschiedenen Muskelgruppen gewöhnlich in aufsteigender Richtung vor sich ging und zwar zuerst in den hinteren Extremitäten eintrat, sodann in den vorderen, darauf in den Muskeln des Rumpfes, am spätesten in denen des Unterkiefers, der Zunge und der Augenlider. Zumeist tritt eine bedeutende Erstarrung der Muskeln ein, zuweilen jedoch blos eine mehr minder ausgesprochene Rigidität derselben.

Was nun die Erscheinungen von Seiten des Herzens und des Gefässsystems betrifft, die ich hauptsächlich in den Bereich meiner Untersuchungen zog, so beobachtete ich an Fröschen nach den oben angegebenen Dosen Strophanthin Folgendes:

1. Der Herzstillstand tritt ein, während die übrigen Erscheinungen noch nicht ausgeprägt sind.

2. Die Zahl der Herzschläge vermindert sich um 12 bis

1) Nachstehende Arbeit bildet einen Auszug aus meiner im Mai d. J. in russischer Sprache erschienenen Inaugural-Dissertation.

40 Schläge in der Minute, letzteres ist jedoch nicht immer der Fall. Zuweilen treten die weiter erwähnten charakteristischen Störungen der Herzthätigkeit und der Stillstand des Herzens bei sehr geringer Verlangsamung des Rhythmus ein.

3. Die Systole wird kräftiger und anhaltender, wobei die Diastole anfangs durch die nachfolgende Systole rasch abgelöst wird. Später nimmt auch die Diastole an Dauer zu oder geht auch gleichsam in zwei Sätzen vor sich, indem auf eine anfangs schwache Diastole eine vollständigere diastolische Erschlaffung des Ventrikels folgt. Zuweilen wird an dem Ventrikel während der Diastole das Auftreten einer oder mehrerer Querfurchen beobachtet. Selten treten kurze diastolische Stillstände ein. Kurz vor dem schliesslichen Herzstillstande wird die Diastole eine partielle. Solches äussert sich derart, dass an dem Ventrikel entsprechend der Diastole eine oder mehrere aneurysmenartige Ausbuchtungen entstehen, die durch blasse und zusammengezogene Theile des Ventrikels getrennt sind. Zuweilen tritt eine derartige partielle diastolische Erschlaffung, z. B. nur an der Basis des Ventrikels ein, während die Herzspitze blass und zusammengezogen erscheint, zuweilen ist das Entgegengesetzte der Fall. Die erwähnten aneurysmenartigen Ausbuchtungen nehmen rasch an Zahl und Umfang ab; immer grössere Abschnitte des Ventrikels gehen in den Zustand der Contraction über, endlich tritt systolischer Stillstand ein. Die von Blut strotzenden Vorhöfe schlagen noch einige Zeit weiter, sodann tritt diastolischer Stillstand derselben ein.

4. Reizt man den Ventrikel sofort nach dessen Stillstand (mit einer Nadel oder dem elektrischen Strom), so tritt zuweilen eine circumscripte Erschlaffung desselben ein, indem die Reizungsstelle dunkler wird, niemals jedoch wird der Ventrikel zu neuen Contractionen angeregt. Reizt man dagegen die stillstehenden Vorhöfe, so treten öfters noch rhythmische Contractionen derselben auf.

5. Die sowohl vor als nach der Strophanthininjection ausgeführte Durchtrennung der Nervi vago-sympathici, desgleichen Atropinvergiftung haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Erscheinungen.

6. Dieselben Erscheinungen werden sowohl an Fröschen mit zerstörtem Gehirn und Rückenmark, als auch am ausgeschnittenen Froschherzen wahrgenommen.

7. Die Erregbarkeit des peripherischen und centralen Hemmungsapparates des Herzens ist während der Strophanthinwirkung bedeutend gesteigert.

8. Beobachtete man unter dem Mikroskop die Blutgefässe der Schwimmhaut, so bemerkte man (nach subcutaner Injection von 0,1—0,2 mg Strophanthin) keine Verengerung derselben. Dagegen ergaben Durchströmungsversuche, in denen bei Fröschen mit zerstörtem Centralnervensystem durch die Blutgefässe unter beständigem Drucke bald reine, bald mit Strophanthin versorgte 0,7proc. NaCl-Lösung geleitet wurde, eine ziemlich bedeutende Gefässcontraction, als Folge einer directen Wirkung auf die Gefässmusculatur.

Die Versuche an Warmblütern (Hunden, zum Theil Kaninchen) wurden fast durchweg an curarisirten Thieren, bei denen eine künstliche Athmung eingeleitet wurde, angestellt.

Die wässerigen Strophanthinlösungen wurden direct in die Vena cruralis injicirt. Der Puls und der Blutdruck wurden auf dem endlosen Papierbogen des Ludwig'schen Kymographions aufgeschrieben.

Aus einer grossen Versuchsreihe, in der die Wirkung verschiedener Strophanthindosen auf die Pulsfrequenz und den Blutdruck festgestellt wurde, ergab sich, dass bei dem typischen Verlaufe sich 3 Perioden unterscheiden lassen. In der ersten Periode tritt Blutdrucksteigerung und mehr minder bedeutende Pulsverlangsamung ein, wobei die Pulswellen eine beträchtliche Höhe erreichen. Die Herabminderung der Pulsfrequenz macht in der zweiten Periode allmälig oder plötzlich (letzteres ist öfters der Fall) einer bedeutenden Beschleunigung des Pulses Platz, während der Blutdruck noch höher steigt. Zuweilen kommt es vor, dass sich während der für diese Periode charakteristischen Beschleunigung des Pulses noch eine kurze Verlangsamung desselben einschaltet, die wiederum einer plötzlichen Beschleunigung der Pulsfrequenz Platz macht. In der dritten Periode endlich wird der immer noch beträchtlich beschleunigte Puls zeitweilig arhythmisch und klein, während der Blutdruck allmälig unter die Norm absinkt und auf diesem niedrigen Stande bis zum Eintritt des Herzstillstandes, der gewöhnlich plötzlich vor sich geht, verbleibt. Die Injection einer neuen Dosis Strophanthin während der vollständig entwickelten zweiten und dritten Periode ist nicht mehr im Stande, eine Verlangsamung der Pulsfrequenz zu bewirken.

Selbstverständlich weist der soeben geschilderte typische Verlauf, je nach der Dosis, gewisse Verschiedenheiten auf, indem z. B. nach kleineren Dosen, 0,03—0,06 mg Strophanthin pro Kilo, blos die erste Periode eintritt, wobei die verhältnissmässig geringe Pulsverlangsamung allmälig schwindet und die Pulsfrequenz entweder zur Norm zurückkehrt oder eine geringe Beschleunigung aufweist. Nach mittleren Dosen, 0,17—0,27 mg pro Kilo, kommen schon alle 3 Perioden zu Stande, wobei unter beträchtlicher Drucksteigerung eine bedeutende Pulsverlangsamung eintritt, indem die Pulsfrequenz auf $^1/_3$—$^1/_2$ der normalen sinkt. Nach grösseren Dosen endlich — 0,4 mg pro Kilo und mehr — kommt es nicht zur Entwickelung der dritten Periode, da auf die rasch sich abwickelnde erste und zweite Periode unter stürmischer Steigerung des Blutdruckes plötzlich Herzstillstand eintritt.

Die Respiration (bei nicht curarisirten Thieren) währt noch einige Zeit nach dem Eintreten des Herzstillstandes. Das stillstehende Herz kann durch keinen, irgendwie gearteteten Reiz mehr zum Schlagen gebracht werden. Die Ventrikel bleiben entweder in halbcontrahirtem Zustande, oder in der Diastole, während die Vorhöfe von dunklem, flüssigem Blute strotzen. Zuweilen bemerkt man unter dem Endocard beträchtliche Extravasate.

Wird Strophanthin einem Thiere injicirt, bei dem vorher die Durchtrennung beider Nn. vago-sympatici ausgeführt worden, so tritt keine Pulsverlangsamung mehr ein. Andererseits bewirkt bei bereits eingetretener Pulsverlangsamung die Durchtrennung der beiden Nn. vago-sympathici sofort eine bedeutende Beschleunigung der Pulsfrequenz. Hieraus folgt: erstens, dass die für die erste Periode charakteristische Pulsverlangsamung durch Erregung des centralen Hemmungsapparates bedingt wird; zweitens, dass die peripherischen Vagusendigungen, die auch nach der Durchtrennung der Nerven dem Einfluss des Mittels ausgesetzt bleiben, an dem Zustandekommen der Pulsverlangsamung keinen wesentlichen Antheil nehmen.

Mit den vorigen übereinstimmende Resultate ergaben Versuche, in denen vor oder nach Strophanthin schwefelsaures Atropin ins Blut injicirt wurde. Letztere Versuche sprechen ihrerseits keineswegs zu Gunsten einer Betheiligung der peripherischen Vagusendigungen an dem Zustandekommen der Pulsverlangsamung, wie man auf den ersten Anblick geneigt wäre anzunehmen. Ist einmal der peripherische Hemmungsapparat mittelst Atropin mehr oder weniger gelähmt, so kann es eben zu keiner Pulsverlangsamung mehr kommen, da die aus dem centralen Apparate auslaufenden Hemmungsimpulse selbstverständlich nicht mehr im Stande sind, ihre Wirkung zu äussern.

Versuche, in denen nach Strophanthininjection der peripherische und centrale Hemmungsapparat auf ihre Erregbarkeit geprüft wurden, ergaben, dass die Erregbarkeit des peripherischen

Apparates anfangs (bezw. in der ersten Periode) nicht gesteigert ist, während später eine Abnahme desselben eintritt, indem es nicht mehr gelingt, durch solche Ströme Herzstillstand hervorzurufen, die vor der Strophanthininjection denselben bewirkten, schwächere Ströme dagegen entweder gar keine, oder blos eine sehr geringe Pulsverlangsamung nach sich ziehen. Was den centralen Hemmungsapparat betrifft, so wird in der ersten Periode, d. h. während der selbstständig gesteigerten Erregung desselben, blos eine geringe Steigerung seiner elektrischen Erregbarkeit beobachtet.

Die für die 2. und 3. Periode charakteristische Pulsbeschleunigung wird also hauptsächlich bedingt durch die eintretende Lähmung der Hemmungsapparate des Herzens. Möglich, dass an der Pulsbeschleunigung auch noch die Reizung der excitomotorischen Herzapparate, sowohl durch den gesteigerten Blutdruck, als auch durch die unmittelbare Einwirkung des Mittels selbst, gewissen Antheil nimmt.

Was die Steigerung des Blutdruckes betrifft, so nimmt das in der Medulla oblongata gelegene Vasomotorencentrum keinen wesentlichen Antheil an dem Zustandekommen derselben, da nach Ausschluss des Centrums mittelst Durchtrennung des Rückenmarks zwischen dem Occipitalknochen und dem ersten Halswirbel die Steigerung des Blutdruckes in demselben Masse stattfindet, wie bei Thieren mit ganzem Rückenmark.

Nach gleichzeitiger Durchtrennung des Rückenmarkes unmittelbar unter der Oblongata und der beiden Nn. splanchnici ist die Blutdrucksteigerung dagegen eine sehr geringe, indem die Druckhöhen hinter den gewöhnlichen weit zurückbleiben.

Aus diesen Versuchen folgt somit, dass an der Steigerung des Blutdruckes die Reizung der vasomotorischen Centren des Rückenmarks bedeutenden Antheil nimmt.

Um ferner zu ermitteln, ob das Strophanthin eine directe Contraction der peripherischen Gefässe zu bewirken im Stande ist, wurden künstliche Durchblutungsversuche an amputirten hinteren Hundeextremitäten angestellt. Dieselben ergaben ein positives Resultat, indem bei der Durchleitung der strophanthinhaltigen Nährflüssigkeit (letztere bestand zu gleichen Theilen aus defibrinirtem Hundeblut und 0,7 pCt. NaCl-Lösung) durch die Art. femoralis die Quantität der aus der entsprechenden Vene ausströmenden Flüssigkeit eine Abnahme erfuhr. Letztere Erscheinung trat jedoch gewöhnlich nur nach der ersten Durchleitung der vergifteten Nährflüssigkeit ein, während nach den folgenden (selbstverständlich wurde jedesmal nach der vergifteten Flüssigkeit durch die Art. femoralis eine Zeit lang reine Flüssigkeit aus einem anderen Reservoir unter demselben Drucke und derselben Temperatur geleitet) nicht nur keine Abnahme, sondern vielmehr Zunahme der Quantität der ausströmenden Flüssigkeit wahrgenommen wurde. Wurde der bereits strophanthinhaltigen Nährflüssigkeit eine neue Dosis des Giftes zugesetzt, so trat wiederum eine Quantitätsabnahme der ausströmenden Flüssigkeit blos nach der ersten Durchleitung ein. Somit hat es den Anschein, dass die directe Contraction der peripherischen Gefässe unter dem Einflusse von Strophanthin blos am Anfange stattfindet, während später die Gefässe in einen lähmungsartigen Zustand übergehen, der unter dem Einflusse einer grösseren Dosis einer zeitweiligen Contraction wiederum weichen kann.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die Blutdrucksteigerung, wenngleich nach den Ergebnissen unserer Versuche auch in unbedeutendem Masse, zum Theil von der directen Contraction der peripherischen Gefässe in Folge unmittelbarer Einwirkung auf die Gefässmusculatur selbst abhängig ist.

Endlich ergaben Durchblutungsversuche, welche nach der Methode des Docenten der Physiologie J. Pawlow an vom grossen und kleinen Blutkreislauf isolirten Hundeherzen angestellt wurden, dass auch die Zunahme der Leistungsfähigkeit des Herzens an der Blutdrucksteigerung gewissen Antheil nimmt.

Was die Erregbarkeit des in der Oblongata gelegenen Vasomotorencentrums anbetrifft, so erfährt dieselbe unter dem Einflusse von Strophanthin keine wesentliche Steigerung. Dagegen tritt eine beträchtliche Steigerung ein sowohl der Erregbarkeit der gefässverengernden Rückenmarkcentren, als auch des peripherischen Muskelnervenapparates der Gefässe (Reizung des peripherischen Abschnittes des einen der durchschnittenen Nn. splanchnici vor und nach Strophanthin).

Desgleichen weist die Erregbarkeit der peripherischen gefässerweiternden Nerven (N. lingualis) am Anfange der Strophanthinwirkung eine Steigerung auf, die jedoch im späteren Verlaufe einer Abnahme Platz macht.

Die durch Reizung des centralen Abschnittes des Nervus depressor (bei Kaninchen) bedingte reflectorische Druckabnahme erleidet durch Strophanthin keine wesentliche Verminderung — die durch Strophanthin verengerten Gefässe bewahren somit vollkommen die Fähigkeit, sich zu erweitern.

Therapeutisch, in der Klinik des Herrn Prof. Koschlakoff, wurde die Fraser'sche Strophanthustinctur 1 : 20 bei 9 Kranken in Anwendung gebracht und zwar in 7 Fällen von Herzkrankheiten (Klappenfehler und Erkrankungen des Herzmuskels im Stadium gestörter Compensation) und je einem Falle eines compensirten Klappenfehlers (mit Dyspnoe und beschleunigter Pulsfrequenz) und diffuser chronischer Nephritis. Von diesen 9 Fällen war in dreien die Wirkung der Strophanthustinctur eine glänzende (rasches Schwinden der Compensationsstörungen), in einem Falle sehr befriedigend (Schwinden der Compensationsstörungen nach $1\frac{1}{2}$ monatlicher fast unausgesetzter Anwendung der Tinctur), ferner in 2 Fällen von nur kurzer Dauer, in 3 Fällen endlich war die Wirkung eine fast negative. Nachdem die Kranken die ersten 4—5 Tage mit indifferenten Mitteln behandelt wurden, wurde die Behandlung gewöhnlich mit 5 Tropfen Strophanthustinctur 3 Mal täglich eingeleitet, wobei die Dosis allmälig auf 10—12 Tropfen 4 Mal täglich gesteigert wurde. In einigen Fällen genügten bereits Gaben von 8 Tropfen 3—4 Mal täglich. Zumeist stellte sich schon nach den ersten Gaben Verminderung der Dyspnoe und Schlafbedürfniss resp. Schlaf ein und zwar nicht nur Nachts, sondern auch während des Tages. In Bezug auf die genannten Wirkungen übertrifft die Tinctura Strophanthi die Digitalis, indem erstere viel rascher und anhaltender wirkt. In fast allen Fällen war die Wirkung auf das Herz eine mehr minder ausgesprochene. Der Puls wurde langsamer, kräftiger und nahm an Spannung zu, auch die Arhythmie schwand fast ganz, um sich jedoch bald wieder einzustellen. Die mit dem tastenden Finger gewonnenen Resultate der Pulsuntersuchung wurden nach gewissen Zwischenräumen durch graphische Aufzeichnungen mittelst des Marey'schen Sphygmographen controlirt. Die Herzdämpfung nahm in der Regel mehr oder weniger ab. Blutdruckmessungen, die mit dem Sphygmomanometer von v. Basch täglich vorgenommen wurden, ergaben ein continuirliches Steigen des Blutdrucks, wobei gleichzeitig (in Fällen mit positivem Resultate) auch die Harnmenge eine entsprechende Zunahme erfuhr. In einigen Fällen übrigens blieb die Harnmenge trotz der zuweilen beträchtlichen Blutdrucksteigerung unverändert oder vermehrte sich blos unbedeutend. Behufs einer gründlichen Controle des diuretischen Effects wurden bei allen Kranken Messungen der in 24 Stunden eingeführten Flüssigkeitsmengen (Thee, Limonade, Milch) ausgeführt, wobei der Wassergehalt in denselben nach den Tabellen von König berechnet wurde. Zum Zwecke einer leichteren Uebersicht wurden sodann nach dem Vorgehen von Oertel sowohl die Differenz zwischen dem Wassergehalt der eingeführten Flüssigkeitsmengen und der in 24 Stunden gelieferten

Harnmenge, als auch deren gegenseitiges Verhältniss in Procenten bestimmt. Ferner wurden noch die festen Bestandtheile des Harns mittelst des Haeser'schen Coefficienten 2,33 berechnet. Im Allgemeinen wurde fast in der Hälfte der Fälle ein bedeutender diuretischer Effect beobachtet, wobei nicht nur die ausgeschiedene Wassermenge des Urins, sondern auch die Quantität der festen Bestandtheile eine beträchtliche Zunahme aufwiesen. Die Diurese hielt, allmälig abnehmend, noch einige Zeit nach dem Aussetzen der Strophanthustinctur an. In den Fällen mit positivem Resultat schwanden nach verhältnissmässig kurzer Behandlung (durchschnittlich nach 14 Tagen) die Oedeme und Transsudate in den Körperhöhlen, dementsprechend nahmen auch die Patienten an Gewicht bedeutend ab (bei 3 Kranken betrug der tägliche Gewichtsverlust im Mittel 700—1460 g). Was die diuretische Wirkung der Tinctura Strophanthi gegenüber derjenigen der Digitalis anbetrifft, wobei letzteres Mittel, sobald sich die Möglichkeit darbot, gleichzeitig bei demselben Patienten angewendet wurde (nur unter solchen Bedingungen kann von einer vergleichenden Wirkung die Rede sein), so trat in einem Falle (insuff. valv. bicuspid.) während der Digitalisbehandlung eine geringe Diurese ein, die blos nach dem Aussetzen des Mittels beträchtlich zunahm; nach Strophanthus dagegen stellte sich schon nach den ersten Gaben eine bedeutende Diurese ein, die sich immer mehr steigerte. In einem anderen Falle (ebenfalls insuff. valv. bicusp.), in dem die Digitalis keine Diurese bewirkte, wurde dieselbe durch Strophanthus, wenngleich auch nur auf kurze Zeit, beträchtlich angeregt, in einem dritten Falle endlich (dilatatio cordis, arterioscler. et nephrit. interstit.) bewirkten beide Mittel einen blos zeitweiligen Effect, wobei jedoch die objectiven Erscheinungen und das Allgemeinbefinden der Patientin nach Tinctura Strophanthi sich mehr gebessert hatten. Leider sind derartige vergleichende Versuche von mir nicht weiter angestellt worden, und unterlasse ich es daher auf Grund der eben erwähnten irgend welche Consequenzen zu ziehen. Weitere zahlreiche Versuche in der angegebenen Richtung erscheinen sehr wünschenswerth, da dieselben sehr viel dazu beitragen könnten, sowohl die Indicationen als auch den therapeutischen Werth der Tinctura Strophanthi klarzulegen.

Nebenwirkungen traten blos in 2 Fällen auf und bestanden in Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall und Kopfschmerz. In keinem einzigen Falle, auch nach langem ununterbrochenem Gebrauche der Strophanthustinctur, trat cumulative Wirkung ein.

II. Ein Beitrag zur Kenntniss der phlegmonösen und gangränösen Processe bei Diabetes.

Von

Prof. Dr. **Max Schüller** in Berlin.

(Fortsetzung).

Der Fall von diabetischer Gangrän des Fusses betraf einen Bankbeamten B. aus der Praxis des Herrn Collegen Pahlke hier. Ich hatte bei Herrn B. mit Herrn Dr. Pahlke zusammen schon im Mai 1886 einen etwa bohnengrossen, flachen, knorpelharten, oberflächlich ulcerirten Knoten aus dem Präputium und der Corona glandis nahe dem Frenulum excidirt, welcher, wie ich auch durch die histologische Untersuchung feststellen konnte, ein Gummaknoten war, seit 29 Jahren die einzige Manifestation einer damals überstandenen Lues. Die Heilung erfolgte damals per secundam, aber ohne besondere Schwierigkeit. Seitdem ist Herr B. gesund geblieben. Am 15. Januar 1887 wurde ich von Neuem durch Herrn Collegen Pahlke bei Herrn B. zugezogen. Herr B., jetzt 52 Jahre alt, ist mittelgross, schlank, von etwas blasser Gesichtsfarbe, aber gut genährt. Seit November 1886 machte ihm ein Clavus (sogen. Hühnerauge) auf der kleinen linken Zehe gelegentliche Beschwerden und veranlasste schliesslich eine geringe Entzündung und Eiterung, welche Anfang Januar 1887 unter lebhaften Schmerzen zur Ausstossung des Clavus führte. Die danach zurückbleibende kleine Grube heilte jedoch nicht zu. Es breitete sich vielmehr unter leicht eintretenden Blutungen aus der Geschwürsstelle die Röthe in der Umgebung weiter aus, wurde düsterer. Zuletzt war in wenigen Tagen die ganze Zehe dunkelblauroth, an einzelnen Stellen schwarz geworden. Jetzt (am 15. Januar) ist die Zehe schwarzblau bis auf eine schmale, höchstens 0,5 cm hohe Partie an der Aussenfläche ihrer Basis, welche gesund aussieht. Die dunkelblaue Verfärbung setzt sich von der Zehe aus mit einer schmalen Spitze auslaufend auf den Fussrücken bis wenig über die Mitte desselben fort. In der Umgebung derselben und nach dem Malleolus externus zu ist eine diffuse, stellenweis fleckige bräunliche Röthe zu bemerken. Die düsterrothen Partien sind leicht geschwollen, fühlen sich heiss an. Die blauschwarz verfärbten Partien sind vollkommen empfindungslos; desgleichen die umgebende Haut in einer Breite von etwa 1 cm. Ausserhalb dieser Zone ist die Empfindung gut erhalten. Die Schmerzen im Fusse sind angeblich nur mässig. In der Nähe des Nagelwalles der kleinen Zehe ist inmitten der blauschwarzen Partie ein erbsengrosser grubiger Defect zu bemerken, die Stelle des ausgestossenen Clavus. Hier sickert bei der Berührung ein wenig dunkle, blutig gefärbte Flüssigkeit aus. Es hatte sich also aus einer an einen vereiterten Clavus sich anschliessenden erysipelasähnlichen Entzündung ein Brand der kleinen Zehe entwickelt, welcher sich noch auf den Fuss hin erstreckte. Ich sprach sofort die Vermuthung aus, dass es sich um einen diabetischen Brand handeln werde. Dazu bestimmte mich das Aussehen des Fusses, ferner das Entstehen des Brandes bei einem gut genährten und in noch rüstigem Lebensalter stehenden Manne, welcher in seinem Aeussern noch keineswegs einen senilen Eindruck machte, endlich der eigenthümliche, für diabetische Gangrän gewöhnliche und geradezu charakteristische Entwickelungsgang des Brandes, wie er eben geschildert wurde. Alles dies zusammen sprach gegen oder jedenfalls nicht für die Annahme einer senilen Gangrän Thatsächlich ergab die Untersuchung des Harns 1,5 pCt. Zucker. Der Harn war im übrigen sauer, klar, hatte ein specifisches Gewicht von 1030. Der Athem riecht äpfelartig. Nachträglich gab Patient auf Befragen an, dass er erst seit den letzten drei bis vier Wochen mehr Durst und einen schlechten, säuerlich süssen Geschmack im Munde habe. Die Temperatur betrug 38° C., Puls 92.

Nach sorgfältiger äusserer Reinigung und Desinfection des Fusses spaltete ich den schmalen Brandstreifen auf dem Fussrücken bis nach der Zehe hin möglichst tief. Die Gewebe waren trocken, mattgrau verfärbt, bluteten nur wenig. Ich durchtränkte die Wunde mit Sublimatlösung und legte feuchte Sublimatwatte in dieselbe und auf ihre Umgebung, um die Gewebe an der Grenze des Gesunden mit der Desinfectionsflüssigkeit möglichst zu imprägniren. Der Verband wurde zweimal täglich erneuert. Innerlich verordneten wir Antipyrin, um durch dies Mittel womöglich die Zuckerausscheidung herabzusetzen, und ordneten eine entsprechende roborirende Diät an. Anfänglich schien auch der Brand zu stehen. Aber schon am 17. Januar war er um etwa 0,3 cm einwärts auf die Basis der vierten Zehe hingerückt; auf dem Fussrücken war er dagegen nicht fortgeschritten. Patient blieb fieberfrei, hatte weniger Schmerzen. Der Harn hat nur 0,8 pCt. Zucker, ein specifisches Gewicht von 1020. Da auch am 18. Januar die Gangrän seitlich noch ein wenig zugenommen hatte, das Allgemeinbefinden aber gut war, so versuchte ich in der Narkose die vierte und fünfte Zehe mit den entsprechenden Metatarsalknochen zu entfernen. Hierbei zeigte sich jedoch an der charakteristischen matt graubräunlichen Verfärbung und trockenen blutlosen Beschaffenheit der Musculatur, dass die Grangrän in der Tiefe sich schon viel weiter ausgebreitet hatte, als es nach dem Aussehen der Haut angenommen wurde. Deshalb amputirte ich sofort den ganzen Fuss nach Pirogoff. Hier erschienen die durchschnittenen Gewebe, bis auf eine geringe ödematöse Infiltration der Haut über dem Malleolus externus, relativ normal. Nur sind die Arterien hochgradig sklerosirt. Doch bluten sie sämmtlich, wenn die Compression nachlässt, am wenigsten die Tibialis postica, welche stark verengert ist. Uebrigens ist der Blutverlust minimal. Nach der Naht des Fersenknochenlappens trockener Jodoform-Sublimatverband. Abends kein Fieber, mässige

Schmerzen. Nachts wenig Schlaf. Am 19. Januar Nachmittags 39,6° C. Nach 3 g Antipyrin um 8 Uhr Abends 38,2° C. Nachts guter Schlaf durch Chloralhydrat. Am 20. Januar war leider oberhalb des Verbandes eine braunrothe fleckige Verfärbung der Haut längs der Innenseite der Wade bemerkbar. Morgens 37,6° C. Nachmittags mehrfaches Erbrechen. Abends 39,2° C. Am 21. Januar Morgens 37° C. Verbandwechsel. In der Nahtlinie liegen die Wundränder gut an einander. Der Fersenlappen sieht gut aus, hat normale Farbe und Empfindlichkeit. Nur längs des Verlaufes der Arteria tibialis postica läuft in Form eines ein bis zwei Finger breiten Streifens eine fleckige braunrothe Verfärbung der Haut am Unterschenkel in die Höhe und findet sich auch schon an der Innenseite des Oberschenkels. Entfernung zweier Nähte, entsprechend der verfärbten Hautpartie. Bespülung mit Sublimatlösung. Trockener Jodoform-Sublimatwatteverband. Der Urin von der Nacht erwies sich frei von Zucker, enthielt dagegen 1 pCt. Eiweiss. Im Laufe des Tages vom 21. Januar litt Patient viel an Schlucksen. Die Harnsecretion stockte vollkommen. Die Blase ist leer. Nach dem Einnehmen einer 5proc Lösung von Natr. benzoic. stellte sich die Harnsecretion während der folgenden Nacht wieder ein. Die entleerten 300 g Harn enthielten bei einem specifischen Gewicht von 1013—1014 wieder reichliche Mengen Zucker, dagegen weniger Eiweiss. Temperatur am 21. Januar Abends 39° C. Am 22. Januar war Patient sehr schwach, der Puls klein. Die Temperatur schwankt im Laufe des Tages zwischen 37° und 38° C. Häufiges Schlucksen. Wein und andere Analeptica werden erbrochen. Leib tympanitisch aufgetrieben. Klysmen erfolglos. Die Harnentleerung ist frei. Die brandige Verfärbung steigt an der Innenseite des Oberschenkels bis zum Bauche. Gegen Abend wird Patient somnolent. Am 23. Januar, Morgens 5 Uhr, erfolgt der Tod. Section wurde nicht gestattet. Dagegen konnte ich den amputirten Fuss einer genauen Untersuchung unterziehen, deren Ergebniss ich gleich anschliesse.

Anatomische und histologische Untersuchung des brandigen Fusses.

Der amputirte Fuss zeigt äusserlich die schon oben angegebenen Veränderungen. Bei der anatomischen Zerlegung ergiebt sich, dass der Brand sowohl in der Tiefe wie nach der Breite weit über die in der Haut sichtbaren Grenzen hinausgegangen ist. Besonders ist die Musculatur betroffen. Dieselbe, welche unter der brandigen Haut im vierten Zwischenknochenraume dunkel graubraun ist, zeigt diese Farbenveränderung in abnehmender Stärke bis zum ersten Zwischenknochenraum, und zwar so, dass einzelne Bündel stärker, andere weniger verfärbt sind. Im Bereiche des vierten Zwischenknochenraumes sind die Muskeln auch morscher, ebenso die zur 5. und 4. Zehe gehenden Bündel des Extensor digit. commun. brevis. Nur die an der Innen-Unterfläche des ersten Metatarsalknochens liegenden Zehenmuskeln zeigen sich gesund. Das Unterhautbindegewebe und Fettgewebe ist wesentlich nur im Bereiche der brandigen Hautpartie mit diffundirtem Blutfarbstoff gesättigt; weiterhin in der Nachbarschaft sieht es matt grauröthlich und trocken aus. Die Knochen scheinen am wenigsten betroffen zu sein. Ausser den Phalangen der brandigen Zehe, welche brandig sind, ist an dem Markgewebe aller übrigen Knochen des Fussskelets makroskopisch eine Veränderung nicht wahrzunehmen. Die Knochen sehen auf der Sägefläche ganz gesund aus. Auffällige pathologische Abweichungen bieten dagegen sowohl die Arterien wie die Venen dar. Die sämmtlichen Arterien sind stark verkalkt; und zwar befinden sich die Kalkeinlagerungen, wie schon makroskopisch zu sehen und besser noch die mikroskopische Untersuchung an feinen Schnitten erkennen lässt, nicht in der Intima, sondern in der Media. Die Kalkeinlagerungen, welche meist zu zweien bis dreien in dem Ring der Media sitzen, haben auf dem Querschnitte eine dickspindlige bis scheibenförmige Gestalt. Die grösseren sind zuweilen von Rissen und Sprüngen in Sternform durchsetzt. Bei den kleineren Einlagerungen lässt sich durch Zusetzen von Salzsäure leicht nachweisen, dass der Kalk wesentlich die Muskelspindeln (der Media) erfüllt. Entzündungserscheinungen sind an der Media nicht nachzuweisen. Die Intima zeigt keine besondere Veränderung; sicher ist keine Endarteriitis vorhanden, weder End. chron. deform. sive atheromatosa, noch End. obliterans syphilitica. Die Veränderung der Media hat — das lässt sich ohne weiters sehen — mit Syphilis, woran man etwa nach der Anamnese denken könnte, nichts zu thun. Die Art. tibialis antica wie postica bilden besonders stark verkalkte Rohre. Die Kalkeinlagerung ist ungleich und geht, soweit zu sehen ist, nie vollkommen ringförmig durch die Media, bildet vielmehr nur einzelne mehr weniger grosse gewölbte Platten, zwischen welchen sich unverändertes Muskelgewebe befindet. Sie ist auch im Verlaufe der Gefässe verschieden stark; an manchen Stellen nur gering, an anderen wieder so stark, dass dadurch das Lumen fast bis zum Verschwinden eingeengt wird. Die Verkalkung folgt den Arterien selbst bis in die feinsten Verzweigungen, wenn auch in abnehmender Stärke und in sehr wechselndem Grade, ohne dass es jedoch auch an diesen feinen Verzweigungen zu einer vollkommenen Obliteration kommt; vielmehr ist überall noch das offene Lumen deutlich wahrzunehmen. Verhältnissmässig weniger verkalkt erscheinen die tiefen Plantarverzweigungen, in höherem Masse die dorsalen Verästelungen. — Aber auch die Venen sind ganz auffällig verdickt. Schon die subcutanen Venen fühlen sich ganz abnorm derb an. Ihre grössere Wandungsdicke ist durch eine auffallend starke Entwickelung der Media, und zwar von nach einwärts (neben der Intima) gelegenen longitudinalen Muskelbündeln, aber auch durch eine Breitenzunahme der nach aussen davon liegenden Ringmuskelschicht bedingt, welche ihrerseits da und dort durch lockeres Bindegewebe in separirte Schichten getrennt wird. Diese auffällige Wandverbreiterung lässt sich bis in die kleinsten Venen, wenn auch keineswegs an allen Stellen ihres Ausbreitungsgebietes gleichmässig verfolgen. In den kleinen Venen kommt sie übrigens wesentlich auf Rechnung einer stark entwickelten Ringmuskelschicht, während die inneren Längsbündel zurücktreten. Mit dieser Verdickung ist eine gewisse Starrheit der Wandung verbunden. Doch fehlen Verkalkungen. — Bei der mikroskopischen Untersuchung der brandigen Hautpartien ergiebt sich Folgendes: Die Epidermis ist bis auf ein dünnes, vielfach unterbrochenes Zellenlager mit nur noch undeutlichen Einzelelementen grössten Theils verloren gegangen. Die Haut ist besonders im Corium stark aufgequollen, mit zahllosen Blutkörperchen und Bröckeln solcher, sowie von Fetttropfen durchsetzt und durch ausgetretenen Blutfarbstoff dunkelbraun gefärbt. Die Blutgefässe sind meist bis in die kleinsten Capillaren dicht mit noch deutlich erkennbaren Blutkörperchen vollgepfropft. Hyaline Thromben in den Arteriolen, welche von Recklinghausen[1]), wie bei verschiedenen anderen Formen von Gewebsnekrose, so auch u. a. in einem Falle von Noma und bei einer spontanen Gangrän beider Füsse fand, konnte ich hier nicht wahrnehmen. Ausgetretene Blutkörperchen, wenn auch vielfach in einzelne Bröckel zerfallen, findet man auch im weiteren Umkreise der Brandstelle, besonders im Unterhautfettgewebe. In diesem liegen grosse und kleine bräunliche oder gelbe Fetttropfen frei. Die Bindgewebsfasern im Unterhautfettgewebe sind an einzelnen Stellen aufgefasert, meist aber nur etwas gequollen. An mit saurem Carmin gefärbten Präparaten sieht man innerhalb des Coriums der brandigen Haut selber, besonders in einzelnen Coriumpapillen eine Vermehrung der Zellkerne, so dass oft 4—6 in den Maschen liegen. Zwar sind diese Kerne an vielen Stellen ihrerseits wieder in einzelne Bröckel zerfallen, aber entsprechende Vergrösserungen lassen über ihre ursprüngliche Zugehörigkeit zu verschiedenen Kernindividuen keinen Zweifel übrig. Vereinzelt sieht man hin und wieder auch kleine Nester von ausgewanderten weissen Blutkörperchen. In den tieferen Bindegewebsschichten, besonders im Unterhautfettgewebe findet sich eine auch über grössere Stellen ausgebreitete diffuse kleinzellige Infiltration zwischen den Fettläppchen, längs der Gefässe, längs der Schweissdrüsenausführungsgänge, um die Schweissdrüsenknäuel. Auch innerhalb dieser kleinzelligen Infiltration bemerkt man zahlreiche Zerfallsbröckel, Kerntrümmer, Körnchen aller Art, so dass die Präparate wie bestaubt aussehen. An einzelnen Stellen des Unterhautfettgewebes ist der Gewebszerfall vorherrschend. Man sieht hier nichts wie grosse und kleine Fettkugeln, Zellentrümmer, gerade und spiralige Faserstücke, zahllose kleine Körnchen. — Die Muskelfasern sind in den brandigen Partien dunkelbraun pigmentirt, an vielen Stellen mit Haufen von Farbstoffkörnchen und Blutbröckelchen, welche zwischen den Fasern liegen, durchsetzt. Sie sind mehrfach in grössere viereckige Stücke zerfallen, im Uebrigen aber noch relativ gut erhalten, meist noch mit ganz deutlicher Querstreifenzeichnung. An anderen, jedoch nur beschränkten Stellen sind sie körnig, bröckelig zerfallen, zum Theil auch die Schläuche aufgelösst. In dieser körnigen, mit Faserstücken, Schlauchresten durchsetzten Masse fallen zackig umrandete, deutlich kernhaltige, undeutlich quergestreifte Zellplatten auf, von welchen ich es dahin gestellt sein lasse, ob sie kernhaltige Reste der Muskelsubstanz, oder aus einer entzündlichen Wucherung der Muskelkerne hervorgegangene neugebildete Zellen sind[2]). An anderen Stellen sind im intermusculären Bindegewebe Nester von Rundzellen, sowie an manchen Muskelfasern vermehrte Kerne vorhanden. — An entsprechend vorbereiteten, mit Methylviolett gefärbten Schnitten sind in der brandigen Haut, noch mehr aber innerhalb des Unterhautbindegewebes, sowie an manchen Stellen zwischen den Muskelfasern Kokken in kurzen Reihen einzeln und in grösseren Mengen (Streptokokken), gelegentlich auch einzelne dicke Stäbchenbakterien (Fäulnissbakterien) nachzuweisen. —

Diese Fälle geben mir zu folgenden Bemerkungen Anlass.

Während frühere Autoren, wie z. B. Marchal de Calvi und selbst noch Roser der Meinung waren, dass die phlegmonösen und brandigen Processe beim Diabetes in ätiologischer Beziehung eine besondere, von den gleichen, aber nicht diabetischen Erkrankungen durchaus abweichende Stellung einnähmen, dass sie wesentlich von einer specifischen Einwirkung des Zuckers auf die Gewebe und speciell die phlegmonösen Processe nicht von einer Infection abhängen, ist man, was zuerst König[3]) betonte, neuerdings allgemein zu der Ueberzeugung gekommen, dass speciell die diabetischen Phlegmone in gleicher Weise auf einer Infection beruhen, wie jede andere Phlegmone. Es ist auch gewiss nicht einmal wahrscheinlich, dass dabei andersartige, besondere, etwa dem Diabetes eigenthümliche Mikroorganismen thätig sind. Ich habe wenigstens in meinem ersten oben mitgetheilten Falle bei wiederholten Untersuchungen des Gewebssaftes aus den phlegmonös infiltrirten Geweben der Hand niemals andere Mikro-

1) Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung. Stuttgart 1883. S. 347 et sequ.

2) Diese Zellplatten erinnern an die zuweilen beim Muskelkrebs gefundenen Muskelreste; wie auch an manche Formen beim Typhus.

3) Centralblatt für Chirurgie, 1888, No. 9, S. 139.

organismen nachweisen können, wie die bekannten Diplokokken und Streptokokken [1]), wie sie sich auch bei den verschiedenartigsten phlegmonösen Eiterungen finden. Auffällig war auch nicht ihre grosse Menge, — denn auch besonders bei den puerperalen Phlegmonen sind sie oft in enormer Menge im Eiter und in den Geweben —, als vielmehr die grosse Hartnäckigkeit, mit welcher sie trotz der energischen Antisepsis das Feld lange behaupteten; doch beweist der endliche Erfolg, dass sie der antiseptischen Behandlung schliesslich doch weichen mussten. Man wird also nur vermuthen dürfen, dass, wie es ebenfalls schon König ausgesprochen hat, bei dem Diabetes die Gewebe in Folge der Ernährungsstörung widerstandsloser werden. Ich meine, dass die Gewebe beim Diabetiker in Folge der dauernden Ernährungsstörung und durch die voraussichtlich vorhandenen, wenn auch noch ungekannten Aenderungen in der Zusammensetzung der Gewebssäfte auch vielleicht einen günstigeren Nährboden für die Eiterkokken bilden, als bei sonst Gesunden. Dafür möchte ich wenigstens nicht den allerdings stets leicht nachweisbaren Gehalt der Gewebe und Gewebsflüssigkeiten an Zucker in Anspruch nehmen. Denn, wenn auch die früher üblichen Bakteriennährflüssigkeiten reich an Zucker waren, worauf Zeller hinweist, so sprechen die günstigen Erfahrungen, welche seiner Zeit auf der Lücke'schen Klinik mit Zuckerverbänden [2]) gemacht wurden, gewiss nicht für, sondern mehr gegen eine Begünstigung der Bakterienentwickelung durch die Berührung der Wundflächen mit Zucker.

Auch die diabetische Gangrän hat man sich in besonderer Weise zu erklären gesucht. So meinte Marchal de Calvi, dass die Gegenwart des Zuckers im Blute eine entzündliche Diathese der Gewebe erzeuge, welche bei den verschiedenartigsten Einwirkungen heftige Entzündung und Nekrose befördern sollte. O. Weber [3]) sprach sich, wie es auch von Cantani (s. u.) vertreten wurde, dahin aus, dass im Diabetes den Geweben wahrscheinlich mehr Wasser entzogen werde, und dass in Folge dessen die Gewebe eine grössere Neigung brandig zu werden, zeigten, wie diejenigen gesunder Menschen, da ja auch die energische Wasserentziehung, welche viele Aetzmittel direct bewirken, die Ursache des Aetzbrandes sei, was jedoch meines Erachtens fraglich ist. Uebrigens fügt Weber noch hinzu, dass ohne jede äussere Veranlasssung beim Diabetes ebenso wenig Brand entstehen werde, wie wohl auch die Furunkel und Carbunkel bei gesunden Menschen. Senator sagt in seiner bekannten grossen Arbeit über den Diabetes mellitus [4]), die Symptome und der Verlauf des diabetischen Brandes seien dem der Gangräna senilis ähnlich, und das habe wohl zu der Annahme geführt, dass auch bei ihm eine Verstopfung, Entzündung und Degeneration der Arterien zu Grunde liege. Wenn auch in manchen der nach dem Tode untersuchten Fälle von Brand bei Diabetes eine Obliteration der betreffenden Arterien gefunden wurde, so ist doch der Beweis, dass diese die Ursache des Brandes gewesen sei, dadurch nicht geliefert und insbesondere sind embolische und atheromatöse Processe, welche den Brand der Alten in der Regel verursachen, wenn es sich nicht um hochbejahrte Personen handelte, nicht gefunden worden." Auch Samuel [5]) behauptet, dass gerade bei dem diabetischen Brande sich eine Circulationsstörung oft ausschliessen lasse, und ist der Meinung, dass durch die anomale Blutmischung die Stoffwechselvorgänge in Geweben und Gefässen soweit bereits verändert sind, dass nunmehr die geringste Störung zu ihrer vollen Aufhebung genüge. Von neueren französischen Autoren wird dafür Alkoholismus angeschuldigt, was jedoch in dieser allgemeinen Auffassung für die Mehrzahl der Fälle kaum zulässig sein dürfte.

Im Gegensatze hierzu ergiebt sich aus dem anatomischen Befunde meines Falles eine ebenso einfache, wie triftige Erklärung für die Entstehung des diabetischen Brandes. Hierbei wirkten zusammen die hochgradige Arteriosklerose und die, wie aus dem Vorhandensein deutlich entzündlicher Veränderungen innerhalb der schon brandig abgestorbenen Partien selber ersichtlich, vorausgegangene Entzündung. Die ausgedehnte Verkalkung der musculösen Mittelschicht der Arterien, die dadurch bedingte bedeutende Veränderung der Lichtung und Starre der Wandung musste nothwendigerweise schon lange zu einer beträchtlichen Verlangsamung und Einengung des arteriellen Blutstromes im Fusse geführt haben. Wenngleich nun die gefährlichen Folgen der zunehmenden Stauung vermuthlich durch die stärkere Entwickelung der Venenmusculatur für einige Zeit hintenangehalten wurden, so genügte doch die mässige, von dem vereiterten Clavus ausgehende Entzündung, um die Blutcirculation in der Zehe vollkommen zum Stocken zu bringen. Die augenscheinlich durch Eiterkokken bedingte Entzündung wirkt dabei nicht nur durch die Schwellung der Gewebe, durch die Durchtränkung und Lockerung der Wandungen der kleinsten Gefässe, sondern vermuthlich auch chemisch verändernd, congulationsfördernd auf das in den Capillaren ohnehin sich relativ langsam bewegende Blut. Diese Momente reichen gewiss aus zur Erzeugung des Brandes. Doch kann ohne Weiteres zugegeben werden, dass die durch den Diabetes gesetzten Ernährungsstörungen der Gewebe begünstigend darauf einwirkten, wie sie neben der ausgedehnten Arteriensklerose gewiss auch wesentlich die rasche Ausbreitung des Brandes unterstützten. Ob hieran auch eine längs der grossen Gefässe fortschreitende Ausbreitung von Mikroorganismen (Eiterkokken) betheiligt war, habe ich leider nicht feststellen können. Doch möchte ich es wohl vermuthen.

Nun mag man freilich nach den Aeusserungen der oben angeführten Autoren, denen sich andere anschliessen, welche über sklerotische Gefässveränderungen bei Diabetikern überhaupt schweigen, annehmen, dass mein Fall zu den Ausnahmefällen gehöre. Mir jedoch scheint er thatsächlich zu den typischen Fällen von diabetischer Gangrän zu gehören.

(Schluss folgt).

III. Ueber das Verhalten der Menstruation bei Anwendung von Morphium und Opium.

Von

Dr. **Roller**,

Director der Heil- und Pflege-Anstalt zu Brake bei Lemgo.

Bei der Anwendung von Morphium und Opium in Fällen von Geisteskrankheit, besonders bei derjenigen von subcutanen Morphiuminjectionen, zeigte sich wiederholt Cessiren der Menstruation.

Ich wurde auf die Erscheinung zuerst durch die Beobachtung aufmerksam, dass nach länger dauernder Anwendung der Injectionen bei deren sehr bedeutender Verminderung oder gänzlichem Aufhören mit denselben, die Menstruation, die mitunter lange, bis über ein Jahr, cessirt hatte, wieder eintrat.

Ferner aber kam es vor, dass sie ausblieb, auch wenn sie vorher regelmässig, ja wenn sie profus gewesen war, sofort nach

---

1) Die nämlichen Eiterkokken fanden Kraske und Sonnenburg.

2) F. Fischer, Ueber antiseptische Zuckerverbände. Centralblatt für Chirurgie, 1880, No. 34.

3) Pitha-Billroth's Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, Bd. I, 1. „Von dem Brande."

4) In von Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. 13, 2. Hälfte, Leipzig 1876, S. 176.

5) Im Artikel „Brand" in Eulenburg's Realencyclopaedie, 2. Auflage, 1885, Bd. 3, S. 318.

dem Beginne mit der Anwendung des Narcoticums, auch wenn zunächst nur geringe Dosen verabreicht wurden.

In dem zunächst mitzutheilenden Falle konnten die beiden eben erwähnten Erscheinungen beobachtet werden.

Frau G., etwa 42 Jahre alt, war schon wiederholt in Anstalten gewesen. In meine Beobachtung kam sie Ende Juni 1881. Die Störung, welche sich an Typhus angeschlossen hatte, war eine beträchtliche. Sie stellte sich als hypochondrische Melancholie mit starkem, depressiven Affecte, theilweise verzweiflungsvoller Stimmung dar. Sie äusserte mannigfache, quälende Sensationen, welchen häufig erhebliche Unruhe entsprach. Die kinderlose Kranke klagte sich an, durch Onanie ihr Leiden selbst verschuldet zu haben. P. 60, sehr klein.

Die Menstruation war sonst profus gewesen; sie trat in der Anstalt noch einmal, Anfang Juli, ein und blieb dann aus.

Um dieselbe Zeit wurde mit der Darreichung von Opium in geringer Dosis begonnen: den 3. Juli mit 5 Tr. der Tct. spl. dreimal täglich. Damit wurde ziemlich rasch gestiegen. Sie erhielt den 28. Juli 30 Tr.

Der Zustand erfuhr keine wesentliche Veränderung. Es wurde mit subcutanen Morphiuminjectionen begonnen und mit diesen gestiegen bis viermal täglich 0,05. Die Injectionen wurden, indem sie allmälig wieder vermindert wurden, fortgesetzt bis Anfang April 1882.

Dann, unmittelbar nach dem völligen Aufhören, trat die Menstruation, nachdem sie 9 Monate cessirt hatte, wieder ein.

Zu bemerken ist, dass eine wesentliche Veränderung der Ernährung nicht eingetreten war. Diese war wesentlich auf demselben Stande geblieben oder hatte eher noch abgenommen.

In dem nun mitzutheilenden Falle trat die Menstruation nach lange dauerndem Aussetzen ein bei beträchtlicher Verminderung der Injectionen.

Die Kranke, Mathilde B., war bei der Aufnahme $17\frac{1}{2}$ J. alt. Es bestand Stupor mit zu Grunde liegendem, mitunter abrupt geäussertem, angstvollem Affecte. Die Ernährung der Kranken war sehr reducirt, sie litt an intensivem Blasenkatarrh, hatte bei der Aufnahme einen brandigen Decubitus und subnormale Temperaturen. Sie verweigerte die Nahrung, wurde wochenlang mit der Sonde gefüttert.

Bei der Aufnahme hatten die Menses etwa $\frac{1}{2}$ Jahr cessirt.

Die Kranke erhält subcutane Morphiuminjectionen, mit welchen bis auf 0,025 gestiegen wurde. Als sie wieder bis auf 0,005 vermindert waren, traten die Menses ein, nach einer Pause von ungefähr einem Jahre. Nach 18 Tagen wurde auch die kleine Dosis weggelassen. Da erfolgten die Menses so profus, dass, während die Reconvalescentin — ihr psychischer Zustand hatte sich bedeutend gebessert, sie genas vollständig — auf einem Stuhle sass, das Blut durch die Kleider hindurch zur Erde tropfte.

In diesem Falle hatte sich die Ernährung erheblich gebessert.

Bei dem folgenden gestalteten sich die Verhältnisse ähnlich.

Elisabeth de B. litt an einem Zustand von Stupidität mit depressivem Affecte. Sie sprach nur vereinzelt. war sehr ungeordnet in ihrem Verhalten, liess unter sich gehen. Die Verkommenheit steigerte sich bis zum Kothschmieren.

Es wurden bei ihr Morphiuminjectionen angewandt.

Die Menses waren etwa ein Jahr ausgeblieben, traten ein, als nach dem eben geschilderten Zustande ein gebesserter, mit einem gewissen Grade von Exaltation vorhanden war, während der Abnahme mit den Injectionen bis auf 0,01. Dies war den 14. Mai 1883. Dann, als den 6. Juni von 0,01 auf 0,005 gefallen wurde, traten sie wieder ein, also um mehrere Tage zu früh.

Bei dem mitzutheilenden 4. Falle lagen die Verhältnisse, abgesehen von der Zeitdauer, ähnlich wie im ersten.

Frau D. litt an Melancholie ziemlich schweren Grades.

Die Menses waren bei dieser Kranken, welche den 24. Mai 1881 in die Anstalt kam, profus. Sie erhält Morphium in nur geringer Menge. Die Menses bleiben August und September aus. Als den 5. Mai zuerst die gewohnte Nachmittags-Injection weggelassen wurde, traten Abends die Menses ein.

Mögen diese Fälle genügen, um auf die Beobachtung hinzuweisen, dass die cessirende Menstruation manchmal bei Aufhören oder starker Verminderung der Injectionen wieder eintritt. Nachdem ich darauf aufmerksam geworden war, wurde ich im Abgewöhnen des Morphiums noch vorsichtiger. Die Fälle zu vermehren, lediglich experimenti causa, hielt ich mich nicht für berechtigt. Die Zahl der Fälle stieg zum Theil auch deshalb nicht, weil ich von der Anwendung der subcutanen Morphiuminjectionen mehr und mehr zurückkam.

Einige wenige möchte ich noch erwähnen, in welchen bei profuser Menstruation Morphium und Opium auf den Blutabgang hemmend einzuwirken schienen.

Darüber wird kein Zweifel bestehen, dass bei profuser Menstruation, ob palpable Leiden zu Grunde liegen oder nicht, absolute Ruhe, jedenfalls zur Zeit der Periode, und vielleicht darüber hinaus, geboten ist.

Die Kranken müssen zu Bette bleiben, müssen Thee, Kaffee, Wein, Bier meiden, im Uebrigen aber kräftige reizlose Kost, vor Allem Milch, geniessen.

Unterstützung durch Opium und Morphium scheint hier nützlich zu wirken.

So bei einer etwa 40jährigen früheren Krankenpflegerin, die an hysterischer Lähmung litt, dabei tief melancholisch verstimmt und reizbar war. Die Störung hatte sich wohl wesentlich deshalb mit entwickelt, weil sie früher, bei angestrengter Arbeit in ihrem Berufe, in welchem sie sehr tüchtig war, sich gerade auch zur Zeit der Menses nicht hatte schonen können. Bei dieser Kranken waren die Menses profus. Zur Einhaltung von dauernder Ruhe war sie schon durch ihre Lähmung gezwungen. Diese war ausgesprochen functioneller Natur; die Bewegungsfähigkeit war vorhanden. Die Kranke bewegte sich denn auch, auf den Arm einer Pflegerin oder wenigstens einen Stock gestützt, etwas, zu Zeiten etwas mehr, lag im Uebrigen meist auf dem Sopha. Die Zeit der Menses verbrachte sie zu Bett. Sie erhielt Opiumtinctur in mässiger Gabe, aber anhaltend. Bei diesem Verhalten nahmen die Blutungen erheblich ab. Ob ein Darmleiden vorhanden war, weiss ich nicht. Beim Versuche der Untersuchung trat die locale Hyperästhesie in solchem Grade hervor, dass ich davon abstand. Der psychische Zustand besserte sich soweit, dass sie ausserhalb der Anstalt verweilen konnte.

Eine zweite Kranke, Frau von 36 Jahren, Mutter von mehreren Kindern, litt gleichfalls an depressiver Störung mit häufig sehr lebhaftem Affecte in dieser Richtung. Sie war eine schwer zu behandelnde Kranke von grosser Widersetzlichkeit und mitunter Ausbrüchen heftiger Erregung. Bei dieser Kranken waren die Blutverluste zur Zeit der Menses sehr beträchtliche. Gynäkologisch war sie mehrfach, zum Theil von berühmter Seite, behandelt. Die Untersuchung ergab Retroflexion mässigen Grades, einen gewissen Grad von Schwellung des Uterus, beträchtlichen Fluor albus. Es wurde bei ihr das erwähnte Regime durchgeführt. Sie wurde zur Zeit der Periode im Bette gehalten und erhielt Opium bis zu beträchtlicher Dosis (0,4 mehrmals täglich). Die Blutungen nahmen bedeutend ab. Auch im Uebrigen besserte sich der Zustand erheblich, besonders auch in Bezug auf eine vorhanden gewesene Abneigung gegen den Mann. Sie konnte nach 8monatlicher Cur in ihre Heimath entlassen werden.

Eine dritte Kranke, eine unverheirathete Dame von 29 Jahren, litt an Hallucinationen, zum Theil erotischen und zugleich angstvollen Inhaltes, an tiefer Befangenheit und schmerzlichem Affecte. Es war ein psychisch sehr schwerer Zustand. Bei dieser Kranken trat Ende September 1881, nachdem sie im Februar dieses Jahres in die Anstalt aufgenommen war, zur Zeit der Menstruation eine so beträchtliche Hämorrhagie ein, dass Blutarmuth und Schwäche in hohem Grade gefahrdrohend wurden. Sie erhielt subcutane Morphiuminjectionen in mässigen Dosen, bis zu 2 oder 3 cg mehrmals täglich; es war mit diesen in sehr geringer Dosis kurz vor Auftreten der Metrorrhagie begonnen worden. Nachdem dann die Menstruation noch einmal in sehr profuser Weise eingetreten war, verlief sie die folgenden Male mit nur mässigem Blutabgange. Die Kranke erhielt bei der ersten heftigen Blutung auch eine Ergotininjection. Es wird nicht anzunehmen sein, dass diese, in der Stärke von 0,2 einmal angewandt, so beträchtlichen und namentlich dauernden Einfluss geübt habe. Bei der 2. starken Hämorrhagie erhielt sie kein Ergotin, während mit dem Morphium noch lange fortgefahren wurde. Nach mehreren Monaten genas die Kranke und ist noch jetzt, nach mehr als sechs Jahren, gesund.

Die vorstehend mitgetheilten Beobachtungen sind, wie ersichtlich, vor einer Reihe von Jahren gemacht. Seit mehreren Jahren habe ich Opium wenig und Morphiuminjectionen nicht mehr angewandt, ausser in dem nun mitzutheilendem Falle.

Emilie O. aus D., geboren am 9. März 1854, ist, soweit zu ermitteln, hereditär nicht zu Geistesstörung beanlagt. 15 Jahre vor der Aufnahme habe sie einen „eklamptischen" Anfall erlitten, sei nach demselben wochenlang aus dem Hause gelaufen, einsam umhergeirrt und habe oftmals gesucht werden müssen. Sie kam einer Lungenentzündung wegen ins Krankenhaus, war sehr aufgeregt, widersetzlich und lief auch von dort weg. Später war sie in Folge von Verfolgungs- und Vergiftungswahn sehr aufgeregt. Sie tobte Nachts, prügelte ihre Schwester und wurde als gefährlich den 3. August 1886 in die Anstalt gebracht. Sie erwies sich als schwer zu behandelnde Kranke. Plötzliche Ausbrüche von Heftigkeit und ein überaus intensiver Entweichungsdrang traten immer wieder auf. Wenn sie entwich, was manchmal vorkam, so lief sie theilweise planlos da- oder dorthin, oder sie begab sich zu ihrer Schwester, mit der sie dann bald wieder in Streit gerieth, oder sie lief zu einem Arzte im benachbarten Städtchen oder in ihrer Heimathstadt, die beide sie wieder in die Anstalt bringen liessen. In der Ausführung ihrer Entweichungsversuche

bethätigte sie grosses Raffinement und Geschick. Bei den plötzlichen Ausbrüchen von Heftigkeit war diese masslos. Ein epileptischer Anfall wurde hier nie beobachtet, man musste aber bei ihr immer wieder an die Iracundia epileptica denken (ein „eklamptischer" Anfall ist, wie oben angegeben, aus früherer Zeit berichtet). Sie wurde heftig aus leidlich ruhigem Verhalten heraus, zerwarf Gegenstände, zerschlug Scheiben, schlug die Thüren, warf einen Stuhl auf den Tisch, wurde aggressiv, misshandelte auch andere Kranke. Sie musste isolirt werden. Es war mit thunlichem Gewährenlassen lange versucht. Sie hielt sich im Hause auf, wo sie wollte, sie verweilte im Flur oder im Zimmer der Wärterinnen. Sie verkroch sich dann gern in Einzelzimmer, eine Fluchtgelegenheit erspähend. Sie nahm vom Essen was ihr passte, besonders von dem der Kranken höherer Stände. Lange liess man sie gewähren. Irgend einer Beeinflussung war sie nicht zugänglich. Wie gesagt, sie musste isolirt werden. Immer wieder wurde dann versucht, die Isolirung aufzuheben und immer wieder gab es schwere Auftritte.

Sie erhielt Bromkali, wollte es aber dann nicht nehmen.

Um nun doch thunlichst die Isolirung aufzuheben, die, sowie sie länger dauert, in den meisten Fällen vom Uebel ist und den Kranken irreparabeln Schaden bringt, griff ich zu den Morphiuminjectionen. Sie erhielt sie von April d. J. ab, indem mit mässiger Dosis begonnen wurde; sie werden gegenwärtig (November 1888) noch fortgesetzt.

In der That trat eine gewisse Mässigung der Erregung ein. Die Kranke verweilt täglich oder doch nahezu täglich bei den anderen Kranken, es sind dabei schwere Auftritte schon seit Längerem nicht vorgekommen.

Sofort nach Beginn der Injectionen blieb die Menstruation aus und ist bis heute nicht wiedergekehrt. Vorher war sie regelmässig gewesen. Es scheint hier somit ein prompter Beleg zu der Beobachtung, dass Morphium die Menstruation hemmt, vorzuliegen.

Ueber unmittelbare Hemmung der Menstruation durch Morphium und Opium, über Anwendung dieser Narcotica bei profuser Menstruation oder über Eintritt derselben bei Aussetzen der genannten Mittel sind in der Literatur, soweit ich sehe, keine Angaben gemacht. Köhler [1]) sagt vielmehr geradezu: „Ueber den Einfluss des Morphiums auf die Menstruation ist Sicheres nicht ermittelt." Bei Uterusblutungen wird wohl gelegentlich Opium, etwa in Verbindung mit Secale cornutum oder mit Ipecacuanha und Zimmt angewandt. Beispielsweise aber sagt Kleinwächter [2]), nachdem er bei Besprechung der Möglichkeit, einen Abortus bei vorhandenen Vorboten aufzuhalten, geäussert hat: „Die Darreichung innerer Mittel, wie z. B. des Opiums, ist wirkungslos", weiterhin bei Darlegung der Therapie des Abortus kein Wort über Opium und Morphium.

Schröder macht über Anwendung der genannten Mittel bei Uterusblutungen gleichfalls keine Angaben. Er erwähnt nur [3]), dass bei Uterusmyomen zur Stillung der Blutung auch „vielfach Narcotica empfohlen würden, die wohl dadurch wirken, dass sie durch Lähmung der Contractionen des Uterus die Zerrungen und Verschiebungen der Schleimhaut mit den consecutiven Gefässzerreissungen verhindern." Er fügt bei, dass Opium und ganz besonders Tct. cannab. ind. sich besonders in England Ruf erworben hätten. S. selbst spricht sich nicht darüber aus.

In der Nothnagel-Rossbach'schen Arzneimittellehre [4]) ist in der Aufzählung der zahlreichen Erscheinungen, die bei „chronischer Morphiumvergiftung nach 4—6 Monaten, seltener erst nach Jahren" auftreten, auch Amenorrhoe genannt. Bei der dann folgenden eingehenden Darlegung der Einwirkung des Morphium auf die einzelnen Organe ist der Uterus nicht erwähnt. Ebensowenig im folgenden Abschnitt: „Therapeutische Anwendung" diejenige bei Uterusblutungen, während die bei Hämoptysis besprochen und gerühmt wird.

Im Uebrigen ist bekannt, dass die genannten Mittel Pulsverlangsamung, wie man annimmt, durch centrale Vagus- (richtiger wohl Accessorius-) reizung bewirken und den Blutdruck herabsetzen.

Wie ich in einem Referate lese, hielt V. Horsley in der Jahresversammlung der Brit. Med. Association, August 1886, einen Vortrag über Gehirnchirurgie, in welchem er unter Anderem sagte, er wende vor der Chloroformirung die subcutane Injection von Morphium 0,015 an, da dies Blut erspare, „es ist nämlich," so sagt Horsley, „durch Experimente von Prof. Schäfer und mir festgestellt, dass Morphium deutliche Contraction der Arteriolen des Centralnervensystems bewirkt, und dass ein Einschnitt ins Gehirn bei einem unter dem Einfluss von Morphium Stehenden sehr geringe Blutung hervorruft."

1) Handbuch der physiologischen Therapie und mat. med., S. 1077

2) Artikel „Abortus" in Eulenburg's Realencyklopädie.

3) Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, 8. Aufl., S. 268.

4) 5. Aufl., 1884.

Ferner wird im Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften vom 17. März dieses Jahres referirt über einen Artikel von Lutand aus der Union medicale, No. 31 vom vorigen Jahre: des troubles functionels de l'utérus dans la morphiomanie. Indications thérapeutiques. Nach L. cessiren bei Frauen, die stark dem Morphium ergeben sind, die Menses vollkommen. Er empfiehlt daher die Anwendung des Morphium bei Erkrankungen des Uterus mit starken Blutungen, bei inoperabeln Uteruscarcinomen oder desgleichen -myomen.

Die methodische Anwendung von Opium und Morphium würde demnach in Frage kommen können bei habituell profuser Menstruation, wenn nicht Indicationen für ein anderweitiges Eingreifen vorliegen. Solche Indicationen würden (und zumal bei Geisteskranken) dringende sein müssen, da bei diesen besondere Vorsicht in Bezug auf gynäkologische Behandlung geboten ist. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Ausführungen von Ripping [1]) und Peretti [2]). Wo bestimmte Indicationen vorliegen, muss ihnen natürlich genügt werden.

Auch der methodischen Anwendung von Opium und Morphium stehen nicht geringe Bedenken entgegen [3]).

Diese Bedenken würden indessen nicht ausschlaggebend sein dürfen, wenn die Möglichkeit sich uns bietet, die neben eventueller Beseitigung des Grundleidens, erste Aufgabe zu erfüllen: Hebung der Kräfte und der Ernährung. Auf diese würde ausser dem oben angegebenen Regime (ausgiebige Bettruhe, reizlose kräftige Kost) durch länger dauernde, vorsichtige Darreichung von Opium oder Morphium zum Zwecke der Verminderung übermässiger Blutverluste, hinzuwirken, versucht werden können.

Freilich müsste genaue Dosirung der Mittel und unausgesetzte Ueberwachung ihrer Anwendung durch den Arzt stattfinden.

IV. Ueber intermittirende Hydronephrose.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 17. October 1888.

Von

Dr. Leopold Landau,

Docent der Gynäkologie an der Universität Berlin.

(Schluss.)

Eine wichtige Frage ist nun die, wie kommt die spitzwinkelige Insertion und die klappenartigen Hindernisse und Faltenbildungen im Harnleiter, auf die Virchow [4]) besonders aufmerksam

1) Ueber die Beziehungen der sogenannten Frauenkrankheiten zu den Geistesstörungen der Frauen, Allg. Zeitschr. für Psychiatrie, Bd. 39, S. 1.

2) Gynäkologische Behandlung und Geistesstörung. Berliner klin. Wochenschr. 10, 1883. — — Vgl. auch W. S. Playfair, on the propre sphere of constitutional and topical treatment in certain forms of uterin disease. Brit. med. Journ. 1885, Sept., No. 1291. Sowie Cl. Albutt, on local and constitutional treatment in uterin diseases. Beide Arbeiten ref. im Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 35, 1886.

3) In der stets neu aufgenommenen Discussion über Nutzen oder Schaden der methodischen Opium- und Morphiumbehandlung mancher Formen von Psychosen, wird dieselbe, oft bekämpft, doch auch immer wieder von beachtenswerther Seite empfohlen, so das Opium noch neuerlich von Ludwig Meyer (Therapeutische Monatshefte, No. 5, 1887.)

4) Virchow, Geschwülste, Bd. I, S. 268 u. 274.

gemacht hat, zustande? Virchow selbst hält sie für congenital und für die Ursache der Hydronephrose, Simon [1]) erachtet die Hydronephrose für das Primäre, die Veränderungen am Harnleiter aber für secundär. In der That muss man Simon Recht geben, wenn er behauptet, dass jede Hydronephrose den Verlauf des Harnleiters verändern muss, und dass bei fortschreitender Anfüllung des Nierensackes der Harnleiter am Ostium pelvicum spitzwinkelig verzogen werden kann. Dadurch komme ein klappenförmiger Verschluss zustande, bei welchem die untere Hälfte des ausgedehnten Nierenbeckens den oberen Theil des Harnleiters comprimire. Es wirke hier also derselbe Mechanismus, durch welchen bei Divertikeln der Speiseröhre der unmittelbar unter dem Divertikel gelegene Theil abgeknickt und klappenförmig verschlossen werde. Mit der Ausdehnung des Nierenbeckens, welche in der Querrichtung nur nach vorn und aussen stattfinden könne, weil ihr nach hinten die hintere Bauchwand, nach innen die Wirbelsäule entgegenstünde, würde die Nierensubstanz mit den Nierenkelchen nach aussen und hinten gedrängt. Durch diese Lageveränderung rücke der normal nach innen gelegene obere Theil des Harnleiters mehr nach vorn und aussen, so dass er nun zwischen die vordere innere Wand des ausgedehnten Nierensackes und des denselben überziehenden Peritoneum zu liegen komme. Allein wenn auch Simon zuzugeben ist, dass eine spitzwinkelige Insertion resp. eine Compression des Harnleiters als Folgeerscheinung der Hydronephrose auftreten kann, so folgt daraus noch nicht, dass nicht auch umgekehrt, wie Virchow hervorhebt, eine primäre spitzwinkelige Insertion Hydronephrose hervorrufen kann. Allein diese spitzwinkelige Insertionen des Harnleiters halte ich für die meisten Fälle sicherlich nicht für congenital, sondern, allerdings in einer anderen Beziehung als Simon, für erworben. Wäre die erstere Annahme richtig, so müssten wir doch öfter als dies wirklich der Fall ist, bei Obductionen Neugeborener spitzwinkelige Insertion etc. der Harnleiter antreffen. Erwägt man nun, dass die intermittirenden Hydronephrosen wie die uncomplicirten Hydronephrosen überhaupt sich vorzüglich auf der rechten Seite und besonders bei Frauen vorfinden, so muss man meines Erachtens zu dem Schluss kommen, dass sich diese Anomalien in der Verbindung des Harnleiters mit dem Nierenbecken erst später bilden, mit anderen Worten, dass es sich um eine erworbene Anomalie handelt. Und so komme ich, belehrt durch meine Beobachtungen und durch das Studium der in der Literatur niedergelegten, meist falsch gedeuteten Fälle zu der Annahme, dass diese Anomalien vorzüglich bewirkt werden durch die bewegliche Niere. Schon durch das Tiefertreten der Niere gelangt der Ursprung des Harnleiters, der normal an der tiefsten, für den Abfluss des Harns aus dem Nierenbecken günstigsten Stelle derselben sich befindet, an eine höhere, bei starkem Tiefstand der Niere an die höchste Stelle des Nierenbeckens. Bei den gewöhnlichen Axendrehungen der beweglichen Niere aber wird der Harnleiter ausserdem gleichfalls um seine Axe gedreht. Im ersten Falle kommt eine schiefe Insertion, im letzten noch eine Knickung resp. Torsion des Harnleiters zustande; in beiden Fällen muss die Folge Harnstauung sein, und es treten somit alle diejenigen Verhältnisse ein, welche sowohl für die Entstehung der intermittirenden Hydronephrose, als gerade für die grössten Exemplare der definitiven Hydronephrose die günstigsten Chancen abgeben. Wäre, beiläufig bemerkt, die von den Autoren angenommene spitzwinkelige Insertion des Harnleiters congenital, so könnte hier thatsächlich eine Entleerung der Hydronephrose nicht erfolgen. Es kann wohl eine durch den oben geschilderten Mechanismus erworbene spitzwinkelige Insertion oder eine erworbene Knickung sich ausgleichen; es ist indess unmöglich, eine congenitale Anomalie im Harnleiterverlauf zu redressiren. Um diese Verhältnisse bei beweglichen Nieren, welche man natürlich an der Leiche nur als fertige Producte vorfindet, anschaulich zu machen, habe ich Herrn Collegen Krakauer [1]) seiner Zeit veranlasst, einen Apparat zu beschreiben, der das Auftreten der intermittirenden Hydronephrose bei beweglicher Niere veranschaulicht. [2]) —

Die Erscheinungen der intermittirenden Hydronephrose sind nicht constant, und es dürfte ein Einzelner bei seinem immerhin beschränkten Material nicht in der Lage sein, ein für alle Fälle giltiges Bild zu fixiren. Es ist wahrscheinlich, dass die bei Kranken mit Wanderniere häufig zu beobachtenden kolikartigen Schmerzen ihren Grund in temporären Verengerungen und Verschliessungen des Harnleiters haben. Jedoch werden diese Harnstauungen gewöhnlich schnell wieder ausgeglichen, da mit der Lockerung der Nierenkapsel von der hinteren Bauchwand bei der Wanderniere allmälig auch das Nierenbecken und der oberste Theil des Harnleiters sich von dieser abheben und den Bewegungen der Niere folgen.

Auf diese Weise wird im Anfang und bei geringen Graden der beweglichen Niere ein aus dem abnormen Verlauf des Harnleiters entstehendes Hinderniss leichter von dem Drucke des gestauten Harns überwunden, als wenn dieser unbeweglich abgeknickt bleibt. Dazu kommt noch, dass die Kranken in Folge der durch Urinstauung eintretenden Schmerzen sich schnell genöthigt sehen, die horizontale Lage einzunehmen, in welcher durch Rückkehr der Niere an ihren normalen Platz der abgeknickte, resp. gedrehte Harnleiter sich gerade richtet und abwickelt. Ich finde daher in allen meinen Beobachtungen, dass alle Kranken über nichts anderes klagen als über ein über viele Jahre hinaus sich nicht constant, aber häufig wiederholendes Unbehagen, über Cardialgien etc. Ziemlich häufig ist bei dem Anfall Uebelkeit und Erbrechen vorhanden, mitunter eröffnet ein Schüttelfrost denselbe, ja Einzelne sprachen direct von sich wiederholenden Attacken. Sie schilderten dieselben als Nierenkolik, ohne dass sie subjectiv im Stande gewesen wären, über Störungen in der Nierenexcretion etwas auszusagen. Erst auf Befragen gaben sie zum Theil nur an, dass die Harnmenge bei ihnen wechsle und dass sie mitunter, wenn die Attacken aufhörten, grosse Mengen eines wasserhellen, klaren Harnes entleeren. Dagegen vermindere sich die Harnmenge deutlich, sobald die Schmerzanfälle auftreten. Die Schmerzen wurden meist in die Gegend des rechten Rippenbogens, speciell des rechten Leberlappens localisirt und wurden als so wenig charakteristisch angegeben, dass man sie ebensowohl auf eine Gallensteinkolik als auf eine hysterische Affection hätte beziehen können. Nur eine Kranke hatte einen Tumor objectiv constatirt, bevor ihr das Vorhandensein desselben von ärztlicher Seite klar gemacht war. Ob andere Erscheinungen, über welche die Kranken klagten, wie ziehende Schmerzen in der Lende, im Kreuz, Jucken und Brennen in der Harnröhre, Strangurie auf die intermittirende Hydronephrose oder auf Complicationen zu beziehen sind, muss weiterer Beobachtung vorbehalten bleiben. Bei zwei Kranken war der Einfluss der Schwangerschaft auf die subjectiven Beschwerden und, wie es scheint, auch auf das Verschwinden der Hydronephrose ein überaus günstiger. Es ist dies auch durchaus klar, denn es drängt, wie ich dies für die Wanderniere ausdrücklich beschrieben habe (l. c. S. 69), der wachsende Uterus indirect durch das Hinauftreiben der Därme die Niere allmälig in die Höhe, und damit pflegen gerade die schlimmen, durch Zerrung, Knickung der Gefässe und des Harnleiters entstehenden Störungen sich in ähnlicher Weise zu mildern, wie dies bei dem

1) Simon, Chirurgie der Nieren, Theil II, S. 181 ff.

1) Krakauer, Ueber Hydronephrose, Inaug.-Dissertation, Berlin 1880.
2) cf. Landau, Wanderniere der Frauen, Berlin 1881. S. 68 ff.

Vorfall der Genitalien durch eine eintretende Schwangerschaft geschieht.

Auch die objectiven Symptome sind im Anfange in keiner Beziehung charakteristisch und können es der von mir angenommenen Aetiologie entsprechend auch nicht sein. Trotz der vorsichtigsten und feinsten Untersuchung sind wir kaum in der Lage, selbst bei deutlich vorhandener Wanderniere im Anbeginn mässige Dilatationen, resp. den Verlust der Elasticität des Nierenbeckens zu constatiren. Erst wenn die Ausdehnung desselben einen gewissen, nicht für alle Fälle bestimmbaren Grad erreicht hat, können wir objectiv das Vorhandensein eines Tumor an der Stelle erkennen, wo wir sonst die bewegliche Niere fühlen. Die objectiven Zeichen der intermittirenden Hydronephrose sind selbstverständlich die einer Hydronephrose überhaupt. Kommt und verschwindet eine Geschwulst in dieser Gegend und kehrt sie wieder, so ist, da dies bei keiner anderen Geschwulst in dieser Gegend vorzukommen pflegt, die Diagnose auch ohne feinere Untersuchung gesichert.

Auf die physikalischen Zeichen der Hydronephrose, speciell ihr Verhältniss zum Darmcanal und zur Leber will ich hier nicht näher eingehen. Sie sind auch von ganz untergeordneter Bedeutung gegenüber den hauptsächlichsten diagnostischen Mitteln, welche uns in der Palpation und in der Probepunction zu Gebote stehen. Bezüglich der ersteren muss ich hier ebenso wie bei den Echinokokken der Angabe widersprechen, dass man bei Hydronephrose stets Fluctuation fühlt. Diese habe ich bei meinen Kranken nicht gefunden. Im Gegentheil, die Hydronephrosen zeichneten sich sämmtlich durch ungewöhnliche Härte aus. Sie zeigten erst dann die Zeichen einer Cyste, wenn entweder durch eine Punction oder durch eine Spontanentleerung der Inhalt derselben theilweise abgeflossen war. Ich hebe dies darum besonders hervor, weil in einem jüngst erschienenen Aufsatz über die diagnostischen Zeichen von Nierentumoren ein so erfahrener Autor, wie Prof. Stiller [1]) ausdrücklich betont, dass Hydronephrosen und Echinokokken im Gegensatz zu Polycysten der Niere (kleincystische Degeneration) Fluctuation zeigen. Ich muss, wie gesagt, die Richtigkeit dieses Urtheils, wenigstens in seiner Allgemeinheit, bestreiten.

Das hauptsächlichste diagnostische Zeichen aber, welches unter Umständen eine sofortige Entscheidung liefert, ist die Probepunction und die nachfolgende mikroskopische und chemische Untersuchung der Punctionsflüssigkeit. Allein nicht immer dürfen wir erwarten, dass der Inhalt von hydronephrotischen Säcken Harnbestandtheile enthält, welche man in den wenigen Kubikcentimetern Probepunctionsflüssigkeit sicher nachweisen kann. Es ist das im höchsten Grade bemerkenswerth. Wenn der Harn über eine gewisse Zeit im Nierenbecken stagnirt hat, so werden seine specifischen Bestandtheile resorbirt, und wir bekommen durch Aspiration ganz dieselbe wasserhelle, von Formelementen freie, mikroskopisch und chemisch nicht charakterisirbare Flüssigkeit, wie wir sie bei Echinokokken erhalten, bei welchen ja auch nicht immer der Fund von Hakenkränzen oder bernsteinsaurem Natron constant und für die Diagnose verwerthbar ist. Wie schwierig die Differentialdiagnose zwischen grossen Hxdronephrosensäcken und Ovarialcysten auf Grund der Untersuchung der Punctionsflüssigkeit sein kann, das haben Waldeyer [2]) und Spiegelberg [3]) schon früher betont. Nicht bei allen Hydronephrosen lässt jedoch die Probepunction im Stich, ja gerade bei den intermittirenden Hydronephrosen dürfen wir, da der Harn nicht allzu lange stagnirt und, wenn er abgelaufen, immer durch frischen ersetzt wird, am allerehesten den Fund von Harnbestandtheilen in der Punctionsflüssigkeit erwarten. So ist es mir in der That gelungen, bei zwei Fällen Harnbestandtheile, das eine Mal Harnstoff, das andere Mal dazu Harnsäure nachzuweisen. Allerdings ist nicht zu verkennen, dass bei den geringen Mengen von Flüssigkeit, welche man bei der Probepunction gewinnt, der Nachweis von Harnbestandtheilen sehr schwierig ist. Er erscheint mir in dieser Beziehung ein Wink des Herrn Collegen Georg Salomon praktisch wichtig, der darauf hinweist, dass man, im Falle die entzogene Flüssigkeit sauer reagirt, sofort die Diagnose auf Hydrnonephrose stellen kann, da sonst Flüssigkeiten in Retentions- oder anderen Geschwülsten alkalische oder neutrale Reaction zeigen.

Allerdings ist aus einer alkalischen oder neutralen Reaction Hydronephrose nicht auszuschliessen, da hydronephrotische Flüssigkeit, wenn sie längere Zeit im Sacke verweilt, auch ohne jede Spur von Zersetzung alkalisch reagiren kann.

In seltenen Fällen gelangen wir zur sicheren Diagnose ohne Anwendung all dieser genannten Zeichen, wenn es entweder durch entsprechende Lagerung der Kranken oder durch geeignetes Verschieben und Drücken der Geschwulst gelingt, die Flüssigkeit sofort in den durch jene Manipulationen wegsam gewordenen Harnleiter zu pressen. Dass diese Flüssigkeit jenem Sacke angehört, wird dadurch klar, dass man die Kranke vor dem Auspressen des Sackes ihren Harn, der natürlich der gesunden Niere entstammt, entleeren lässt, beziehungsweise ihn entzieht, so dass die Blase leer ist. Sofort, d. h. nach Expression des Tumor, empfindet die Kranke wieder Harndrang, lässt Urin, und man ist, wenn der Sack vollkommen ausgedrückt ist, sogar in der Lage, durch Messung des Volumen desselben, die Grösse des hydronephrotischen Sackes und, wenn man dieses diagnostische Hülfsmittel in Intervallen anwendet, die Veränderungen im Volumen des Sackes und damit ein Fortschreiten oder eine Besserung des Uebels constatiren zu können. So fand sich in dem jüngst von mir beobachteten Falle, dass der hydronephrotische Sack etwa 500 ccm Urin enthält.

Man erwarte nur nicht, selbst bei notorisch vorhandener Wanderniere, beim Verschwinden der Geschwulst die Niere vollkommen deutlich fühlen zu können. Denn sobald die Hydronephrose eine gewisse Grösse erreicht hat, wird das Nierenparenchym atrophisch (hydronephrotische Atrophie), platt gedrückt, und man kann selbst bei genauer bimanueller Palpation nur Nierenreste fühlen, kaum aber den Nierenbeckensack. Es zeigt sich hier dasselbe Verhalten, wie nach der vollen Punction von uniloculären Ovarialcysten, deren Wandungen, wie ich wiederholentlich beobachtet habe, nach derselben nicht zu fühlen sind. Auf die Differentialdiagnose von Hydronephrosen mit Lebertumoren [1]), Hydrops vesicae felleae, Echinokokken, Cystosarcomen der Leber, deren letzteren ich einen Fall bei einem blühenden Mädchen von 22 Jahren beobachtet habe, will ich nicht näher eingehen, da ich mich hier nur mit einer ganz bestimmten Art der Hydronephrose beschäftige.

Was die Therapie der Hydronephrose betrifft, so muss man meines Erachtens daran festhalten, dass man ebensowenig, wie es eine einheitliche Entstehungsweise aller Hydronephrosen giebt, ebensowenig eine allgemeingültige Behandlungsweise für dieselbe statuiren darf. Nach meinen Erfahrungen stehe ich schon bei stabilen Hydronephrosen zu dieser Frage so, dass ich hier principiell

1) Stiller, Zur Diagnostik der Nierentumoren, Wien. med. Wochenschrift 1888, No. 33, 34.

2) Waldeyer, Die epithelialen Eierstocksgeschwülste, insbesondere der Kystome, Archiv für Gynäkologie, Bd. I, S. 273.

3) Spiegelberg, Monatsschr. f. Geburtsh. 34. Bd., S. 384 u. Arch f. Gynäk., Bd. 3, S. 271.

1) cf. Landau, Wanderleber und Hängebauch, Berlin 1885, S. 122 ff.

die Nephrectomie nicht für indirect halte [1]), weil bei gleichzeitiger Erkrankung der anderen Niere das Leben einer solchen Kranken direct gefährdet ist. Ich empfehle hier principiell die Nephrotomie, resp. die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel, da man hier noch die Hoffnung haben kann, die Fistel zu schliessen und der Erkrankten die Niere zu erhalten. Wenn diese Ansicht richtig ist, so ist erst recht bei der intermittirenden Hydronephrose ein conservatives Verfahren geboten. Man vergesse nicht, dass eine solche Hydronephrose ja eigentlich noch gar kein so schlimmes Uebel ist, und dass dieselbe, für den Fall nicht grössere mechanische Beschwerden eintreten, gewissermassen nur ein zweites Reservoir für den Urin darstellt, das von Zeit zu Zeit entleert wird. Man versuche daher zunächst nach einer Entleerung durch Fixation mittelst der von mir bei Wandernieren angegebenen Binde ein Heruntergleiten der Niere und des Nierensackes zu verhindern, und sehe zu, ob der Sack nicht auf diese mechanische Weise kleiner wird und sich, was bei kleinen Nierensäcken von Haus aus nicht unmöglich erscheint, möglicherweise concentrisch verkleinert.

Indessen für ganz unbedenklich darf man die intermittirenden Hydronephrosen auch nicht halten. Einmal können sie durch zu grosses Volumen in hohem Grade mechanische Störungen verursachen, dann können sie zu Pyonephrosen mit ihren schädlichen Folgeerscheinungen werden, endlich aber ist nicht ausser Acht zu lassen, dass das Schicksal jeder intermittirenden Hydronephrose, wenn sie erst ein gewisses Volumen erreicht hat, das ist, dass sie stabil bleibt (Compression des Harnleiters etc. s. o.) Ist aber letzteres geschehen und erkrankt die andere Niere entweder auch an Hydronephrose aus denselben oder anderen Ursachen, wie die andere Niere, so ist ein solches Individuum unrettbar verloren. Es folgt also ohne weiteres hieraus, dass, wenn man sich auch im Anfang jedes operativen Eingriffs enthalten wird, sobald entweder grobe mechanische Störungen auf der erkrankten Seite oder aber Störungen von der anderen Niere bemerkbar werden, man sich nicht erst lange mit orthopädischen Versuchen aufhalten darf, sondern eingreifen muss. Es empfiehlt sich hierbei zunächst die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel und der consecutive Versuch, durch Sondirung des Harnleiters nach Schrumpfung des hydronephrotischen Sackes die Fistel zu heilen.

Diesen Eingriff habe ich drei Mal geübt; in dem oben beschriebenen Falle trägt die nunmehr 68jährige Frau ihre Fistel ohne die geringste allgemeine oder locale Beschwerde. In einem zweiten Falle ging nach Anlegung der Fistel die Heilung bei bei einem 21jährigen Mädchen in überraschend schneller Weise spontan vor sich, indem der hydronephrotische Sack rasch schrumpfte und der Urin schon in der 4. Woche nach der Operation sich vollkommen durch den wegsam gewordenen Harnleiter entleerte. In dem dritten Falle, bei einem 15jährigen Individuum, welches von mir wegen Pyonephrose operirt wurde, gelingt trotz der Möglichkeit der Sondirbarkeit des Harnleiters die vollkommene Heilung nicht, wiewohl mehrere Mal die Fistel bereits geschlossen war.

Immerhin ist zwar das Anlegen einer Nierenbeckenbauchfistel gefahrlos und unter Umständen lebensrettend, aber nicht immer können wir mit Sicherheit eine spätere Heilung dieser Fistel, selbst bei wegsamem Harnleiter erzielen. Es dürfte sich daher vielleicht empfehlen nach Entleerung des hydronephrotischen Sackes diesen, ähnlich wie dies Hahn für die bewegliche Niere empfohlen hat, ohne seine Eröffnung so hoch anzunähen, dass der Harnleiter weder torquirt noch geknickt wird, und dass sein Ursprung nicht über das Niveau des Nierenbeckens ragt.

Sicherlich ist häufig durch Ausserachtlassen dieser mechanischen Verhältnisse bei Anlegung von Nierenbeckenbauchfisteln bei Hydro- und Pyonephrose die definitive Heilung — misslungen, indem man die Niere resp. den Nierensack an einer perversen Stelle festgenäht hat, so dass der anomale Verlauf des Harnleiters durch die Operation geradezu künstlich fixirt worden ist. Nur so kann ich in dem oben angegebenen Falle es mir erklären, dass trotz Wegsamkeit des Harnleiters die Heilung der Fistel nicht gelingt, weil durch die Annähung der Niere in der Axillarlinie an verhältnissmässig tiefer Stelle der Harnleiter mit seiner Mündung gerade den höchsten Punkt des Nierenbeckens einnimmt. Ich glaube, dass man auf diese Verhältnisse beim Anlegen der Nierenbeckenbauchfistel wird achten müssen. —

Schliesslich möchte ich noch darauf hinweisen, dass wir viel zu sehr geneigt sind, wegen fehlender Erfahrungen Hydronephrosen als definitiv anzusehen, welche noch intermittirend sind. Es wird sich daher empfehlen, auch bei scheinbar stabiler Hydronephrose auf eine Intermission derselben zu fahnden.

1) S. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XIV. Congress, S. 70.

V. Referate.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

Referent: Prof. Dr. med. Baumgarten in Königsberg i. Pr.

Max v. Pettenkofer: Besprechung des epidemiologischen Theiles des Berichtes über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsandten Commission (München und Leipzig 1888, R. Oldenbourg).

(Schluss.)

Gegen die individuelle Disposition und Durchseuchung (3), welche contagionistisch ohne Annahme eines ectogenen Stadiums des specifischen Mikroorganismus die Verschiedenheit des örtlichen und zeitlichen Auftretens und Verschwindens von Abdominaltyphus und Cholera erkären sollen, führt P., der durchaus nicht jeden Einfluss der individuellen Disposition und der Durchseuchung leugnet, an, die individuelle Disposition könne unmöglich die Thatsache erklären, dass in den auf einander folgenden Perioden der Typhusepidemien in der ersten derselben der Typhus 8, in der zweiten 5 Jahre, in der dritten 6 und in der vierten wieder nur 4 Jahre braucht, um sein Maximum zu erreichen; ebensowenig, dass die Münchener im Winter, die Berliner im Herbste mehr leiden; es sei ferner nicht einzusehen, warum die ersteren gerade dann am durchseuchtesten sein sollten, wenn die letzteren am disponirtesten dazu wären; wohingegen für seine Ansicht die mit dieser Bewegung des Typhus, welche ebensowenig durch die Schwankung der individuellen Disposition wie früher durch das Trinkwasser erklärt werden könne, nach Buhl's und Seidel's Darlegungen genau harmonirende Bewegung des Grundwassers spreche. Ganz ähnlich liege die Sache, wenn man an Stelle der gesammten individuellen Disposition die eines Theiles setze: Die bei der jedesmaligen Abnahme des Typhus in München neu angekommenen nicht durchseuchten Studenten, Militärs und Dienstboten nahmen an derselben verhältnissmässig ebenso Theil, wie die Einheimischen, und trotz der enormen seit 1851 bis auf die doppelte Zahl gesteigerte Zunahme der Bevölkerung durch Zuzug undurchseuchter Fremde hat der Typhus immer abgenommen. Dies könne durch das Durchseuchtsein und das Vorhandensein des Typhuskeimes nicht erklärt werden, sondern weise auf eine örtliche und zeitliche Disposition hin. Von grossem Gewichte für diese Frage seien die musterhaften Beobachtungen der Erkrankungen, welche bei den aus dem ganzen Königreiche recrutirten Militärpersonen vorkommen: Hatte München viele Erkrankungen, so hatte auch die Garnison deren viele; wenn die Civilbevölkerung nur wenig litt, so litt auch diese wenig. Dazu die ausserordentlich grosse Verschiedenheit der Typhusfrequenz in einzelnen Kasernen, deren Bewohner doch als gleich disponirt und gleich durchseucht angesehen werden müssen: in der einen Kaserne pro Jahr 70,0 pro mille Erkrankungen und 6,2 Todesfälle, in der anderen 10 Erkrankungen pro mille und 0 Todesfälle.

Wenn ein Ort viel Typhus oder Cholera hat, ist es für Fremde, für nicht Durchseuchte, gefährlich, denselben zu besuchen; leidet der Ort wenig oder ist die Epidemie in zeitlicher Abnahme, so steigert sie sich nicht oder lebt nicht von Neuem auf, wenn auch plötzlich viele Fremde hinzukommen; lebt sie wieder auf, so ist der Ort, nicht die Ankunft der Fremden daran Schuld. Beweis: Im Herbste 1866, unmittelbar nachdem die Choleraepidemie in Leipzig ihren Höhepunkt erreicht hatte, begann die Messe daselbst; trotz der Verdoppelung der Einwohnerzahl durch die zugereisten Gäste rapider Abfall. In München 1873 Ende September — trotz Rückkehr aller Choleraflüchtigen Abnahme der Erkrankungen den ganzen October hindurch; als später die grosse Winterepidemie ausbrach,

erkrankten von den Sommercholeraflüchtigen nicht mehr als von den Einheimischgebliebenen. Wie in Leipzig und München, so im Jahre 1887 in Messina. Nachdem trotz des regen Verkehrs dieser Stadt mit verschiedenen Choleraorten in den Jahren 1884, 1885 und 1886 dieselbe von Cholera verschont geblieben, brach sie 1887 in grosser Heftigkeit aus. In Folge dessen flohen von den etwa 70000 betragenden Einwohnern etwa 40000; als die Flüchtlinge gegen Ende der Epidemie „in hellen Schaaren", wie es im officiellen Berichte des kaiserlichen Consuls heisst, zurückkehrten, „hat sich die Zahl der Fälle fortwährend verringert": in 4 Tagen kamen nur 43 Fälle, nämlich 15, 12, 7 und 9 vor; diese 43 Fälle vermochten, den Folgerungen der Contagionisten entgegen, nach denen doch ein einziger Cholerakranker ausreichen sollte, ganze Epidemien hervorzurufen, nicht die Krankheit zu neuem Leben zu erwecken. Es dürfte daher um die individuelle Disposition und Durchseuchung nicht besser stehen, wie um das Trinkwasser, wenn sie die örtliche und zeitliche Disposition zu ersetzen unternehmen sollte.

In dem Kapitel

über prophylactische Massregeln (4)

geht P., nachdem er durchaus nicht die Zweckmässigkeit einer guten Wasserleitung auch vom localistischen Standpunkte aus im Interesse der Hygiene bestreiten zu wollen erklärt, nur gegen die Annahme, darin ein Mittel gegen Typhus und Cholera erblicken zu können, protestirt und die Isolirung der von Aussen kommenden Cholerakranken und die daran sich anschliessenden Massregeln als unnütz bezeichnet hat, zur Würdigung über der

a) Entwässerung, Canalisation und Bodenreinigung.

Er verweist hinsichtlich der Cholera in Calcutta in Betreff dessen, was aus dem Diagramme des Reiseberichtes gefolgert werden muss und nicht gefolgert werden darf, auf seine theils hier, theils in früheren Arbeiten gegebenen Auseinandersetzungen. Im Ganzen spreche sich eine Unabhängigkeit der Cholera innerhalb der im Laufe von Jahrzehnten sich bewegenden Epidemien von Wasserleitung und Canalisation aus; das Auf- und Niedersteigen lasse sich als von den Factoren Regenmenge, Feuchtigkeit, Trockenheit und sonstiger physikalischer Beschaffenheit des Bodens, Temperatur, Sättigungscapacität der Luft, specifischem Keim etc. — wenn auch noch nicht immer in allen Fällen nachweisbar, bedingt darthun; gerade die scheinbaren Dissonanzen der Pettenkofer'schen mit den Beobachtungsthatsachen lösen sich bei genauerer Betrachtung harmonisch auf zu Gunsten der örtlichen und zeitlichen Disposition. Wenn aber die Commission eine günstige Beeinflussung der Cholera durch die bessere Wasserversorgung darin sieht, dass mit dem ersten Inkrafttreten der Wasserleitung eine in die Augen springende Herabminderung der Cholerafälle im Jahre 1871 erfolgt, so ist dies nur für eine Zufälligkeit in der Coincidenz zu erklären, wie plötzliche Abfälle auch sonst mit allen möglichen Ereignissen zusammentreffen, deshalb, weil mit dem allmäligen Fortschreiten der besseren Wasserversorgung in der Stadt auch gerade die Cholera schliesslich bis zu einer enormen Höhe anwächst. Das Minimum der Cholera im Jahre 1871 falle nicht mit dem Maximum, sondern mit dem Minimum des Anschlusses der Häuser zusammen; während die Commission durch die schliessliche Insufficienz des gereinigten Wassers für 10000 Häuser im Jahre 1874 die hohe Ziffer der Fälle erklärt, nimmt sie für die geringe Ziffer im Jahre 1871 den noch geringen Verbrauch des gereinigten Wassers in circa 1000 Häusern in Anspruch. Dagegen lasse sich sehr wohl der allmälige Rückgang auch innerhalb der Fluctuationen der Cholera aus der naturgemäss nur allmälig wirkenden Bodenverbesserung erklären, ohne Wasserverbesserung, wie ohne eine solche sich in München auch eine Rückwärtsbewegung des Typhus durch die Bodenverbesserung nachweisen lasse; auch in Malta habe sich in dem Unterschiede der Anzahl der Fälle in den canalisirten und nicht canalisirten Orten der Einfluss der Bodenverbesserung gezeigt.

Wie wenig

b) Abkochen und Filtriren des Trinkwassers,

durch welches ja, wenn wirksam, es „kinderleicht" wäre, jede Epidemie von Cholera und Typhus zu verhüten, nütze, zeige das Beispiel von Messina, wo nach dem Berichte des deutschen Consuls „alles Wasser für den Tisch- und Hausbedarf gekocht wird" und dennoch die Epidemie ihre gewaltige Höhe erreichte. Nehme man nun an, die hierauf bezügliche Verordnung sei nicht genau befolgt und habe darum die Epidemie die grossen Dimensionen angenommen, so müsste man doch, um den Einfluss des Abkochens zu behaupten, darthun, wie viele mehr von denen, die die Vorschrift umgangen, gestorben seien, als von denen, die sie befolgt hätten.

Nicht anders stehe es mit dem Schliessen der Brunnen, das grösstentheils nicht pro- sondern metaphylactisch geschehe, wie in dem bekannten Falle der Brunnen in Golden square vor dem Hause No. 40 in Broadstreet geschlossen wurde, nachdem die Epidemie bereits auf ein Minimum angelangt war. Ebenso verschwinden auch Epidemien, wenn man den Brunnen nicht schliesse und sein Wasser ungekocht fortgeniesse.

c) Die Beschränkung des Verkehrs zu Lande

zwischen inficirten und nicht inficirten Orten nütze nichts; diesen Satz erhärten eine Reihe Beispiele aus dem Hedschaz und Aegypten, welche die Commission selbst gebe. So wurde Damiette nach dem Auftreten des ersten Cholerafalles sofort abgeschlossen, die betroffenen Häusercomplexe wurden evacuirt, viele Hütten niedergebrannt etc., dennoch entwickelte sich die Cholera weiter. Aehnliches geschah an allen Orten, wo die Krankheit sich zeigte; in einigen schritt sie weiter, in anderen nicht, ohne dass eine Verschiedenheit in der Handhabung der Massregeln nachzuweisen wäre. In Alexandrien und Kairo, die sich durch Cordons und sofortige strenge Desinfection der ersten Häuser und Abschliessung derselben von der übrigen Stadt zu schützen suchten, griff die Cholera trotzdem weiter um sich. Die Commission selbst lasse unschwer erkennen, dass auch sie von Cordon und anderen Beschränkungen des Verkehrs zu Lande sich nicht viel verspreche. Ein schlagendes Beispiel, wie nicht der ungehinderte Verkehr mit inficirten Orten die Choleraepidemie verschulde, liefere Mekka, wo alljährlich Tausende von Pilgern aus dem Choleralande zusammentreffen und sicher den Cholerakeim hinein verschleppen, und doch seit 1831 nur 4, nach Mahé 5 grössere Epidemien sich entwickelten; wenn dies geschieht, muss es an Mekka selbst liegen, in seiner zeitlichen-örtlichen Disposition. Dasselbe gelte von Hardwar in Indien. Auch in Europa habe die Aenderung des Verkehrs an der örtlichen-zeitlichen Disposition seiner Orte nichts geändert: In den dreissiger Jahren, wo noch keine grossen Eisenbahnen existirten, waren die Choleraepidemien nicht weniger und seltener als jetzt. Wenn die Commission auf die Gefahren aufmerksam mache, welche durch die Fortschritte der russischen Eisenbahnen in der Richtung nach Indien hin drohen, so möge man sich beruhigen durch die Ueberlegung, dass seit der Eröffnung des Suezcanals, der bedeutenden Abkürzung der Verkehrsstrasse zwischen Indien und Europa, letzteres nicht häufiger von Cholera heimgesucht sei, als früher, da der Verkehr noch die weite Strecke um das Cap der guten Hoffnung ging.

Die Masse der Details verbietet einen referirenden Bericht über den ausführlichen Nachweis zu geben, den P. an den Schicksalen der verschiedenen Pilgerkaravanen in Mekka darüber liefert, wie wenig die Cholera durch den Verkehr, wie sehr sie durch örtliche und zeitliche Verhältnisse zu epidemischer Verbreitung gelange.

d) Quarantainen.

Nachdem P. das mit der Quarantaine verbundene Desinfectionsverfahren in Aegypten nach dem eigenen Berichte der Commission geschildert, wonach dasselbe im Grunde darauf hinauslaufe, durch unnützen Rauch und lästige Proceduren den Menschen unbequem zu werden, der Cholera aber ungefährlich zu bleiben, erklärt er ein nach diesen Grundsätzen selbst energisch durchgeführtes Verfahren deshalb für unzweckmässig, weil es niemals gelingen werde den menschlichen Verkehr „pilzdicht" zu gestalten; trotz aller Massregeln würde, wenn die zeitlich-örtliche Disposition vorhanden, die Cholera bei Anwesenheit des Keimes sich entwickeln, ohne eine solche Disposition ausbleiben. Dies zeige deutlich Aegypten, da dieses Land ohne Quarantaine von 1831—1848, während 17 Jahren, zwischen der Epidemie von 1865—1883 trotz Eröffnung des Suezcanals, während 18 Jahren cholerafrei geblieben sei; zwar sei in dieser Periode etwas geschehen, dass aber die Quarantaine nach Art ihrer Ausübung von keiner Bedeutung, sogar nachtheilig gewesen, gehe aus der ausführlich gegebenen Schilderung derselben hervor, und trotz ihrer sicher verbesserten Handhabung im Jahre 1883 habe sie weder den Ausbruch der Cholera in Damiette, noch ihre Weiterverbreitung in Aegypten zu verhindern vermocht. Das Nacheinanderfolgen des Auftretens in den verschiedenen Orten beweise nicht zur Rechtfertigung der Contagiosität und der darauf gegründeten Massregeln die reihenweise Uebertragung aus dem einen Orte in den anderen. „Die epidemiologischen Thatsachen zwingen zur Annahme eines latenten Stadiums des Keimes nicht nur im endemischen Choleragebiete in Indien, sondern auch ausserhalb desselben. Das Schlummern der Cholera nach einer Epidemie und das Wiedererwachen derselben ohne eine neue Einschleppung des Keimes wird selbst von contagionistisch gesinnten Epidemiologen angenommen und muss dieser Schlummerzustand logisch gerade so auch schon vor Ausbruch einer Epidemie wie nach Beendigung einer solchen als möglich angenommen werden."

Es sei Zeit, aus principiellen und praktischen Gründen, ebenso wie die Landcordons die Seequarantaine aufzuheben. Die Quarantaineanstalten selbst könnten Herde für Cholera in grösserem Umfange werden, wofür ein Beispiel aus Saloniche anzuführen sei; und daselbst entwickelt, daure sie viel länger, als sie währen würde, wenn der Cholerakeim mit dem Schiffe herübergebracht, in diesem verblieben, und die Veranlassung zu einer Entwickelung der Krankheit in demselben gewesen wäre; wofür der von der Commission mitgetheilte traurige Fall in der Quarantaine von El Wedsch spreche. Dass dagegen auf den Schiffen die Cholera wenig Neigung zeige sich zu verbreiten, beweise neben der geringen Zahl der Erkrankungen auf europäischen nach Amerika fahrenden Auswanderungsschiffen vor allem die im Verhältniss zu den Erkrankungen in El Wedsch geringe Anzahl derselben auf den aus inficirten Orten kommenden Kulis führenden Schiffen.

Ebensowenig wie im rothen Meere helfen die Quarantainen im Mittelmeere, wofür ein trauriges Beispiel die Zeit von 1884 ab mit seinen Choleraepidemien in Spanien, Frankreich und Stettin liefere. England, das für sich selbst keine Quarantaine eingeführt habe, besitze eine solche in Malta; trotzdem sei hier im Jahre 1887 eine Choleraepidemie ausgebrochen, ohne dass man den Import des Keimes durch ein Schiff, Wäsche etc. nachweisen könne. Dass England, in regem Schiffsverkehr mit dem stark inficirten Spanien, Italien, Frankreich und nur 2 Tagereisen weiter von Aegypten und Indien als Frankreich entfernt, ohne Quarantaine cholerafrei geblieben sei, spreche sicher nicht für dieselbe. Welche Schutzmassregeln aber eine Wirkung haben, sei in früheren Arbeiten von P. genügend auseinandergesetzt.

Den Schluss (5)

der Abhandlung bildet eine kurzgefasste Darlegung des Standpunktes P.'s. Der frühere Gegensatz zwischen festem Contagium und flüchtigem Miasma sei aufgelöst durch die Erkenntniss, dass beiden specifische

Organismen zu Grunde liegen. Diese Anschauung habe er bereits vor Entdeckung des Cholera- und Typhusbacillus gewonnen und angewandt; es genüge aber für die Erklärung einer epidemischen Verbreitung nicht die Anerkenntniss dieses specifischen Organismus und die Erkennung seiner Eigenschaften durch experimentelle Bearbeitung; sie seien hochwerthige Hülfsmittel, deren Anwendung indessen die auf Thatsachen beruhende anderweitige Beobachtung weder ausschliesse noch entbehrlich mache. „Für Typhus und Cholera ist es Thatsache, dass sie eine ausgesprochene Abhängigkeit von Ort und Zeit bekunden. Die verschiedenen Orte sind ähnlich wie Gelatineplatten, über welche ein Infectionsstoff ausgegossen wird, mit verschiedenen Nährlösungen versetzt, und vermag die Statistik die einzelnen Krankheitsfälle darauf ebenso sicher zu zählen, wie der Bakteriologe die einzelnen Colonien auf seiner Platte. Wenn man nun untersucht, unter welchen Umständen und zu welchen Zeiten die Epidemie an einem Orte mehr, an einem anderen weniger gedeihe, so muss man endlich finden, was dieses Gedeihen begünstigt oder verhindert und kann daraus Schlüsse ziehen, welche praktischen Werth haben." Der praktische Werth der darauf gegründeten Massregeln, wie Assanirung des Bodens etc., habe sich bereits documentirt, z. B. in Danzig und Calcutta, wenn auch vielleicht die Erklärung hierfür bakteriologisch noch ebensowenig gegeben werden könne, wie die der Wirkung des Chinin auf die durch Plasmodien entstandene Intermittens; schliesslich werde auch das, was P. örtliche und zeitliche Disposition nenne, bakteriologisch sich erklären lassen. Die in dieser enthaltene Feststellung von Thatsachen stelle sich daher durchaus nicht in einen Gegensatz zur Bakteriologie. Die Zeit scheine immer näher zu rücken, dass man erkenne, für die Epidemiologie und Prophylaxis sei „damit nichts gethan, dass die Commission den Commabacillus entdeckt hat und theoretisch annimmt, dieser brauche blos von Kranken auf disponirte Gesunde überzugehen oder ins Trinkwasser zu gelangen, um Epidemien hervorzurufen, sondern dazu ist noch anderes erforderlich, und zwar Dinge, welche ausserhalb der kranken und gesunden Menschen und ausserhalb ihres Trinkwassers liegen." Schon rede nicht er allein von einem ectogenen Stadium des Pilzes, auch Hueppe habe angesichts der epidemischen Verbreitung der Cholera von einem saprophyten Stadium gesprochen und Max Gruber, „von der unantastbaren Thatsache, dass der Koch'sche Vibrio der specifische Choleraerreger ist, ausgehend", habe sich in voller Uebereinstimmung mit P.'s Ansichten erklärt: „für die Choleraansteckung durch Trinkwasser liegt kein Beweis vor; die Choleraausbreitung zeigt innerhalb der inficirten Gebiete örtlich die grössten Verschiedenheiten; sie war in deutlichster Weise abhängig von Jahreszeit und Witterung. Diese zeitlich-örtlichen Einflüsse widerlegen die Annahme, dass die epidemische Ausbreitung der Cholera in der Regel einfach durch unmittelbare Uebertragung des Keimes von Kranken auf den Gesunden stattfinde".

Die epidemiologischen Thatsachen haben festgestellt, dass es choleraimmune Orte giebt; wie die choleraempfänglichen Orte durch Assanirung des Bodens weniger empfänglich zu machen seien, haben zahlreiche Beispiele gelehrt. Von der früher von P. selbst gehegten Ansicht aber, dass die Cholerastühle die Erreger der Epidemien seien, haben seine langjährigen Forschungen ihn genöthigt zurückzutreten, und der directe Uebertragungsmodus sei für die Choleraepidemie ebensowenig verwendbar, wie für die Malariaepidemien; auch diese verbreiten sich nicht durch Mittheilung von Kranke auf Gesunde, obgleich nach den Versuchen von Gerhardt, Marchiafava und Celli die Malaria von Kranke auf Gesunde übertragen werden kann, wenn man diesen das Blut von Malariakranken intravenös injicirt.

Die Bewegung der verschiedenen Choleraepidemien in Bayern bei dem verschiedenen Verhalten der Bevölkerung in Folge der durch die Behörden veranlassten prophylaktischen Massregeln, „zeige zur Evidenz, dass es nichts schaden kann, wenn man auch nicht im Geringsten an die Contagiosität der Cholera glaubt, und das gerade Gegentheil von dem thut, was die contagionistische Theorie als unerlässlich hinstellt".

Wir schliessen den Bericht mit dem Geständniss, dass, wenn wir auch den wesentlichen Gedankeninhalt der Originalarbeit dem Leser überliefert zu haben glauben, wir doch die für die Ansichten des Verf. sprechenden Thatsachen nur mangelhaft wiedergegeben haben, wofür wir uns allerdings dadurch entschuldigt halten, dass der Verf. selbst in Betreff des beweisenden Materials hauptsächlich auf frühere grössere Arbeiten mit reicher Statistik verweist. Indessen dürfte das Gegebene doch genügen, um uns daran zu erinnern, dass der Verf., der berühmte, einst so allseitig gepriesene Bannerträger in der Forschung der epidemischen Verbreitung der Krankheiten, namentlich der Cholera, die Arbeit seines Lebens nicht umsonst gethan. Einem Astronomen, welcher aus Zeit und Ort den Umlauf eines Sternensystems mathematisch gestaltend ausser den beobachteten Körpern auch einmal einen solchen constant wirkenden, ohne ihn sehen und beschreiben zu können, durch die Beobachtung und Rechnung einzusetzen genöthigt wird, folgt ein anderer, welcher diesen aus der Beobachtung postulirten Stern mit dem Fernrohr nachweist. Aber darum verlieren Beobachtung und Rechnung des Ersteren nicht ihren Werth. Auch der Epidemiologe, welcher in seinen Erklärungen der Epidemien mit den epidemischen Choleraumlauf bestimmenden Bedingungen zeitlicher und örtlicher Natur die nothwendig vorauszusetzende specifische Krankheitsursache in der Gestalt eines specifischen Mikroorganismus verbindet, verliert nicht seinen Platz in der Geschichte der Medicin, wenn ein späterer Beobachter diesen Organismus uns mit dem Mikroskop zeigt und als den die Krankheit bewirkenden uns nachweist. Seine aus der inductiven Bearbeitung des gewaltigen von ihm gesammelten Materials hervorgegangene Ansicht, dass die Conincidenz der epidemischen Choleraverbreitung mit gewissen örtlichen und zeitlichen Dispositionen keine accidentelle, sondern causale sei, hält P. trotz aller Anfechtungen fest. Dafür sprechen allerdings so viele Thatsachen, dass, falls wir nicht die Beweisführung durch Coincidenz, wobei sogar die scheinbaren Ausnahmen als zur Regel gehörend sich erweisen, als überhaupt verwerflich ablehnen wollen, wir die Wucht derselben berücksichtigen müssen. Was wir von den Eigenschaften des Cholerabacillus, seiner Lebens- und Entwickelungsweise, von dem Mangel an den störenden Einflüssen trotzenden Dauerformen etc. wissen, giebt uns zwar nicht nur keinen Aufschluss über die unter der Annahme oben genannter zeitlicher und örtlicher Disposition stattfindende Weise der epidemischen Verbreitung, sondern widerstreitet auch sogar in manchen Punkten einer solchen. Indessen deshalb die beanspruchte Bedeutung jener Thatsache zurückzuweisen, würden wir uns nur dann entschliessen können, wenn wir unsere Kenntniss des Cholerabacillus mit unserem gegenwärtigen Wissen um denselben für abgeschlossen halten wollten.

Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. III. Verlag von H. Bruhn, Braunschweig 1888.

Der vorliegende dritte Jahrgang behandelt die Arbeiten aus dem Jahre 1887, von denen einige bereits in dem II. Bande erledigt waren.

Die Zahl der referirten Abhandlungen beträgt 817. Dies dürfte wohl schon allein über die Fülle des Gebotenen ein Urtheil gestatten. Baumgarten hat die bisherige Eintheilung beibehalten und berichtet über die parasitischen Bakterien, welche er in Kokken, Bacillen und Spirillen eintheilt. Unter den letzteren werden auch einige pleomorphe Arten, wie die Proteus- und Cladothrixarten abgehandelt, während Aktinomykose, deren Parasiten vielfach zu den Cladothrichen gerechnet werden, gesondert besprochen wird. Hieran schliessen sich dann die Kapitel über Hyphomyceten, Protozoen und Mycetozoen an.

Dem Titel entsprechend sind die Saprophyten kürzer behandelt und ebenso ist es bei der allgemeinen Mikrobienlehre und der Methodik der Fall, doch sind die wichtigen Arbeiten meist berücksichtigt. Die einzelnen Arbeiten sind stets rein referirend gehalten und sind die Ansichten der Autoren streng nach deren Auffassungen wiedergegeben. In 692 kleineren und grösseren Anmerkungen macht der Verfasser jedoch in kritischer Weise auf abweichende Auffassungen aufmerksam, bei denen ihn seine eigenen Erfahrungen leiteten; ausserdem ist wiederholt auf historische Dinge aufmerksam gemacht, die von manchen Autoren oft etwas zu wenig beobachtet wurden.

Bei dem reichen Material und der Form eines Jahresberichtes ist es um so weniger möglich, Einzelheiten herauszugreifen, als Verfasser mit riesigem Fleisse ein enormes Material verarbeitet hat. Der dritte Jahrgang hat alles gehalten, was nach den beiden ersten erwartet werden durfte und ich kann ihn auch hier nur als das bezeichnen, was er uns bereits thatsächlich geworden ist, als ein unentbehrliches Handbuch.

Wiesbaden. Hueppe.

Derblich, Der Militärarzt im Felde. Wien und Leipzig, 1888. Urban & Schwarzenberg. 190 S.

Das für den österreichischen Militärarzt bestimmte Werkchen dürfte auch für uns von grossem Interesse sein, da es an den meisten Stellen den diesbezüglichen Verordnungen im Nachbarreiche die unserer Kriegs-Sanitäts-Ordnung gegenüber stellt. Wenn gleich sich hierbei an manchen Orten recht grosse Unterschiede bemerkbar machen — so z. B. bei der vergleichenden Gegenüberstellung des Verbandmaterials einer österrreichischen Divisions-Sanitätsanstalt und eines deutschen Sanitätsdetachements, — so sind doch auch viele Rathschläge darin vorhanden, die auch für deutsche Militärärzte beherzigenswerth erscheinen. Ganz besonders von Interesse dürften die Winke für die persönliche Ausrüstung des Feldarztes und seines Pferdes sein. Die Schrift ist, besonders in der Vorrede, mit vielem Humor verfasst. Wer sich für die Funktionen etc. des Militärarztes im Felde interessirt, was wohl bei allen deutschen Collegen der Fall sein dürfte, wird die Schrift mit grösster Befriedigung durchlesen. Die Ausstattung ist eine des bewährten Rufes der Verlagsanstalt würdige.

Fothergill, Therapeutisches Hilfsbuch zur rationellen Behandlung in der internen Praxis. Uebersetzt von J. Krakauer. Wien und Leipzig, 1888. Urban & Schwarzenberg. 156 S.

Das Werk hat den Zweck den jungen angehenden Arzt in der Praxis zu unterstützen, und dass es denselben wohl zu erfüllen im Stande ist, kann nicht geläugnet werden. Die fesselnde Darstellungsweise, welche allen Werken des englischen Autors eigen ist, hat der Uebersetzer in sehr glücklicher Form erhalten. Einzelne Kapitel behandeln sehr beherzigenswerthe Massregeln, so das überschriebene: „Wonach man sich zu richten hat". In den weiteren Abschnitten werden dann behandelt Assimilation und Excretion, Körpertemperaturen, Endzündung, Anaemie, Blutgifte, Wachsthum, Senescens und Verfall, Rheumatismus Gicht und Diabetes (allerdings etwas sehr kurz). Im letzten Capitel werden „manche in der Praxis besonders zu beachtende Zustände" besprochen, und aus diesem kann nicht nur der „angehende" Arzt viele werthvolle Rathschläge für die Behandlung in der Praxis sich holen. Trotzdem eine grosse Anzahl ähnlicher Werke bereits vorhanden ist, wird das vorliegende sich dennoch schnell viele Freunde gewinnen, da eine ermüdende Aufzählung von Receptformeln darin vermieden ist. Die zahlreichen For-

meln sind vielmehr überall in den Text eingestreut, sodass hierin ein grosser Unterschied dieser Schrift von den gebräuchlichen Recepttaschenbüchern u. s. w. besteht. Die Ausstattung ist elegant und dauerhaft. G. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Senator.

Zur Beglückwünschung des Herrn Geh. Rath du Bois Reymond, welcher heute seinen 70. Geburtstag feiert, war eine Abordnung des Vorstandes an ihn in Aussicht genommen. Herr du Bois-Reymond hatte sich aber durch Abreise nach Potsdam allen Abordnungen entzogen. Um ihre Ehrerbietung dem Jubilar zu bezeugen, erhebt sich auf Aufforderung des Vorsitzenden die Gesellschaft.

Tagesordnung.

Herr Leo: Ueber die Function des gesunden und kranken Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung bei Säuglingen. (Wird als selbstständige Arbeit in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr A. Baginsky: M. H.! Herr Leo hat im Eingange seines Vortrages hervorgehoben, dass über die Magenverdauung der Säuglinge bisher wenig bekannt geworden ist und dass eigentlich nur die Untersuchungen von Raudnitz vorliegen. Dies ist unzweifelhaft richtig. Untersuchungen über die Magenverdauung bei Säuglingen sind nach den früher gemachten Studien von Zweifel und Korovin in der jüngeren Zeit nicht veröffentlicht worden, namentlich nicht auf Grund der neueren Methoden, die in der Pathologie und Therapie des Magens angebahnt worden sind. Das schliesst nun allerdings nicht aus, dass Untersuchungen gemacht worden sind, und es wäre ein gewisser Vorwurf, der uns Kinderärzten speciell gemacht werden könnte, wenn wir ein so wichtiges Gebiet, ein so wichtiges und auf der Hand liegendes Thema, ganz ohne Bearbeitung hätten liegen lassen. Ich kann nun mittheilen, dass kurze Zeit, nachdem Epstein seine Veröffentlichungen über die Magenausspülung gemacht hatte, in meiner Poliklinik Untersuchungen über das Magensecret, über die Magenverdauung bei Säuglingen vorgenommen worden sind. Ich habe darüber Nichts veröffentlicht aus dem einfachen Grunde, weil die Resultate, mit Rücksicht auf praktische Zwecke, welche von mir ins Auge gefasst worden waren, nicht der Art waren, dass ich für nöthig gehalten hätte, dieselben in die Oeffentlichkeit zu geben. Ich werde jetzt im Anschluss an die Mittheilungen, die Herr Leo gemacht hat, Einzelnes über das, was gefunden wurde, mittheilen.

Herr Leo hat die sehr interessante Mittheilung gebracht, dass die Salzsäure durch die Milch im Magen bis zu einem gewissen Grade gebunden wird, und diese Mittheilung ist, wenn sie Richtiges enthält, gewiss wichtig. Herr Leo hat schon auf die praktisch wichtige Thatsache hingewiesen, dass die Milch um dieser Eigenschaft willen bei Magengeschwüren unter Umständen ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel sei. Ich brauche vielleicht nicht erst Herrn Leo, der ein so ausgezeichneter Chemiker ist, darauf aufmerksam zu machen, dass man bei dieser Art der Untersuchungen etwas vorsichtig sein muss, weil man es bei der Milch mit einem Secret zu thun hat, welches oft der besseren Haltbarkeit wegen mit Alkali versetzt wird; wenn man sich nicht ganz sicher gestellt hat, dass die genossene Milch von zugesetztem Alkali frei war, so ist es immerhin etwas problematisch, über die Salzsäurebindung zu urtheilen. Aber wenn, wie ich voraussetze, diese Voruntersuchung der verwendeten Milch von Herrn Leo gemacht ist, dann stimmen diese Mittheilungen mit der Kenntniss überein, welche wir in der Pädiatrie über die Milch schon haben. Wir wissen, dass, wenn wir Milch mit Salzsäure fällen wollen, eine gewisse Quantität Salzsäure der Milch hinzugefügt werden kann, ohne dass es zur Fällung kommt. Uffelmann hat diese Beobachtung meines Wissens zuerst gemacht. Ich habe später weitere Untersuchungen darüber gemacht[1]), und es ist dies auch praktisch wichtig geworden, weil Rudish auf Grund dieser Eigenschaft der Milch den Vorschlag gemacht hat, die Milch stets mit einem geringen Zusatz von Salzsäure den Kindern zu geben; die Milch erhält dadurch die Eigenschaft, dass das Casein feinflockig gerinnt, also ähnlich wie die Muttermilch. So ist die Mittheilung von Herrn Leo, wenn sie richtig ist, eine interessante und trifft gut zusammen mit den Kenntnissen, die wir schon haben.

Ferner ist die Mittheilung von Interesse, dass das Labferment im Magen des Kindes vorhanden ist und es ist um so wichtiger, dass Herr Leo dies festgestellt hat, weil Raudnitz das Labferment vermisst haben will. Die Anwesenheit des Labferments ist nun durchaus keine gleichgültige Angelegenheit, namentlich in der Zeit nicht, wo wir uns allmälig mehr gewöhnen, den Kindern die Milch sterilisirt zu geben. Wenn ich zurückgreife auf meine schon erwähnten Untersuchungen über die sterilisirte Milch, über welche ich auch die Ehre hatte, früher hier in der Gesellschaft manches mitzutheilen, so hatte sich damals herausgestellt, dass die sterilisirte Milch sich gegen das Labferment anders verhält, als die rohe Milch. Die bei hoher Temperatur steril gemachte Milch gerinnt anders und weniger leicht als rohe, unter der Einwirkung von Labferment, und es ist wohl möglich, dass diese Eigenschaft auch gegenüber der im Soxhlet'schen Apparat sterilisirten Milch zur Geltung kommt. Ich hege keinen Zweifel, dass in der Untersuchung über die Anwendbarkeit der Soxhlet'schen Milch mit Rücksicht auf die Anwesenheit des Labferments im kindlichen Magen eine neue Aufgabe gegeben ist.

Wenn ich nun auf die Untersuchungen zurückkomme, welche in meiner Poliklinik gemacht wurden, so kann ich sagen, dass nach den Mittheilungen meines Assistenten, des Herrn Dr. Cassel, der diese Untersuchungen ausgeführt hat, sich nichts ergeben hat, was einigermassen praktisch wichtig gewesen wäre. Herr Cassel hat bei Fällen von chronischen Magendarmkatarrhen mit Dyspepsie, welche von Erbrechen begleitet waren bei habituellem Erbrechen, bei acutem Brechdurchfall, jedesmal einen sehr reichlichen Gehalt freier Säure in dem künstlich entleerten Mageninhalt gefunden, es hat sich herausgestellt, dass die Salzsäure fast nie fehlt, in mehreren Fällen konnte Buttersäure nachgewiesen werden, ebenso war in mehreren Fällen Milchsäure vorhanden; Peptone liessen sich fast in jedem Falle nachweisen. Wir haben also bei den genannten Krankheiten keine so wesentlichen Abweichungen von der Norm und Differenzen unter einander — die Anwesenheit der flüchtigen Fettsäuren etwa abgerechnet — gefunden, dass wir im Stande gewesen wären, daraus wesentlich praktische Nutzanwendung zu ziehen. Wir haben, wenn ich es schärfer formuliren will, aus diesen Untersuchungen keine neuen Aufschlüsse für die Diagnose und keine neuen Indicationen für die Therapie erhalten und deshalb haben wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen nicht mitgetheilt.

Nun, m. H., zu den Magenausspülungen selber. Ich kann mich auf Mittheilungen berufen, die ich selbst in der Gesellschaft die Ehre hatte, zu machen. Als ich über den chronischen Darmkatarrh damals sprach — ich weiss nicht, ob Herrn Leo das entgangen ist — habe ich die Magenausspülungen empfohlen. Ich habe schon damals sogleich nach Epstein's, in meinem Archiv gemachter Publication, die Magenausspülungen geübt, und wir haben in der Poliklinik reiche Erfahrungen über die Magenausspülung gewonnen. Ich kann sagen, dass ich mit den Resultaten, welche Herr Leo mitgetheilt hat, im Wesentlichen einverstanden bin, nur möchte ich mein Urtheil etwas vorsichtiger fassen als Herr Leo, und bei weitem nicht so enthusiastisch wie Herr Epstein Derselbe hat sich in einen gewissen Gegensatz zu mir gesetzt, da ich die Darmausspülungen zur Behandlung der kindlichen Verdauungskrankheiten empfohlen hatte. Epstein hat in gewissem Grade die Darmausspülungen zu verdrängen gesucht. M. H., beiden Arten der mechanischen Behandlung des Darmtractus liegen gewisse Vortheile zu Grunde, und beide können mit Vortheil angewandt werden. Beiden stehen aber bestimmte Contraindicationen gegenüber.

Ich darf, wie ich glaube, dieselben folgender Massen formuliren.

Jeder Krankheitsfall, welcher mit schweren entzündlichen Reizungen des Intestinaltracts, mit hohem Fieber, heftigen Schmerzen, und der Gefahr der Mitbetheiligung des Peritoneum verläuft, schliesst die mechanische Behandlung aus. Zu verwerfen ist die Magenausspülung ganz speciell bei Cholera infantum, wenn Collaps begonnen hat. Die Kinder verfallen rapid danach, und ich warne die Herren davor, gerade bei derartigen Fällen mit der Magenausspülung vorzugehen. Dagegen ist die Magenausspülung ein ganz souveraines Mittel bei dem habituellen Erbrechen nach der Ablactation. Die verzweifeltsten Fälle von habituellem Erbrechen entwöhnter Kinder sind mitunter mit einer oder mit zwei Magenausspülungen zu heilen, vorausgesetzt natürlich, dass man eine sachgemässe Diät nach derselben einführt.

Die Magenausspülung ist ein ausgezeichnetes Mittel bei allen atonischen Zuständen des Darmtractus, vorzugsweise bei rachitischen Kindern. Die Dyspepsie der rachitischen Kinder ist ganz unzweifelhaft im Wesentlichen auf Atonie des Magens beruhend. Dies ist aber auch nichts Neues, das wir erst nöthig gehabt hätten, aus den Magenausspülungen und den Untersuchungen, die sich daran geschlossen haben, zu lernen. Wir kennen diese Atonie des Magens schon lange; wir wissen, dass der dicke Bauch, den die rachitischen Kinder darbieten, vorzugsweise oder wesentlich dadurch gebildet wird, dass der Magen eine ziemlich starke Dilatation hat, eine Dilatation, die, wie jeder Kinderarzt weiss, leider auch bestehen bleiben kann und im späteren Leben dem Individuum Anlass zu schweren Digestionsstörungen und zum Siechthum zu geben vermag. Derartige Fälle sind für uns etwas ganz Alltägliches. Bei diesen Zuständen also von chronischer Dyspepsie mit Atonie des Magens speciell liegt in der Magenausspülung ein ganz vortreffliches Heilverfahren. Ob man nun bei der Magenausspülung auch antiseptische Mittel anwenden soll, m. H., das ist eine Frage, die, glaube ich, noch nicht zu entscheiden ist. Dasjenige, was wir bisher darüber erfahren haben, war eher dazu angethan, gegen die antiseptischen Spülungen aufzutreten. Es ist eine nicht ungefährliche Sache mit antiseptisch wirkenden Mitteln im Magen vorzugehen, weil ein gewisser Rest zurückbleiben kann, dessen Wirkung auf den Darmtractus nicht zu ermessen ist. Ich möchte um so mehr rathen, damit vorsichtig zu sein, als man mit einfachen Wasserspülungen hinreichend gute Resultate erhalten kann.

Wenn ich nun auf den Gegensatz von Magenausspülung und Darmausspülung kommen soll, m. H., so könnte man glauben, sich ja von Hause aus die Sache etwa so zurecht legen zu können, dass man sagt: die Magenausspülung passe augenscheinlich überall da, wo der Magen besonders in Mitleidenschaft gezogen ist, also wo heftiges Erbrechen, belegte Zunge und Appetitlosigkeit vorhanden sind, und die Darmausspülung würde

1) Siehe Ueber Verwendbarkeit der durch hohe Temperaturer (über 100° C.) dargestellten Milchconserven als Kindernahrungsmittel. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. IV.

dann am Platze sein sollen, wo Kolikschmerzen vorhanden sind, die Kinder an Obstipationen leiden oder übelriechende, schleimige Stuhlgänge haben u. s. w. M. H.! So einfach liegen die Verhältnisse nicht. Man wird in der Praxis gar häufig finden, dass die Darmausspülungen auch bei Erbrechen oft Erleichterung und selbst definitive Heilung erzielen, namentlich dann, wenn ein nachweisbarer Dünndarmkatarrh der vorhandenen Dyspepsie, deren Ausdruck das Erbrechen ist, zu Grunde liegt. Abgesehen von der Wirksamkeit, ist aber in solchen Fällen die Darmausspülung gegenüber der Magenausspülung ein wesentlich leichterer Eingriff, wiewohl auch die Magenausspülung nicht entfernt so angreifend und schwierig ist, als sie für den ersten Augenblick dem Praktiker erscheinen mag.

Zu achten ist nur darauf, dass man die Darmausspülung nur mit physiologischer Kochsalzlösung zu machen hat, weil man nach der Anwendung von reinem Wasser vielfach Reizungen der Schleimhaut, die sich durch Absonderung von Schleim und gequollenen Epithelien kund giebt, beobachten kann. Der Magen ist gegenüber der Anwendung reinen Wassers bei Weitem nicht in gleicher Weise empfindlich.

Bei Anwendung von physiologischer Kochsalzlösung ist die Darmausspülung völlig reizlos und mein Freund Monti hat erst kürzlich in einer ausführlichen Arbeit erwiesen, ein wie wirksames Mittel die Darmausspülung bei den mannigfachen Affectionen des Magendarmcanals des Kindes ist. Dass sie selbst bei hoch oben im Darmabschnitt gelegenen Erkrankungen von wesentlichem Nutzen ist, erkennt man am besten aus der sicher gestellten, wohlthätigen Wirkung der Darmausspülungen gegenüber dem Icterus katarrhalis.

Dies ist das Wesentliche, was ich im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Leo zu erwähnen hatte. Ich will am Schlusse noch ausdrücklich hervorheben, dass ich mit Herrn Leo darin übereinstimme, dass in der Magenausspülung eine wesentliche Bereicherung unserer Therapie für das kindliche Alter gegeben ist, und dass in diesem Augenblick schon hinreichend Erfahrungen vorliegen, um diese Methode den Praktikern empfehlenswerth erscheinen zu lassen.

Herr Henoch: M. H.! Ich glaube, dass wir Herrn Leo Dank schuldig sind für seine Untersuchungen, deren Methode wohl allein im Stande sein wird in dies dunkle Gebiet Licht zu bringen. Wenn es bis jetzt noch nicht so ist, wie wir es wünschen, so wird dies um so mehr zur Fortsetzung dieser Untersuchungen anspornen, und Herr Leo ist gewiss einer der Berufensten dies zu thun.

Ich werde mich nur mit der praktischen Seite des Vortrages, nämlich mit den Magenausspülungen, beschäftigen. Zunächst muss ich mich aber gegen ein Missverständniss wahren. Herr Leo war so gütig, anzuführen, dass ich mich für das Brechmittel in Fällen von acuter Dyspepsie ausgesprochen hätte. Dies ist ja richtig; aber ich habe dabei gewiss nicht Säuglinge im Sinne. Ich erinnere mich nicht, jemals einem Säugling mit acuter Dyspepsie ein Emeticum verschrieben zu haben. Meine Empfehlung derselben bezieht sich nur auf die sogenannten Indigestionen älterer Kinder, und ich will hinzufügen, dass mir diese sehr alte und bewährte Methode jetzt von den Praktikern viel zu wenig angewandt zu werden scheint. Man behilft sich fast immer aus einer gewissen Scheu vor dem Brechmittel, mit Salzsäure, Abführmittel u. s. w., und verschleppt die Sache tagelang, während man durch ein Emeticum die Affection meistens sofort coupirt.

Was nun die Magenausspülungen betrifft, so wird es, wohl damit gerade so gehen, wie mit vielen anderen neuen Mitteln. Seit der Empfehlung Epstein's hat sich die Methode bei den Pädiatrikern schon ziemlich eingebürgert und es vergeht, möchte ich sagen, kaum ein Monat, ohne dass neue Empfehlungen derselben auftauchen. Ganz vor Kurzem ist mir wieder eine von Dr. Riemschneider unter der Aegide von Pott angefertigte Dissertation zugegangen, in welcher von 130—140 Magenausspülungen bei Kindern die Rede ist und im Ganzen auch viel Rühmens von denselben gemacht wird. Sie wissen aber selbst, m. H., alle neuen Mittel und Methoden werden im Anfang meistens überschätzt; nach einiger Zeit, wenn man erst genauer zu präcisiren gewohnt ist, die Indicationen genauer bestimmen kann, dann ändern sich die Anschauungen, man beschränkt sich; es bleibt eben der gute Kern übrig, und das, was nicht viel werth war, wird bei Seite gelegt. Die Schwierigkeit bei der Methode liegt meiner Ansicht nach vorzugsweise in der Stellung der Indication. Es hängt dies damit zusammen, dass wir trotz der bisher vorhandenen chemischen Untersuchungen doch noch nicht im Stande sind, die Diagnose zwischen den einzelnen Magen- und Darmaffectionen im Säuglingsalter genügend zu stellen. Herr Leo selbst sprach ziemlich promiscue von acuter Dyspepsie, von Cholera, von acuter Gastritis u. s. w. Ja, m. H., ich glaube, das sind doch sehr verschiedene Dinge. Namentlich würde ich eine acute Dyspepsie nicht mit einer Gastritis zusammenwerfen. Es ergiebt sich schon daraus, dass auch die Herren, die sich mit der Untersuchung dieser Dinge so gründlich beschäftigt haben, wie Herr Leo, doch noch nicht im Stande sind, diese genannten Zustände sicher von einander zu unterscheiden, und das kann eben bis jetzt Niemand. Ich war immer der Ansicht, dass fast alle diese Affectionen der Säuglinge von Anfang an immer chemischer Natur sind, und dass erst allmälig durch den Contact der gährenden Contenta des Magens und Darms katarrhalische Zustände der Schleimhaut sich hinzugesellen. Nun, ich will diese Dinge hier nicht weiter verfolgen, aber ich kann sie nicht ganz unberührt lassen. Wie schwer die Diagnose sein kann, sieht man z. B. in manchen Fällen von acuter Dyspepsie und Cholera. Ja, im Allgemeinen, in Durchschnittsfällen, kann man freilich beides von einander leicht unterscheiden, aber Sie werden mir doch zugeben, dass es acute Dyspepsien im Säuglingsalter giebt, die mit derselben Intensität, mit denselben Erscheinungen auftreten wie die eigentliche infantile Cholera, die wir doch gewohnt und auch wohl berechtigt sind, als eine Infectionskrankheit zu betrachten. Mikroskopisch ist die Diagnose solcher Fälle nicht möglich, denn Niemand hat bis jetzt bei der Kindercholera pathogene Bakterien nachgewiesen. Wenn also sowohl Herr Leo wie Herr Baginsky bei der Cholera nichts von den Ausspülungen des Magens halten, wohl aber bei der acuten Dyspepsie, so möchte ich Sie bitten, doch für alle Fälle die diagnostischen Kriterien zwischen diesen beiden Zuständen aufzustellen. Ausserdem stehen damit die Resultate anderer Beobachter in Widerspruch, die gerade bei der Cholera infantilis glänzende Erfolge von den Magenausspülungen gesehen haben wollen.

Was nun meine eigenen Erfahrungen über die Magenspülungen betrifft, so sind dieselben nicht so reichhaltig, wie die des Herrn Leo und anderer Beobachter. Die in meiner Klinik befindliche Abtheilung für Säuglinge ist in der That nicht geeignet, zu definitiven Resultaten über diese Dinge zu kommen. Die Kinder sind meistens, wenn sie hineinkommen in einem elenden Zustande, zum Theil möchte ich sagen, schon moribund, so dass selbst der momentane Erfolg der Ausspülung für den Ausgang wenig belangreich ist. Die meisten gehen auch zu Grunde. Trotzdem muss ich sagen, dass in einer Anzahl von Fällen, die wir mit Magenausspülungen behandelt haben, und zwar blos mit einfachem, höchstens mit einer Prise Kochsalz versetzten, lauwarmen Wasser die Methode entschieden Erfolg gehabt hat. Das Erbrechen namentlich hörte auf und zwar in mehreren Fällen augenblicklich, schon nach einer Ausspülung.

In anderen Fällen ging es nicht so schnell, wir mussten die Ausspülung wiederholen, bis wir Erfolg hatten; in noch anderen Fällen endlich blieb sie erfolglos, das Erbrechen setzte vielleicht 24 Stunden aus, kam dann wieder und der elende Zustand der kleinen Kinder vereitelte alle Bemühungen.

Ich möchte als die einzige Indication für die Ausspülung bis jetzt das Erbrechen aufstellen, hier halte ich sie immer des Versuches werth. Das Verfahren ist ja, was beide Herren Vorredner hervorgehoben haben, ziemlich leicht und eine Gefahr habe ich von demselben, vorsichtig vorgenommen, niemals gesehen. Ob man aber die Ausspülungen in sehr ausgedehnter Weise in Polikliniken oder in den Sprechstunden der Armenärzte vornehmen soll, ist denn doch noch zu bedenken. Namentlich wenn die Zeit drängt und das Material sehr gross ist, wird man ohne Assistenten kaum auskommen und es ist auch nicht unmöglich, dass dabei Verletzungen vorkommen könnten.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch ein paar Worte hinzufügen über eine Methode, welche ich im letzten Sommer bei der infantilen Cholera angewandt habe und die in der That mitunter überraschende Erfolge ergeben hat. Kinder, die bereits in dem Zustande hochgradigen Verfalls waren, mit schwindendem Pulse, eingesunkenen Augen, kühlen Extremitäten, Fälle, die wir sonst mit subcutanen Injectionen von Kampfer und Aether zu behandeln pflegten, wurden statt diesen mit subcutanen Injectionen einer physiologischen Kochsalzlösung behandelt. Anfangs nahmen wir vielmehr Kochsalz (2 : 100), später nur die physiologische Lösung (0,6 auf 100) wovon wir auf einmal 6 — 8 Pravaz'sche Spritzen voll hintereinander einspritzten, im Laufe eines Tages bisweilen 30 - 50 g.

Ich kann versichern, dass die Resultate in vielen Fällen überraschend gute waren, ohne Anwendung irgend eines anderen Mittels. Meistens kamen diese Injectionen in der Periode zur Anwendung, wo Erbrechen und Durchfall bereits mehr oder weniger sistirten und nur der Collaps zu behandeln war.

Herr Patschkowsky: M. H.! Ich möchte nur einige Worte zu einer Bemerkung sagen, die Herr Leo machte, die zwar nebenbei erfolgte, mir aber doch wichtig genug scheint, hier mit einigen Worten erörtert zu werden. Herr Leo sprach gegen die Anwendung von verdünntem Eiweiss, und ich glaube wohl, dass verdünntes Eiweiss in den Zuständen von acuten Magendarmkatarrhen nicht gut vertragen wird, glaube aber, dass es dann in der Mehrzahl der Fälle an der Zubereitung des Eiweisses liegt und an der Art der Darreichung. Ueber die Zubereitungsweise will ich nicht sprechen, weil Sie Alle darüber genügend informirt sind. Ich möchte nur einige Worte über die Erfahrungen sprechen, die ich mit der Art und Weise der Darreichung des verdünnten Eiweisses erzielt habe. Ich meine, dass es wichtig ist, in diesen Zuständen das verdünnte Eiweiss so lange die Neigung zum Erbrechen besteht, nach der Uhr alle 5 Minuten einen Theelöffel voll zu geben. Ich habe gefunden — es beziehen sich meine Erfahrungen auf viele hunderte von Fällen —, dass wenn in einem Zustande von acutem Magenkatarrh oder Magendarmkatarrh das verdünnte Eiweiss in dieser Weise gegeben und hierbei erbrochen wurde, meistens dann ein Verdacht rege wurde, dass diese gastrischen Störungen eine andere Ursache hätten als einen einfachen Katarrh, dass es sich meistens um Cerebralaffectionen handelte, ein Verdacht, der leider oft genug bestätigt worden ist.

Herr Klein: M. H.! Ich habe in diesem Sommer während der Brechdurchfallsepidemie in 30 Fällen von typisch ausgesprochener Cholera nostras der Kinder Magenausspülungen gemacht und, wie Herr Leo es vorher auch bei sich betonte, und Herr Henoch bestätigte, mit gutem Erfolge. Die Ausspülung selbst geschah vermittelst des Ihnen bekannten Trichters, und zum Beweise dafür, wie wenig Schwierigkeiten die Einführung des Katheters mit sich bringt, habe ich den Apparat, der wohl an 60—80 Mal angewandt worden ist, mitgebracht. Sie sehen, dass der Katheter noch ganz unverletzt ist wie bei der ersten Einführung, ein Zeichen dafür, dass sich besondere Hindernisse der Einführung nicht in den Weg stellen.

Was die Ausführung der Magenausspülung selbst betrifft, so hat auch in den Fällen, die ich mit der Ausspülung behandelt habe, niemals das Kind, wenn es auch noch so schwach war, sich irgendwie nachträglich geschwächter gezeigt, noch trat irgendwie ein Zustand von Collaps ein. Die Ausspülung selbst machte ich in den meisten Fällen nur ein einziges Mal, in seltenen Fällen 2, und nur in 2 Fällen 3 Mal. Die Ausspülung setzte ich so lange fort, bis die Flüssigkeit klar aus dem Magen ablief, und das geschah ungefähr nach 5–6maliger Füllung des Trichters. Die Ausspülungsflüssigkeit, welche ich verwendete, war 2procentige Borsäurelösung oder $^1/_3$ procentige Salicyllösung. Ich habe nicht gesehen, dass durch diese Ausspülungen der Zustand der Kinder in irgend einer Weise nachtheilig beeinflusst worden ist. Im Allgemeinen zeigte sich, dass die Magenausspülung allein zwar das Erbrechen sistirt, dass aber damit der Zustand der Cholera infantum nicht vollständig gehoben wurde, und wir haben uns deshalb mit der Ausspülung allein nicht begnügt, sondern die von Herrn Henoch eingeführte Therapie des Brechdurchfalls, Behandlung mit eiskalter Milch und in den ersten Anfängen die abführende Methode angewandt. Ich kann infolgedessen auf Grund der Erfahrungen, die ich mit den Ausspülung n gemacht habe, sie für die Therapie des Brechdurchfalls nur empfehlen.

Herr Leo: M. H.! Was die Bemerkungen des Herrn Baginsky betrifft, so hat er sich zunächst gegen die von mir gemachte Beobachtung gewandt, dass die Milch Salzsäure binde, und hat die Möglichkeit ausgesprochen, dass es sich da vielleicht um alkalisch gemachte Milch gehandelt habe. Dies ist selbstverständlich nicht der Fall gewesen. Herr Baginsky hat dann hervorgehoben, dass es von besonderem Interesse sei, dass ich stets Labferment im Mageninhalt gefunden habe, im Gegensatz zu Raudnitz. Auch mir ist die Ursache, weshalb Raudnitz die Gegenwart des Labferment entgangen ist, nicht ganz klar.

In der letzten Zeit sind ja, wie erwähnt, mehrere Arbeiten über das Vorkommen des Labferments beim Erwachsenen, besonders von Boas und von Klemperer, erschienen, welche nicht einwandsfrei sind, da die genannten Autoren gekochte Milch zu ihren Versuchen anwandten. Zum Nachweis des Labferments ist es erforderlich, dass man rohe Milch nimmt, da aus den Untersuchungen von Schreiner hervorgeht, dass gekochte Milch etwa 10 Mal langsamer gerinnt als rohe. Raudnitz hat allerdings bei seinem Versuche rohe Milch angewandt. Dass ihm die Gegenwart des Labferments entgangen ist, rührt vielleicht davon her, dass er den Mageninhalt verdünnt hat.

Durch Verdünnung der Milch wird ja nach den Versuchen von A. Meier ebenfallls die Gerinnung beträchtlich verzögert, resp. verhindert. Herr Baginsky hat dann hervorgehoben, dass er schon in früherer Zeit über die Erfolge der Magenausspülungen gesprochen hat. Ich habe das keineswegs bezweifelt, habe überhaupt keine Namen von Autoren genannt, die nach dem Jahre 1883, nach der Hauptmittheilung von Epstein die Magenausspülnng angewandt haben. Dann möchte ich noch betonen, dass ich keineswegs die Methode sehr sanguinisch empfohlen habe. Besonders habe ich erwähnt, dass namentlich bei tiefer liegenden Affectionen des Darms, also auch des Bauchfells, die Methode selbstverständlich keine Anwendung finden soll. Wenn dann Herr Baginsky mitgetheilt hat, dass das lange Verweilen der Ingesta im Magen eine längst bekannte Thatsache sei und dass dafür der dicke Leib der rachitischen Kinder spreche, so möchte ich bemerken, dass dieser starke Umfang des Leibes der rachitischen Kinder noch nicht beweist, dass der Magen abnorm stark resp. abnorm lange gefüllt ist. Es kann sich da eben sowohl um eine abnorm starke Füllung des Darms besonders auch durch Gase handeln. Herr Baginsky hat dann erwähnt, dass möglicherweise die Vermischung des Spülwassers mit einem Antiseptikum, also mit Thymol, wie ich es angewandt habe, auf den Darm schädlich wirken möchte. Das ist aber, wie ich bemerke, entschieden nicht der Fall, im Gegentheil habe ich sogar häufig von einer medicamentösen Darreichung des Thymols ebenfalls günstigen Einfluss auf Darmaffectionen beobachtet und es ist ja auch theoretisch kaum zu verstehen, wieso das Thymol auf die Darmthätigkeit einen schädlichen Einfluss üben sollte, da, wie zuerst durch die Versuche von Lewin und später durch meine eigenen Untersuchungen (s. Pflüger's Archiv, Bd. 39, S. 246) nachgewiesen worden ist, das Thymol auf die Verdauungsfermente nicht schädlich einwirkt.

Herr Henoch hat hervorgehoben, dass die Schwierigkeit bei der Behandlung in der Stellung der Indication liege, und dass auch durch meine Versuche in Betreff einer scharfen Scheidung der verschiedenen Magenaffectionen noch nicht sehr viel gewonnen sei. Das gebe ich zu, habe auch darum besonders hervorgehoben, dass es nöthig sei, dass die Untersuchungen weiter fortgesetzt werden. Selbstverständlich muss als Ziel dieser Untersuchungen gestellt werden, dass man eine scharfe Trennung der einzelnen Krankheiten erzielen kann. Herr Geheimrath Henoch hat dann gemeint, dass ich bei der Cholera keine Erfolge gesehen habe. Das glaube ich nicht gesagt zu haben. Ich habe nur gesagt, dass die Erfolge lange nicht so günstig gewesen sind wie bei den sonstigen Dyspepsien. Ich habe ja sogar schliesslich die Anwendung trotz der wenigen Fälle, die ich beobachtet habe, auch bei der Cholera empfohlen. Herr Henoch hat dann auch aus seinen Erfahrungen bestätigt, dass das Erbrechen besonders günstig beeinflusst wird, was von genügender Wichtigkeit sein würde, um diese Methode dauernd in die Behandlungsmethoden der Kinder einzuführen. Die schlechten Erfolge, die Herr Geheimrath Henoch sonst in manchen Fällen gesehen, rühren wohl, wie er ja selbst hervorgehoben hat, wohl zum Theil von dem schlechten allgemeinen Gesundheitszustand der in der Charité stationirten Kinder her. Dann hat Herr Henoch gemeint, es sei in der Sprechstunde die Anwendung der Methode schwer durchzuführen, da man einen Assistenten brauche und weil Verletzungen zu befürchten seien. Ich habe Verletzungen niemals gesehen und möchte auch hervorheben, dass, wenn man sich etwas in der Methode geübt hat, man die Operation durchführen kann, indem man sich mit der Assistenz der Mutter, resp. der Wärterin begnügt.

Herrn Patschkowsky erwidere ich, dass mir über die Anwendung des Eiweisses in den meisten Fällen allerdings die nöthige Controlle gefehlt hat.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

19. Sitzung am 5. November 1888 im Königlichen Klinikum.

Vorsitzender: Herr Gurlt.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Herr Gurlt: Ueber antike chirurgische Instrumente. Solche sind erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch die damals begonnenen Aufgrabungen der im Jahre 79 n. Chr. verschütteten drei Städte Herculanum, Pompeji und Stabiae zu Tage gefördert und bereits damals, so viel bekannt, von Bayardi (1755) beschrieben worden. Spätere Beschreiber der im Museum zu Portici aufbewahrten Instrumente waren u. A. Jüngken, Kühn, Choulant, namentlich aber Peter Savenko (1821), der die ersten Abbildungen gab, nachdem im Jahre 1819 zu Pompeji in der Via consolare ein Hauptfund gemacht worden war. Die später im Muses Borbonico (jetzt Museo nazionale) zu Neapel vereinigten Instrumente wurden darauf in dem jener Sammlung gewidmeten Abbildungswerke von Benedetto Vulpes beschrieben und (1847) in einer eigenen Schrift herausgegeben. Die neueren Publicationen über antike Instrumente rühren her von Védrènes, in seiner Uebersetzung des Celsus (1876) und von Neugebauer (1882) her, der darüber eine sehr gelehrte Abhandlung geliefert hat.

Von den ausserhalb Italiens gemachten Funden sind die in Frankreich vorgekommenen in den Museen zu Montauban, St. Germain-en-Laye, Puy-en-Valais und zu Paris in den Sammlungen des Louvre, des Musée Cluny und Musée Orfila enthalten; die Funde, die in Deutschland gemacht worden sind, beschränken sich auf die Rheingegend und sind in verschiedenen Sammlungen niedergelegt.

Es ist endlich noch eines auf der griechischen Insel Milos gemachten Fundes zu gedenken.

Die Zahl der bekannten antiken chirurgischen Instrumente beläuft sich auf mehrere Hunderte, unter denen die Pincetten und die Sonden vorzugsweise reichlich vertreten sind. In der grössten Mehrzahl bestehen die meistens sehr zierlich gearbeiteten Instrumente aus Bronze und sind in Folge dessen sehr gut conservirt, wogegen die nicht sehr zahlreich vorhandenen Instrumente aus Eisen (oder Stahl?) meistens erheblich vom Roste gelitten haben. Verhältnissmässig selten sind silberne Instrumente, während einige Griffe bronzener Instrumente sich mit Silber eingelegt finden.

Der Vortragende besprach darauf, unter Vorlegung der Abbildungen in den Werken von Vulpes und Védrènes, sowie einer von ihm auf einer Tafel gemachten Zusammenstellung, die verschiedenen Arten von antiken Instrumenten:

1. Sonden, *specillum*, *ἡ μήλη*; dieselbe trägt einen kleineren oder grösseren Knopf, *nuclus*, *ὁ πυρὴν*, oder an einem Ende einen Spatel *lata specilli extremitas*, *ἡ σπάθομηλη*, oder einen Ohrlöffel, *specillum auriculare*, *ἡ μηλωτὶς*, *μηλωτρὶς*, *ἡ ὠτογλυφὶς*, oder einen grösseren Löffel, *specilli concava pars*, *ὁ κυαθίσκος τῆς μήλης*. Die Sonde, bei der man ein *specillum tenue* und *tenuius* unterscheidet, kann auch an beiden Enden einen Knopf oder eine Olive tragen, *specillum utrinque capitatum*, *τὸ διαπύρηνον*, auch mit einem Oehr versehen sein. Ein Etui zur Aufnahme mehrerer Sonden ist ebenfalls vorhanden.

2. Spatel, *spatha*, *spata*, *ἡ σπάθη*, theils am anderen Ende einen Sondenknopf oder Löffel tragend, theils mit einem Einschnitt versehen, in welchem man gelegentlich Reste einer eisernen Klinge gefunden hat, so dass eine Anzahl der Bronzespatel wohl als Messergriffe aufzufassen ist. Auch der Einschnitt, welcher an vielen unserer Spatel und Hohlsonden, seit J. L. Petit (beim Einschneiden des Zungenbändchens zu verwenden) sich findet, kommt bereits vor.

3. Ruginen, *ὁ ξυστὴρ*, gerade, gebogen, einen Dreizack bildend, *tridens*, *ἡ τρίαινα*, letzterer aber auch vielleicht als

4. Glüheisen, *τὸ τριαινοειδὲς καυτήριον* zu deuten, andere Formen des *ferramentum candens*, z. B. halbmondförmig, *τὸ μηνοειδὲς καυτήριον*.

5. Hebel, *ὁ μοχλίσκος*, ganz ähnlich dem in unseren Trepanationsbestecken befindlichen.

6. Haken, *hamus*, *hamulus*, *τὸ ἄγκιστρον*, darunter scharfe (*h. acutus*) und stumpfe, *τὸ τυφλάγκιστρον*, auch Angelhakenformen. Ferner ein grosser eiserner Haken, *uncus*, wahrscheinlich zu geburtshülflichen Zwecken, zur Extraction des todten Foetus, *τὸ ἐμβρυοθλάστης*.

7. Pincetten, *vulsella*, *volsella*, *ἡ λαβὶς*, *τὸ λαβίδιον*, klein, gross, gerade, winklig geknickt, breitspitzig, feinspitzig, gezähnt, verschliessbar mittelst eines Ringes. Die breitspitzigen, sehr zahlreich vorkommenden Pincetten sind nur zum kleinsten Theile als chirurgische Instrumente zu bezeichnen, dienten theils zu kosmetischen Zwecken, zum Ausziehen von Haaren, *τὸ τριχολάβιον*, *ἡ τριχολαβὶς*, theils zu anderen häuslichen Zwecken.

8. Zangen, *forceps*, mit schmalen, breiten, auch gebogenen Armen, werden als *ὀστάγρα*, *ὀδοντάγρα*, *ῥιζάγρα*, Knochen-, Zahn-, Wurzelzange bezeichnet.

9. Lancetten, vielfach wohl zum Aderlass als *τὸ φλεβοτόμον* benutzt.

10. **Messer**, *scalpellus, scalpellum, scalper, scalprum*, *ἡ σμίλη, τὸ σμιλίον*, theils klein, lancettförmig oder wie unsere Staarmesser, gerade- oder convexschneidig, theils grösser, mit eiserner Klinge, als Scheermesser, *novacula*, *ἡ μάχαιρα*, theils sehr stark convex, ähnlich wie C. v. **Gräfe**'s Blattmesser.

11. **Heftnadel**, *acus ἡ ῥαφίς*.

12. **Grosser Löffel**, *ὁ κυαθίσκος*, schwer zu deuten.

13. **Schröpfköpfe**, *cucurbitula*, *ἡ σικύα*, aus Glas, Horn, Bronze.

14. **Katheter**, *fistula*, *ὁ καθετὴρ*, S-förmig gebogener männlicher Katheter, kleinerer für einen Knaben, weiblicher.

15. **Canülen**, *fistula*, aus Blei, *f. plumbea*, vielleicht zur Drainage, *f. fictilis*, aus Thon, grösser, um in einer Höhle ohne Nebenverletzung das Glüheisen anzuwenden; andere Canülen mit schreibfederartiger Spitze, mit einer Platte, um tieferes Eindringen zu verhüten, auch mit einem (wahrscheinlich) Spritzenstempel.

16. **Specula**, *ὁ κατοπτὴρ*, *ἡ διόπτρα*, für die Gebärmutter, 3 blätterig (wie bei **Vidus Vidius**, **Paré**, **Scultetus** etc), in neuester Zeit auch 4 blätterig (**Alf. Jacobelli**) gefunden; ferner als Speculum ani, *τὸ μικρὸν διόπτριον*, 2 blätterig.

Ausser den vorstehenden Instrumenten, die sich sämmtlich in Originalexemplaren vorfinden, werden von den Alten in ihren Schriften noch folgende Instrumente erwähnt:

17. **Spritzen**, *clyster*, *ὁ κλυστὴρ*, darunter Ohrenspritzen, *clyster oriularis*, *ὁ ὠτεγχύτης*, Mutterspritze, *ὁ μητρεγχύτης*.

18. **Scheeren**, *forfex*, *ἡ ψαλίς*.

19. **Hammer**, *malleolus*, *ἡ σφύρα, τὸ σφυρίον*.

20. **Meissel**, *scalper excisorius*, *ὁ ἐκκοπεὺς*, flacher, *planus*, Hohlmeissel, *ὁ κυκλίσκος*, u. s. w.

21. **Bohrer**, *terebra*, *τὸ τέρετρον*.

22. **Säge**, *serrula*, *ὁ πρίων*.

23. **Trepan**, *τὸ τρύπανον, κεφαλοτρύπανον, τρύπανον ἀβάπτιστον*.

24. **Kronentrepan**, *modiolus*, *ἡ χοινικὴ, ἡ χοινικίς, τὸ χοινίκιον*.

25. **Meningophylax**, *μηνιγγοφύλαξ*.

26. **Linsenmesser**, *φακωτὸς ἐκκοπεὺς*.

Dazu kommt noch, abgesehen von Augeninstrumenten, eine Anzahl weiterer nicht näher bekannte, Instrumente, z. B. *Διοκλεῖος κυαθίσκος* zum Ausziehen von Pfeilen, und verschiedene *ferramenta*, z. B. des **Meges** für den Steinschnitt, des **Ammonius** zur Zertrümmerung des Steines durch Schläge nach gemachtem Steinschnitt, zur Punctio abdominis u. s. w. u. s. w.

Dass den Alten auch **chirurgische Bestecke** bekannt waren, erläuterte der Vortr. durch Vorlegung von Abbildungen von Basreliefs auf Grabsteinen von Aerzten; das eine von der Akropolis zu Athen (Asklepieion), das andere aus dem Capitolinischen Museum.

Der Beschluss des Vortrages machte, als Beitrag zur Kriegschirurgie, eine Mittheilung über **Schleuderbleie**, *glans*, *plumbea glans*, *μολυβδίδες, μολύβδαιναι*.

Herr **Rose**: Unser verehrter Herr Präsident hat zu Beginn seines interessanten Vortrages erwähnt, dass wohl schwerlich noch jetzt Instrumente aus Pares Zeit unter uns erhalten seien.

Wer sich für diese alterthümlichen Instrumente interessirt, sollte nicht in Zürich an der alten Instrumentensammlung im Kantonspital vorbeigehen, welche so viele altmodische Instrumente enthält, wie man sie in den Commentaren des Vidus-Vidius, in den Tractaten des Bartholomaeus Maggi abgebildet findet.

Sie stammen wahrscheinlich noch aus der alten Chirurgenschule her, welche Jahrhunderte lang in Zürich der Schöpfung einer Universität vorausgegangen ist.

Herr **Hirschberg**: Zu der interessanten Darstellung des Vortr. möchte ich mir erlauben, einige ganz kurze Bemerkungen hinzuzufügen: 1. Der Herr Vortr. vermisste bei den Alten eine lateinische Uebersetzung an *ξυστήρ, ξύστρα, ξύστρον*, das Schabeisen. Aber **Celsus** nennt das Werkzeug zum Schaben der Bindehautrauhigkeiten **specillum asperatum** (VI, 6, 26. — Vgl. Hippocr., de visu, Littré IX, 156). Und nach **Hippocrates** (de cap. vuln., Littré III, 242) räth **Celsus** (VIII, 4) bei vermuthetem Schädelbruch Tinte aufzugiessen und zu schaben, indem er das Wort *ξυστήρ* (*ξέειν*) mit scalpro deradendum wiedergiebt. 2. Unter den merkwürdigen Werkzeugen der altgriechischen Heilkunde, verdient auch der zinnerne Stab genannt zu werden, in dessen Oehr mittelst eines Fadens ein dicker Schwamm befestigt und von hinten nach vorn durchgezogen wurde, zur Entfernung von Nasenpolypen; ganz ähnlich wie bei dem Instrument von **Bellocq**. Vgl. Hippocr., de morb., II, 33, Littré VII, 50. Wiewohl der alte **Hippocrates** diesen Satz nicht selber geschrieben, so ist doch die jetzige Redaction seiner Schriften mindestens 2000 Jahre alt. Noch interessanter ist in derselben Schrift die nach dem Empyemschnitt eingefügte Zinnröhre, die mit dem Fortschritt der Heilung allmälig hervorgezogen und abgeschnitten und schliesslich ganz entfernt wird (ib. 70). Die Drainage ist also keine neue Erfindung.

3. Endlich möchte ich, da doch auch von solchen Werkzeugen die Rede war, die uns nicht aufbewahrt, sondern nur in den Schriften der Alten niedergelegt sind, auf die zahlreichen Instrumente zur Einrenkung und Befestigung verrenkter und gebrochener Gliedmassen hinweisen, wie solche in den **Hippocratischen** Schriften *περὶ ἄρθρων* und *μοχλικός* beschrieben sind.

Herr **Gurlt** verweist die letzterwähnten Abbildungen unter die Phantasiegebilde.

Herrr R. **Köhler**: I. **Demonstration eines Präparates von Handgelenksluxation.**

Im Herbst des Jahres 1883 fiel eine bis dahin ganz gesunde 30jährige Frau von der Leiter und zwar in der Art, dass ihr linker Arm mit dorsalflectirter Hand senkrecht den Boden erreichte. **Unmittelbar nach dem Falle hatte die Hand ein unförmliches Aussehen erhalten und war gebrauchsunfähig.** Sie wurde monatelang von Laien behandelt; die Difformität blieb bestehen. Es trat unter Schmerzen langsam eine Anschwellung der ganzen Hand und des unteren Drittels des Vorderarmes auf und die Finger bekamen ein taubes Gefühl. Ein Arzt machte nun einige Incisionen auf dem Dorsum manus in der Carpalgegend, Eiter wurde dabei nicht entleert. Die Anschwellung der Weichtheile nahm mit der Zeit immer mehr zu. Im Herbst 1884, also ein Jahr nach der Verletzung, kam die Patientin nach Berlin und in die Behandlung des Vortragenden. Die Anschwellung des Vorderarmes und der Hand war eine so unförmliche, die Weichtheile so speckartig degenerirt, dass man Knochentheile nicht durchfühlen und die Grenze zwischen Hand und Vorderarm nicht mit Sicherheit erkennen konnte. Ausschabung der im Grunde der Fisteln liegenden Knochenpartien. Nach einiger Zeit trat Gangrän der Finger auf, die zur Absetzung des Vorderarms führte. Das Präparat wurde durch die Amputation gewonnen.

Das Präparat stellt eine Volarluxation der Hand dar, der Carpus ist auf die Volarseite des Vorderarms getreten, Radius und Ulna liegen auf dem Dorsum des Carpus, die Ulna auf dem Os triquetrum, der Radius auf dem Basaltheil des 3. Metacarpus. Gleichzeitig hat eine Verschiebung der bei der Luxation betheiligten Knochen in seitlicher Richtung in der Art stattgefunden, dass die Hand etwas radialwärts, die Vorderarmknochen ulnarwärts abgewichen sind. An den Diaphysen beider Vorderarmknochen finden sich von chronischer Periostitis herrührende Knochenauflagerungen, am unteren Ende der Ulna zeigt sich Knorpelwucherung, an dem des Radius Defecte am Knochen, welche von den Ausschabungen mit dem scharfen Löffel herrühren. Was besonders charakteristisch ist und für eine **traumatische primäre Luxation der Hand** spricht, ist der Umstand, dass **ein grosser Theil des Knorpels der Gelenkfläche des Radius erhalten ist.** Die Carpalknochen sind vollzählig vorhanden und z. Th. synostotisch mit einander verwachsen.

Im Verlaufe der Discussion erwiedert der Vortr., dass ihm selbstverständlich bekannt ist, dass ähnliche Lageveränderungen der das Handgelenk bildenden Knochen, wie solche das Präparat zeigt, auch durch chronische Processe ohne Trauma vorkommen. Die nähere Betrachtung des Präparates aber, sowie die Krankengeschichte beweist, dass das Präparat ohne Zweifel eine traumatische Luxation des Handgelenkes darstellt.

Das Präparat ist schon einmal von dem Vortr. vor einigen Jahren in einer Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte demonstrirt.

Herr Ober-Stabsarzt **Hahn** hat einmal eine derartige Luxation gesehen, die während einer langen Eiterung in Folge von Sehnendurchschneidung durch Sensenhieb entstanden war, und glaubt, dass auch bei dem Präparat des Vortragenden eine chronische Eiterung die Veranlassung zur Entwickelung der Luxation gab.

Herr J. **Israel**: Wenn eine Luxation der Hand in Folge langdauernder Gelenkeiterung mit Aufbruch keine besonders seltene Erscheinung sein mag, so dürfte es doch weniger bekannt sein, dass derselbe Folgezustand verhältnissmässig acut nach Entzündung der Handgelenke auftreten kann, welche ohne Aufbruch, ohne Dislocation des Gelenks ausheilen. Ich habe ein solches Vorkommniss bei einem 7jährigen Mädchen beobachtet, welches im Scharlach entzündliche Affectionen beider Handgelenke, des rechten Hüft- und linken Kniegelenks bekam. Während es am rechten Hand- und Hüftgelenk zur Eiterung und zum fistulösen Durchbruch kam, bildete sich die Entzündung des linken Handgelenks schnell zurück. Nichts desto weniger war eine vollkommene Luxation desselben eingetreten, ganz das morphologische Abbild der von Herrn **Köhler** gezeigten Form, aber mit dem grossen Unterschiede, dass sie mit grösster Leichtigkeit reponirbar war durch Zug an der Hand oder Druck auf die Volarseite des Carpus. Hörten Zug oder Druck auf, so sank das Glied sofort wieder in die luxirte Stellung zurück. Die Bewegungen im reponirten Zustande waren ganz glatt und normal; Knorpel- oder Knochendefecte gänzlich auszuschliessen.

Diese Form erinnert am meisten an die typhösen Luxationen im Hüftgelenk.

Herr v. **Bergmann** fragt, ob überhaupt Eiterung bestanden habe.

Herr R. **Köhler** betont, dass der incidirende Arzt keinen Eiter fand, und fügt noch hinzu, dass die Frau bis zum Unfall ganz gesund war. Ihm sei ebenfalls bekannt, dass ähnliche Lageverletzungen der das Handgelenk bietenden Knochen auch durch chronische Processe ohne Trauma vorkämen.

II. **Vorstellung eines Falles von traumatischer Lungenhernie.**

Ein 50jähriger Mann wurde Ende August d. J. von einer Droschke überfahren; das Rad ging über die rechte Seite der Brust. Bei der Aufnahme in die Charité machte er den Eindruck eines Schwerverletzten, der Puls war klein, die Extremitäten kühl u. s. w. Am auffälligsten war die abnorme beschleunigte Respiration, 50 Athemzüge und mehr in der Minute und fortwährender Hustenreiz. Bei näherer Untersuchung fand sich auf der rechten Seite des Thorax in der Höhe der 6. und 7. Rippe, etwa in der Mitte zwischen lin. mam. und axill. eine über faustgrosse Geschwulst, welche bei den sehr schmerzhaften Hustenstössen sich hervorwölbte. Von dieser Geschwulst ging ein eigenthümliches, sehr lautes, auf Meter hin wahrnehmbares Geräusch aus, welches dem brodelnden, kochenden Wassers sehr ähnlich war; das Geräusch war fast ein continuirliches, durch die schnell aufeinander folgenden Expirationsstösse hervorgebracht. Legte man die Hand auf den Tumor, so fühlte man die heftigen Erschütterungen und ein Grösserwerden desselben. Die Percussion ergab hohen tympanitischen Schall, beim Auscultiren war nur das abnorme laute

Brodeln zu hören. An der Circumferenz der Geschwulst konnte man in den 7 Zwischenknochenraum eindringen, ohne den geringsten Widerstand zu finden, die Intercostalmuskeln waren also zerrissen; die 7. Rippe war fracturirt; kein Pneumothorax, kein Erguss in den rechten Pleurasack. Um die Basis der Geschwulst ein wenig ausgebreitetes Emphysem. Es bestand mithin eine grosse Lungenhernie, das Emphysem bewiss die gleichzeitig bestehende Lungenruptur. Dass nicht gleichzeitiger Pneumothorax bestand, konnte 2 Gründe haben, entweder es bestanden mehr oder weniger umfangreiche Verklebungen der beiden Pleurablätter, oder aber, was wahrscheinlicher war, der Riss sass in dem gleichsam incarcerirten, also ausserhalb der Thoraxhöhle befindlichen Lungenstück. Wegen letzterer Möglichkeit wurde die Reposition der Hernie nicht vorgenommen, sondern der Tumor nur durch ein um den Thorax geschlungenes Handtuch etwas comprimirt. Analeptica, Narcotica. Der Tumor verkleinerte sich langsam und war nach 6 Wochen bei gewöhnlichem Athem vollkommen verschwunden. (Der Kranke wird vorgestellt). Die Zerreissung der Intercostalmuskeln ist noch jetzt deutlich nachzuweisen, der Finger dringt an der betreffenden Stelle ohne Widerstand tief in den Brustraum ein; lässt man den Kranken husten, so drängt sich auch jetzt noch ein wallnussgrosser Tumor durch den Zwischenknochenraum nach aussen.

Herr Sonnenburg theilt einen Fall von Totalnecrose der Femurdiaphyse nach Osteomyelitis mit und stellt die geheilte Patientin vor. Dieselbe erkrankte 1885 an acuter Osteomyelitis des Femur, 1887 wurde sie von S. operirt. Die Operation bestand in einer Incision vom Condylus externus bis zum Trochanter und Extraction der in einer mächtigen, aber noch vollständigen weichen, vom Periost gebildeten Todtenlade befindlichen Femurdiaphyse. Der von der Diaphyse gdlöste Schenkelkopf war mit der Pfanne verwachsen (Demonstration des Präparats). Der Fall zeichnet sich dadurch aus, dass hier, trotz der in solchen Fällen bekannten geringen Neigung des Periosts zur Knochenneubildung (denn die grösste Anzahl derartiger osteomyelitischer Erkrankungen führt zu Amputationen resp. Exarticulationen) eine Consolidation eintrat. Die Verkürzung entspricht ungefähr jetzt noch dem ausgestossenen Stücke. Der Vortragende nimmt an, dass die dicke, bei der Operation noch weiche, vom Periost gebildete Knochenlade verknöchert ist, wozu auch Reize in Form von Ausschabungen und dergleichen mehr, die im Laufe der nächsten Monate nach der Operation noch vorgenommen wurden, beigetragen haben. Die Patientin kann mit Hülfe einer geeigneten Prothese gut gehen. Das Hüftgelenk ist ankylotisch, Knie- und Fussgelenk nur wenig beweglich.

Herr Helferich-Greifswald zeigt im Anschluss hieran einige Präparate von Totalnecrose, welche experimentell an der Tibia von Kaninchen durch Anbohrung der Markhöhle von unten her und Ausfüllung mit Holzsplittern erzeugt war. Die ganze Diaphyse liegt als Totalsequester (in einem Präparate lose, im anderen noch nicht gelöst, aber deutlich demarkirt) in der Lade. Da die Experimente an wachsenden Thieren angestellt sind, ist die Art der Verbindung der oberen Epiphyse mit der neuen Tibialade zu sehen. Der Knochen ist hier weiter gewachsen und die Linie des Intermediärknorpels erscheint an den Rändern intact (cf. H.'s Arbeit in Band X der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie). Völlig ungestört ist jedoch das weitere Wachsthum des Knochens nach dem schweren Eingriff nicht vor sich gegangen.

Da es nach H.'s Erfahrung in einzelnen Fällen gelingt, Fälle von Totalnecrose mit geringerer Verkürzung zur Heilung zu bringen, als der Fall von Herrn Sonnenburg sie bietet, wenn nämlich die Sequestrotomie nicht zu lange hinausgeschoben wird und darauf (ausser anderen Hülfsmitteln) eine sehr energische permanente Gewichtsextension ausgeübt wird, so fragt er an, ob in dem vorgestellten Falle auch Extension angewendet wurde.

Herr v. Bergmann erwähnt, dass er augenblicklich in der Lage sei, die Behauptung des Herrn Sonnenburg von dem Ausbleiben einer ersatzfähigen Todtenlade in vielen Fällen der durch eine acute Osteomyelitis bedingten Totalnecrose von grossen Röhrenknochen durch ein Beispiel zu illustriren. Er habe 2 Tage vorher einen Colossalsequester aus dem Vorderarm eines 18jährigen Mädchens entfernt, der, wie das vorgewiesene Präparat zeigt, den ganzen Radius repräsentirt. Vor 3½ Jahren war das Mädchen, wie es scheint, plötzlich schwer erkrankt. Neben dem linken Radius war noch der untere Abschnitt des rechten Femur afficirt. Grosse Fisteln führten von der Streck- und Beugeseite des Vorderarms zum Sequester. Das Ellbogengelenk in Subluxationsstellung ankylotisch. Von einer Todtenlade existirt fast keine Spur. In Folge dessen bildet der Vorderarm einen Bogen, dessen Concavität nach der Radialseite liegt und ist um 6 cm kürzer als der der anderen Seite. Das untere Ende der Ulna, namentlich dessen Proc. styloideus ragt auffallend nach abwärts vor. Zugleich zeigt auch die Ulna eine der erwähnten Form des Vorderarms entsprechende Krümmung. Die Patientin wird hereingebracht, um die betreffenden Verhältnisse zu demonstriren. Herr v. Bergmann meint, dass das Ausbleiben der sonst so präcise erfolgenden Knochenneubildung von der osteoblastischen Schicht des Periostes abhängig sei, von der Schwere der osteomyelitischen Affection und von einem längeren Verweilen des Eiters unter dem in toto abgehobenen Periost. Letzterer Umstand dürfte für die Zerstörung der Osteoblasten massgebend sein.

Herr Wegner erwähnt eine zu Versailles 1870 ausgeführte Extraction einer ganzen necrotischen Humerusdiaphyse aus der neugebildeten Todtenlade.

Herr O. St. A. Hahn hat aus einem Oberschenkelamputationstumpf eine necrotische Diaphyse von 10 cm Länge herausgezogen.

Herr P. Gueterbock macht darauf aufmerksam, dass ein gleiches Verhalten wie in den Versuchspräparaten des Herrn Helferich bereits in klinisch beobachteten Fällen von ihm und Nedopil beschrieben worden sei. Hier sei nicht nur der necrotische Humerusschaft, sondern auch das entsprechende Ellenbogengelenk — allerdings zu zwei verschiedenen Zeiten — entfernt worden. Der von Herrn G. selbst operirte Fall, den er s. Z. der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt, hatte trotz Zurückbleiben des Humerus im Wachsthum, wie er sich nachträglich überzeugt, ein recht befriedigendes functionelles Ergebniss.

Angesichts des guten vom Herrn Vortragenden erzielten Resultates sei die Erinnerung vielleicht angebracht, dass als einer der ersten deutschen Chirurgen, lange in vorantiseptischer Zeit, der verewigte Lehrer des Redners, Wilms, Resectionen der ganzen Diaphyse necrotischer Röhrenknochen, und zwar schon vor Bildung der Todtenlade, erfolgreich ausgeführt habe. Bekannt sei ein die ganze Tibia betreffender, von G. in seiner bereits erwähnten Arbeit angeführter Fall, welcher einen so günstigen Ausgang nahm, dass der betreffende Patient zwar nicht als Soldat, so doch als Reitknecht eines Generals den Feldzug 1866 später mitmachen konnte. Heut zu Tage wäre ein Entschluss zu einer Resection bei frischer Osteomyelitis, wo sich noch keine Todtenlade gebildet, kein so grosser mehr, wie Redner in zwei von ihm operirten Fällen gesehen.

Herr Sonnenburg meint, dass das Resultat in seinem Falle ein so besonders gutes wurde, weil er erst spät nach der Bildung eines vollständigen Callus operirte.

Herr Langenbuch hat im vorigen Jahre einer 70jährigen Dame die ganze linksseitige Ulna, welche multiple osteomyelitische Herde beherbergte, exstirpirt. Auch in diesem Falle hatte sich keine Spur einer Todtenlade gebildet.

Herr Sonnenburg stellt einen Patienten vor, der vor 1½ Jahren eine Distorsion des Fussgelenks und Fractur der Fibula im unteren Drittel erlitten hat. Die Heilung ging glatt vor sich. Doch hat sich seit jener Zeit in dem betreffenden Gelenk eine allmälig entstehende Veränderung gezeigt, die den Patienten veranlasste, vor einigen Wochen Rath bei Herrn S. zu suchen.

Bei der Untersuchung zeigte sich eine starke Anschwellung des linken Fussgelenks, die vorwiegend durch extraarticuläre Auflagerungen bedingt war. Wenn auch anscheinend das Bild der Arthritis deformans vorhanden war, so fehlten doch speciell die intraarticulären Knorpelhyperplasien, so dass man ohne Weiteres zur Annahme einer Arthropathia tabidorum geführt wurde, zumal die vom Periost und den Weichtheilen ausgehende Knochenneubildung bereits auf die Muskeln überzugehen schien. Defecte oder etwa lose Knochenstücke waren nicht vorhanden. Die Dorsal- und Plantarflexion waren durch die Geschwulst behindert, die seitlichen Bewegungen ausgiebiger als normal.

Die Diagnose einer Arthropathia tabidorum wurde durch die weiteren Untersuchungen bestätigt. Die Kniephaenomene fehlten, die Sensibilität der Beine zeigte geringe Störungen, Analgesie war aber nicht vorhanden. Das Gehen war nicht auffallend gestört, Ataxie nicht nachzuweisen. Unbedeutendes Schwanken bei geschlossenen Augen. Pupillen gegen Licht reagirend, Sehvermögen ohne Störung. Excentrische Schmerzen hat Patient in den Beinen nie gehabt, auch kein Taubheitsgefühl. Ein erster Beginn relativ leichter tabischer Symptome ist entschieden vorhanden.

Es fehlen in diesem Falle also Ataxie, Analgesie und Knochenbrüchigkeit, die drei Factoren, welche gewöhnlich für die Arthropathia tabidorum verantwortlich gemacht werden. Erkennt man aber die bei dem Patienten vorhandene Störung als Arthropathia tabidorum an, so muss man auch die Specifität des Leidens anerkennen. Ein directer Zusammenhang mit dem Rückenmarksleiden ist anzunehmen. Dabei ist es zunächst einerlei, ob die spinalen Veränderungen oder die peripherische Nervendegeneration die primären Gelenkveränderungen bedingen.

Auf dem vorletzten Chirurgencongress hat sich S. für die Specifität der Affectionen ausgesprochen und betont, dass, um Klarheit in die Frage zu bringen, man besonders die frühzeitig auftretenden Formen beobachten müsse. Der vorliegende Fall eignet sich besonders zu näherem Studium, weil er in seltener Weise in einem ganz frühen Stadium der Tabes die charakteristischen Veränderungen der Gelenkenden in exquisiter Weise zeigt.

(Schluss folgt.)

VII. Feuilleton.

Zweite Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin.

An Stelle des leider durch Krankheit verhinderten ersten Vorsitzenden der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin, Herrn Körte-Berlin, eröffnete der zweite Vorsitzende, Herr Zinn-Eberswalde die Sitzung bald nach 12 Uhr. In Folge der an sie ergangenen Einladungen waren dieses Mal auch die stellvertretenden Mitglieder der Kammer zahlreich erschienen. Der Herr Oberpräsident, Excellenz v. Achenbach wohnte den Verhandlungen von Anfang bis zu Ende bei. Nach mehreren geschäftlichen Mittheilungen, von denen wir nur erwähnen, dass Herr Generalarzt Rohland-Frankfurt wegen Versetzung nach Posen aus der Kammer ausgeschieden und an seiner Stelle Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Klamroth-Guben in dieselbe eingetreten ist, sowie dass 1425 Aerzte (986 aus Berlin und 439 aus der Provinz) zu den Kosten der Kammer Beiträge eingesandt, referirte Herr Mendel-Berlin über den ersten Punkt der Tagesordnung: Antrag des Central-Ausschusses

der ärztlichen Bezirksvereine Berlins bezüglich der ministeriellen Verfügung vom 19. Januar d. J., betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten. (Der Wortlaut des Antrages ist bereits in No. 45 der Wochenschrift mitgetheilt.) Redner kritisirt die angezogene Verfügung namentlich von zwei Gesichtspunkten aus 1. der Nichtberechtigung der praktischen Aerzte zur Ausstellung der fraglichen Atteste und 2. der technischen Schwierigkeiten bei Ausführung des Erlasses. Die in der Verordnung gebrauchte Bezeichnung: „zuverlässig" bezw. „unzuverlässig" könne nur in dem Sinne gedeutet werden, dass die Staatsregierung nicht die moralische, sondern lediglich die wissenschaftliche Zuverlässigkeit der praktischen Aerzte in psychiatrischer Hinsicht in Frage stelle. Dies sei aber nicht zutreffend. Im Gegentheil sei das Attest des Hausarztes, unter dessen Beobachtung der Geisteskranke längere Zeit gestanden, bei Weitem zuverlässiger, als das des Physikus, der den Kranken nicht kennt und auf Grund einer einmaligen Untersuchung sein Votum abgeben soll. Weder die jetzige Vorbildung der Physici, noch das von ihnen abzulegende Examen bieten Gewähr, dass ihre psychiatrischen Kenntnisse grösser seien, als die der praktischen Aerzte. Durch eine Schädigung des ärztlichen Ansehens werde weiter zweifellos auch die öffentliche Gesundheitspflege geschädigt, die ohne Mitwirkung der Aerzte ihre Aufgabe nicht erfüllen könne. Andererseits seien die technischen Schwierigkeiten — rechtzeitiges Eintreffen des Physikus, Widerstand des Geisteskranken gegen die Untersuchung seitens einer ihm fremden Persönlichkeit etc. — so gross, dass der Erlass gar nicht zu einer praktischen Bedeutung gelangen werde; der in demselben vorgesehene Ausnahmefall der Gemeingefährlichkeit werde vielmehr die Regel bilden. Endlich habe aber auch der Staat ein sehr grosses Interesse daran, dass die Privatirrenanstalten erhalten blieben und sich in guten Händen befänden; durch den Erlass werde aber geradezu ein durch Nichts berechtigtes Misstrauen gegen diese Anstalten erweckt. Er beantrage daher, den Vorstand zu beauftragen, eine Denkschrift über die Nothwendigkeit der Abänderung der ministeriellen Verfügung in dem Sinne auszuarbeiten, dass jedes ärztliche Attest genügen möge und dieselbe zunächst zur Kenntniss der übrigen Aerztekammern zu bringen.

Aus der sich anschliessenden Discussion seien hier namentlich die Ausführungen des Herrn Oberpräsidenten, welche die Beweggründe zum Erlass illustriren, sowie des Herrn Vorsitzenden, die von einem weiten Gesichtspunkt aus die Angelegenheit klar stellen, hervorgehoben. Excellenz von Achenbach erklärte, die fragliche Ministerialverfügung sei aus dem Wunsche hervorgegangen, die Materie, über die in den einzelnen Provinzen verschiedene Bestimmungen existirten, einheitlich zu regeln; die Provinzialbehörden und auch die wissenschaftliche Deputation seien befragt worden, die beamteten Aerzte hätten aber keinen Anstoss zu der Entscheidung gegeben. Der Erlass wolle keineswegs unterscheiden zwischen Aerzten 1. und 2. Classe, zwischen gut und weniger gut qualificirten Aerzten; die Behörden müssten sich aber das Recht vorbehalten, für ihre Zwecke bestimmte Sachverständige als ihre Vertrauenspersonen auszuwählen. Es werde dem Herrn Minister schwer fallen, nachdem die wissenschaftliche Deputation befragt worden, eine Aenderung des Erlasses herbeizuführen.

Herr Zinn führte in längerer, glänzender und von allgemeinem Beifall begleiteten Rede aus, dass der Grundsatz, Geisteskranke seien Kranke und Irrenanstalten sollen Krankenanstalten sein, der zwar Gemeingut der Aerzte geworden, aber noch nicht bis an den grünen Tisch vorgedrungen zu sein scheine. Redner exemplificirt in dieser Beziehung auf die Schweiz, wo die Irrenanstalten als Krankenanstalten betrachtet werden und Kranke auch freiwillig sich in dieselben aufnehmen lassen, und wo deshalb die Zahl der Genesenen und Gebesserten ganz beträchtlich höher ist, als bei uns, wo die Aufnahme mit viel zu viel Schwierigkeiten verknüpft ist und man noch an doctrinärem und bureaukratischem Standpunkte klebt. Alle Irrenärzte seien darin einig, dass die Geisteskranken viel zu spät in die Anstalten kämen und dass die frühzeitige Aufnahme im Interesse des Kranken, seiner Familie und der öffentlichen Sicherheit liege. Was der Erlass eigentlich bezwecke, sei nicht einzusehen, da Missstände thatsächlich, was auch die wissenschaftliche Deputation erklärt habe, nirgends vorgekommen seien. Der Physikus sei doch nur gezwungen, sich an die Aussagen des Hausarztes zu halten, und das Ansehen des ärztlichen Standes werde durch das Verfahren aufs Tiefste geschädigt. Das Streben, das Einkommen der beamteten Aerzte zu erhöhen, sei wohl anzuerkennen, doch nimmer dürfe dies geschehen auf Kosten des Ansehens und der Interessen des ärztlichen Standes, dessen Mitwirkung bei den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege der Staat nicht entbehren könne. Er gehe noch einen Schritt weiter, wie Herr Mendel, und halte auch eine Aenderung des Erlasses bezüglich der die Aufsicht über die Anstalten betreffenden Bestimmungen für geboten, da die betreffenden hygienischen Forderungen weit über das nöthige Mass hinausgingen und die Errichtung von Privatanstalten erschwerten, die doch bei der notorischen Insufficienz der provinziellen Irrenanstalten ein dringendes Bedürfniss seien. Er beantrage daher, die Resolution folgendermassen zu fassen: „Die Aerztekammer, indem sie sich dem Antrage des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins anschliesst, beauftragt ihren Vorstand, eine Denkschrift an den Herrn Minister v. Gossler über die Nothwendigkeit der Abänderung der ministeriellen Verfügung vom 19. Januar d. J. auszuarbeiten und den übrigen Aerztekammern mit der Bitte zu überreichen, sich derselben anzuschliessen." Diese Resolution wurde einstimmig — auch die der Versammlung angehörenden beamteten Aerzte erhoben sich für dieselbe — angenommen. Mit diesem Beschluss erscheint uns die wichtige Angelegenheit eine erhebliche Förderung erfahren zu haben. Dem Vorgehen der Berliner Kammer werden sich zweifelsohne auch die übrigen Kammern anschliessen, und auch die Regierung wird den vorliegenden zwingenden Gründen gegenüber einer erneuten wohlwollenden Prüfung des fraglichen Erlasses sich nicht entziehen können.

Es folgte nunmehr der Bericht über die neueren Vorschläge zur Reform der Wochenbettshygiene. Der Referent Herr Martin-Berlin gab zunächst eine höchst interessante historische Uebersicht über die einschlägigen Bestrebungen und gelangte schliesslich zu bestimmten Vorschlägen in Betreff einer besseren Ausbildung der Hebammen, Verbesserung der Lehranstalten und Lehrmittel, sowie der materiellen Verhältnisse der Hebammen durch Selbsthülfe mittelst des Vereinslebens. Die Kammer beschloss, eine Commission mit der Aufgabe zu betrauen, diese Vorschläge einer Prüfung zu unterziehen und die Ergebnisse der Kammer in ihrer nächsten Sitzung vorzulegen. In die Commission wurden gewählt die Herren Martin-Berlin, Solger-Berlin und Wiebeke-Frankfurt.

Der letzte Punkt der Tagesordnung betraf „Die Fürsorge für invalide Aerzte, Arztwittwen und Waisen in der Provinz Brandenburg. Der Referent Herr Selberg-Berlin schilderte in einem sehr eingehenden Vortrage die Entwickelung der bezüglichen, in Berlin und der Provinz vorhandenen Einrichtungen und knüpfte hieran folgende Vorschläge:

Die Aerztekammer wolle beschliessen: 1. Den Beitritt zur Centralhilfskasse der Aerzte Deutschlands den Collegen warm zu empfehlen; 2. denselben ferner zur dringlichen Pflicht zu machen, zu beiden Cassen der Hufelandstiftung beizutragen; 3. ferner eine Commission zu ernennen, welche die Vorarbeiten für die Errichtung einer Casse für die Regierungsbezirke Potsdam und Frankfurt a. O. nach Art der Berliner ärztlichen Unterstützungscasse für die nächste Aerztekammer zu liefern hat." Diese Anträge wurden angenommen und in die betreffende Commission gewählt die Herren Selberg-Berlin, Hadlich-Pankow, Wehmer-Frankfurt, Ipscher-Wusterhausen a. D. und Wiebeke-Frankfurt. Der Vortrag des Herrn Selberg wird hoffentlich im Correspondenzblatt in extenso zum Abdruck gelangen; bei der Schwierigkeit, die vielen Zahlen im Gedächtniss zu fixiren, werden sich erst dann die bisherigen Leistungen der bestehenden Cassen einer näheren Würdigung unterziehen lassen.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft und der Herr Vorsitzende schloss, nachdem die Versammlung den Herrn Oberpräsidenten für sein Erscheinen durch Aufstehen von den Sitzen ihren Dank kundgegeben und Herrn Körte herzliche Wünsche für seine baldige Genesung übermittelt hatte, die Sitzung gegen 4 Uhr. Nach derselben fand um 5 Uhr bei Uhl ein gemeinsames Diner statt, an dem zur Freude der Versammlung auch der Herr Oberpräsident und Herr Geh.-Rath Knack als Gäste Theil nahmen.

Aus der Wärme, mit welcher der Herr Oberpräsident den auf ihn von Herrn Zinn ausgebrachten Toast durch ein Hoch auf den ärztlichen Stand erwiederte, werden alle anwesenden Collegen die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Behörden unserer Provinz den Aerzten, sowie der jungen Institution der Aerztekammer ein grosses Wohlwollen entgegenbringen; sie werden aber auch dem Herrn Oberpräsidenten beistimmen müssen, dass die Entwickelung des Standes vor Allem von den Aerzten selbst und ihrer Selbsthilfe abhängig ist. A. O.

Die Eröffnung des Instituts Pasteur in Paris.

In Paris ist am 15. September das neue Institut Pasteur in Gegenwart des Präsidenten der Republik und zahlreicher hervorragender Persönlichkeiten feierlich eröffnet worden.

Bekanntlich ist dieser neue der Wissenschaft und speciell der mikrobiologischen und hygienischen Wissenschaft gewidmete Palast aus den Beiträgen errichtet, welche in Folge eines Aufrufs von Pasteur eingelaufen sind und in der kurzen Zeit von 3 Jahren die Summe von 2,586,680 Francs erreicht haben.

Der Aufruf des Herrn Pasteur, welcher, — „indem er die Zukunft der Entdeckung von der Abschwächung des Virus ahnte, sich direct an sein Vaterland wandte, um die Mittel zur Erbauung eines Laboratoriums, welches sich nicht nur mit der Methode der Prophylaxe der Hundswuth beschäftigen, sondern überhaupt dem Studium der ansteckenden Krankheiten geweiht sein sollte" —, fand, wie sich aus der obigen Ziffer ergiebt, einen breiten Wiederhall in Frankreich, und wenn nicht geleugnet werden soll, dass zu diesem Erfolg zu einem nicht geringen Theil politische Motive beigetragen haben, die man mit dem Institut Pasteur verquickte, so darf man sich freuen, dass der Wissenschaft aus rein privaten Mitteln ein solcher Fonds zur Verfügung gestellt ist.

Wir wollen den Franzosen wünschen, dass die Hundswuth bei ihnen durch vernünftige veterinärpolizeiliche Massregeln auf das bei uns schon längst erreichte Minimalmass herabgedrückt und damit der Discussion über die Präventivimpfung derselben ihre wesentlichste praktische Seite genommen werde; es mögen sich selbst die wissenschaftlichen Unterlagen dieser Lehre als irrig erweisen; trotzdem wird man die Stätte, welche nun der Erforschung der virulenten Krankheiten erbaut ist, nicht ausmerzen können und sie geschaffen zu haben ist ein Verdienst, welches sich Pasteur erworben hat.

Die Festrede wurde nach einer kurzen Lobrede des ständigen Secretärs der Akademie der Wissenschaften, Bertrand, auf Pasteur in längerer Rede von Prof. Grancher gehalten. — Nachdem er sich erst gegen die systematischen Gegner der Pasteur'schen Methoden, die ihn ohne Nachprüfung seiner Experimente verleumdeten, gewendet, dagegen die

englische Commission, welche nach gründlicher Nachprüfung zu dem Schluss gekommen war, „dass Pasteur eine der Pockenimpfung vergleichbare Präventivmethode für die Hundswuth entdeckt hätte", besonders gerühmt hatte, streift er auch die Opposition Koch's, „einer der competentesten Forscher in Sachen der Mikrobenlehre", dem er entgegenhält, dass sich die Milzbrandimpfung überall verbreitet wo Milzbrand existirt. Ueber die Präventivimpfungen bei Hundswuth gab Prof. Grancher eine Reihe statistischer Daten, der wir folgende Zahlen entnehmen.

Seit Mitte 1882, wo zuerst zwei Menschen geimpft wurden, sind 5384 Personen in dem Pasteur'schen Laboratorium präventiv geimpft und die Mortalitätsziffer, welche früher in dem Seinedepartement 16 pCt. betrug[1]), ist für 1886 auf 1,34 pCt., für 1887 auf 1,12 pCt. und in den ersten 10 Monaten von 1888 auf 0,77 pCt. gefallen. Diese Statistik umfasst sämmtliche geimpften Personen. Rechnet man diejenigen ab, welche in den ersten 14 Tagen nach der Impfung an der Wuth starben, also zu einer Zeit, wo die Präventivimpfung noch nicht zur Wirkung gekommen sein konnte, so stellen sich die betreffenden Ziffern auf 0,93, 0,67 und 0,55 pCt. Die sogenannte intensive Methode der Impfung, welche Pasteur in der letzten Zeit empfohlen hatte, soll die Ursache dieses (übrigens doch äusserst unbedeutenden) Herabgehens der Mortalitätsziffer sein. So würde nach einer in Odessa durch Dr. Gamaleia aufgestellten Statistik von 136 Personen, die nach der früheren Methode behandeit waren, 5,9 pCt. gestorben sein, von 997 Personen, die nach der jetzigen Methode behandelt sind, nur 0,8 pCt. In Warschau erhielt H. Bujwid auf 195 Personen 4,1 pCt. Mortalität nach dem alten Verfahren, dagegen starben von 370 Personen, die nach dem neuen Verfahren geimpft waren, keine, so dass, wie Herr Grancher bemerkt, Herr Bujwid élève de Koch et longtemps incrédule", ein überzeugter Anhänger der Methode geworden ist. Aehnliche Resultate werden von anderwärts berichtet. Wir übergehen es, weitere Proben dieser Statistik zu geben, deren Mängel schon wiederholt in letzter Zeit Gegenstand eingehender Erörterung geworden sind. Unbestreitbar dürfte dagegen die Thatsache sein, dass 20 Laboratorien für Präventivinoculation bereits eröffnet sind, 7 in Russland, 5 in Italien und je 1 in Rumänien, Oesterreich, Brasilien, Cuba und der argentinischen Republik. In Chicago und in Malta wird binnen Kurzem ein Institut eröffnet werden.

Der Schatzmeister theilte alsdann mit, dass von den 2,585,680 Francs ausgegeben sind 1,563,786 Francs, mithin ein Unterhaltungsfonds von 1,022,894 Francs bleibt.

Pasteur dankte oder liess vielmehr durch seinen Sohn, weil ihn selbst die freudige Rührung übermannte, eine Dankrede verlesen, in welcher er zuerst rühmend hervorhob, was das Frankreich der letzten 20 Jahre für die Organisation des Unterrichts gethan hätte, dann allen Donatoren, unter denen sich auch der Sultan, der Czar und der Kaiser von Brasilien mit königlichen Gaben befinden, dankte, seiner hingeschiedenen Lehrer und Freunde und seiner jetzigen Mitarbeiter und Schüler gedachte und diesen als die Hauptsache alles wissenschaftlichen Arbeitens und Denkens „den Cultus der Kritik" ans Herz legte und schliesslich folgenden Arbeitsplan des Institut vorlegte: Behandlung der Hundswuth durch Prof. Grancher, mit Hülfe von Chantemesse, Charrin und Terillon. Biologische Chemie: Prof. Duclaux, welcher auch das Laboratorium für „Microbie générale" leiten wird. Dr. Chamberland wird die Mikrobenlehre in ihrer Beziehung zur Hygiene behandeln, Dr. Roux die Methoden der Bakterienforschung in ihrer Anwendung auf die Medicin lesen; die Herren Metschnikoff und Gamalaia werden sich an den morphologischen Arbeiten betheiligen. Das Institut soll also zu gleicher Zeit der praktischen Behandlung der Hundswuth dienen, es soll ein Mittelpunkt der Forschung über die infectiösen Krankheiten werden und ein Lehrinstitut für alle Studien, welche sich auf die Microbiologie beziehen. Die Herren Grancher und Duclaux erhielten das Kreuz der Ehrenlegion von dem Präsidenten der Republik, welcher darauf von Pasteur und seinen Schülern durch das neue Institut, welches nach allen Richtungen auf das Reichlichste mit Laboratorien, Thierställen, Auditorien und einer Bibliothek ausgestattet ist, geleitet wurde. T.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Freiburg i. Br. ist der Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Geh. Hofrath Dr. R. Maier gestorben.

— In Greifswald hat am 16. d. M. und folgende Tage das Fest des 25jährigen Bestehens des Greifswalder medicinischen Vereins stattgefunden. Eine Ausstellung wichtiger Apparate war mit derselben verbunden. Ein Commers und ein Medicinerball fanden statt. Wissenschaftliche Vorträge wurden in der eigentlichen Festsitzung gehalten von den Herren Mosler: „Ueber Alkoholmissbrauch", Pernice: „Zur Behandlung der Uteruscarcinome", Landois: „Ueber Erregungsanomalien der psychomotorischen Rindengebiete mit Berücksichtigung der Pathologie", Strübing: „Ueber Pseudostimmbildung nach Ausschaltung des Kehlkopfes".

— Der Kaiser hat dem Berliner Verein für Volksbäder die Befugnisse einer juristischen Person verliehen, und damit die materielle Anerkennung einer gemeinnützigen Erwerbsgesellschaft ausgesprochen, welche alle Arbeit unentgeltlich leistet und die ihr werdenden Ueberschüsse wieder zu allgemeinem Nutzen verwendet. Die stetig aufblühenden Anstalten in der Wallstrasse und der Gartenstrasse (Frequenz im Monat October über 12000 Bäder) werden von der umwohnenden Bevölkerung bereits als unentbehrlich betrachtet und die Zeit liegt nicht mehr fern, wo auf Grund der gewonnenen Erfahrungen die Errichtung zahlreicher weiterer Volksbäder in Berlin in Angriff genommen werden wird. Aber nicht lediglich in dem Aufbau und dem Betrieb solcher Einrichtungen liegen Verdienst und Zweck des Vereins. Seine Aufgabe ist, das Interesse für unser so arg darniederliegendes Badewesen in allen Schichten der Bevölkerung neu zu beleben und Mitarbeiter zu werben für eine in ihrer socialen Bedeutung noch längst nicht genügend gewürdigte Bestrebung. Für einen Jahresbeitrag von 3 Mark an erlangt Jedermann die stimmberechtigte Mitgliedschaft (Anmeldungen im Bureau des Vereins, Karlstrasse 19).

— Die seit dem 1. November 1886 zur allgemeinen Benutzung eröffnete städtische Desinfections-Anstalt in der Reichenberger Strasse hat eine stetige Zunahme des Verkehrs erfahren. Während z. B. in den Monaten April bis September 1887 die Zahl der Parteien, von welchen die Anstalt in Anspruch genommen wurde, 1044 mit 24609 Gegenständen betrug, sind im gleichen Zeitraum des laufenden Jahres 1619 Parteien mit 34622 Gegenständen zu verzeichnen. Die Zunahme im Verkehr berechnet sich also bei den Parteien auf 55 pCt., bei den eingelieferten Gegenständen auf 40 pCt. Letztere Zahl lässt erkennen, dass die Benutzung der Anstalt auch Seitens der ärmeren Bevölkerung im Zunehmen begriffen ist.

1) Diese Ziffer bezieht sich eigentlich nur auf die gebissenen und nicht geimpften Personen im Jahre 1887. Die Herren Pasteur und Brouardel haben sie als mittlere Mortalitätsziffer vor der Vaccination angesehen.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Joh. Staub sen. in Trier und Sanitätsrath Dr. Haffner in Bischofstein den Charakter als Geh. Sanitätsrath zu verleihen.

Dem Privatdocent in der medicinischen Fakultät Dr. Meschede zu Königsberg i. Pr. ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Massmann zu Görlitz ist zum Kreisphysikus des Kreises Saarbrücken und der seitherige Kreisphysikus des Kreises Wittgenstein Dr. Schwienhorst zu Laasphe zum Kreiswundarzt des Kreises Kempen mit dem Wohnsitz in Süchteln ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Boettcher in Danzig, Dr. Schulte in Weener, Dr. Rohwedder in Albersdorf, Dr. Burger in Niederzwehren, Dr. Sauer in Frankenau, Dr. Siebel in Aachen.

Der Zahnarzt Zielaskowski in Bochum.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hahn von Marienburg W.-Pr. nach Altfelde, Dr. Habermann von Georgenthal i. Thür. nach Guben, Dr. Paulisch von Stettin nach Bergen a. D., Dr. Seliger von Coadjuthen nach Gehrde, Dr. Schirmeyer von Marburg nach Gelsenkirchen, Dr. Kober von Nümbrecht nach Hettenhausen, Dr. Lorenz von Netra nach Burgsteinfurt, Sanitätsrath Dr. Credner von Hanau nach Bad Nauheim, Dr. Springsfeld von Bonn nach Aachen, Dr. Eich von Jülich, Dr. Füth von Bonn nach Merzig, Dr. Kullmann von Baumholder nach Oberaula.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Gauwerky in Soest, Dr. Herm. Eymann in Ankum, Dr. Neuber in Meldorf, Dr. Meye in Gilgenburg, Dr. Pickert in Thale, Dr. Heimbs in Zinten, Kreisphysikus Dr. Meyer in Liebenwerda, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Seifert in Langensalza, Dr. Vollmer in Bentschen, Dr. Simonsohn in Friedrichsfelde b. Berlin.

Bekanntmachungen.

Die zur Zeit interimistisch verwaltete Kreiswundarztstelle des Kreises Worbis soll definitiv wieder besetzt werden. Mit der Stelle ist ein jährliches Einkommen von 600 M. verbunden. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Vorlegung ihrer Qualifications- und Führungszeugnisse, sowie eines selbstgeschriebenen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Erfurt, den 6. November 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Geestemünde ist in Folge Versetzung anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes bei mir zu melden.

Stade, den 10. November 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Kreises Liebenwerda mit dem Wohnsitze in Liebenwerda ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 15. November 1888.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

Seite 955, zweite Seite, Zeile 10 von unten statt „in den Muskeln" lies „in der Mucosa".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Di Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4 Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 3. December 1888. № 49. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Berlin.

Ueber die Function des normalen und kranken Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung im Säuglingsalter.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. October 1888.

Von

Dr. Hans Leo,

Privatdocent und I. Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Berlin.

Während die Untersuchung des Magensecretes resp. -inhaltes des Erwachsenen in Bezug auf seine chemischen und dynamischen Eigenschaften unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen seit langem eine ungemein grosse Zahl von Autoren beschäftigt hat, liegen über das Secret des kindlichen speciell des Säuglingsmagens und seine Wirkung auf die Nahrung nur sehr wenige Angaben vor. Dieselben beschränken sich, abgesehen von den höchst interessanten Untersuchungen an Extracten der Magenschleimhaut bei Föten und Neugeborenen von Zweifel[1]), Langendorff[2]) u. A. auf die Untersuchung erbrochener Massen. Ueber den normalen Inhalt liegt überhaupt nur eine ganz kurze Mittheilung von Raudnitz[3]) in Betreff des Labferments vor, dessen Gegenwart er bei 2 sechsmonatlichen Säuglingen nachwies, während ihm dies bei 4 Neugeborenen nicht gelang.

Abgesehen von dem physiologischen und entwickelungsgeschichtlichen Interesse, welches die Kenntniss der Function des kindlichen und Vergleichung mit der des erwachsenen Magens haben muss, hat das Studium der Thätigkeit des Säuglingsmagens vor allem ein eminent praktisches Interesse zu beanspruchen. Ich brauche hier nur darauf hinzuweisen, welche hervorragende, fast dominirende Stellung die Verdauungsstörungen spec. die der Magenfunction in der Pathologie der Säuglinge einnehmen, und dass für eine Verhütung und rationelle Behandlung dieser Störungen die Kenntniss ihres Wesens selbstverständlich erforderlich ist. Trotz der vielen auf diesem Gebiete im Laufe der Jahre gesammelten klinischen Erfahrungen und wichtigen experimentellen Forschungen sind wir jedoch gegenwärtig über den Charakter und die Ursache der meisten hierhergehörigen Verdauungskrankheiten noch mehr oder weniger im Unklaren. Mir erschien es geboten, um hier einen Schritt vorwärts zu kommen, die normaler- und pathologischerweise im Magen vor sich gehenden Umsetzungen einem gründlichen Studium zu unterwerfen.

Die Ursache, dass man sich diesem Gebiete bisher so wenig zuwandte, liegt sicherlich nicht in einer Verkennung seiner Wichtigkeit, sondern wohl darin, dass man sich noch bis vor nicht langer Zeit vor der Einführung der Schlundsonde zur Herausbeförderung des Mageninhalts bei Säuglingen gescheut hat. Seit, besonders in Folge der Empfehlung Epstein's, die Magenausspülung im Säuglingsalter zu therapeutischen Zwecken vielfache Anwendung gefunden, hat diese Scheu keine Berechtigung mehr.

Ich habe in letzter Zeit in der unter Leitung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Senator, stehenden medicinischen Universitäts-Poliklinik bei 134 Säuglingen die Magensondirung resp. -ausspülung unternommen und erlaube mir, die von mir gewonnenen Resultate hier mitzutheilen. Ich beginne mit den Ergebnissen der Untersuchung des herausbeförderten Inhalts bei gesunden und bei kranken Kindern und schliesse daran meine Erfahrungen über den therapeutischen Werth der Magenausspülung an. Ueber erstere habe ich bereits auf der Kölner Naturforscherversammlung kurz berichtet.

Zur Herausbeförderung des Mageninhalts führte ich den Kindern eine weiche Sonde von 5 mm innerem Durchmesser ein. Enthält der Magen Inhalt, so wird derselbe in der Regel spontan zu Tage gefördert. Zuweilen verstopfte sich die Sonde und musste dann wiederholt eingeführt werden. Erfolgte keine spontane Entleerung, so wurde die Sonde wieder herausgezogen und die im unteren Theile derselben befindliche Flüssigkeit untersucht. Ich hebe besonders hervor, dass der Mageninhalt stets unverdünnt untersucht wurde. Dieses Moment ist überhaupt für die Untersuchung von Mageninhalt von grosser Wichtigkeit, weil man durch Verdünnen des Inhalts sehr leicht Bestandtheile, die nur in geringer Menge vorhanden sind, übersehen kann. Mir selbst

1) Untersuchungen über den Verdauungsapparat der Neugeborenen. Strassburg 1874.

2) Archiv für Physiologie, 1879.

3) Prager medicinische Wochenschrift, 1887, No. 24.

passirte dies bei meinen ersten Versuchen, wo ich, wenn der Magen nur wenig Inhalt hatte, Wasser einlaufen liess. Ich fand hierbei z. B. fast immer neutrale Reaction im nüchternen Zustande, während der unverdünnte Inhalt zu dieser Zeit stets intensiv sauer reagirt.

Für die Untersuchung der normalen Verhältnisse dienten mir einige 30, in Betreff ihrer Verdauung als normal zu betrachtende Kinder im Alter von 2 Stunden bis 12 Monaten. 12 hiervon waren jünger als eine Woche, sind also als Neugeborene zu betrachten. Ich verdanke die Ueberlassung dieser letzteren für meine Versuche der Güte des Docenten Herrn Dr. Winter, Secundärarzt an der Klinik des Herrn Geheimrath Olshausen.

Was den makro- und mikroskopischen Befund des Mageninhalts angeht, so ist, besonders bei älteren Säuglingen, der kurz nach der Nahrungsaufnahme ausgeheberte meist mit reichlichen Schleimmassen vermischt, die wohl dem verschluckten Speichel entstammen. Bei Neugeborenen findet man häufig den Inhalt des nüchternen Magens mit braunen Streifen durchsetzt, welche Färbung wahrscheinlich von zersetztem Blutfarbstoff herrührt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt dabei das Vorhandensein reichlicher Mengen, besonders weisser, Blutzellen. Vielleicht handelt es sich hier um Residuen von bei der Geburt verschlucktem Blute. Da aber die weissen Blutzellen bei weitem prävaliren, so ist es wahrscheinlich, dass beim Neugeborenen normaler Weise in Folge des ungewohnten Reizes der aufgenommenen Nahrung eine leichte entzündliche Affection der Magenschleimhaut besteht. In der späteren Zeit ergiebt die mikroskopische Untersuchung nichts Bemerkenswerthes.

Wie lange die Milch im Magen verweilt, ehe ein Theil derselben in den Darm abgeführt wird, resp. ob dieses Abführen continuirlich oder periodisch in grösseren Quantitäten vor sich geht, darüber habe ich bisher keinen Aufschluss gewinnen können. Jedenfalls ist stets nach einer halben Stunde schon ein beträchtlicher Theil der getrunkenen Milch aus dem Magen verschwunden.

Die Zeit, welche verstreicht, bis alle Milch aus dem Magen entfernt ist, und deren Bestimmung wegen der pathologischer Weise vorkommenden Abweichungen von besonderer Wichtigkeit ist, unterliegt einigen Schwankungen, auf die vornehmlich das Alter des Säuglings und die Art und Menge der zugeführten Nahrung von Einfluss sind. In den ersten Wochen findet man bei Brustkindern häufig schon nach einer Stunde den Magen entleert, während man bei älteren Kindern zu dieser Zeit meist noch beträchtliche Mengen Inhalt antrifft. Als Maximum der Entleerungszeit kann man für Brustkinder in den ersten Monaten $1\frac{1}{2}$ Stunden annehmen. Dies stimmt mit den Beobachtungen von Epstein [1]) überein. Bei älteren Kindern und bei Ernährung mit Kuhmilch ist der Magen zu dieser Zeit häufig noch nicht leer. Die Entleerung war jedoch auch unter diesen Umständen nach 2 Stunden stets zu constatiren.

Trotzdem nun der Magen zu dieser Zeit frei von sichtbaren Nahrungsresten ist, darf man ihn nicht als absolut leer bezeichnen. Freilich gelingt es meist nur wenige Tropfen einer schleimigen, zuweilen gelblich gefärbten Flüssigkeit heraus zu befördern, welche sich im untersten Theile der Sonde festsetzt. Aber diese wenigen Tropfen enthalten alle dem Secrete charakteristischen Bestandtheile und zwar in solcher Concentration, wie wir sie im gefüllten Zustande des Magens niemals antreffen. Uebrigens fällt auch die Biuretreaction stets positiv aus. Dass diese geringen Mengen Secretes ihre Entstehung nicht etwa einem durch Einführung der Sonde bewirkten Reize verdanken, lässt sich mit Sicherheit nachweisen durch einen Versuch, der es zugleich unwahrscheinlich macht, dass im nüchternen Zustande eine continuirliche Secretion stattfindet, jedenfalls eine Secretion von Säure ausschliesst. Wenn man nämlich den nüchternen oder den gefüllten Magen durch reichliche Mengen Wasser wiederholt ausspült und nun, ohne wieder Nahrung einzuführen, nach Verlauf von $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden wieder die Sonde einführt, so erhält man geringe Mengen einer Flüssigkeit, die neutral reagirt und sich nur wenig von dem letzten Spülwasser unterscheidet. Es sind also die geringen Mengen Inhalt im nüchternen Zustande als Residuen des voraufgegangenen Verdauungsprocesses zu betrachten. Die starke Concentration erklärt sich wohl aus der Wasser resorbirenden Fähigkeit der Magenschleimhaut.

Die Reaction des Inhaltes auf Lakmus gleich nach der Nahrungsaufnahme ist je nach der Reaction der getrunkenen Milch verschieden, bei Muttermilch alkalisch, amphother oder neutral, bei Kuhmilch amphother, neutral oder schwach sauer. Nach 15 Minuten ist stets deutliche aber schwach saure Reaction vorhanden, deren Intensität allmälig zunimmt. Freie Säure lässt sich jedoch, wenn überhaupt, so erst längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme im gefüllten Magen durch die Congoreaction nachweisen. Meist ist dies selbst eine Stunde nach dem Trinken noch nicht der Fall. Eine genaue qualitative und quantitative Säurebestimmung lässt sich daher normalerweise nur selten ausführen. In einigen Fällen, wo ich eine genügende Menge Inhalt gegen Ende der Verdauung gewinnen konnte, gelang es mir deutliche, wenn auch geringe Mengen Salzsäure nachzuweisen. In diesen Fällen konnte meist auch Milchsäure [1]) constatirt werden.

Fast ohne Ausnahme lässt sich im nüchternen Mageninhalt, der, wie erwähnt, stets sauer reagirt, freie HCl nachweisen. Die Gesammtacidität sowie die vorhandene HCl ist jedoch normalerweise erheblich geringer, als dem mittleren Säurewerth bei Erwachsenen entspricht [2]). In der ersten halben Stunde, zuweilen auch noch später, nach dem Trinken genügen häufig ein Paar Tropfen $\frac{1}{10}$ Normallauge zur Neutralisation von 10 ccm Inhalt. Nach der ersten Stunde erhält man Werthe, die zwischen 10—20 $\frac{1}{10}$ Normallauge auf 100 ccm Inhalt schwanken. Den höchsten Werth fand ich bei einem 6monatlichen Säugling $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Genuss von 150 ccm Kuhmilch. Die Acidität betrug 37 $\frac{1}{10}$ Normallauge (auf HCl berechnet 0,13 pCt.).

Von Interesse war der Befund bei 2 Neugeborenen, welche ich 2 resp. 3 Stunden nach der Geburt, bevor sie Nahrung bekommen hatten, beobachtete. Hier enthielt der Magen beide Male beträchtliche Mengen einer flockigen Flüssigkeit, wohl in Folge des Verschluckens von Fruchtwasser. Während aber Fruchtwasser alkalisch reagirt, zeigte die im Magen enthaltene Flüssigkeit stark saure Reaction. Die Congoroth- und Vanillin-Phloroglucin-Reaction fielen positiv aus. Die Titrirung ergab einen Gehalt von 0,55 pro Mille (auf HCl berechnet). Flüchtige Säuren und Milchsäure waren nicht vorhanden. Wir haben hier also eine Bestätigung der Angaben von Zweifel u. A., welche die HCl durch Extraction der Magenschleimhaut bei Föten und Neugeborenen nachwiesen.

Aus der Thatsache, dass deutliche Mengen freier Säure erst gegen Ende der Verdauung und besonders im nüchternen Säuglingsmagen nachweisbar sind, folgt demnach keineswegs, dass während der Verdauungszeit keine freie Säure abgeschieden wird. Dies ist

1) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. IV (1883).

1) Zum Nachweis der Milchsäure wurde der filtrirte Inhalt stets mit Aether extrahirt und der Aetherrückstand untersucht. Die von Reichmann (Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. IX, S. 565) lediglich angewandte Uffelmann'sche Reaction genügt nicht zum Nachweis der Milchsäure.

2) Nach Reichmann (l. c.) beträgt die Acidität beim Erwachsenen bei Milchnahrung 15 Minuten nach dem Trinken etwa 0,1 pCt., nach $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Stunden etwa 0,3 pCt. auf HCl berechnet.

sogar sicher der Fall, wie ich nachher zeigen werde. Die von der Magenschleimhaut abgeschiedene freie Säure wird aber sofort von der Milch in Beschlag genommen. Diese Eigenschaft der Milch, welche von grosser praktischer Wichtigkeit ist, scheint bisher übersehen worden zu sein. Wenigstens habe ich in der einschlägigen umfangreichen Literatur keine Angaben darüber gefunden. Man kann sich von der säurebindenden Eigenschaft der Milch überzeugen durch Vermischen einer Salzsäurelösung mit Milch (Kuh- oder Muttermilch). Ein kleiner Theil der Säure wird hierbei völlig neutralisirt, während ein anderer zur Bildung saurer Verbindungen, also wahrscheinlich sauren phosphorsauren Natrons Veranlassung giebt, dessen neutrales und saures Phosphat Soxleth [1]) in der Milch nachgewiesen hat. Ueber meine diesbezüglichen Versuche werde ich demnächst an anderer Stelle ausführlich berichten.

Diese von mir constatirte Eigenschaft der Milch, HCl zu binden, ist übrigens auch von Wichtigkeit für die Behandlung mancher Magenkrankheiten Erwachsener. Sie lässt die Anwendung einer Milchcur in Fällen von Hyperacidität des Magens dringend geboten erscheinen und erklärt die heilsamen Erfolge, welche man mit einer derartigen Cur bei Ulcus ventriculi erzielt, wo wir auch annehmen müssen, dass die überschüssige HCl schädlich wirkt. Es empfiehlt sich in derartigen Fällen, möglichst oft, etwa alle 2 Stunden, eine grössere Menge Milch, circa ¼ Liter, trinken zu lassen.

Ein eiweissverdauendes Ferment lässt sich fast immer im gefüllten wie im nüchternen Magen nachweisen. Nur in einigen wenigen Fällen gelang mir der Nachweis nicht. Um jedoch Lösung der eingelegten, vorher durch Kochen sterilisirten Fibrinflocke zu bewirken, ist fast immer das Zufügen von HCl erforderlich. Dies erklärt sich aus dem vorher mitgetheilten Befund, dass HCl im Mageninhalt entweder fehlt oder nur in geringer Menge vorhanden ist. Zugleich bleibt in Folge dieses Verhaltens unentschieden, ob der Magen Pepsin oder Pepsinogen enthält.

Zum Nachweise des Labfermentes wandte ich 10 ccm ungekochte Milch an, welche mit 2—5 Tropfen Mageninhalt in den Brütofen gestellt wurden. Ich hebe besonders hervor, dass zum Nachweise des Labfermentes ungekochte Milch angewandt werden muss, weil in letzter Zeit über das Labferment im Magen Erwachsener mehrere Arbeiten [2]) erschienen sind, in denen gekochte Milch als Reagens gebraucht wurde, trotz der Vorschrift von Schreiner [3]) welcher fand, dass gekochte Milch 10 Mal langsamer gerinnt als ungekochte. Eine Neutralisation des Gemenges war wegen der wenigen Tropfen zugesetzten Inhaltes nicht nothwendig. Uebrigens ist eine Labgerinnung, welche in der Milch ein grosses Coagulum bildet, mit der feinflockigen Säuregerinnung nicht zu verwechseln. Zur Controle wurden natürlich stets 10 ccm reine Milch ebenfalls der Brüttemperatur ausgesetzt.

Ich fand Labferment stets und ohne Ausnahme auch im Mageninhalt der Neugeborenen. Einmal war das Resultat zweifelhaft. Hier war aber die Vorstufe, das Zymogen, jedenfalls vorhanden, denn nach Zufügung des von Hammarsten [4]) empfohlenen $CaCl_2$ trat die Gerinnung nach kurzer Zeit ein. Ich betone, dass das Vorhandensein des Labfermentes unabhängig ist von dem Vorhandensein freier Säure. Sehr häufig war der Labgehalt, und zwar ebensogut bei Neugeborenen wie bei älteren Säuglingen, ein so bedeutender, dass schon nach einigen Minuten in der Kälte die Milch coagulirte. Trotzdem ist derselbe bei Säuglingen viel

1) Journal für praktische Chemie, Bd. IV, S. 1.

2) Boas: Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1887, No. 23, und Zeitschr. für klin. Medicin, 1888, S. 249, sowie Klemperer, Zeitschr. für klin. Medicin, 1888.

3) Maly's Jahresbericht, 1879.

4) Ref. in Maly's Jahresbericht, VII, S. 158.

geringer als bei Erwachsenen. Während nämlich durch den Mageninhalt Erwachsener sehr häufig auch gekochte Milch in Gerinnung versetzt wird [1]), habe ich dies bei dem Inhalte des Säuglingsmagens niemals beobachtet. Stets war der Zusatz von $CaCl_2$ bei gekochter Milch erforderlich, um Gerinnung zu bewirken. Im Magen, wo ja auch gekochte Milch gerinnt, wird die Labwirkung wahrscheinlich durch die HCl gefördert.

Ich gehe nun zur verdauenden Wirkung des Magensecrets auf die Eiweisskörper der Milch über. Nach Duclot findet schon bei der Labgerinnung eine partielle Lösung des Caseins (etwa 0,45 pCt.) statt. Bei der Pepsinverdauung tritt nach den Versuchen von Lubavin eine Spaltung des Caseins ein, bei der unter Bildung mehrerer Zwischenstufen Pepton entsteht, während ein unlöslicher, phosphorsäurehaltiger, als Nuclein zu betrachtender Körper zurückbleibt. Ein genaues Studium der Vorstufen des Peptons wurde besonders von H. Thierfelder [2]) nach der von Hoppe-Seyler [3]) angegebenen Methode vorgenommen. Während die Untersuchung der Einwirkung des Magensaftes auf Milch ausserhalb des Organismus noch eine beträchtliche Zahl von Autoren [4]) beschäftigt hat, liegt über die Milchverdauung im menschlichen Magen selbst nur eine Arbeit von Reichmann [5]) vor, welcher beim Erwachsenen eine deutliche Peptonisirung der Milch nachwies. Ich betone hier besonders, dass die Verdauungsversuche ausserhalb des Magens, besonders mit Milch, nicht ohne weiteres mit den Vorgängen im Magen identificirt werden dürfen. Dies gilt namentlich für die Prüfung der Wirksamkeit oder Nichtwirksamkeit eines Mageninhalts. Die Ursache der Differenz beider Vorgänge liegt vornehmlich in der vorher mitgetheilten Eigenschaft der Milch, HCl zu binden. Im Magen wird fortwährend neue Säure abgeschieden und kann ihre Wirkung auf das Verdauungsgemenge entfalten, während dies bei den Versuchen ausserhalb des Organismus nicht der Fall ist. Zur Illustrirung dieser Thatsache diene folgender Versuch, den ich sehr häufig und bei einer grossen Zahl von Säuglingen angestellt habe:

Ein Theil des in verschiedenen Zeitabschnitten nach dem Trinken ausgeheberten gekästen Mageninhalts wurde in den Brütofen gestellt, in einem anderen Theile desselben Inhalts der Propepton respective Peptongehalt mittelst des von Kühne und Chittenden [6]) empfohlenen Ammoniumsulfats respective durch die Biuretreaction bestimmt und mit dem des gebrüteten Theiles verglichen. Selbst nach 24stündigem Aufenthalt im Brütofen hatte der Propepton- und Peptongehalt entweder garnicht oder nur in ganz geringem Masse zugenommen, jedenfalls in keinem Verhältniss zu der im Magen vor sich gehenden Verdauung.

Will man demnach die verdauende Thätigkeit des Magens controliren, so muss man ihn selbst arbeiten lassen und darf sich nicht mit dem Versuch im Reagenzglase begnügen. Meine Versuchsanordnung war daher folgende: Ich förderte eine bestimmte Zeit nach dem Trinken den Mageninhalt zu Tage und untersuchte denselben auf seinen Pepton- resp. Propeptongehalt nach der von Hoppe-Seyler [7]) angegebenen Methode: Fällen durch NaCl (I. Propepton), Fällen des Filtrats durch HCl (II. Propepton). In Lösung bleibt das Pepton, welches durch Phosphorwolframsäure zu fällen ist. Die so gefundenen Werthe verglich ich mit einer Probe der getrunkenen Milch, die durch einige Tropfen

1) Boas resp. Klemperer, l. c.

2) Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. X, S. 577.

3) Hoppe-Seyler, Physiologische und pathologische chemische Analyse, S. 284.

4) Biedert, Hoppe-Seyler, A. Mayer, Klenze, Dogiel, Schmidt-Mühlheim, Eugling u. A.

5) l. c.

6) Zeitschrift für Biologie, 1886, S. 409.

7) l. c.

nüchternen Mageninhalts in Gerinnung versetzt und im Uebrigen ebenso wie der Mageninhalt behandelt wurde. Auf völlige quantitative Genauigkeit kann diese Methode, wie man sieht, keinen Anspruch machen, da die Menge des beigemengten Secrets nicht berücksichtigt wurde. Das Ergebniss aus einer grösseren Zahl von Versuchen war folgendes:

Nachdem die Milch etwa eine halbe Stunde im Magen gewesen, findet man deutliche Zunahme des I. und II. Propeptons. Pepton ist zu dieser Zeit nur in geringer Menge zugegen. Gegen Ende der Verdauung, nach 1 Stunde, hat der Peptongehalt und zugleich der Gehalt an beiden, besonders dem II., Propeptonen sehr merklich zugenommen.

Es findet demnach im Magen eine zweifellose, wenn auch nicht bedeutende, Peptonisirung der Milch statt. Dieser Umstand lässt sich nur so erklären, dass eine continuirliche Secretion von HCl während des Aufenthalts der Milch im Magen stattfindet. Es wird also die vorher gemachte Annahme bewiesen, dass aus der Thatsache, dass freie Salzsäure während der grösseren Hälfte der Verdauungszeit im Magen nicht vorhanden ist, nicht folgt dass keine Säure abgeschieden wird. Für die eigentliche Verdauung der Milch ist die Peptonisirung im Magen wahrscheinlich von untergeordneter Bedeutung. Das geht schon aus der kurzen Dauer des Aufenthalts der Hauptmenge der Milch im Magen hervor. Man hat auch bekanntlich von verschiedenen Seiten den Magen lediglich als Nahrungsreservoir für die Darmverdauung betrachtet. Wenn das also auch nicht ganz wörtlich zu nehmen ist, so wird doch sicherlich die Hauptverdauung im Dünndarm geleistet. Wir müssen es demnach in der That für einen wichtigen Theil der Aufgabe des Magens halten, dass er als Aufbewahrungsort für die im Darm zu verdauende Milch dient. Es liegt nun nahe, daran zu denken, dass die Milch im Magen, besonders durch die Gerinnung, für die weitere Verdauung vorbereitet werde. Um hierfür einen Anhalt zu gewinnen, liess ich auf geronnene und nicht geronnene Milch nach der Alkalisirung Trypsin einwirken, konnte jedoch keinen deutlichen Unterschied in der verdauenden Wirkung constatiren.

Von Wichtigkeit scheint mir der Einfluss zu sein, welcher auf die im Speichel resp. als Verunreinigung in der Milch vorhandenen und beim Trinken verschluckten Mikroorganismen durch das Verweilen im Säuglingsmagen ausgeübt wird. Es ist ja bekannt, dass die meisten Mikroben auf saurem Nährboden schlecht oder garnicht gedeihen resp. getödtet werden. Für den Cholera- und Typhusbacillus sind hierüber neuerdings sehr genaue Angaben aus dem Koch'schen Laboratorium von Kitasato [1]) veröffentlicht worden. Auf der anderen Seite liegen dagegen Untersuchungen von Miller [2]), Kuisl und Biondi [3]) vor, denen zu Folge ein grosser Theil der mit dem Speichel verschluckten Mikroben den Magen des Erwachsenen lebend passirt. Dass dies zum Theil auch für den Säuglingsmagen zutrifft, geht schon mit Sicherheit aus dem normalen Vorhandensein zahlreicher Bakterienarten im Säuglingsdarm hervor, um deren Erforschung sich besonders Escherich [4]) und Baginsky [5]) verdient gemacht haben. Trotzdem war es sehr wohl möglich, dass ein Theil der verschluckten Mikroben, und unter diesen schädlich wirkende, durch den Aufenthalt im Magen des Säuglings unschädlich gemacht würden.

Ich untersuchte desshalb zu wiederholten Malen den Gehalt an Mikroorganismen im Mageninhalt gleich nach der Nahrungsaufnahme und nachdem etwa 1 Stunde hiernach verstrichen war, indem ich nach Ueberimpfung von je 3 Platinösen auf Koch'sche Nährgelatine Platten anfertigte. Das Resultat war, dass die Zahl der der zweiten Probe entsprechenden Culturen stets ungleich geringer war, als die der ersten. Zuweilen war nach mehreren Tagen in der zweiten Probe noch nichts gewachsen.

Es geht also hieraus hervor, dass von den aus dem Speichel resp. Verunreinigungen der Milch stammenden und verschluckten Mikroorganismen ein Theil durch den Aufenthalt im Säuglingsmagen trotz der geringen dort herrschenden sauren Reaction in ihrer Entwickelung gehemmt wird. Ob nun aber der Säuglingsmagen in der That als Schutzwehr gegen das Eindringen von Krankheitserregern zu betrachten ist, das kann erst durch weitere genaue Versuche entschieden werden, die besonders die Pathogenität der verschluckten Mikroben zu prüfen haben.

Für die Beobachtung der pathologischen Verhältnisse dienten mir 104 Kinder. Hiervon litten 60 an acuter Dyspepsie, welche theils mit, theils ohne Erbrechen resp. Fieber oder Darmaffection einherging, 22 an ausgesprochener Cholera infantum, 16 an chronischem resp. subacutem Magenkatarrh, stellenweise mit hochgradiger Atrophie, 6 an Diarrhoe ohne Störung des Appetits. Ich bemerke besonders, dass diese Scheidung naturgemäss eine etwas willkürliche ist, und dass z. B. manche der als Dyspepsie bezeichneten Brechdurchfälle der Cholera beigezählt werden könnten. Die geringe Zahl der von mir beobachteten Fälle von Cholera infantum rührt daher, dass diese Krankheit im letzten Sommer in Berlin ungleich seltener auftrat, als in den früheren Jahren.

Beim Einführen der Sonde in den Magen kann man häufig ein Entweichen beträchtlicher Gasmengen beobachten, die offenbar den im Magen sich abspielenden abnormen Gährungsvorgängen ihren Ursprung verdanken. Dies Verhalten ist bekannt und findet sich besonders bei Fällen von Gastrectasie, übrigens habe ich es zuweilen auch bei normalen Kindern beobachtet.

Ein häufig vorkommender Befund, besonders bei chronischer Gastritis, aber auch zuweilen bei acuten Dyspepsien ist das Vorhandensein sehr beträchtlicher Mengen zähen Schleims. In zwei Fällen von chronischem Katarrh fand ich ganz compacte pseudomembranöse Coagula, die aus Mucin bestanden und reichliche Mengen von Formelementen, von Epithelzellen, Lymphzellen, Pilzfäden, Hefezellen, Bakterien und Kokken eingeschlossen enthielten.

Eine der hervorstechendsten Begleiterscheinungen eines grossen Theiles aller Magenaffectionen, auf die schon Epstein [1]) hingewiesen, ist das abnorm lange Verweilen der Milch im Magen, wie das für die mit Brechen verbundenen Affectionen längst bekannt ist. Man findet dies Verhalten sowohl bei acuten, mit Fieber verlaufenden Dyspepsien, als auch bei chronischer Gastritis. In einem Falle von acuter Gastritis fand ich noch 7¼ Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme etwa 20 ccm Mageninhalt, der stark sauer reagirte und reichliche Mengen flüchtiger Fettsäuren enthielt. Ein ähnliches Verhalten zeigte sich in mehreren Fällen von Diarrhoe, die ohne Beeinträchtigung des Appetits verliefen. Es handelt sich in all' diesen Fällen offenbar um eine mangelhafte motorische Function der Magenmusculatur. Doch ist die Herabsetzung der motorischen Thätigkeit in der Regel, wie es scheint, nicht Ursache, sondern Folge der Krankheit. Es geht dies daraus hervor, dass man oft noch mehrere Tage, nachdem bereits scheinbar völliges Wohlbefinden herrscht, nachdem Appetit und Entleerungen normal geworden, ein abnorm langes Verweilen der Milch im Magen constatiren kann.

1) Zeitschrift für Hygiene, 1888.

2) Deutsche medicinische Wochenschr., 1885, S. 848 und ebenda 1886.

3) Zeitschrift für Hygiene, 1887.

4) Die Darmbakterien des Säuglings. Stuttgart 1886.

5) Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. XII, S. 434, u. Deutsche med. Wochenschr., 1888, No. 20 u. 21.

1) l. c.

Die Reaction auf Lakmus ist, ausser zuweilen bei Brustnahrung kurz nach dem Trinken, wo man, wie erwähnt, auch normaler Weise die saure Reaction vermisst, ohne jede Ausnahme sauer und zwar sowohl im gefüllten, wie im leeren Magen. In sehr vielen Fällen war die Acidität sogar abnorm hoch. Freilich wurde hier meist der hohe Säuregehalt mit durch die Anwesenheit flüchtiger Fettsäuren, der Buttersäure und Essigsäure, sowie der Milchsäure bedingt. Die Buttersäure, welche auch Widerhofer[1]) im Erbrochenen nachwies, ist eben die Ursache des bekannten unangenehm sauren Geruches der erbrochenen Massen bei Dyspepsien. Zuweilen ist der Gehalt an flüchtigen Säuren sehr bedeutend, In einem Falle von seit 8 Tagen bestehender Dyspepsie mit Obstipatio, wo die Acidität des Inhaltes 60 $^1/_{10}$ Normallauge entsprach, war dieselbe fast zur Hälfte durch flüchtige Säuren bedingt. Nicht selten, besonders bei subacuter Dyspepsie findet sich jedoch ausserdem ein abnorm hoher Salzsäuregehalt. Meistens wird der hohe HCl-Gehalt wohl lediglich dadurch bedingt, dass in Folge des längeren Aufenthaltes der Milch im Magen ein länger dauernder Reiz auf die Schleimhaut und dadurch eine reichlichere Secretion von HCl veranlasst wird. Ich beobachtete jedoch einige Fälle, die man wohl als bedingt durch Hyperacidität auffassen muss.

So fand ich bei einem 7monatlichen, mit Kuhmilch genährten Kinde, das seit ein paar Tage unter Aufstossen, Appetitlosigkeit und Diarrhoe erkrankt war, bei der Sondirung (2 Stunden nach dem letzten Trinken) etwa 20 ccm gekästen stark sauren Inhalt. Zur Neutralisation (auf 100 ccm berechnet) wurden 75 $^1/_{10}$ Normallauge gebraucht (die höchste von mir beobachtete Acidität). Nach Entfernung der flüchtigen Säuren und der Milchsäure blieb noch eine Acidität entsprechend 60 $^1/_{10}$ Normallauge. Der Rückstand gab starke Congoroth- und Vanillin-Phloroglucin-Reaction. Ein ähnliches Verhalten zeigte sich in den folgenden beiden Tagen, während das Befinden sich langsam besserte. Das Kind blieb dann aus der Behandlung.

Pepsin resp. Pepsinogen lässt sich auch unter pathologischen Verhältnissen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nachweisen. Zuweilen fehlte es, ohne dass es mir gelang, eine Beziehung zu einer bestimmten Krankheit festzustellen.

Lab habe ich nie vermisst. In drei Fällen konnte ich nur das Zymogen constatiren. Dieses constante Vorkommen des Lab macht es verständlich, warum man bei Ernährung mit Kuhmilch die Milch im Magen nach einer gewissen Zeit auch unter pathologischen Verhältnissen stets geronnen findet.

Ich verhehle mir nicht, dass meine Mittheilungen, besonders betreffs der pathologischen Verhältnisse, noch viele Wünsche unerfüllt lassen. Es wird noch weiterer gründlicher Untersuchungen bedürfen, um die Kenntniss der unter pathologischen Verhältnissen im Säuglingsmagen sich abspielenden Vorgänge zu befestigen und zu erweitern. Hierbei wird vor allem erstrebt werden müssen, durch die Untersuchung des Mageninhaltes der Scheidung und Diagnostik der einzelnen Krankheitsbilder ein sicheres Mittel an die Hand zu geben, was mir bisher erst in geringem Masse gelungen ist.

Von den aus meinen Befunden sich ergebenden Anhaltspunkten für eine rationelle Diätetik und Behandlung gesunder und kranker Kinder hebe ich an dieser Stelle nur einen hervor. Es besteht gegenwärtig bei vielen Aerzten die Gewohnheit, bei jeder Dyspepsie ohne Weiteres Salzsäure zu verschreiben. Die von mir häufig constatirte, erhöhte Acidität, resp. Vermehrung des Salzsäuregehaltes im Mageninhalt macht es verständlich, warum die Darreichung der HCl nicht selten ohne jeden Einfluss auf die bestehende Dyspepsie bleibt und häufig sogar schädlich wirkt. Ich gehe nun keineswegs so weit, dass ich etwa empfehle, bei jedem dyspeptischen Zustande den Mageninhalt behufs Feststellung seines Säuregehaltes zu Tage zu fördern. Die Umständlichkeit der Manipulation wird allerdings in vielen Fällen dadurch ausgeglichen werden, dass die Reinigung des Magens von seinem zersetzten Inhalte zugleich nicht selten als wirksamstes Heilmittel zur Bekämpfung der bestehenden Krankheit dienen kann. Ich komme damit zur Besprechung des therapeutischen Werthes der Magenausspülung.

1) Krankheiten des Magens und Darms in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. VI. I. Abth. S. 456.

Dass die Entfernung des Mageninhaltes nach aussen in vielen Fällen von acuter Dyspepsie sichere Heilung erzielt, ist ja eine alte Erfahrung und jedem Arzte hinlänglich bekannt. Da aber die Emetica differente Mittel sind, deren Darreichung man im kindlichen und besonders im Säuglingsalter möglichst vermeiden soll, so ist es von grosser Wichtigkeit, dass neuerdings auch in die Kinderheilkunde eine Behandlung Eingang gefunden hat, die man beim Erwachsenen auf die Empfehlung Kussmaul's seit langem angewandt hat und die ebenfalls und sicherer eine Reinigung des Magens von seinem Inhalte bezweckt, nämlich die Ausspülung desselben.

Nachdem Epstein auf die Durchführbarkeit dieser Manipulation im Jahre 1880 hingewiesen [1]), theilte er im Jahre 1883 seine Erfahrungen [2]) über die Erfolge derselben ausführlicher mit. Uebrigens erwähnt auch Henoch [3]) bereits 1881, dass er bei einem wenige Monate alten Kinde zur Bekämpfung einer bestehenden Dyspepsie die Magenpumpe ohne Schwierigkeit und mit gutem Erfolge angewendet hat. Auch Demme [4]) hat schon 1881 in einer Publication die Ausspülung empfohlen. Es hat jedoch längere Zeit gedauert, bis diese Behandlungsmethode allgemeinere Anwendung und Anerkennung gefunden hat, die sich besonders im letzten Jahre und zwar auf der vorjährigen Naturforscherversammlung und in zahlreichen sonstigen Publicationen ausgesprochen hat [5]). Der Umstand, dass noch viele Aerzte sich vor der Sondeneinführung bei Säuglingen scheuen, veranlasst mich, auch die von mir gesammelten therapeutischen Erfahrungen mitzutheilen, obgleich dieselben im Wesentlichen nur eine Bestätigung der Angaben anderer Autoren bilden.

Ich gestehe, dass ich selbst längere Zeit zögerte, die auf den ersten Blick etwas grausam erscheinende Operation beim Kinde vorzunehmen. Dazu kam auch ein Bedenken, welches sich gegen die Zweckmässigkeit der Methode richtete. Während mir dieselbe für ganz frische Krankheitsfälle durchaus indicirt erschien, fürchtete ich, dass die Ausspülung des Magens keinen Nutzen haben könne, wenn bereits eine grössere Menge seines Inhaltes in den Darm abgeführt sei und dort seine schädliche Wirkung entfaltet hätte. Diese Bedenken schwanden bald, als ich die Methode wirklich in Anwendung zog.

Das Verfahren, welches einfach in dem Einführen einer mit Schlauch und Trichter versehenen weichen Sonde von 5 mm innerem und 8 mm äusserem Durchmesser, sowie Ausspülen mit Wasser besteht, begegnet fast nie Schwierigkeiten. Die Einführung der Sonde ist, entsprechend den Angaben von Epstein, im Durch-

1) Prager med. Wochenschr. 1880, No. 45 u. 1881. No. 33.

2) Archiv f. Kinderheilkunde, IV. Bd., 1883.

3) Vorlesungen über Kinderheilk., 1. Aufl., 1881, S. 110.

4) 18. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderhospitals in Bern 1881 u. Correspondenzbl. d. Schweizer Aerzte, No. 2.

5) Bericht über die Verhandl. der pädiatrischen Section der Wiesbadener Naturforscherversammlung (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 27). Lorey (Jahrb. f. Kinderheilk. 1887, Bd. 26, S. 44). Escherich (u. A. Therapeutische Monatshefte, Oct. 1887). Heubner (Ber. der Leipz. medic. Gesellschaft 1887). Monti (Internation. klinische Rundschau, Wien 1887). Ehring (Jahrb. f. Kinderheilk. 1888, Bd. 27, S. 258.

schnitt viel leichter auszuführen als bei Erwachsenen, und nachdem sie einmal eingeführt ist, macht sie den kleinen Patienten in der Regel keine nennenswerthen Beschwerden. Zuweilen treten allerdings, besonders bei älteren Säuglingen, Würgbewegungen und vorübergehendes Aussetzen der Athmung mit Cyanose ein. Doch habe ich niemals eine üble Folge dieses anfangs etwas beängstigend erscheinenden Symptoms constatiren können. Nur in sehr seltenen Fällen bewogen sie mich, die Ausspülung zu unterbrechen.

In vielen Fällen wandte ich als Spülflüssigkeit einfaches Wasser an. Da mir jedoch aufgefallen war, dass fast nie eine völlige Reinigung des Magens von seinem Inhalte, selbst durch sehr häufig wiederholtes Ausspülen zu erreichen war, so vermischte ich in letzter Zeit meist das Spülwasser mit einigen Tropfen einer 20proc. alkoholischen Thymollösung, um auf den im Magen gebliebenen Inhalt desinficirend zu wirken und zugleich etwa im Darm vorhandene Gährungsvorgänge günstig zu beeinflussen. Escherich [1]), sowie Ehring [2]) empfehlen eine wässerige Lösung von Natr. benzoic. Mir erschien das Thymol vorzuziehen zu sein, weil es bekanntlich die Wirkung der Verdauungsfermente nicht beeinflusst.

Epstein [3]) lässt bei acutem Brechdurchfall, um den Darm möglichst in Ruhe zu stellen, nach der Ausspülung die Zufuhr von Nahrung auf ein Minimum reduciren und verordnet deshalb den Genuss von Wasser oder ganz dünnem Eiweisswasser. Auch Escherich [4]) empfiehlt die Darreichung von Eiweisswasser, aber von einem anderen Gesichtspunkte aus, nämlich um den im Darm vorhandenen Bakterien den günstigen Nährboden zu entziehen. Ich habe mich von der günstigen Wirkung des Eiweisswassers nicht überzeugen können [5]). Im Gegentheil schienen mir durch dasselbe die Diarrhoen und der Kräfteverfall gesteigert zu werden. Ich verordnete deshalb nach der Ausspülung meist die Darreichung reiner oder verdünnter, resp. mit Haferschleim versetzter Milch oder nur Haferschleim. Bei Brustnahrung liess ich dieselbe in der Regel ungehindert weiter nehmen.

Die Erfolge, welche ich mit dieser Behandlungsmethode bei etwa 100, an den oben erwähnten Verdauungskrankheiten leidenden Säuglingen erzielt habe, sind im Durchschnitt als recht günstige zu bezeichnen. In vielen Fällen war eine mehrmalige Ausspülung erforderlich, häufig wurde dieselbe eine Woche hindurch und länger täglich wiederholt.

Besonders auffällig ist bei allen Affectionen, die mit Erbrechen einhergehen, die günstige Beeinflussung dieses Symptoms. Nur in ganz wenigen Fällen blieb dasselbe nach dem Ausspülen unverändert bestehen. In der Regel verschwand es völlig oder wurde sehr erheblich gemildert. Meist stellte sich hiermit zugleich wieder Appetit ein. In nicht wenig Fällen trat die Besserung des Appetits erst nach mehrere Tage hintereinander wiederholtem Ausspülen ein. In einigen Fällen, besonders bei Cholera nostras, wurde die Erregung des Appetits zuweilen gar nicht günstig beeinflusst, und hierauf die Behandlung geändert.

Die besten Erfolge erzielte ich, wie zu erwarten, bei acuter Dyspepsie mit oder ohne Brechen, sowie mit Diarrhoe oder Obstipatio. Auch wenn diese Erscheinungen schon einige Tage bestanden, genügte häufig eine einzige Ausspülung, um völlige Heilung zu erzielen. Bei mehreren dieser Patienten bestand hohes Fieber, welches nach der Ausspülung verschwand. Ebenso heilsam erwies sich diese Behandlung in 2 Fällen, bei denen in Folge der Dyspepsie eklamptische Convulsionen bestanden.

Viel weniger günstig waren die Erfolge bei ausgesprochener Cholera infantum, von der ich leider nur 22 Fälle zur Behandlung bekommen habe. 10 hiervon wurden durch ein- oder mehrmalige Ausspülung geheilt, bei 2 musste gegen die fortbestehende Diarrhoe eine anderweitige Behandlung eingeleitet werden. Bei 6, von denen 4 starben, blieb die Ausspülung ganz erfolglos, während 4 nach der ersten Ausspülung nicht wieder in der Poliklinik erschienen.

Auch bei einigen Fällen von chronischem resp. subacutem Magenkatarrh mit und ohne Darmaffection erzielte ich gute Erfolge. Bei nicht wenigen war jedoch die Darmaffection und Atrophie schon so weit gediehen, dass eine Besserung nicht mehr zu bewirken war.

Sehr günstig wurden mehrere Fälle von habituellem Erbrechen ohne Störung des Appetits und der Darmfunction beeinflusst.

Ebenso konnte ich häufig bei einfacher, zuweilen hochgradiger Diarrhoe ohne Störung des Appetits ganz eclatanten Erfolg der ohne oder mit Thymolzusatz verbundenen Magenausspülung constatiren.

Besonders diese letzteren Erfolge lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass die Magenausspülung nicht nur aus dem Grunde von heilkräftiger Wirkung ist, weil sie die im Magen enthaltenen schädlichen Stoffe entfernt, sondern auch dadurch, dass sie die darniederliegende motorische Thätigkeit des Magens günstig beeinflusst.

Wenn ich das Facit aus meinen mit der Magenausspülung erzielten Resultaten ziehe, so komme ich zu dem Schluss, dass die Einführung dieser Methode einen ganz entschiedenen Fortschritt in der Behandlungsweise der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter bedeutet. Selbstverständlich darf man dieselbe jedoch nicht kritiklos bei jeder Affection des Verdauungsapparats anwenden, besonders wenn man annehmen muss, dass es sich um tiefere Erkrankungen des Darms handelt. Ausserdem ist in vielen Fällen die mechanische Behandlung mit einer medicamentösen zu verbinden. Die Hauptindication für Anwendung der Ausspülung giebt zweifellos der acute Magenkatarrh resp. die acute Dyspepsie mit und ohne Darmaffection in ihren verschiedenen Abstufungen. Hier ist die Magenausspülung von allen uns zu Gebote stehenden therapeutischen Massnahmen an die allererste Stelle zu setzen. Auch bei der typischen Cholera infantum halte ich die Ausspülung entschieden für indicirt, empfehle jedoch dieselbe mit der Darreichung von Opium oder Calomel, event. mit der von Baginsky [1]) empfohlenen Darmausspülung zu verbinden. Die Erfolge, welche ich, wie erwähnt, zuweilen bei chronischer Gastritis erzielte, berechtigen mich, auch hier die Anwendung der Ausspülung in geeigneten Fällen anzurathen. Ich stimme also auf Grund meiner Erfahrungen mit Epstein und anderen Autoren darin völlig überein, dass für die Indication der Magenausspülung im Säuglingsalter viel weitere Grenzen zu ziehen sind, als für das spätere Alter.

II. Ueber combinirte Wendung in der Behandlung der Placenta praevia.

Von
Dr. **Lomer** in Hamburg.

Es sind in den letzten Jahren in geburtshülflichen Fachzeitschriften [2]) mehrere Arbeiten über combinirte Wendung bei

1) l. c.

2) l. c.

3) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 27; S. 120.

4) Ebenda, S. 126.

5) Auch Biedert (Wiesbadener Naturforscherversammlung) verwirft die Eiweissdiät.

1) Die Verdauungskrankheiten der Kinder, 1884, ausserdem Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1875, Bd. IX, S. 395.

2) Hofmeier, Zeitschr. f. Geb., Bd. VIII. — Behm, Ibid. Bd. IX. — Sippel, Centralblatt f. Gyn., Bd. VIII, S. 763. — Wyder, Archiv

Placenta praevia veröffentlicht worden, ohne dass, wie mir es scheint, der praktische Arzt dem Verfahren die Beachtung geschenkt hätte, die ihm gebührt. Eine ausführliche Darstellung, welche ich über diesen Gegenstand im Jahre 1884 veröffentlicht habe [1]), und worin ich das umfangreiche Material der Schröderschen Klinik verwerthete, ist, weil in englischer Sprache erschienen, in Deutschland fast unbekannt geblieben. Ich möchte deshalb an dieser Stelle in aller Kürze nochmals auf das Thema zurückkommen, besonders da es sich um eine Operationsmethode handelt, welche den Arzt aus mancher verzweifelten Situation in der geburtshülflichen Praxis herauszuhelfen im Stande ist.

Das Material, welches die Grundlage meiner damaligen Erörterungen bildete, bestand aus 136 Fällen von Placenta praevia aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin, die ich sammelte, und zu welchen ich 47 von Hofmeier und 53 von Behm bereits publicirte Fälle hinzuzog. Es handelt sich somit um 236 Fälle, die vorwiegend nach der Methode der combinirten Wendung behandelt worden waren.

Die bisherigen grösseren Zusammenstellungen über die Mortalität bei Placenta praevia ergaben, wie folgende Tabelle zeigt, durchschnittlich eine Mortalität der Mütter von 22 pCt. bis 35 pCt.

Name des Autors	Zahl der Fälle	† Mutter	pCt.
Charpentier	65	22	35
Depaul	71	23	32
Simpson	654	180	29
Schwarz	332	80	26
Charpentier	952	237	25
Trask	988	237	25
Müller	912	212	23
King	240	54	22,5

Diesen Zahlen stellte ich die Resultate der Berliner Schule entgegen, wie folgt, wobei besonders zu betonen ist, dass alle vorkommenden Fälle mitgerechnet und sämmtliche Verstorbene, auch die moribund in Behandlung gekommenen und die an Puerperalfieber Verstorbenen mitgezählt wurden.

a. Sämmtliche Fälle

Name des Autors	Zahl der Fälle	† Mutter	pCt.
Hofmeier	47	4	
Behm	53	4	
Lomer	136	13	
	236	21	ca. 10 pCt.

b. Fälle, die nach der Methode der combinirten Wendung behandelt worden waren.

Name des Autors	Zahl der Fälle	† Mutter	pCt.
Hofmeier	37	1	
Behm	40	0	
Lomer	101	7	
	178	8	4,5 pCt.

Nachdem wir somit constatirt haben, dass derartige Resultate bei Placenta praevia, basirt auf grosse Zahlenreihen, noch nie vorher erreicht worden sind, ist es am Platze, einige Worte über die Methode selbst zu sagen:

Gebärende bluten bei Placenta praevia, weil der sich öffnende Muttermund die Gefässe der vorliegenden Nachgeburt zum Klaffen bringt. Der Muttermund kann sich aber nicht erweitern, weil die vorliegende Placenta ihn daran hindert. Daher die ausserordentliche langsame Eröffnung, wenn mittelst Tamponade verfahren und auf die spontane Dilatation gewartet wird. Die Blutung sistirt aber von dem Augenblicke an, wo der vorliegende Theil ins Becken tritt und die blutende Stelle comprimirt. Daher die Wirksamkeit der Sprengung der Blase bei Placenta praevia geringen Grades, wo es sich um Schädellagen handelt und der Muttermund fast ganz erweitert ist. Dasselbe Resultat erreichen wir nun bei schweren Fällen und bei undilatirtem Cervix mittelst der combinirten Wendung.

Man chloroformirt die Patientin, führt die ganze Hand in die Vagina ein, geht dann mit einem, dann mit zwei Fingern vorsichtig durch den bei Placenta praevia stets sehr weichen und dilatirbaren Cervix, sprengt die Blase (wenn nöthig bei Placenta praevia centralis unter Durchbohrung der Placenta), schiebt durch äussere Handgriffe sich das Fussende des Kindes der innen manipulirenden Hand entgegen, ergreift einen Fuss und zieht ihn bis vor die Vulva. Jetzt hört die Blutung auf, zumal wenn man schwache Tractionen am Fusse vornimmt. Nun darf aber nicht extrahirt werden. Eine in diesem Augenblick vorgenommene schnelle Extraction würde Verletzung des Cervix und, bei dem Gefässreichthum des unteren Uterinsegments, vielleicht eine tödtliche Nachblutung zur Folge haben. Man muss vielmehr jetzt das Eintreten der Wehen abwarten und entweder das Kind ganz spontan geboren werden lassen oder unter Zuhilfenahme ganz schwacher Tractionen am Fuss und am Rumpf die Geburt vorsichtig und langsam zu Ende führen.

Die Vorzüge der Methode liegen auf der Hand. Sie ermöglicht uns: 1. Frühzeitig einzugreifen und die Gebärende vor Blutverlusten zu schützen. 2. Wirkt sie sicher blutstillend und vermindert die Infectionsgefahr, die, bei den häufigen Manipulationen mit Tampons unmittelbar an den klaffenden Gefässen, hier mehr wie in anderen Fällen zu befürchten ist. Man lässt, nach der Wendung, die Mutter sich wieder erholen; man wartet ruhig, bis Wehen sich einstellen und sieht dann ohne Cervixriss und Atonien das Kind geboren werden.

Als Nachtheil wird dem Verfahren die grosse Kindersterblichkeit vorgeworfen, indem man behauptet, man opfere geradezu dadurch das kindliche Leben. Diese Behauptung, welche ich auch in einigen der neueren Arbeiten wiederfinde, war für mich auch die eigentliche Veranlassung, noch einmal auf diese Frage zurückzukommen. Man muss hier unterscheiden zwischen Theorie und Praxis. Die Theorie führt uns ja in der Medicin oft zu Schlüssen, welche sich in der Praxis nicht bewahrheiten. Als Beispiel dafür möchte ich folgendes anführen: Es giebt seltene Fälle von centralem Sitz der Placenta praevia, in welchem die ganze Nachgeburt vor dem Kinde ausgestossen wird. Die Theorie würde uns vermuthen lassen, dass bei derartigen Vorkommnissen die Kinder sicher todt geboren werden. Simpson sammelte indess aus der Literatur 141 derartige Fälle und fand, dass 31 pCt. der unter solchen Umständen geborenen Kinder dennoch lebend zur Welt kommen. Aehnlich verhält es sich mit den theoretischen Schlussfolgerungen über das Schicksal der Kinder nach combinirter Wendung bei Placenta praevia. Die Mortalität derselben vor der Einführung der combinirten Wendung haben die verschiedenen Autoren folgendermassen angegeben.

Schwarz	75 pCt.
Hecker	67 „
Barnes	64 „
Müller (Mittel von 2,360 Fällen)	64 „
Fritsch	60 „
Spiegelberg	50 „
Braun	50 „

2*

f. Gyn., Bd. XXIX, S. 354. — Obermann, Arch. f. Gyn., Bd. XXXII, Heft I. — Nordmann, Ibid.

1) Lomer, Amer. Journ. of Obstetr., Dec. 1884.

Diesen Zahlen habe ich folgende gegenüberzustellen: Unter 101 Fällen von combinirter Wendung bei Placenta praevia, die ich sammelte, wurden 51 Kinder todt geboren: 50 pCt. Daraus ergiebt sich, dass bei der Methode der combinirten Wendung die Kinder im Grossen und Ganzen nicht mehr Gefahr laufen, wie bei Anwendung anderer Verfahren.

Man muss sich bei der Beurtheilung dieser Frage immer vergegenwärtigen, dass die Prognose der Kinder bei vorliegender Nachgeburt im Allgemeinen — ganz abgesehen von der Art der Behandlung — eine schlechte ist. Einmal kommen Frühgeburten ungemein häufig vor. Ein Autor hat deren Häufigkeit auf 40 pCt. aller Fälle berechnet. Sodann sind fehlerhafte Lagen sehr oft vorhanden (in meinen Fällen in 33 pCt.). In Folge dessen lassen Nabelschnurvorfälle sich häufiger beobachten. Eine Anzahl Kinder stirbt direct ab, in Folge des Blutverlustes der Mutter. Kurz, abgesehen von der Behandlungsmethode, ist die Chance, die ein Kind bei Placenta praevia hat, lebend geboren zu werden, schlecht. Es kommt ferner sehr viel darauf an, was die Autoren „lebendes Kind" nennen, ob sie darunter solche verstehen, die am Leben bleiben, oder solche, die bei der Geburt Lebenszeichen von sich geben. Behm z. B. hatte unmittelbar nach der Entbindung 78 pCt. lebende Kinder; das definitive Resultat aber war, dass nur 28 pCt. am Leben blieben, Kühn verfolgte das Schicksal von 46 Kindern, die bei Placenta praevia geboren waren und fand, dass nach 2 Monaten nur 2 davon noch am Leben waren.

Trotz dieser Daten giebt es aber immer noch Aerzte, die auf dem Standpunkt stehen, das Leben des Kindes sei dem der Mutter aequivalent. Solchen Theoretikern möchte ich folgendes Exempel aufgeben, vielleicht werden sie dadurch von ihren Ansichten bekehrt. Nach der oben angegebenen Tabelle fand Müller, als Durchschnitt von 2300 Fällen, dass 60 pCt. der Kinder bei Placenta praevia todt geboren wurden. Hiernach hätte also ein noch ungeborenes Kind, dessen Mutter an Placenta praevia leidet, 4 Chancen von je 10, lebend geboren zu werden. Gesetzt, es wird lebend geboren. Nach Virchow starben in Berlin von 1000 lebend geborenen Kindern im ersten Lebensjahre 292. Es hätte am Ende des ersten Jahres also das Placenta praevia-Kind von seinen vier bleibenden Chancen bereits drei verloren. Dann aber bleiben noch die Gefahren der Kinderkrankheiten bevor es aufgewachsen ist, d. h. bevor es das Alter erreicht, wo wir ein Recht hätten, sein Leben mit dem der Mutter in Parallele zu stellen. — Was passirt, wenn bei einer bereits mit Nachkommenschaft gesegneten Familie ein Kind todt geboren wird? Die Familie lebt ruhig weiter, die Möglichkeit ist immer gegeben, das Leben des Kindes durch ein neues zu ersetzen. Was passirt aber, wenn die Mutter bei der Entbindung stirbt? Der Mann verliert seine Frau, die übrigen Kinder verlieren die Mutter, begraben diejenige, welche bestimmt war, sie zu erziehen. Dieser Verlust ist unersetzbar!

Es liegt mir fern, im Allgemeinen das kindliche Leben gering schätzen zu wollen. Nur Denjenigen, welche dasselbe für so werthvoll erachten, dass sie glauben, durch forcirte und unzeitige Entbindungsversuche das mütterliche Leben in Gefahr bringen zu dürfen, wollte ich die Consequenz ihrer Lehren zeigen. Das Leben eines Kindes ist ein heiliges Gut, welches kein gewissenhafter Arzt leichtfertig opfern wird. Mancher geräth aber leicht in Unruhe, wenn er auf den Fuss gewendet hat und nun abwarten soll, bis das Kind spontan geboren wird. Er sieht das Bein blau werden und anschwellen und dann ist es mit seiner Ruhe vorbei. Ich möchte also empfehlen, in solchem Falle ruhig die Hände in den Schooss zu legen, dem Kinde wird es dabei nicht viel schlechter ergehen, als wenn es von vornherein in Fusslage gelegen hätte — für die Mutter aber wird es ganz gewiss so besser sein, als wenn zu einer Zeit, wo der Cervix noch undilatirt ist, forcirte Extractionsversuche vorgenommen werden.

Dieser Darstellung der Prognose für Mutter und Kind möchte ich noch einige Bemerkungen folgen lassen.

Die Methode wird in Deutschland die „Hofmeier'sche" genannt. Dies ist in so fern richtig, als Hofmeier das unzweifelhafte Verdienst hat, bei uns zuerst eine grössere Reihe von Fällen so behandelt und die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf den Werth des Verfahrens gelenkt zu haben. Genannt darf die Methode aber nur werden nach „Braxton Hicks", denn dieser ist der eigentliche Begründer derselben; er hatte sie bereits 1860 in die Praxis eingeführt, und sie ganz speciell für Fälle von Placenta praevia angewandt.

Viele haben Bedenken, das Verfahren in der geschilderten Art und Weise anzuwenden, weil sie befürchten, es könne nach der Wendung eine innere Blutung in die Uterushöhle hinein stattfinden. Hiergegen möchte ich anführen, dass unter weit über 200 Fällen, die bisher so behandelt wurden, nur ein einziges derartiges Vorkommniss von Behm mitgetheilt worden ist.

Andere wagen sich nicht an die Vornahme der Wendung bei noch erhaltenem Cervix; sie halten die Operation für sehr schwierig. In der That ist das Herunterholen des Fusses oft nicht ganz leicht, ich glaube indess, dass man die Schwierigkeit sehr überschätzt. Ich habe in Berlin zuweilen den Praktikanten die Operation überlassen und mich davon überzeugt, dass auch der Ungeübte sie leicht ausführen kann. Sehr zu Statten kommt dabei die bei Placenta praevia vorhandene Auflockerung des unteren Uterinsegments und das häufige Vorkommen von Schräglagen der Früchte. Nur darf man sich nicht vor der Blutung fürchten, wenn man, um zu dem Fuss zu gelangen, ein Stück der Nachgeburt ablösen oder durchbohren muss. In diesem Stadium der Operation ist noch keine Patientin gestorben. Man bedenke, dass in England eine von Simpson empfohlene Methode noch viel angewandt wird, welche darin besteht, die vorliegende Placenta mit dem Finger kreisförmig vom Muttermund loszulösen und darauf die dann möglich werdende Erweiterung abzuwarten und die Geburt spontan zu Ende gehen zu lassen. Auch so sistirt die Blutung, und die Anhänger dieser Methode haben keine schlechten Resultate, auch für die Kinder nicht.

Nicht unwichtig ist es, zu wissen, dass der einzelne Operateur, der über eine Reihe von Fällen verfügt und in Folge dessen sich grössere Erfahrung angeeignet hat, über bessere Resultate zu berichten weiss, wie die allgemeine Statistik sie angiebt. Ich selber hatte, als ich die oben erwähnte Arbeit im American Journal of Obstetrical veröffentlichte, 16 Fälle in Behandlung gehabt ohne Todesfall. Seitdem ist die Zahl auf 26 gestiegen, mit einem letalen Ausgange für die Mutter. Die Resultate für die Kinder waren: 12 lebend, 10 todt geboren, darunter 3 vorher abgestorbene, 4 lebensunfähige resp. macerirte Früchte.

Derartige gute Resultate der einzelnen Operateure treffen auch zu unabhängig von dem Verfahren, welches zur Anwendung kommt. So z. B. hatten

Spiegelberg	102	Fälle	16 + =	16 pCt.
Barnes	69	„	6 + =	8,5 „
Hecker	70	„	7 + =	10 „
Müller	15	„	0 + =	—
Murphy	15	„	0 + =	—
Jungblut	10	„	0 + =	—

Solche Ergebnisse müssen uns eine Warnung sein, nicht den Werth der combinirten Wendung bei Placenta praevia zu überschätzen und nicht unterschiedslos alle Fälle so behandeln zu wollen, weil unerwartet gute Resultate damit erzielt wurden. Hierin stimme ich vollkommen mit den dahingehenden Schluss-

folgerungen überein, die Nordmann in einer fleissigen und lesenswerthen Arbeit kürzlich veröffentlichte. Gewiss werden viele Fälle am besten mit der einfachen Sprengung der Blase behandelt werden; in anderen Fällen, wo es während der Schwangerschaft blutet, und wo der Muttermund noch ganz geschlossen ist, muss auch heutigen Tages die Tamponade angewandt werden, oder finden die vielgenannten Jungblut'schen Pressschwämme ein geeignetes Feld. Wie überall muss auch hier differencirt werden; und wenn die Berliner Schule durch ihre Publicationen auf diesem Gebiete die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Nutzen und den Werth der combinirten Wendung lenkte, so geht daraus noch lange nicht hervor, dass sie damit alle anderen Methoden gänzlich abschaffen wollte.

Es war bisher üblich, die Fälle von Placenta praevia in laterale und centrale einzutheilen. Abgesehen davon, dass hiermit durchaus nicht die Schwere des Falles bezeichnet wird, ist es meiner Ansicht nach misslich, bei dem Verfahren der combinirten Wendung diese Bezeichnungen beizubehalten. Eine Placenta, welche bei zweimarkstückgrossem Muttermunde total vorzuliegen scheint, kann bei vollkommen erweitertem Muttermunde eine Placenta praevia lateralis sein. Es ist daher besser von dieser Unterscheidung abzusehen.

Eine praktisch wichtige Frage ist die: Wie lange soll man nach der Wendung auf die spontane Ausstossung des Kindes warten? Dieser Punkt ist von den verschiedenen Autoren verschieden angegeben worden. Es richtet sich selbstverständlich nach der Weite des Muttermundes, namentlich aber nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Wehen und kann zwischen $^1/_4$ und 6 Stunden schwanken.

Zum Schlusse möchte ich, anknüpfend an die Nordmann'sche Arbeit, noch einmal auf die Prognose für die Kinder zurückkommen, und eine Bemerkung dieses Autors über die Berliner Schule zurückweisen: Nordmann schreibt l. c. S. 144: „Nur dann allerdings konnte dasselbe (das kindliche Leben) gerettet werden, wenn nach der Wendung sofort extrahirt wurde, und es fragt sich deshalb, ob die grosse Sterblichkeit bei den Berliner Beobachtern nicht zum Theil auf das passive Verhalten in der Austreibeperiode zurückzuführen sei."

Einmal ist es eine nicht ganz zutreffende Ansicht, ein auf den Fuss gewendetes Kind bei Placenta praevia, wenn der Natur die Geburt überlassen wird und man nur die übliche Nachhilfe bei der Entwickelung des Kopfes anwendet, als verloren anzusehen. Zum Beweis dafür möchte ich folgende fünf Fälle hier kurz anführen, die ich selbst beobachtete.

1. Frau H., Wrangelstrasse 34, Berlin, II para. Gravida im 8. Monat. Plac. praev. lateralis, Blase stehend, Muttermund fast vollständig erweitert, Fuss und Hand vorliegend, keine Wehen. Beim Sprengen der Blase prolabirt ein Theil der Placenta, bleibt während der Austreibung des Kindes neben dem Rumpfe desselben in der Vagina liegen und wird zugleich mit dem Kinde geboren. Die Blutung sistirt. Das Kind wurde ganz spontan nach $1^1/_4$ Stunden geboren, war asphyctisch, erholte sich aber. Mutter genesen.

2. Frau D., Skalitzerstrasse 63, Berlin, VI para. Frühere Geburten normal. Muttermund 5-Markstück gross. Placenta überall vorliegend. I. Schädellage. Ausgetragenes Kind. Starke Blutung. Perforation der Placenta. Combinirte Wendung. Herunterziehen des Fusses bis zur Vulva. Blutung sistirt vollständig. Spontane Geburt des Kindes nach $^3/_4$ Stunden. Kind etwas asphyctisch, erholt sich und blieb am Leben. Mutter genesen.

3. Frau X., Franzeckistrasse 4, Berlin, IX para. Frühere Geburten spontan. Abgewichene Schädellage. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Placenta überall vorliegend. Starke Blutung. Nach der combinirten Wendung sistirt dieselbe. Spontane Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes nach 8 Stunden. Mutter genesen.

4. Frau F., Mittenwalderstrasse 57, Berlin, XIV para. Starke Blutung seit mehreren Tagen. II. Schädellage b. Muttermund für zwei Finger durchgängig; überall Placenta vorliegend. Combinirte Wendung. Der Fuss ward bis an die Vulva gezogen. Die Blutung sistirt; nach $^3/_4$ Stunden wird ein lebendes, fast ausgetragenes Kind spontan geboren. Mutter genesen.

5. Frau P., Bundesstrasse 8, Hamburg, X para. Frühere Entbindungen normal. Starke Blutungen. Abgewichene I. Schädellage. Muttermund thalergross. Placenta überall vorliegend. Combinirte Wendung. Fuss bis an die Vulva gezogen. Blutung sistirt. Darauf folgt ganz spontane Geburt nach $1^1/_2$ Stunden. Mutter und Kind blieben am Leben.

Habe ich hiermit gezeigt, dass bei der spontanen Geburt des Kindes nach combinirter Wendung das Leben desselben erhalten bleiben kann, so bleibt mir noch übrig, zu widerlegen, dass die Berliner Schule eine ungewöhnlich grosse Kindersterblichkeit bei Placenta praevia aufweisst. Von den 37 in Frage kommenden Kindern in den Hofmeier'schen Fällen [1]) „waren bereits todt 17. Von den noch lebenden 20 gingen 6 bei der Geburt zu Grunde, darunter 3 unreife (2 Mal Nabelschnurvorfall, 1 Mal grosse Rigidität des Cervix) und 3 in Folge der Perforation der Placenta. Im Ganzen starben also 63 pCt., während 37 pCt. durchkamen." Unter den 40 [2]) Behm'schen Fällen „waren 31 todt geboren, darunter befanden sich aber 14 nicht lebensfähige und 11 zu früh geborene Früchte". Unter den 101 der von mir im Americ. journal of Obst. [3]) angeführten Fällen kamen 51 Kinder todt zur Welt (nach Abzug der bei Ankunft des Arztes schon abgestorbenen Kinder waren es sogar nur 34). Stellen wir also die Hofmeier'schen, Behm'schen und meine Fälle zusammen, so haben wir:

Hofmeier	37 Fälle	. . .	23 todte Kinder	
Behm	40 „	. . .	31 „ „	
Lomer	101 „	. . .	51 „ „	
	178 Fälle		105 todte Kinder	= 60 pCt.

Dies ist aber eine Zahl, die unter der von Müller unter 2360 Fällen von Placenta praevia mit 64 pCt. Kindersterblichkeit (s. vorstehende Tabelle) angegebenen steht.

Bei so complicirten Fragen, wie die Placenta praevia, können nur grosse Zahlen beweisend sein, und diese grossen Zahlen glaube ich hier beigebracht zu haben. Es geht daraus hervor, dass die Berliner Beobachter für die Mütter ungewöhnlich gute Resultate und für die Kinder im Durchschnitt nicht schlechtere wie andere Operateure hatten. Nachdem dies in den Fachzeitschriften festgestellt wurde, ist es jetzt an der Zeit, dass auch die praktischen Aerzte sich in schwierigen Fällen der Methode bedienen.

III. Ein Beitrag zur Kenntniss der phlegmonösen und gangränösen Processe bei Diabetes.

Von

Prof. Dr. **Max Schüller** in Berlin.

(Schluss.)

Verfolgt man die Literatur der diabetischen Gangrän, und besonders diejenigen Fälle, welche zu operativen Eingriffen führten und also auch zu einer genauen Untersuchung der betroffenen Theile Anlass gaben, so findet man doch gar nicht selten hochgradige Arteriosklerose erwähnt. So wird es u. A. schon von Griesinger [4]) hervorgehoben, ebenso von v. Frerichs [5]), welcher übrigens auch sonst bei Diabetikern vielfach Sklerose der Gefässe, besonders bei gleichzeitig Gichtischen, beobachtete. In gleicher Weise spricht sich Ewald [6]) aus u. s. f. Bei den zur Operation gekommenen Fällen von diabetischer Gangrän fanden Arteriensklerose u. A. König [7]), Israel [7]), Zeller [7]),

1) l. c., p. 98.
2) l. c., p. 380.
3) l. c., p. 1247.
4) L. c.
5) L. c. S. 70 und S. 77.
6) In seiner Bearbeitung des „Diabetes mellitus" in Eulenburg's Real-Encyclopädie. 2. Aufl. Bd. 5.
7) L. c.

E. Rose [1]). Ob diese Arteriensklerose bei Diabetikern durch Wasserentziehung hervorgerufen wird, wie Cantani [2]) in seinen bekannten Vorlesungen über den Diabetes angiebt, in welchen übrigens über die relative Häufigkeit der Arteriensklerose und ihre Beziehungen zur Gangrän nichts bemerkt wird, mag dahingestellt bleiben. Die Vermuthung, dass etwa der Reiz des zuckerhaltigen Blutes die Veränderungen herbeiführt, ist ebensowenig sicher begründet. Die Thatsache, dass sich in meinem Falle nicht Endarteritis, sondern eine Verkalkung der muskulösen Mittelschicht fand und Merkmale einer chronischen Entzündung an den Arterienwandungen vollkommen fehlten, lässt mich wenigstens für meinen Fall vermuthen, dass die durch den Diabetes gesetzten Ernährungsstörungen hier wesentlich die Muskeln der Gefässe betrafen, schliesslich zur fettigen Degeneration und zur Kalkeinlagerung führten. Nicht uninteressant wird es sein, wenn auch in anderen Fällen ausdrücklich nachgewiesen wird, ob es sich um die gleichen Veränderungen der Media handelt. Nach meiner Ueberzeugung disponirt der Diabetes nur dadurch zur Gangrän, dass er leicht und, was besonders charakteristisch ist, selbst schon relativ früh und bei sonst blühend aussehenden Leuten zur Arteriensklerose führt, und dass er durch die Ernährungsstörungen der Gewebe die Entstehung und Ausbreitung von (besonders von infectiösen) Entzündungen nach unbedeutenden Läsionen begünstigt. Der Brand der Diabetiker entsteht meist durch das Zusammenwirken beider Momente und wird augenscheinlich meistens erst durch eine, wenn auch oft geringfügige infectiöse Entzündung zur Entwickelung gebracht. Er steht gewissermassen in der Mitte zwischen der senilen Gangrän und der septischen propagirenden Gangrän, steht jedenfalls der diabetischen Phlegmone sehr nahe, wie ja auch thatsächlich nicht selten Uebergänge dieser Processe in einander bei Diabetikern beobachtet worden sind.

In diagnostischer Beziehung haben meine oben mitgetheilten Fälle keine Schwierigkeit geboten. Für die Diagnose der diabetischen Phlegmone scheinen mir folgende Momente von Bedeutung zu sein: die Entwickelung aus einer geringfügigen Verletzung, ihre Verbindung mit gangränösen Processen, und eine grosse Hartnäckigkeit im Verlaufe. In wie mannigfacher wechselnder Form indess gerade die diabetischen Phlegmonen vorkommen, wie verschiedene Erscheinungen sie je nach den Organen, in welchen sie auftreten, machen, ist aus manchen früheren Veröffentlichungen bekannt. Ich verweise in dieser Beziehung u. A. auf die Mittheilung E. Sonnenburg's [3]). Jedenfalls sollte man beim Zusammentreffen der von mir angeführten Momente stets den Harn des betreffenden Patienten auf Zucker untersuchen; das Gleiche möchte ich rathen bei anscheinend spontan, d. h. ohne nachweisbare äussere Verletzung auftretenden Phlegmonen. Bezüglich der Diagnose der diabetischen Gangrän ist besonders das Auftreten bei noch kräftigen und relativ nicht alten Leuten, das Anschliessen an eine kleine Verletzung oder an eine anscheinend unbedeutende Entzündung, heftiger Schmerz charakteristisch. Ja ich glaube, dass schon das Auftreten und langdauernde Bestehen einer mit mässiger Schwellung verbundenen düsteren, auffallend dunkelen Röthe, welche sich erysipelähnlich, aber ohne oder mit nur ganz geringem Fieber an eine unbedeutende Verletzung an den Zehen, an einen entzündeten Clavus und dergl. anschliesst, den Verdacht wecken und zur Harnuntersuchung veranlassen muss. Der Vorsicht entsprechend und durchaus berechtigt erscheint es mir aber, auch in den Fällen von anscheinend spontaner Gangrän auf Zucker zu untersuchen, da mehrfach solche Fälle später als diabetische erwiesen wurden.

Bezüglich der Behandlung der phlegmonösen und gangränösen Processe gestatte ich mir nur einige Bemerkungen, um die Gesichtspunkte anzudeuten, welche sich aus den obigen und den in der Literatur mitgetheilten Fällen feststellen lassen. Die äusserst traurigen Erfolge, welche die chirurgische Behandlung bei diesen Krankheitsprocessen hatte, führte dahin, dass vor allen operativen Eingriffen gewarnt und gerathen wurde, solche Patienten principiell zuvor einer antidiabetischen Allgemeinbehandlung zu unterwerfen. Diese Grundsätze, welche besonders von Roser und Verneuil vertreten wurden, haben in der That zu manchem Heilerfolg geführt. Mancher Fall gestattet auch wohl, weil er an und für sich milder, leichter, und weil der Patient widerstandsfähiger ist, ein solches Zuwarten. Aber in andern Fällen schritt trotz strengster antidiabetischer Diät das Localleiden unaufhaltsam weiter. In solchen Fällen würde man im vergeblichen Warten auf eine Aenderung des Allgemeinzustandes leicht zu spät mit dem längst nothwendigen chirurgischen Eingriffen kommen. Durch solche Erfahrungen hat sich dann auch sehr bald die Erkenntniss geltend gemacht, dass, so wichtig auch die antidiabetische Allgemeinbehandlung in solchen Fällen ist, sie doch nicht überschätzt werden und darüber nicht das zunächst geforderte versäumt werden darf, die Localbehandlung. Bei der diabetischen Phlegmone ist die locale chirurgische scil. antiseptische Behandlung im Anfange ohne Zweifel weit wichtiger und dringlicher als die antidiabetische Allgemeinbehandlung, denn letztere lässt in der Regel nicht annähernd so schnell eine merkbare Aenderung eintreten, wie es der rasche und bedrohliche Verlauf der Phlegmonen erforderlich macht. Immerhin wird man auch hierbei stets sofort eine antidiabetische Allgemeinbehandlung einleiten. Wesentlich aber und vor allen Dingen ist der Schwerpunkt der Behandlung auf eine streng antiseptische chirurgische Behandlung der Phlegmone selber zu legen. Wie aus den bisherigen Beobachtungen hervorgeht und wie ich in der Darlegung im Anschluss an meinen oben mitgetheilten Fall plausibel zu machen mich bemühte, beruht die Hartnäckigkeit und Gefährlichkeit der diabetischen Phlegmone wesentlich in der raschen und leichten Ausbreitung der Streptokokken in den „diabetisch" veränderten Geweben, in zweiter Linie erst in dem erleichterten nekrotischen Zerfall dieser Gewebe selber. Daher müssen die Incisionen, Drainirungen, Spülungen, Bäder mit antiseptischen Flüssigkeiten noch viel energischer angewendet werden, wie bei den gewöhnlichen Phlegmonen gesunder Menschen. Man muss der Ausbreitung der Streptokokken auf jede Weise Herr zu werden suchen, man muss sie in den erkrankten Geweben selber zu vernichten suchen. Dass dies möglich ist, trotz noch bestehendem Diabetes, beweist mein Fall. Deshalb möchte ich für fernere Fälle empfehlen, auch noch die dabei angewandten Sublimatinjectionen mit dem oben genannten energisch durchzuführenden Massregeln zu verbinden, da sie eine noch vollständigere Durchtränkung der Gewebe erreichen lassen. Gegen das begleitende Fieber erscheint der innerliche Gebrauch von Antipyrin deshalb besonders räthlich, weil es immerhin auch einigen hemmenden Einfluss auf den starken Stoffverbrauch beim Diabetiker zu haben scheint, wie aus der auffälligen Herabsetzung des specifischen Gewichtes des Harnes bei meinem ersten Patienten ersichtlich ist. Sein hemmender Einfluss auf die Zuckerausscheidung, welcher u. a. erst kürzlich auch von verschiedenen französischen Autoren hervorgehoben wurde, scheint mir geringer, oder doch weniger beständig zu sein.

Schwieriger sind die Verhältnisse bei der diabetischen Gangrän. Hier liegt zwar die Versuchung nahe, den vom Brand ergriffenen Theil gleich von vornherein zu entfernen. Doch ver-

1) Nach einer mündlichen Mittheilung.

2) Der Diabetes mellitus. Klinische Vorträge. Uebersetzt aus dem Italienischen von Hahn. 2. Aufl. Berlin 1880. S. 220.

3) „Ueber die Zellgewebsentzündungen bei Diabeteskranken." l. c.

tragen erfahrungsgemäss Diabetiker grosse Operationen nicht gut. Auch ist stets die Gefahr, dass von Neuem Brand eintritt. Gerathener erscheint es unter solchen Verhältnissen, anfänglich conservativ zu verfahren. Die Localbehandlung der diabetischen Gangrän muss meines Erachtens ebenfalls eine streng antiseptische sein. Vergegenwärtigen wir uns, dass in den meisten Fällen erst eine, wenn auch zuweilen nur mässige septische Infection den ersten Anstoss zu einer gefährlichen Stauung und Blutgerinnung in den kleinen sklerosirten verengten Gefässen, und somit zum Brande giebt, dass die Ausbreitung des diabetischen Brandes — abgesehen von fortschreitender Thrombose — häufig auf dem Wege einer fortschreitenden Entzündung erfolgt, dass die brandigen Gewebe die benachbarten noch gesunden leicht inficiren und gleichfalls nekrotisch machen, so lässt sich a priori annehmen, dass Incisionen in die brandigen und in die benachbarten Gewebstheile und energische Durchtränkungen mit Sublimatlösung nützlich sein werden. Zur Beförderung der Circulation können vielleicht ausserdem auch noch feuchtwarme antiseptische Verbände oder warme Sublimatbäder mit Nutzen verwendet werden. Dass man unter diesen Massnahmen von den Schnittstellen aus auch durch die brandigen Gewebe, noch besser natürlich bei parenchymatöser Injection, trotz der thrombosirten Gefässe eine Resorption resp. Diffusion der antiseptischen Flüssigkeit erwarten darf, lassen die Versuche Kussmaul's [1]), an welche ich hier erinnere, annehmen, in welchen, nachdem alle Circulation in Folge von Thrombose der Gefässe aufgehört hatte, gleichwohl unter die Haut gespritzte Jodkalilösung schon nach 4½ Stunden im Harne nachgewiesen werden konnte. Hierdurch dürfte es eher gelingen, den diabetischen Brand zu begrenzen, als durch blosses Zuwarten, oder durch Pulververbände, welche Sonnenburg empfiehlt, um Mumification zu erzielen. Die Fälle von diabetischem Brand, in welchen sich mit Pulververbänden ein feuchter Brand in einen trockenen verwandeln lässt, sind gewiss selten und an sich günstige Fälle, welche auch ohne Pulververbände zur Demarcation kommen. Eine antiseptische Einwirkung auf die brandigen Partien in der Tiefe und auf die benachbarten Gewebe, welche meines Erachtens hier hauptsächlich gefordert werden muss, kann natürlich nur durch die Anwendung der Mittel in flüssiger Form erreicht werden.

Daneben muss selbstverständlich eine strenge antidiabetische Diät durchgeführt werden. In dieser Beziehung verweise ich auf die bekannten Darstellungen innerer Kliniker [2]). Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass es gerade für die uns beschäftigenden Fälle wichtig sein wird, solche Methoden der Diabetesbehandlung einzuschlagen, welche zur Erreichung eines Erfolges nicht zu lange Zeit beanspruchen. Für unsere Fälle kommt es auf eine möglichst schnelle Beseitigung des Zuckers und noch mehr auf eine möglichst rasche Umwandlung der Ernährung und Zusammensetzung der Gewebe an der Erkrankungsstelle an. Nun ist weiter zu bedenken, dass nach der Mehrzahl der heutigen Forscher [3]) über den Diabetes zwei verschiedene Formen des Diabetes angenommen werden, von denen bei der einen, leichteren, durch strenge Vermeidung aller Kohlehydrate die Zuckerausscheidung im Harne aufgehoben werden kann, während bei der anderen, der schweren Form die Ernährung nur einen geringen Einfluss hat, auch bei reiner Fleischdiät der Harn zuckerhaltig bleibt, oder doch nicht ganz zuckerfrei wird. Bei diesen letzteren Fällen sollen gewisse Medicamente und die bekannten hygienischen Vorschriften eher zu einem Erfolge führen, als absolute Entziehung der Kohlehydrate. Einige Autoren wie u. A. Naunyn und Stokvis, heben dagegen mit Cantani hervor, auch in solchen schweren Fällen mit absoluter Fleischdiät gute Erfolge erzielt zu haben. Welches der verschiedenen Ernährungsverfahren gerade die für unsere Fälle aufgestellten Forderungen am besten und sichersten erfüllen kann, scheint mir noch nicht sicher entschieden. Wenn die Erfolge Cantani's, welcher bekanntlich angiebt, dass eine absolute Fleischdiät [neben dem Gebrauch von Milchsäure, etc. [1])] den Zucker rasch, d. h. binnen wenigen Tagen zum Schwinden bringt, auch bei den schweren Fällen erreicht werden können, so würde dieses Verfahren in erster Linie für unsere Fälle zu empfehlen sein. Aber wenn auch, wie schon v. Frerichs und neuerdings auch von verschiedenen Theilnehmern der Diabetes-Debatte auf dem fünften Congress für innere Medicin [2]) betont wurde, die enthusiastischen Empfehlungen Cantani's der absoluten Fleischdiät für die schweren Fälle nur mit Einschränkungen gelten können, wenn dieselbe, wie allgemein anerkannt ist, hauptsächlich in den leichteren Diabetesfällen von sicheren Erfolgen gekrönt ist, so wird sie immerhin für den Anfang in jedem unserer Fälle besondere Beachtung verdienen, da man ja von vornherein nicht immer sagen kann, ob der vorliegende Fall zu den leichten oder schweren, zu accidentellen oder constitutionellen Formen gehört (Hoffmann). Freilich bleibt auch bei raschem Schwinden des Zuckers immer noch zu bestätigen, ob dabei gleichzeitig ebenso schnell eine Umwandlung in der Ernährung und Zusammensetzung der Gewebe an der Erkrankungsstelle zu erreichen ist. Von manchen sonst so wichtigen und auch wirksamen hygienischen Unterstützungsmitteln der Diabetesbehandlung, wie von Bewegungen, Massage u. dergl. wird man in unsern Fällen keinen Gebrauch machen können. Fraglich scheint mir auch die Möglichkeit der Anwendung von Kaltwasserproceduren, welche unter andern Verhältnissen bei Diabetes sehr nützlich sind. Warme Bäder würden gewiss eher anwendbar sein. Dagegen empfiehlt es sich, besonders in den schweren Fällen, bei welchen durch Ernährungsvorschriften wenig erreicht werden kann, auch noch diejenigen medicamentösen Mittel anzuwenden, welche nach den bisherigen Erfolgen zu weiteren Versuchen berechtigen [3]).

Kann unter diesen verschiedenen Massregeln Demarcation erzielt, oder doch der Brand beschränkt werden, so entfernt man den Theil im Gesunden unter strengster Asepsis. Dann erfolgt zuweilen rasche Heilung, der günstigste Fall. — Gelingt es unter den genannten Massnahmen aber gleichwohl nicht, die Gangrän zum Stillstand zu bringen, so bleibt auch dann noch die Amputation als letzte Hülfe. In dieser Beziehung hat wohl der Satz Koenig's [4]), welchen ich hier folgen lasse, volle Geltung: „Wenn bei diabetischem Brand trotz antidiabetischer Cur und antiseptischer Behandlung die allgemein diabetischen und local phlegmonösen Erscheinungen nicht zurückgehen, so dass ein weiteres Abwarten erhebliche Gefahr für den Kranken bedingt, so muss durch eine radicale, aber mit der grössten Peinlichkeit durchgeführte antiseptische Operation — in der Regel wird es sich um Amputa-

1) „Ueber die Ertödtung der Gliedmassen durch Einspritzung von Chloroform in die Schlagadern. Archiv f. pathol. Anat. Bd. 13. S. 289.

2) Eine kurze treffliche Uebersicht der gebräuchlichsten Diätvorschriften findet sich u. a. in Ewalds oben citirter Arbeit.

3) S. u. a. von Frerichs l. c. S. 190, Ewald l. c., die unten angeführten Verhandlungen des 5. Congresses für innere Medicin, u. s. f.

1) Bezüglich des Näheren muss auf das oben citirte Buch Cantani's verwiesen werden.

2) S. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. V. Congr. Im Auftrage des Congresses herausgegeben von Leyden u. E. Pfeiffer. Wiesbaden 1886. S. 125–200.

3) Wie schwierig es übrigens ist, durch medicamentöse Mittel in jedem Falle mit einiger Sicherheit vermindernd auf den Zuckergehalt und den Zustand der Diabetiker einzuwirken, lehren u. a. die zahlreichen Versuche, über welche von Frerichs auf Grund seiner grossen Erfahrung berichtet.

4) l. c., Centralblatt für Chirurgie, 1887, No. 13.

tion handeln — die Lebensrettung des Kranken versucht werden." Ich möchte nur hinzufügen, dass das Gleiche auch gilt, wenn zwar die Zuckerausscheidung aufhört, der Brand aber fortschreitet. In beiden Fällen ist nur die Schwierigkeit, wie lange man warten soll, bis man die Operation eintreten lässt. Der Termin kann natürlich von Verschiedenen sehr verschieden festgesetzt werden. Ich glaube, dass wesentlich rasches Fortschreiten des Brandes uns „das Messer in die Hand drücken muss". Dann wird man natürlich möglichst fern vom Brandbereiche hoch oben amputiren. Unter solchen Verhältnissen ist thatsächlich noch der eine oder andere Patient gerettet worden. Aber es ist klar, dass ebenso auch häufig genug der Tod nicht aufgehalten werden kann, gleichgültig wie hoch man amputirt. Es sind eben oft bei den Diabetikern die Störungen in den lebenswichtigen Organen, wie z. B. bei meinem zweiten Patienten wahrscheinlich in den Nieren, so beträchtlich, dass der Tod eintreten muss.

Zum Schluss möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass es in prophylactischer Hinsicht bei der grossen Vulnerabilität der Diabetiker, bei ihrer grossen Neigung zu phlegmonösen und brandigen Processen wohlgerathen sein dürfte, bei Diabetikern auch die geringsten Verletzungen, seien es kleine Schnitte, Stiche, Risse, Quetschungen und dergleichen, stets auf das Sorgfältigste antiseptisch zu reinigen und aseptisch zu verbinden, und die gleiche Sorgfalt allen Entzündungen und Eiterungen, seien sie auch noch so geringfügig, und noch mehr den etwa nothwendigen operativen Eingriffen angedeihen zu lassen, um Alles zu vermeiden und auszuschliessen, was zu jenen Processen Anlass geben kann.

Nachtrag.

Einer gütigen Mittheilung des Herrn Prof. Rosenstein in Leiden verdanke ich die Kenntniss eines von ihm am 12. Juni 1861 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrages [1]) „über Hautaffection bei Diabetes", welcher auch in dem grossen Werke von Marchal übergangen ist, und einen ferneren Beweis liefert, dass auch in Deutschland schon früh die Aufmerksamkeit auf die diabetische Gangrän gelenkt wurde.

1) S. Allgemeine medicinische Centralzeitung vom 22. Juni 1861 (Der Vortrag schliesst sich an einen von Rosenstein selbst beobachteten Fall von diabetischer Gangrän mit Arteriosklerose an und erwähnt u. a. auch einige Fälle von Wilms und von Langenbeck).

IV. Aus der Provinzial-Irrenanstalt Brieg, Reg.-Bez. Breslau.

Bericht über Anwendungen des Hyoscin bei Geisteskranken.

Von
Dr. **Otto Dornblüth,**
bisher Zweitem Arzte der Anstalt, jetzt Zweitem Arzte der Provinzial-Irrenanstalt Kreuzburg, Oberschlesien.

Ausführliche Mittheilungen über das Hyoscin finden sich in der lesenswerthen Inaugural-Dissertation „Pharmakotherapeutische Studien über das Hyoscin" von Dr. August Sohrt, Dorpat 1886. Ich entnehme dieser Arbeit, welche ich der Güte des Herrn Prof. Kräpelin verdanke, zunächst einige chemische Notizen. In den Blättern und blühenden Stengeln des Bilsenkrauts findet sich ausser dem Hyoscyamin ein zweites, diesem und dem Atropin isomeres Alkaloid, für das Ladenburg den Namen Hyoscin eingeführt hat. Es wurde aus den Mutterlaugen der Hyoscyaminbereitung dargestellt, die man im eingedampften Zustande als amorphes Hyoscyamin bezeichnete. Das reine Alkaloid konnte bisher nicht krystallisirt dargestellt werden, dagegen fabricirt Merck in Darmstadt gegenwärtig drei krystallisirte Salze, das Hyoscinum hydrojodicum, hydrobromicum und hydrochloricum. Ich habe anfangs das erstgenannte, dann immer das letztgenannte Salz angewendet: einen Unterschied in der Wirkung beider konnte ich nicht wahrnehmen. Die von mir angefertigte Lösung des von Merck bezogenen Präparates in Wasser (1 : 1000 bez. 1 : 500) zeigte nach einigen Wochen gewöhnlich eine gewisse Opalescenz oder auch eine deutliche Trübung, die durch Einlegen von Campherstücken oder den für Alkaloidlösungen gerühmten Zusatz von Campherspiritus nicht immer verhindert werden konnte. In der letzten Zeit erhielt ich eine dauernd klare Lösung durch Verwendung längere Zeit gekochten destillirten Wassers. Zu subcutanen Injectionen benutzte ich die angegebenen Concentrationen, zu innerlicher Verabreichung eine stärkere (gleichgültig schmeckende) Verdünnung, wobei ein Esslöffel ein oder zwei Milligramm enthielt.

Die Erfolge waren überraschend günstige und verbürgen, wie mir aus der Wirkung der 1168 weiterhin zusammengestellten Einzelgaben auf Erregungszustände von 76 weiblichen Irren aller Lebensalter hervorzugehen scheint, eine dauernde vielfache Anwendung des Mittels in der Behandlung erregter Geisteskranker. Um eine Uebersicht über die in der Zeit vom März 1887 bis Februar 1888 in der Weiberabtheilung der hiesigen Anstalt erzielten Beruhigungen zu geben, habe ich in der folgenden Tabelle vier Zeichen benutzt. Es bedeutet „=" die nach der betreffenden Gabe eingetretene völlige Ruhe mindestens für den ganzen Tag bez. die ganze Nacht, also etwa für 12 Stunden oder länger; „>" einen geringeren Grad von Beruhigung für dieselbe Zeit oder eine völlige Ruhe für mindestens 8 Stunden; „–" Beruhigung für mindestens 4 Stunden; „○" ganz fehlende oder nicht nennenswerthe Wirkung. — Da kein Unterschied im Grade der Wirkung am Tage und in der Nacht zu erkennen war, habe ich dafür keine Trennung in den nachstehenden Tabellen eintreten lassen.

Im Anschluss an die zusammengestellten Zahlen ist zunächst zu bemerken, dass die erforderliche Dosis des Hyoscin bei der innerlichen Anregung im Ganzen doppelt so gross ist als bei der subcutanen Injection, dann aber der Erfolg auch bei ersterer Form ein sehr guter ist. — Ein Theil der Misserfolge bei der ersten Krankheitsgruppe gehört zwei Fällen an, die insofern Bemerkenswerthes bieten, als die Patientin, welche die mit U bezeichneten Gaben erhielt, fast garnicht dadurch beeinflusst wurde, während die mit ** und *** gezeichneten Gaben den Unterschied in der Wirkung auf eine andere Kranke zeigen, je nachdem sie das Hyoscin in der warmen Atmosphäre der Waschhalle (**) oder in dem Aufenthaltsraum sowie in der Strickstube (***) erhielt. — In den beiden letzten, nur je zwei Kranke umfassenden Abtheilungen sind die nicht unerheblich verschiedenen Wirkungen durch Beisetzung eines * zu den Gaben je einer der Patientinnen kenntlich gemacht.

Der weniger eingreifenden Wirkung der innerlichen Verabreichung gegenüber der subcutanen Anwendung entspricht ein noch deutlicherer Unterschied in dem äusseren Bilde. Während auch bei grossen innerlichen Tagesgaben von voller Wirkung höchstens ein etwas schlafsüchtiger Zustand mit Mattigkeit eintrat, machte sich nach subcutanen Injectionen bereits nach 5 bis 15 Minuten meist Benommenheit, taumelnder Gang und manchmal ein geradezu alarmirendes verstörtes Aussehen bemerkbar. Bei einzelnen Kranken der maniakalischen und der blödsinnigen Gruppe ging diesen Lähmungszuständen ein kurzes Erregungsstadium voraus mit Neigung zum Singen, Umherlaufen, dass ich im Anschlusse an Kühlwetter [1]) einen mässigen Alkoholrausche vergleichen möchte. In dem Lähmungsstadium war vielfach eine deutliche Accommodationsstörung vorhanden, sodass den Patientinnen das

1) Beobachtungen über Anwendung des Hyoscins bei Geisteskranken (Rheinische Provinzial-Irrenanstalt Merzig). Irrenfreund, 1887, No. 7.

Anzahl der Gaben bei:

Gabe des Hyoscin in mg	Period. Manie (9 Kranke, incl. 4 circul. Kr.)				Acute Verrücktheit (3 Kranke)				Chron. Verrücktheit (6 Kranke)				Blödsinn (38 Kranke)				Epileptisches Irresein (16 Kranke)				Paralyse (2 Kranke)				Idiotie (2 Kranke)			
Subcutan	=	>	—	○	=	>	—	○	=	>	—	○	=	>	—	○	=	>	—	○	=	>	—	○	=	>	—	○
0,2	1														1		1											
0,3	5		1	2									3		2	1	2				1*							
				U																								
0,4	4	1		1					5			1	4			1									1*			1
	5***		davon 2**	davon 1**																								1*
0,5	91	3	14	5	6				56	3	5	3	147	3	17	5	35		1	4	1*		1*		13*			3
0,6		1	1		2				1				5	1	2													
	1***		1***																									
0,7	11		2	1					6				15		5		4										1	1*
0,8	4	1		1			1		7		1		16		4		2				1							
			dar. U	U																								
0,9	5		2	1									5		5				1		1*							
	1***																								2*			
1,0	25	1			2	1			6				48	4	7	3	3								3		1	1
1,5																												1
Summa	146	7	20	11	10	1	1	—	81	3	6	4	213	8	43	10	51	—	4	4	4	—	1	—	17	—	2	7
Intern																												
0.5									20				7	1	1	3												
	1***																											
1,0	14		13	6	1				39		14	4	36	2	4	3	9		1	3	14							1*
				dav. U																								
2.0	42		4	2	6			3	34	2	6	7	136		37	5	8		1	4	7		1				2*	8*
Summa	56		17	8	7			3	. 93	2	20	11	179	3	42	11	17		2	7	21		1				2	9
Insgesammt	202	7	37	19	17	1	1	6	174	5	26	15	992	11	85	21	68	—	6	11	25	—	2	—	17	—	4	16

U. **, ***, siehe unten.

Nähen für etwa einen halben Tag unmöglich wurde. Die Pupillen waren oft, aber nicht immer, erweitert, in einzelnen Fällen reactionslos. Einzelne Kranke klagten über Trockenheit im Halse, eine derselben einmal über Uebelkeit. Erbrechen wurde nicht beobachtet. Der Appetit erfuhr in keinem Falle, auch nicht nach monatelanger Anwendung, eine Einschränkung. Ueberhaupt sind keine Folgen beobachtet, welche zu besonderer Vorsicht in irgend einer Richtung mahnten. — Die Abendgaben veranlassten fast stets in kurzer Zeit einen ruhigen Schlaf, ebenso die Tagesgaben bei Bettlägerigen oder Isolirten.

Die Injectionen waren, wie ich im Gegensatze zu Kühlwetter (a. a. O.) betonen muss, abgesehen von der bereits erwähnten, an amyotrophischer Lateralsklerose leidenden Kranken U., die deshalb nur wenige Einspritzungen erhielt (sie empfand übrigens bei Morphiuminjectionen ebenso starke Schmerzen) nicht schmerzhaft. Ein Widerstreben gegen die Ausführung der Injectionen, zu dessen Ueberwindung die Ueberredung nicht ausreichte, ist mir nur bei einzelnen Fällen von schwerer Verwirrtheit begegnet.

Eine Gewöhnung an das Hyoscin im Sinne verminderter Wirsamkeit desselben fand, obwohl Einzelne das Mittel hundert und mehr Male nach einander erhielten, durchaus nicht statt. Es mussten zwar bei einzelnen Patientinnen, besonders im Verlauf der periodischen Manie, nach einiger Zeit höhere Gaben in Anwendung gebracht werden, um dasselbe Resultat zu erzielen; dass aber diese Erhöhung nur durch ein primäres Steigen der zu bekämpfenden Erregung nöthig wurde, ergiebt sich schlagend aus dem Umstande, dass schliesslich, nach wochen- oder monatelang fortgesetztem Gebrauche, wieder stufenweise kleinere Gaben genügten, um Ruhe zu schaffen.

Auf die Neigung zum Zerreissen zeigte das Hyoscin nur bei dem erregten Blödsinn eine Wirkung; bei den ruhigen Gewohnheitsreissern war kein Einfluss erkennbar. Auch die Unreinlichkeit der Erregten und die bei Einzelnen vorhandene Neigung zum Schmieren verschwanden meist unter dem Hyoscingebrauche.

Ausser den in der Tabelle vereinigten Gaben sind noch etwa 700 innerliche Dosen von 1 oder 2 mg an fünf epileptisch Irre regelmässig und täglich verabreicht. Auf die Zahl der Anfälle wurde keine Einwirkungbemerkt, dagegen schien bei zwei häufig erregten und schwer zu behandelnden Kranken längere Zeit hindurch die Stimmung eine wesentlich bessere zu werden. Die Beobachtungszeit ist jedoch noch zu kurz, um einen sicheren Schluss zu gestatten.

Brieg, im März 1888.

Der Preis beträgt nach der Merck'schen Liste vom Juli 1888 für 1 g Hyoscin. hydrobrom. 10,0 M., hydrochlor. 12,0 M., hydrojod. 10,0 M., also für die mittlere Dosis von 1 mg des salzsauren Hyoscin 1,2 Pf. Einige sonst etwa in Frage kommende Narkotika, welche in den zu nennenden Gaben freilich nicht annähernd den Vergleich mit dem Hyoscin aushalten, stellen sich im Preise (ebenfalls nach Merck's Liste berechnet): 2 g Chloralhydrat = 1,6 Pf.; 5 g Paraldehyd = 5,25 Pf.; 0,02 g Morphium = 0,5 Pf. An dem Preise würde demnach die weitere Anwendung des Hyoscin kein Hinderniss finden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Director Dr. Stöver, bin ich für Berathung und Unterstützung bei der vorliegenden Arbeit sehr zu Danke verpflichtet.

V. Demonstration einer neuen Art der ophthalmoskopischen Untersuchung.

Vorläufige Mittheilung, gelesen in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 28. November 1888.

Von

Dr. med. **Bellarminow** aus Petersburg.

M. H.! Ich werde Ihre Aufmerksamkeit von der Tagesordnung nicht lange in Anspruch nehmen, sondern mich beschränken auf die nothwendigste Erklärungen der neuen Art der ophthalmoskopischen Untersuchung, die ich Ihnen nachher demonstriren möchte.

M. H.! Wenn man eine planparallele Glasplatte mit der Hornhaut in Berührung bringt und behutsam auf dieselbe drückt, so wird in Folge der Capillarität die Feuchtigkeit der Hornhaut zwischen der Glasplatte und der Hornhautoberfläche sich ausbreiten und auf diese Weise, d. h. durch das Glas und die Feuchtigkeit, eine mehr oder weniger ausgedehnte Fläche entstehen, durch welche die Krümmung der Hornhaut beseitigt wird. Das Auge wird dadurch stark hypermetropisch, so dass die vom Augenhintergrunde entworfenen, stark divergirenden Lichtstrahlen leicht ins Auge des Beobachters hereinfallen können.

Die Untersuchung ist folgendermassen auszuführen: Das Auge wird cocainisirt. Eine kleine, 6—10 mm im Durchmesser haltende planparallele Glasplatte wird an die Hornhautwand vorsichtig angedrückt. Das Auge wird bei Tageslicht mit Hülfe eines Planspiegels beleuchtet. Bei erweiterter Pupille, besonders bei Thieren (z. B. Katze und Pferd) lässt sich der Augenhintergrund mit diffusem Tageslicht beobachten. Abends genügt eine Lampe mit einem Reflector, oder mit einer Sammellinse, jedoch ist es bequemer, wenn man einen gewöhnlichen Spiegel benutzt, wobei die Oeffnung in demselben überflüssig ist, weil der Spiegel sich seitlich vom Auge des Beobachters befinden kann.

Der auf obige Weise beleuchtete Augenhintergrund wird in der Entfernung der gewöhnlichen Leseweite nicht nur dem Untersucher, sondern auch noch 2—3 neben ihm stehenden, in das Auge blickenden Personen in aufrechtem Bilde binocular sichtbar.

Die Vergrösserung des Bildes bei dieser Methode ist nicht bedeutend. Man gewinnt jedoch an Grösse des Gesichtsfeldes, was bei der Uebersicht der topographischen Verhältnisse im Augenhintergrunde von Wichtigkeit ist.

Wegen Mangels an Erfahrung enthalte ich mich einer bestimmten Meinung über den Nutzen und die Anwendbarkeit der Methode in der Praxis und bin zufrieden damit, Ihre Aufmerksamkeit auf dieselbe gelenkt zu haben.

Einige Vortheile meiner Methode möchte ich aber schon jetzt betonen und das sind:

1. Die Leichtigkeit und Zugänglichkeit auch für die Ungeübten.

2. Die Möglichkeit, den Augenhintergrund auf einmal für 2—3 Beobachter besser sichtbar zu machen, als es bisher mit den gebräuchlichen Demonstrationsaugenspiegeln möglich ist.

Reizerscheinungen des Auges, welche man vielleicht als Folge der nothwendigen Manipulationen befürchten könnte, treten, wie ich ausdrücklich hervorhebe, nicht auf.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Untersuchung der vorderen Theile des Auges (der Camera, der Iris, Linse und des Glaskörpers) nach der beschriebenen Methode etwas Neues bringen kann. Vielleicht wird damit die ophthalmoskopische Untersuchung bei den Kindern, bei den im Bette liegenden Kranken, bei den Irren und bei den Thieren erleichtert.

VI. Referate.

Gynäkologie.

E. Fraenkel: Ueber die Veränderungen des Endometriums bei Carcinoma cervicis uteri. Archiv für Gynäkologie, Bd. 33, S. 146.

Chiari: Zur pathologischen Anatomie des Eileiterkatarrhs. Zeitschrift für Heilkunde, Bd VIII, S. 457.

Schauta: Ueber die Diagnose der Frühstadien chronischer Salpingitis. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXII, S. 27.

W. A. Freund: Ueber die Indicationen zur operativen Behandlung der erkrankten Tuben. v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 323.

A. Martin: Die an derselben Person wiederholte Laparotomie. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 15, Heft 1.

Die Frage, in welcher Weise am besten der Krebs der Gebärmutter in seinen frühen Stadien zu behandeln sei, ist bekanntlich in den letzten Jahren vielfach Gegenstand lebhafter Discussion gewesen, indem eine Reihe von Gynäkologen für alle noch operirbaren Fälle nach dem ersten Vorgehen von Freund die Totalexstirpation des Uterus für nöthig hält, während andere — insbesondere Schroeder und seine Schule — die partielle Entfernung, allerdings nur beim Carcinom der Portio, für ausreichend erklärten. Von klinischer Seite sind besonders für die letztere Anschauung Reihen von Fällen publicirt worden, in denen es ohne die vollständige Entfernung des Organs gelang, durch lange Jahre, ja in einzelnen Fällen sicher andauernde Heilung herbeizuführen. Die Anhänger der Totalexstirpation, als der stets angezeigten Operation, wiesen im Gegensatz dazu auf die geringgewordene Mortalität dieser Operation hin. Auch hier wie auf vielen anderen Gebieten steht Ansicht gegen Ansicht, und gewiss war es daher dankenswerth, dass wieder durch anatomische Untersuchung dieser Frage neue Gesichtspunkte abgewonnen worden sind. Abel hat an dem Material von Landau mit dem Mikroskop die Schleimhaut des Endometrium untersucht an denjenigen Fällen, die wegen Portiocarcinom oder wegen Cervixcarcinom exstirpirt wurden. Er schilderte seine Resultate dann als dahingehend, dass 6 Mal unter seinen 7 Fällen die Schleimhaut auch des Uteruskörpers schwer verändert sei und charakterisirte diese Erkrankung als eine sarcomatöse Degeneration des Endometrium.

Dieses Resultat musste ein sehr auffallendes genannt werden und es war naheliegend, dass auch von anderer Seite dieser Gegenstand einer genauen Prüfung unterworfen wurde. Eckart und Saurenhaus theilten die Resultate ihrer Arbeiten bisher nur mündlich in Halle resp. Berlin mit; E. Fraenkel, der anatomisch zu ganz gleichen Ergebnissen kommt, hat dieselben jünst publicirt. Alle drei Arbeiten widersprechen in von einander unabhängiger, aber genau übereinstimmender Art der Deutung, die Abel seinem Befunde gegeben hat. Insbesondere schildert E. Fraenkel das Ergebniss sehr sorgfältig; seine Angaben sind um so wichtiger, als es sich in seinen 6 Fällen um recht weit vorgeschrittene Erkrankungen handelte, in denen eben nur der innere Muttermund nicht vom Krebs — so weit man mit blossem Auge urtheilen konnte — überschritten war. Die Uterindrüsen und das interstitielle Gewebe waren von auffälligen Veränderungen ergriffen; die ersteren zeigten eine Vermehrung ihrer Zahl oder eine Erweiterung und Schlängelung, das letztere zeigte Spindelzellen, die theils dicht zusammenliegend, theils mehr diffus, theils in Form von Bündeln und Zügen angeordnet sind. Das Bild im einzelnen ist ausserordentlich wechselnd. Fraenkel hebt die Uebereinstimmung im Befunde mit demjenigen Abel's hervor, aber er charakterisirt die Veränderungen als diejenigen, welche in klassischer Weise Carl Ruge als die der chronischen Endometritis geschildert hat. Da die übereinstimmenden Resultate der drei Urtheile gegen Abel sprechen, so ist diese Frage wohl als erledigt zu betrachten, und es bleibt nur anerkennenswerth, dass in so kurzer Zeit der gegebenen Anregung von so verschiedener Seite gefolgt wurde.

Die klinische Folgerung zieht leider E. Fraenkel in seiner Arbeit nicht überzeugend richtig: er findet das Endometrium selbst bei Cervixcarcinom frei, aber er tritt „auf Grund allgemeiner pathologischer Anschauungen" principiell für die Totalexstirpation ein; wenn er seine therapeutischen Massnahmen auf anatomische Studien gründen will, muss er nach der Ansicht des Referenten — die er schon früher ausgesprochen hat — gerade zum Gegentheil gelangen. Ja es scheint dem Referenten die Uebereinstimmung der klinischen Erscheinung (recidivfreie Fälle nach partieller Operation) und der anatomischen Forschung (nicht maligne Veränderung des Endometrium bei Portiocarcinom) von grossem Werthe zu sein für die Bedeutung, die der partiellen Exstirpation beim Carcinom der Portio in der Heilung dieser Krankheit zukommt.

Auch in Bezug auf die Erkrankungen der Tuben folgt den klinischen Erfolgen jetzt von den verschiedensten Seiten die anatomische Forschung nach. Gerade von letzterer liegen nunmehr zwei Arbeiten vor, welche in verschiedener Weise das Interesse erwecken müssen. Chiari hat eigenthümliche erbsen- bis bohnengrosse knotige Verdickungen des uterinen Endes der Pars abdominalis tubae geschildert, die er unter 760 Sectionen von Personen weiblichen Geschlechts 7 Mal gefunden hat: er beschreibt ausführlich den anatomischen Befund, den er bei der genauen Untersuchung dieser Veränderungen erhoben hat. Er sah den Tubencanal durch dieselben hindurchgehend, fand, dass in der Wand der Tumoren Hohlräume enthalten waren und dass von ihnen aus eine kleine Strecke eine diffuse Verdickung in der Wand der Tube sich fortsetzte. So folgert er nun,

dass man es nicht mit eigentlichen Tumoren der Tube zu thun habe, sondern nur mit den Resultaten eines chronischen Katarrhs des Genitalcanals, bei dem es an der Tube zu Einstülpungen von Schleimhaut in die tiefen Schichten der Musculatur und zu entzündlichen Processen in der Umgebung derselben kommt.

Kurze Zeit schon nach dieser Publication hat dann Schauta diese Erkrankung auch klinisch zu charakterisiren versucht. Er publicirt eine Reihe von Beobachtungen, welche dem von Chiari geschilderten Befunde entsprechen sollen, und zwar handelt es sich hierbei um 5 Fälle, in denen durch die Exstirpation der Befund verificirt wurde, während allerdings in 18 Fällen die Diagnose auf die combinirte Untersuchung sich gründet. Schauta will die Krankheit als ein frühes Stadium chronischer Salpingitis hinstellen, wenn auch eine relativ lange Zeit zur Ausbildung gehören mag; er versucht ein Krankheitsbild derselben zu entwerfen und will der Krankheit schon einen eigenen Namen — Salpingitis isthmica nodosa — geben. Insbesondere hebt er unter den Symptomen die Schmerzanfälle als häufig hervor, wenn er auch mit Recht betont, dass sie auch bei allen anderen Arten der Salpingitis vorkommen. Für die Diagnose legt er auf den Palpationsbefund den Hauptwerth. Der Uterus wird mit 2 Fingern von der Scheide fixirt und dann das Horn desselben von hinten nach vorn abgetastet, wobei sich die Knoten schon durch ihre Consistenz bemerklich machen.

Von einer erheblich breiteren Basis geht Freund in seiner Mittheilung über die Resultate seiner Untersuchungen aus. Derselbe hat die Entwickelung der Tube studirt: zwei Stadien unterscheidet er an derselben, in deren ersterem es während des Descensus zu einer Spiraldrehung der Tube kommt, während später diese sich wieder in Folge der Streckung ausgleichen. Der Spiraldrehungsprocess scheint seinen höchsten Grad gegen das Ende der 32. Woche des Intrauterinlebens zu erreichen — etwa $6\frac{1}{2}$ Windungen; von da bis zur Geburt beginnt mit dem zunehmenden Längenwachsthum der Tube eine Entfaltung derselben, ohne dass ihre Zahl abnimmt. Von der Geburt bis zur Pubertät setzt sich diese Abflachung der Spiralwindungen fort und bleiben von ihr nur im Verlauf der Schleimhautlängsfalten Andeutungen des Spiralverlaufes bestehen.

Freund charakterisirt diese Entwickelung so, dass die Tube aus einem unbrauchbaren Zustand zu einem brauchbaren Drüsenausführungszug würde, der der Wanderung des Eies normaler Weise keinen Widerstand entgegensetzt.

Verf. benutzt diese Erkenntniss, um durch Zurückbleiben in der Entwickelung der Tube auf ihrem früheren Stadium eine anatomische Prädisposition für erheblichste Veränderungen bei Hinzutreten von Krankheitserregern zu finden. An den etwa geknickt oder gedreht verbleibenden Stellen gelingt dem anatomischen Untersucher die Sondirung oder das glatte Aufschneiden nicht. Tritt zu derartigen Stellen gonorrhoische Infection, so ist nichts leichter, als dass es zum Verschluss kommt. Alle diese Angaben gründen sich auf Befunde von Präparaten, ja Verf. betont besonders, dass er auch nach vollendeter Pubertät, ohne irgend welche Entzündungserscheinungen bei intacten Jungfrauen abnorme Persistenz dieser Schlängelung gesehen hat.

Indem er mit diesen Erfahrungen aus seinen anatomischen Studien an seine klinischen Beobachtungen tritt, versucht Freund zwei Reihen von Tuben von einander zu trennen.

Bei gesunder Veranlagung verläuft der Canal der Tube relativ gerade, ist überall gut durchgängig, solche Formen sind der Infection und einer sich event. in sie einnistenden Schwangerschaft gegenüber relativ günstig situirt. Die gonorrhoische Erkrankung ergreift bei Frauen mit normal veranlagten Genitalorganen überhaupt nicht immer die Tube, kommt es aber zu Salpingitis, so folgt selbst bei intensiver Infection volle Genesung.

Anders Frauen der zweiten Kategorie, bei denen Freund Entwickelungshemmung. insbesondere an den Tuben annimmt. Derartige Frauen leiden schon bei dem Beginn der Menstruation, dieselbe ist unregelmässig, die Zeichen der Chlorose bilden sich aus. Cervix und Uterus erkranken an sich schon leicht. Kommt es zur Cohabitation, so tritt gern Vulvitis und später Abortus ein; bei etwaiger gonorrhoischer Infection werden die Tuben schnell ergriffen und sind ständige Krankheitsherde, an den Knickungsstellen derselben, die als Hemmungsbildung noch übrig geblieben sind, kommt es zu besonderen Localisationen mit den bekannten Folgezuständen. Bei eintretender Tubengravidität zerreisst der schwangere Sack frühzeitig.

Die Frauen der zweiten Art sind zur Fortpflanzung der Gattung ungeeignet, Erkrankungen gegenüber sind sie viel schlechter situirt, als Frauen mit normalem Genitalcanal.

Im Original wird man mit Interesse diesem geistreich durchgeführten Gedankengang folgen und wird manche Erfahrung der Praxis dadurch mit neuer Klarheit beleuchtet, manche Unterschiede im Verlauf scheinbar gleicher Processe dadurch erklärt finden.

Freund geht dann noch einen Schritt weiter, indem er auch therapeutisch diese Trennung nach der Entwickelung durchführt. In Fällen der letzteren Kategorie wird man niemals Heilung in dem einmal entwickeltem Krankheitsbilde der Tubentumoren eintreten sehen, hier kann nur die Entfernung der erkrankten Organe dem Siechthum vorbeugen, während man bei normalem Genitalcanal nicht so vorgehen soll. Verf. geht in seiner Ueberzeugung von der Heilungskraft, die der normalen Tube innewohnt, soweit, dass er, wenn einmal operirt werden muss, hier die eventuellen Säcke nur incidiren will, um sie nach Sondirung gegen den Uterus hin mit einem neuen Ostium abdominale zu versehen.

A. Martin hat seine ausgedehnten Erfahrungen über die Wiederholung der Laparotomie an derselben Person ausführlich publicirt. Er bezieht sich dabei nicht auf diejenigen Fälle, in denen er kurze Zeit nach der Operation aus irgend welcher Störung, die derselben folgte, den Bauch abermals öffnete, sondern nur auf solche, die in späterer Zeit wieder nöthig wurden. Bei den im Ganzen 24 wiederholten Laparotomien wurde 10 Mal die Indication von Ovarienerkrankungen, die nach Entfernung des einen nun auf dem anderen begannen, gegeben; dieselben traten auf 2—9 Jahre nach dieser Operation. 7 Mal gaben Tubenerkrankungen die Veranlassung der wiederholten Eröffnung der Bauchhöhle, z. Th. bei solchen Kranken, welche eclatant nach der ersten Operation gonorrhoisch inficirt waren. Die dritte Kategorie von Fällen umfasst 4 Myome, welche bei der ersten Laparotomie noch nicht vorhanden, sich seitdem rasch entwickelt hatten; den Schluss bilden drei Operationen, von denen zwei mit der ersten Operation in einem gewissen Zusammenhang standen (Fistelcanal in der Bauchwunde, Ileus), während bei der dritten die Entwickelung eines extraperitonealen Haematoms die Indication zur wiederholten Laparotomie abgab, nachdem das erste Mal eine aussergewöhnlich schwierige Operation wegen Erkrankung der Adnexa gemacht war.

An sich ist schon das Studium derartiger Erfahrungen recht interessant. Verf. schliesst denselben seine Ansichten über die Indication und Technik der wiederholten Laparotomie noch an. In erster Beziehung räth er, sich durch die eventuelle Nothwendigkeit einer späteren Operation nicht dazu verleiten zu lassen, bei der Ovariotomie unnütz das andere Ovarium zu entfernen, sondern hier möglichst viel zu erhalten: auch von den Tuben hat er, so lange dieselben durchgängig sind, dieselbe Anschauung. Die erneute Incision will Verf. wegen der so oft von ihm gefundenen Verwachsungen der Därme in der Umgebung der ersten Bauchwunde stets neben dieser machen. Die Adhäsion an der Narbe fand er so oft, dass er der Frage eine besondere Erörterung widmet, wie man diese eventuell vermeidet, ohne dass er allerdings zu besonders wirksamen Massregeln rathen kann. Gerade das häufige Auftreten von Verwachsungen der Därme untereinander und mit der Bauchwunde, auch nach scheinbar ganz glatter Heilung der Operation, giebt dem Verf. aber Veranlassung, die Laparotomie als Operation nicht zu sehr zu unterschätzen, eine Auffassung, die gewiss bei einem so erfahrenen Operateur von besonderer Bedeutung ist. J. Veit.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. November 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Dr. W. Uthoff, Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan.

Vorsitzender: Ich will zunächst erinnern an den schweren Verlust, welchen die medicinische Wissenschaft im allgemeinen, aber vorzugsweise die deutsche Medicin durch den Tod unseres Collegen Bamberger in Wien erlitten hat. Bamberger hat vor einer langen Reihe von Jahren die guten Traditionen der alten österreichischen, speciell der Prager Schule zu uns überbracht und dieselbe in seiner erfolgreichen Thätigkeit in Würzbung auf zahlreiche jüngere Elemente übertragen. In Würzburg war Bamberger, mit dem ich persönlich zusammenzuwirken das Vergnügen hatte, unaufhörlich thätig, sich selbst in den modernen Methoden der Forschung zu stärken und durch weitergehende Untersuchungen auf schwierigen Gebieten unser Wissen zu fördern. Er hat dann in Wien die alten Beziehungen zu Deutschland immer gepflegt; wenn wir zu den uns verwandten Elementen der Wiener Hochschule aufblicken, so war er immer unter denjenigen, welche in erster Linie standen. Gerade in dem Augenblicke, wo das deutsche Element in Oesterreich in so starkem Rückgange begriffen ist, wo die österreichischen Hochschulen mehr und mehr dem Nativismus verfallen, dürfen wir wohl sein Gedächtniss auch in dieser Richtung mit besonderer Anerkennung feiern. Er hat bis zu seinen letzten Kräften den Aufgaben der Praxis gedient; noch am 18. Oktober hat er, wie ich höre, seine regelmässige Sprechstunde abgehalten und ist nur wenige Tage, bevor die erschütternde Katastrophe in der schweren Krankheit, welche ihn befallen hatte, eintrat, dem Uebel gewichen. Ich bitte Sie, m. H., dass wir zur Erinnerung an ihn uns von den Plätzen erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

Tagesordnung.

Herr Theodor Rosenheim: Ueber Carcinom und Atrophie des Magens. (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Ewald: M. H.! Ich befinde mich in der angenehmen Lage, dass ich das, was der Herr Vorredner hier über die carcinomatöse und über die genuine Atrophie des Magens Ihnen vorgetragen hat, in seinen wesentlichsten Punkten vollauf bestätigen kann, wie ja auch der Herr Vortragende selbst angeführt hat, dass ein erheblicher Theil seiner Ausführungen eine Bestätigung der Ansichten ist, welche ich seit langem hege, und die ich auch in meiner jetzt erschienenen Klinik der Verdauungskrankheiten niedergelegt habe.

Vielleicht gestatten Sie mir aber, da ich mich gerade mit denselben Fragen des Vorkommens der atrophischen Zustände der Magenschleimhaut sowohl beim Carcinom, als auch ohne vorangegangene carcinomatöse Entartung in der letzten Zeit eingehender beschäftigt habe, dass ich noch einige

ergänzende Punkte zu dem, was der Herr Vortragende gesagt hat, hinzufüge. Ich stehe ja auch auf dem Standpunkt, dass die Untersuchung des Chemismus des Magens an und für sich kein Urtheil über die Natur der zu Grunde liegenden Krankheit erlaubt, sondern dass uns das Ergebniss der chemischen Untersuchung der Magensecretion nur einen Aufschluss über die functionelle Thätigkeit der Drüsen geben kann; mag dieselbe nun durch nervöse Einflüsse oder anatomische Veränderungen oder sonst wie in ihrem normalen Verhalten gestört sein. Daraus ergiebt sich, dass wir auch beim Carcinom die chemische Secretion in verschiedenem Masse verändert finden können, und dass, wie ich schon im Jahre 1880 ausgesprochen habe, es nicht der specifische Einfluss der carcinomatösen Neubildung ist, welcher die Magensaftsecretion unter Umständen zum Versiegen bringt, sondern die anatomische Veränderung der fälschlich sogenannten Schleimhaut des Magens. Ich habe selbst 2 hierher gehörige Fälle veröffentlicht, in welchen sich während des Lebens bei gut nachweisbarem Pyloruscarcinom bis unmittelbar ante mortem eine dauernde Secretion von Salzsäure, Pepsin und Labferment erweisen liess. Aber ich hebe ganz besonders hervor, dass es sehr dankenswerth ist, dass Herr Rosenheim durch die grosse Zahl seiner Fälle diesen Ansichten eine breitere Basis gegeben hat. In dem einen meiner Fälle (Klinik der Verdauungskrankheiten, II., S. 166) haben wir das Pyloruscarcinom exstirpirt, so dass ich im Stande war, unmittelbar nachdem die Resection ausgeführt worden war, gesunde Stückchen von Schleimhaut — es war im Gesunden operirt worden — lebenswarm in die Erhärtungsflüssigkeit zu werfen und zu untersuchen. Ein dritter derartiger Fall ist mir vor Kurzem zugegangen. Es handelte sich ebenfalls um ein circumscriptes Pyloruscarcinom und war bis 4 Tage vor dem Tode Salzsäure und Pepsin vorhanden. Auch in diesem Falle ist die Magenschleimhaut genau mikroskopisch untersucht und mit Ausnahme des eigentlichen Carcinomknotens verhältnissmässig wenig verändert gefunden worden. Ich erlaube mir, Ihnen hier einige nach den mikroskopischen Präparaten von mir mit dem Zeichenprisma ausgeführte Zeichnungen vorzulegen, welche im Stande sind, diese Anschauung des Weiteren zu illustriren. Zuerst ein Bild von denjenigen Theilen der Schleimhaut, welche dicht in der Nähe der carcinomatösen Neubildung gelegen waren, und wo Sie ein vollständig normales Verhalten der Drüsenzellen finden, abgesehen von einer schleimigen Degeneration einzelner Drüsen, welche sich bis tief in den Fundus hinein erstreckt, und die wohl eine besondere Beachtung verdient. Ein gleiches Verhalten hat in dem Fundus des Magen statt, nur sind die Schleimzellen seltener resp. fehlen ganz. In anderen Fällen ist die Degeneration der Schleimhaut eine verschiedene, und — worauf ich besonders aufmerksam gemacht habe — sie kann die makroskopisch sichtbare Ausdehnung der Neubildung weit überschreiten. Man kann nach dem makroskopischen Ansehen eines solchen Magens von der Entartung desselben keine sichere Vorstellung bekommen, sondern häufig finden sich Einlagerungen carcinomatöser Schläuche resp. Nester weit von dem scheinbaren Rande der Geschwulst in die Schleimhaut bezw. Muscularis eingelagert.

Was nun das Wesen der atrophischen Degeneration betrifft, so bin ich durch die Präparate, welche ich besitze, und die ich zum Theil der geschickten Hand meines Assistenten Herrn Dr. Mertsching verdanke, zum Theil — und zwar ehe mir Herrn Mertsching's Hülfe zu Statten kam — selbst angefertigt habe, zu der Ansicht gekommen, dass die Atrophie in zwei Typen, nach zwei gut zu differenzirenden Richtungen verläuft.

Die eine führt wesentlich zu einer Zerstörung der Schleimhaut durch massenhafte Zellinfiltrationen wobei das Parenchym vollständig zu Grunde geht, sowie zu einer Verdickung der Muscularis mucosae, die erheblich gegen die Norm verbreitert ist. Die Submucosa findet sich in ein weites Maschenwerk auseinandergezogen und in der Musculatur selbst sind eigenthümliche Spalten- und Lückenbildungen zu constatiren. Die Muskelkerne sind verschwunden, die Zellen eigenthümlich glasig degenerirt, so dass man ein von der gewöhnlichen Beschaffenheit der Musculatur sehr abweichendes Bild bekommt. Das ist hier ein solcher Schnitt, bei welchem die Schleimhaut vollständig durch eine kleinzellige Infiltration ersetzt ist, die Drüsenschläuche durchaus fehlen und die äussere Contur der Schleimhaut nur noch durch die Andeutung der Zotten der ehemaligen Schleimhaut erkennbar ist. Die Breite dieser Schicht ist gegen die Norm stark verschmälert, die Muscularis mucosae dagegen verdickt und die Submucosa auseinandergezogen. Hier ist ein anderes Bild, an welchem man die eigenthümlichen Spaltenbildungen der Muscularis sieht, welche dabei eintreten. Die Gefässscheide der in der Submucosa verlaufenden Gefässe ist verdickt, die Venen sind zum Theil auffällig erweitert. — Eine andere Form der Atrophie geht von der Submucosa aus, welche hypertrophirt, die Muscularis mucosae zum Schwund bringt und mit einer Verdickung des interstitiellen Drüsengewebes verbunden ist, so dass sich faserige Bindegewebszüge wie Arkaden oder wie grosse palmblattartige Bildungen in die Höhe gehend rasch in die Schleimhaut hinauf ausbreiten. Dabei findet man Reste der Drüsenschläuche, einzelne derselben sind cystisch entartet, andere sind gegen ihre gewöhnliche, senkrecht von unten nach oben aufsteigende Lage verschoben und man sieht sie nur auf Querschnitten als mehr oder weniger rundliche acinöse Gebilde, in denen sich die Reste der Drüsenepithelien zum Theil in zusammenhängender Schicht von der Membrana propria abgehoben haben und frei im Innern des scheinbaren Acinus liegen. Das sind also die beiden Formen, in welchen sich die Atrophie in diesen Fällen entwickelt und es kommt, wie gesagt, ganz auf die Ausbreitung derselben an, ob sie zu einem grösseren oder geringeren oder zu einem vollständigen Verlust der Saftsecretion führt.

Ich möchte nun noch besonders darauf aufmerksam machen, dass diese atrophischen Zustände, wenn sie sich spontan entwickeln, also wenn sie ihren Ausgang nehmen von einer vorhergegangenen Gastritis chronischer Natur, ein ausserordentlich häufiges Vorkommniss bei alten Leuten sind, wo sie entweder ganz zufällig bei der Obduction gefunden werden oder aber, wie mir scheint, in einer ganzen Anzahl von Fällen die eigentliche Todesursache sind. Wir haben wiederholt in Fällen, in denen wir eine anderweitige Todesursache, ausser den gewöhnlichen Arterienveränderungen, nicht entdecken konnten, gerade diese Atrophie der Magenschleimhaut in ausgesprochener Weise vorgefunden und ein Theil der Präparate, die ich Ihnen hier vorzeigen kann, sind von solchen Individuen entnommen.

Was nun die Diagnose dieser atrophischen Zustände betrifft, so stimme ich auch darin Herrn Collegen Rosenheim bei, dass es eine Reihe von Fällen giebt, wo eine Differenzirung zwischen dem Carcinom und der Atrophie des Magens nicht auf Grund der chemischen Untersuchung möglich ist. Wenn nun andere Momente für die Beurtheilung fehlen, so werden wir eben in solchen Fällen ausser Stande sein, eine exacte Diagnose zu stellen, wir müssen sie dann in suspenso lassen.

Ich möchte noch bemerken, dass diese Atrophie nicht nur im Greisenalter, sondern in den verschiedenartigsten Altersstufen vorkommt, dass sie wenn auch viel seltener, auch bei jüngeren Individuen angetroffen werden kann. Dann aber entsteht eine neue Schwierigkeit für die Diagnostik dadurch, dass es gewisse Fälle von Neurosen giebt, bei denen es ebenfalls zu einer functionellen Störung resp. zu einem vollständigen Versiegen der normalen Saftsecretion des Magens kommt, ohne dass die subjectiven Symptome dieser schweren Functionsanomalie entsprechen.

Dies sind die Fälle, in denen man ganz besonders, wie ich ebenfalls in meiner Klinik der Verdauungskrankheiten ausgeführt habe, an ein vicariirendes Eingreifen der Darmverdauung zu denken hat.

Ich habe jetzt seit, glaube ich, 9 oder 10 Monaten einen Herrn in Behandlung, bei dem ich in dieser Zeit 20 Mal die Saftsecretion des Magens untersucht habe, einen jungen, 28jährigen Herrn, der ausser leichten Beschwerden der Verdauung, die man sonst als katarrhalische bezeichnen würde, keinerlei Klagen hat, der in seinem Berufe rüstig ist, den an ihn gestellten Anforderungen nachkommen kann und der dauernd weder freie Salzsäure noch Pepsin noch Labferment im Magen hat. Ich habe ihn erst vor einigen Tagen wieder kommen lassen und aufs neue untersucht. Unter solchen Umständen, wo keinerlei schwerere Klagen von Seiten des Verdauungsapparates vorliegen, glaube ich, ist die Annahme, dass es sich bereits um eine vollständige Atrophie der Schleimhaut handeln sollte, eine wenigstens sehr unwahrscheinliche und es scheint mir für solche Fälle, wenn ihnen eine nervöse Disposition zu Grunde liegt, viel wahrscheinlicher, anzunehmen, dass es sich hier um eine rein nervöse functionelle Störung der Secretion handele.

Herr Litten: M. H.! Dass es atrophische Zustände der Magenschleimhaut giebt, bei denen dieselbe gewissermassen in Narbengewebe umgewandelt wird, sei es nun generalisirt oder mehr lokal, ist ganz unzweifelhaft, und ich habe namentlich bei den vielen Schwefelsäurevergiftungen, die ich früher in der Charité zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, an den vernarbten Stellen namentlich des Pylorus derartige Processe wiederholt beobachtet. Vorzugsweise handelte es sich dabei um Untergang der Drüsen mit vielfachen Cystenbildungen. Das jetzt so oft besprochene klinische Bild der sogenannten Atrophie der Magenschleimhaut, wie es in jüngster Zeit so häufig beobachtet worden ist, wird aber meiner Ansicht nach, wie dies ja bei neuen Krankheitsbildern so oft geschieht, häufiger diagnosticirt, als es streng wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen dürfte. So glaube ich keineswegs, dass sich in allen Fällen, in welchen intravitam die Symptome angetroffen werden, welche wir vorläufig als typisch für dieses Krankheitsbild halten, bei einer eventuellen Section in der That eine generalisirte Atrophie der Magenschleimhaut mit Untergang der Drüsenkörper nachweisen lassen würde. Denjenigen Fall, den ich vor einigen Monaten publicirt habe, und den der Herr Vortragende die Güte hatte, zu erwähnen, habe ich sehr lange Zeit hindurch beobachtet, und gab derselbe übereinstimmende Resultate, so oft ich denselben untersuchte: totales Fehlen der freien Magensäure, absolutes Fehlen der pepsinogenen Substanz und des Pepsins, so dass Eiweissscheibchen im Thermostaten innerhalb 48 Stunden nicht verdaut wurden, ja nicht einmal dann vollständig innerhalb dieser Zeit, wenn ich den Magen vorher mit verdünnter Salzsäure füllte und absolute Insufficienz der Milchverdauung, also vollständiges Fehlen des Labzymogens und des Labferments im Magen. Ich glaube wohl, dass wenn man Monate hindurch, vielleicht Jahre hindurch derartige Symptome constant findet, man dann das Recht hat, eine derartige Affection d. h. Atrophie der Magenschleimhaut zu vermuthen. Wie aber steht es mit denjenigen Fällen — und diese sind keineswegs so selten, als man glaubt —, bei denen die genannten Symptome vorübergehend auftreten, wochenlang vorhanden sind, dann wieder schwinden, ohne dass das betreffende Individuum herunterkommt und abmagert? Ich habe seit dem August Gelegenheit gehabt, bei 2 Männern in jüngeren Jahren einem Lehrer und einem Arbeiter, dieses Vorkommen zu beobachten. Bei beiden Kranken war monatelang das Versiegen der Salzsäure zu constatiren: so oft man untersuchte, wurde niemals freie Salzsäure gefunden, nur Spuren von Milchsäure im Magen: der Urin reagirte beständig neutral, niemals sauer, eine Verdauung des Eiweissscheibchens trat innerhalb 10 Stunden im Thermostaten, auch wenn man starke Salzsäure zufügte, nicht ein, die Milch gerann im Magen nicht, sondern wurde ungeronnen, ganz wie sie eingeführt war, nach 2 Stunden wieder exprimirt. Bei diesen Individuen trat, wie gesagt, kein Gewichtsverlust im Laufe der Zeit ein. Zu meiner grossen Ueberraschung konnte ich in den letzten Wochen

nachdem der Zustand vielleicht 2 Monate gedauert hatte, wieder das Vorhandensein von Salzsäure und pepsinogener Substanz resp. Pepsin mit normaler Verdauung des Eiweisses nachweisen. Wenn Herr Ewald schon darauf hingewiesen hat, dass es gewisse Neurosen giebt, bei denen wahrscheinlich die functionelle Störung im Magen so weit geht, dass der Chemismus vollständig gestört und insufficient wird, so glaube ich, dass man in diesen Fällen ähnliches anzunehmen berechtigt ist, wie es z. B. hysterische Lähmungen giebt, die im Laufe einiger Zeit wieder vollständig verschwinden. Die Compensation geschieht in diesen Fällen, wie der Herr Vortragende meiner Ansicht nach vollständig richtig hervorgehoben hat, lediglich durch den Darm. Man muss die Diät des Kranken so einrichten, dass die Magenverdauung in den Hintergrund und die Darmverdauung in den Vordergrund tritt. Therapeutisch haben sich die Kranken am besten befunden, wenn ich ihnen kochsalzhaltige Thermen neben Pepsin gab und den Magen ausspülte, aber nicht zu dem Zweck der Entleerung des Mageninhalts, sondern lediglich zu therapeutischen Zwecken mit verdünnter Salzsäure. Dies halte ich für eine therapeutische Maassnahme, welche ich in solchen Fällen sehr empfehlen kann. Man spült also täglich oder ein über den anderen Tag den Magen mit 0,2procentiger Salzsäure aus und lässt das Spülwasser im Magen. Vielleicht hebert man es dann nach einer Stunde wieder aus. Man kann sich alsdann davon überzeugen, dass die Eiweissverdauung nach Einführung derartiger verdünnter Salzsäurelösungen viel besser stattfindet als vorher.

Herr Schaeffer: M. H.! Der Herr Vortragende hat eine Behauptung aufgestellt, die ich so ganz unbedingt doch nicht theilen möchte. Er hat gesagt, dass die Verminderung der Säure bei Magenkrebs lediglich und ausschliesslich darauf zurückzuführen sei, dass eine Affection auch in den Schleimhautpartien, die nicht vom Krebs befallen sind, vorhanden ist. So sehr ich glaube, dass dies in sehr vielen Fällen zutreffend ist, so meine ich doch nicht, dass es als einzige Erklärung heranzuziehen ist. Ich glaube überhaupt, man muss schärfer unterscheiden zwischen der Absonderung der Säure und dem Umstand, ob man nachher diese Säure im Mageninhalt mittelst der Farbstoff- oder der Verdauungsprobe nachweisen kann. Ich glaube, das ist etwas vollständig Verschiedenes. Ich selber habe im Krankenhaus Moabit 9 Fälle von Magencarcinom untersucht, und ich habe dabei constatiren können, dass 6 oder 7 Fälle vollständig normalen Säuregehalt hatten. Allerdings in fast allen diesen Fällen konnte mittelst der Farbstoffreaction keine freie Salzsäure nachgewiesen werden. Dass aber genügend Salzsäure trotzdem abgesondert worden war, liess sich mittelst des Cahn und v. Mering'schen Verfahrens, dass man also die Milchsäure entfernt und lediglich die Salzsäure im Magensaft zurückbehält, vollständig sicher nachweisen. Wenn aber genügend Säure abgesondert ist, so meine ich, kann nicht die Magenschleimhaut die Ursache sein, sondern wir müssen andere Dinge heranziehen. Und der Grund dafür, dass wir keine freie Salzsäure vorfinden, wenn wir den Magensaft mittelst der Farbstoffprobe untersuchen, kann nur der sein, dass bei den allermeisten Magencarcinomen eine Dilatation des Magens besteht, dass jedenfalls eine verlangsamte Verdauung besteht, und dass sich massenhaft lösliche Peptone und Albuminate im Magen aufhalten, was ja bekanntlich die Farbstoffreaction verhindert.

Herr Rosenheim: Ich möchte zunächst Herrn Schäffer auf das, was er erwähnt hat, antworten: Als einzige und ausschliessliche Ursache lasse ich die Gastritis durchaus nicht für den Ausfall der Function gelten. Sie kommt aber meiner Ansicht nach in erster Reihe in Betracht. Dass andere Momente mitspielen können, habe ich, wenn ich nicht irre, erwähnt. Dann hat Herr Schäffer gesagt: man fände beim Carcinom ja ohnedies Salzsäure, auch wenn es durch die Farbstoffreaction nicht nachweisbar ist. Das ist ja zweifellos richtig. Gerade deshalb habe ich die von ihm erwähnte Methode auch für meinen Zweck angewandt, weil ich eben genau wissen wollte oder wenigstens annähernd genau diesen Massstab haben wollte, wieviel ungefähr Salzsäure secernirt worden ist, und da hat sich denn herausgestellt, was ich ja ausdrücklich betonte, dass in 14 Fällen, die allerdings zum Theil kurz vor dem Tode untersucht worden waren, oder wenigstens wenige Wochen vor dem Tode, die Salzsäuresecretion, wenn wir die absolute Zahl als Indicator gelten lassen wollen, stets unter 1,2 pCt. pro Mille war und freie Salzsäure niemals vorhanden war. Dann hat er gemeint, dass diese Bedingung, durch welche diese Salzsäure sich dem Nachweis entziehen kann, gerade durch die Anhäufung von Pepton im ectatischen Magen gegeben werde. Gerade um diese Fehlerquelle auszuschliessen, ist von mir die oben mitgetheilte Versuchsanordnung gewählt worden. Der Magen wurde ausgespült, die Patienten bekamen ein ganz bestimmt combinirtes Mittagbrod, und dann wurde geprüft: wie verhält sich der Magen dieser Aufgabe gegenüber. Controlversuche am Gesunden hatten gezeigt, dass jeder normale Magen nach 5 Stunden spätestens diesen Chymus beseitigt, in den Darm hinüberführt, und dass spätestens nach 4 Stunden die Höhe der Verdauung erreicht ist. Der Salzsäuregehalt schwankt ja im normalen zwischen 2,2 und 3,0 etwa; aber jedenfalls ist er beträchtlich höher, als wir es bei Carcinom zu finden gewohnt sind.

Gegenüber den Momenten, welche Herr Prof. Ewald und Herr Litten hervorgehoben haben, muss ich mich mit meiner geringeren Erfahrung bescheiden. Mir sind bisher auf der Klinik und im Krankenhause derartige Fälle, wie sie sie erwähnt haben, nicht vorgekommen. Dass ich an dieses Moment der nervösen Beeinflussung ebenfalls gedacht habe, habe ich, wenn ich nicht irre, auch erwähnt, indem ich ausdrücklich hervorhob, dass nervöse Depressionszustände natürlich mit in Frage kommen, aber auch nicht in erster Reihe.

Etwas Weiteres hätte ich nicht hinzuzufügen.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 19. November 1888.

Herr Leyden ehrt mit ergreifenden Worten das Andenken des zu Wien verstorbenen Heinrich v. Bamberger.

Herr Fürbringer demonstrirt ein neues Peptonpräparat von Denaeyer-Brüssel. Dasselbe stellt eine klare, hellgelbe, leicht bewegliche Flüssigkeit dar und enthält angeblich 20 pCt. Pepton. Es ist sterilisirt, fast geruchlos und schmeckt nicht unangenehm, ähnlich starker, kalter Rindfleischbouillon. Prüfungen über den klinischen Werth werden im Krankenhaus Friedrichshain angestellt. Der Preis ist etwas hoch (150 g : 2 Mark). Ferner zeigt Herr F. ein neues aus der gleichen Fabrik stammendes Eisenpepton.

Herr Litten: Ueber einen Fall von Melanosarcom der Leber.

Ein 37jähriger Arbeiter suchte 1884 wegen einer Lebergeschwulst beim Vortragenden ärztliche Hülfe nach; der Tumor erstreckte sich damals bis zum Nabel und erregte durch seine Härte etc. den Verdacht eines Carcinoms. Milz zur Zeit mässig geschwollen. Anfang 1888 sah L. den Mann wieder. Der Tumor reichte nun bis ins kleine Becken und war an mehreren Stellen fluctuirend. Nach links ging er direct in die enorm vergrösserte Milz über, von dieser nur am untersten Theil durch eine Incisur getrennt. Dabei bedeutende Kachexie. Die Probepunction dieser Stellen ergab eine schwärzliche Flüssigkeit, die mikroskopisch verschiedene Zellen enthielt: grosse polygonale, die im Innern schwarze radiäre Streifen hatten, maulbeerartige, mit schwarzem Pigment erfüllte Zellen und grosse unregelmässige pigmentirte Zellen. Daneben zahlloser pigmentirter Zellendetritus. Die Diagnose lautete: melanotischer Krebs. Jetzt fiel auf, dass Patient ein Glasauge hatte. Es ergab sich, dass 1884 Hirschberg die Diagnose auf Sarcom der Aderhaut gestellt hatte, und dass das Auge 1 Jahr später von Dr. Baumeister entfernt worden war. Der Urin des Patienten war hell, klar, ohne Sediment, wurde nach zweistündigem Stehen tintenschwarz, ebenso sofort nach Zusatz von Chrom- oder rauchender Salpetersäure, ohne dass sich ein Sediment irgend welcher Art gebildet hätte; morphotische Bestandtheile fehlten constant. Diese Melanurie fand sich ausnahmslos, so oft der Urin darauf hin untersucht wurde. Der Tumor nahm zu, der Kranke ging im October zu Grunde. Die Leber fand sich bei der Obduction ganz gleichmässig tintenschwarz gefärbt; sie enthielt mächtige bis apfelgrosse Knoten und kleine Höhlen, welche mit schwarzer Flüssigkeit gefüllt waren und welche dieselbe Beschaffenheit wie die intra vitam entleerte zeigten. Die linke Subclaviculardrüse war haselnussgross geschwollen und pigmentirt; sonst liessen sich nirgends Metastasen im Körper nachweisen. Leber und Milz waren fest gegen einander gekeilt. Die histologische Prüfung zeigte, dass das Neoplasma sarcomatöser Natur war und zum Theil aus spindel-, zum Theil aus kleinzelligen Partien bestand. Neben den einzelnen grossen Knoten und Krebspartien fand sich eine gleichmässige, sarcomatöse Infiltration des Organs, wobei die Melanose gleichmässig durch die ganze Leber ging, so dass nirgends ungefärbte Stellen vorhanden waren. Die pigmenthaltigen Zellen liessen in der Geschwulst fast nirgends die deutliche Spindelform erkennen, vielmehr hatten dieselben durch die reichliche Pigmentaufnahme grössten Theils polygonale oder rundliche Gestalt angenommen. Nur diejenigen Zellen, welche das Pigment nicht in grösseren unregelmässigen Ballen, sondern in Körnchenform aufgenommen, hatten die Spindelform noch deutlich bewahrt. Die melanotischen Lebersarcome, welche bekanntlich niemals primär vorkommen, sondern stets metastatisch und zwar überwiegend häufig nach Aderhautsarcomen, sind viel seltener geworden, seitdem es möglich geworden ist, die Diagnose früher und mit genügender Sicherheit zu stellen, sodass derartige Bulbi jetzt viel früher enucleirt werden, als dies in früheren Zeiten geschah. In Folge dessen kommen bei so frühzeitiger Entfernung des kranken Bulbus seltener Metastasen in anderen Organen vor. Hirschberg hat berechnet, dass, wenn ein Patient 4—5 Jahre nach der Enucleation des sarcomatösen Bulbus keine Metastasen bekommt, er als geheilt anzusehen ist. Es giebt drei Formen von melanotischem Sarcom des Auges: ein

1. vom Hornhautrand ausgehendes, die Cornea pannusartig überwucherndes, entsprechend den Melanomen der äusseren Haut,
2. retrobulbäres Sarcom, entsprechend den Melanomen im inneren Fettgewebe,
3. Sarcom der Aderhaut, entsprechend den Melanomen der inneren Organe.

Der Urin des Kranken hatte ausser der erwähnten Eigenschaft, sich spontan an der Luft und bei Zusatz von oxydirenden Substanzen zu schwärzen, noch einige andere Eigenschaften, welche ebenso constant beobachtet wurden, als die Melanurie. So ging er nicht die durch die Anwesenheit von Vibrionen bedingte alkalische Harngährung ein, sondern die saure, welche durch die reichliche Anwesenheit eines dichten Pilzrasens auf der Oberfläche desselben, der sich nach längerem Stehen bildete, eingeleitet wurde. Bei Anstellung der Trommer'schen Probe ergab er annähernd eine ähnliche Reaction, wie traubenzuckerhaltiger Harn, nur dass der dicke, trübe, lehmartige Bodensatz fehlte, während die Orangefärbung stets auftrat. Dieser Harn, künstlich mit Traubenzuckerzusatz versehen, zeigte keine Reduction des Kupferoxyds. Der Vortragende ist der Ansicht, dass die saure Harngährung durch die reichliche Anwesenheit des vorher erwähnten Farbstoffes (Melanin) bestimmt und durch ein Pilzferment unterhalten wird, und ferner, dass der Farbstoff mit dem Kupfer eine Verbindung einging, welche die gewöhnliche Zuckerprobe theils hinderte, theils ihr ähnelte, indem die Flüssigkeit ohne Niederschlag intensiv

orangefarben wurde. Es ist ihm gelungen, in der Literatur eine ähnliche Beobachtung aufzufinden, und zwar von Virchow, welcher dieselben Eigenschaften bei einem Urin entdeckte, welcher nicht Melanin, sondern dass von ihm so genannte „Harnblau" (wohl sicher Indigo) enthielt. Die Melanurie wurde zuerst von Eiselt 1856 bei melanotischem Leberkrebs beobachtet. Bolze fand sie bei melanotischem Krebs der Scapula und Ohrmuschel, und zwar nur wenn die Kranken fieberten. Pribram stellte das Melanin als ein schwarzes, in Wasser leicht lösliches Pulver dar. Stiller beobachtete intermittirende Melanurie, ebenfalls bei einem Fall von melanotischem Krebs der Leber. Die Melanurie, die mit der Indigurie nichts zu thun hat, ist nicht als sicheres Zeichen eines melanotischen Krebses anzusehen; L. und Senator haben sie auch bei Peritonitis beobachtet. Das Harnblau hat Vortragender häufiger gefunden, und zwar in vier Fällen von gewöhnlichem Medullarkrebs des Magens und der Leber ohne Pigmentbildung. Die Melanurie tritt erst dann auf, wenn die Sarcombildung generalisirt ist, und Metastasen in der Leber aufgetreten sind, und zwar wahrscheinlich erst dann, wenn Zerfall der Neubildung, wie in dem vorliegenden Falle, eingetreten ist. Die Leber war im Falle des Vortragenden enorm schwer, das Gewicht betrug gegen 20 Pfund. Es ist wohl dies das bis jetzt beobachtete grösste Gewicht einer melanotischen Leber. Gewöhnlich verläuft die Affection in einem Jahre tödtlich. Hier betrug die Dauer der Metastasenbildung innerhalb der Leber nachweisbar mindestens 4 Jahre. Das Naheaneinanderrücken vergrösserter Milz und Leber der Art, dass die Organe wie zusammengehörig erschienen, als ob die Milz gewissermassen den linken Leberlappen darstellt, ist keineswegs selten, sondern ziemlich häufig bei denjenigen Krankheiten, welche mit hochgradiger Volumszunahme beider Organe einhergehen, wie dies unter anderen bei der Leukaemie und der hypertrophischen Lebercirrhose der Fall ist.

Herr P. Guttmann hat einen Fall von metastatischem melanotischem Sarcom des Herzens gesehen, welches sich von zurückgebliebenen Keimen eines früher bestandenen Melanosarcoms in der Orbita entwickelt hatte.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: Ein geheilter Fall von Kohlenoxydgasvergiftung erhält das Wort:

Herr P. Guttmann: Ein mit Kohlenoxydgas vergiftetes Mädchen wurde am 14. December 1887 ganz reactionslos ins Krankenhaus gebracht. Respiration stark dyspnoisch, unregelmässig; Puls klein, frequent. Künstliche Athmung, Analeptica, Faradisation der Phrenici. Als nach mehreren Stunden keine weitere Reaction eintrat, Entleerung von Blut durch Venaesection, darauf venöse Transfusion von 200 cbcm defibrinirten Menschenblutes. Der Zustand veränderte sich danach nicht und blieb am 15. und 16. der gleiche. Am Abend des 16. Erscheinungen von Glottisödem, die die Tracheotomie nöthig machten. Die Patientin erwachte nicht aus dem Coma und starb am Nachmittag des nächsten Tages. Die Obduction ergab in den inneren Organen nichts Abnormes. Ob die Transfusion im Falle des Herrn Leyden lebensrettenden Werth hatte, ist schwer zu entscheiden. Redner hat mehrere recht schwere Fälle von Kohlenoxydgasvergiftung unter gewöhnlicher Behandlung heilen sehen. Auch wird eigentlich nicht viel Blut transfundirt. Bei einem Körpergewicht von 78 kg beträgt die Blutmenge ca. 6 kg. Werden selbst 500 g defibrinirten Blutes transfundirt, so ist dies erst der zwölfte Theil der Gesammtblutmenge, es kommt also blos 1 Theil gesundes Blut auf 11 Theile Kohlenoxydblut. Gewisser Werth freilich ist der Methode nicht abzusprechen. Viel wesentlicher aber ist die Zufuhr frischer Luft zu den Lungen, besonders durch künstliche Respiration. Noch nach mehreren Tagen tritt bei Kohlenoxydvergiftungen der Tod ein, welcher durch deren schwere Complicationen bedingt ist, beziehungsweise durch die deletäre Einwirkung auf die vitalen Organe.

Herr Fürbringer hat beobachtet, dass Leute, die bei Gelegenheit von Bränden mit starker Rauchentwickelung mit Kohlenoxydgas vergiftet und durch künstliche Athmung wieder zum Bewusstsein gebracht, bezw. aus der eigentlichen Vergiftungsgefahr errettet waren, doch noch später an den Nachkrankheiten zu Grunde gingen, welche weniger mit dem CO, als den Bestandtheilen des „Qualms" zu thun haben. Es entstehen acut entzündliche Erscheinungen im Kehlkopf und Bronchien durch den Reiz, den die Producte, die bei der Verbrennung der Gegenstände (trockenen Destillation) gebildet werden, verursachen. Redner hat entzündliches Larynxödem, Croup und eitrige Bronchitis, selbst Pneumonie sich entwickeln sehen bei Personen, die in brennenden Zimmern betäubt gefunden und durch künstliche Respiration wieder ins Bewusstsein gerufen waren. Bei Kindern sah F. alle klinischen Erscheinungen des Croups noch nach Tagen sich entwickeln, und Tracheotomie nothwendig werden. Die Producte, welche die Etablirung jener Symptome bewirken, sind noch nicht genau bekannt; brennendes Holz, Stroh, Kleider und Tuchgegenstände scheinen besonders verderblich in dieser Beziehung zu wirken.

Herr Löwenstein hat in früheren Jahren Fälle von Kohlenoxydgasvergiftung beobachtet, deren Verlauf sich ähnlich wie in den Schilderungen der letzten Redner verhielt. Bei noch vorhandenen Lebensspuren, Puls und Athmung, hält Redner die Prognose für nicht ungünstig. Die Transfusion war in damaligen Jahren noch unbekannt. Die Behandlungsmethode muss möglichst den Zwecken des praktischen Arztes angepasst sein. Von künstlicher Athmung, Hautreizen, Erwärmung der peripherischen Theile, Aderlass ohne Transfusion sah Redner noch in verzweifelten Vergiftungsfällen Erfolg. Durch den Aderlass wird ein Theil des Giftes aus dem Körper entfernt; ferner ist nach Eintritt der Reaction, bei kräftigem Herzschlag, hartem Puls der Aderlass wohl nicht zu entbehren. Er wird die schweren Complicationen bei der Kohlenoxydvergiftung zum grossen Theil verhüten.

Herr Thorner weist auf die chemischen Stoffe hin, die im Qualm bei Verbrennung von Gegenständen sich finden und für die Athmungsorgane gefährlich sind (salpetrige Säure). Redner aquirirte selbst beim Experimentiren mit Grove'schen Elementen croupöse Bronchitis mit Haemoptoë durch Einathmung salpetrig-saurer Dämpfe.

Herr Pulvermacher hat bei einer mit Kohlenoxydgas vergifteten Frau, die sich fast in extemis befand und 10 Stunden lang bereits bewusstlos gewesen war, durch Anwendung frischer Luft, künstlicher Athmung, Analeptica u. s. w vollkommene Genesung erzielt. Das Coma dauerte im Ganzen 60 Stunden.

Herr Fraentzel: Die Urtheile über die Bluttransfusion waren stets sehr verschieden. Die Thierbluttransfusion ist ganz verlassen. Auch bei der Anwendung von Menschenblut sind Gefässverstopfungen möglich. Redner selbst würde jetzt nur noch die Kochsalzinfusion anwenden.

Herr Leyden entgegnet, dass die Ausführung der Bluttransfusion in der Praxis wohl nur selten ausführbar sei, im Krankenhause jedoch keine Schwierigkeiten habe. Auch sei die Menge frischen Menschenblutes, welche transfundirt werde, keine sehr grosse. Aber dennoch bestehe die Indication zur Ausführung der Transfusion bei CO-Vergiftung, weil hiermit allein ein directes Gegenmittel gegeben sei. Die Erstickung erfolgt nämlich bei der CO-Vergiftung weit früher, als bis alles Kohlenoxyd aus dem Blute verdrängt ist. Die Bestimmung dieser Grenze ist freilich nicht möglich. Aber es lässt sich nicht bestreiten, dass wir durch Zuführung von 250 ccm sauerstofffähigen Blutes wohl im Stande sind, die noch restirende Menge des sauerstofffähigen Blutes so zu vergrössern, dass die Fortdauer des Lebens möglich wird. Ob im einzelnen Falle das Leben auch ohne Transfusion erhalten wird, ist garnicht discutabel, da auf solche Weise jede Therapie in der inneren Medicin angreifbar wäre und negirt werden könnte. Man warte nicht Tage lang mit der Ausführung der Transfusion. Diejenigen Einwürfe, welche neuerdings gegen die Berechtigung der Transfusion überhaupt geltend gemacht worden sind, haben für den vorliegenden Fall keine Bedeutung. Ich habe natürlich nur die Menschenbluttransfusion im Sinn. Diese bedingt aber keine erheblichen Gefahren. Die capillaren Embolien in der Lunge, die eintreten können, kommen dem Nutzen der Transfusion gegenüber nicht in Betracht. Durch Kochsalzinfusion, welche man als Ersatz der Transfusion vorgeschlagen hat, kann der hier in Rede stehenden Indication nicht genügt werden, denn sie bringt den Organismus nur wenig O, gar kein respirationsfähiges Blutkörperchen, und das ist hier die Hauptsache. Uebrigens sollen die ersten Mittel der Wiederbelebung und Lebenserhaltung nicht unterlassen werden. Auch in diesem Falle ist Aderlass gemacht und künstliche Athmung unterhalten worden. Frische Luft und Hautreize haben indessen doch nur einen beschränkten Werth. Die künstliche Athmung kann nur den Effect haben, die noch respirationsfähigen rothen Blutkörperchen recht oft durch die Lungen gehen und O aufnehmen zu lassen, den sie an der Peripherie wieder abgeben. Das Kohlenoxydgas hat stärkere Verwandtschaft zum rothen Blutfarbstoff als O. Die Erfahrung lehrt, dass nur langsam und allmälig das CO-Blut die Fähigkeit wiedergewinnt, O aufzunehmen; das Kohlenoxyd schwindet langsam und allmälig aus dem Blute. Mit jeder Stunde, die wir für das Leben des Kranken gewinnen, wird auch die Gefahr für ihn verringert. Wann die Zerstörung des Kohlenoxyds so weit gegangen ist, dass die Vergiftungserscheinungen zurückgehen, ist nicht genau zu sagen; dass ist auch nicht unbedingt nöthig. Jedenfalls geben wir mit der Bluttransfusion dem Patienten die grösste Chance für seine Genesung.

Herr P. Guttmann betont, dass, wenn man Kohlenoxydblut stark und anhaltend mit Luft oder mit O schüttelt, ja selbst schon nach Tage langem Stehenlassen von Kohlenoxydblut an der Luft das Kohlenoxyd daraus verschwindet. Die spektroskopische Untersuchung zeigt dann in solchem Blute die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins, welche sich auf Zusatz von Schwefelammonium zum Blute in den Absorptionsstreifen des reducirten Hämoglobins verwandeln, während bekanntlich im Kohlenoxydblut durch Zusatz von Schwefelammonium keine Reduction, also keine Veränderung der beiden Absorptionsstreifen eintritt. G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

19. Sitzung am 5. November 1888 im Königlichen Klinikum.

(Schluss.)

In der Discussion über den von Herrn Sonnenburg vorgestellten Fall von Arthropathia tabidorum bemerkt Herr Rotter: Dieser Fall, welchen aber Herr Sonnenburg für die Charcot'sche Ansicht, dass die Arthropathien directen Nerveneinflüssen ihre Entstehung verdanken, verwerthet hat, scheint mir gerade das Gegentheil zu beweisen.

Die Gelenkaffection, die starken extracapsulären Knochenwucherungen sind im Anschluss an eine supramalleoläre Fractur der Fibula entstanden.

Herr Sonnenburg hat im Verlauf der Krankengeschichte betont, dass der Patient nach den Untersuchungen Westphal's an Sensibilitätsstörungen der Beine leidet, und dass die Fussgelenksaffection ganz schmerzlos verlaufen ist.

Diese offenbar vorhandene Analgesie erklärt hinreichend durch die häufigen traumatischen Reize, welche sich beim natürlichen Gebrauch des Beines sowohl im Bereich der Fractur, als auch im Gelenk und dessen Nachbarschaft ergeben, — die Entstehung der periostalen Knochenauflagerungen.

In zwei ganz analogen, von mir beobachteten Fällen von Fussgelenksarthropathien, in denen es sich um einen Abbruch des Malleolus internus

handelte, hatten sich gerade wie im Sonnenburg'schen Falle so mächtige Knochenwucherungen am unteren Ende der Tibia und Fibula gebildet. Beide Patienten waren Wochen und Monate lang nach erfolgter Fractur umhergegangen.

Bei einem dritten Kranken aber, bei welchem durch einen Fall eine doppelseitige Malleolenfractur sich ereignet hatte, hat sich die Callusproduction in den Grenzen des normalen erhalten, weil der Patient ruhig in Verbänden gelegen hat.

Wie diese Beobachtungen, so haben eine grosse Anzahl von in der Literatur enthaltenen Fällen in unzweifelhafter Weise bewiesen, dass der so oft angetroffene Callus luxurians bei Tabiden nur durch die starken traumatischen Reize entsteht, welche in Folge der Analgesie möglich sind.

Zum Schluss erwähnte Herr Rotter, da Sonnenburg die Sensibilitätsstörungen bei seinem Patienten leugnet, dass die Affection am Gelenk seines Patienten nach dessen eigener Angabe schmerzlos verlaufen sei. So lange die Lehre der Arthropathien besteht, ist dieses Symptom auf eine bestehende Analgesie des Gelenks und der umgebenden tiefen Weichtheile bezogen worden. Herr Rotter fragt, warum Herr Sonnenburg gerade für diesen Fall eine andere Deutung verwenden will.

Im Schlussworte betont Sonnenburg noch einmal, dass bei seinem Patienten in Folge genauester Untersuchung Analgesie des Gelenks nicht anzunehmen sei. Es sei ganz falsch, aus der Schmerzlosigkeit der Gelenkveränderungen ohne Weiteres einen Rückschluss auf etwa vorhandene Analgesie des Gelenks zu machen. Bei dem vorgestellten Kranken handele es sich um den ersten Beginn relativ leichter tabischer Symptome. Trotz des Mangels einer Analgesie, Ataxie oder Knochenbrüchigkeit seien die charakteristischen Veränderungen im Gelenk vorhanden. Die Erkrankung des Gelenks sei eines der ersten Symptome hier, eine Thatsache, die Herr Rotter vergeblich zu leugnen suche.

Herr von Bergmann spricht über die Ursachen der schrägen Gesichtsspalte mit Bezug auf die 34 von Morian zusammengestellten Beobachtungen einer solchen. In diesen 34 Fällen liessen sich 27 Mal gleichzeitig Stränge nachweisen, die auf einer in früheren Jahren stattgefundenen Verbindung mit dem Amnion resp. Bildung amniotischer Stränge zurückzuführen waren. Wo auch die Stränge liegen, ob am Rande eines fötalen Spaltes oder an irgend einer Stelle der Oberfläche eines der Theile, aus welcher sich der Oberkiefer aufbaut, immer wird es ohne Druck oder Zugwirkung darauf hinauskommen, dass der Zusammenstoss der den Spalt begrenzenden Theile ausbleibt und so die Spaltbildung zu Stande kommt. Nach diesen Erfahrungen ist es nicht uninteressant dass in voriger Woche zwei Kinder mit doppelter Hasenscharte in der Klinik zur Vorstellung kamen, bei denen es sich gleichzeitig um spontane Amputation der Finger beider Hände handelte. Das eine der Kinder wird vorgestellt. Ein Hinweis auf die Möglichkeit der Entstehung auch der Hasenscharte durch die Adhärenz oder Lage des die intrauterine Amputation besorgenden amniotischen Stranges liegt in der betreffenden Combination recht nahe. An einem dritten Kinde mit doppelter Hasenscharte, das ebenfalls vorgestellt wird, finden sich zwei symmetrisch von der Mittellinie gelegene Hautläppchen, die an ihrer Basis eine weissliche lineare Einschneidung zeigen. Herr von Bergmann möchte auch diese für Hautanhängsel halten, wie sie an der Ansatzstelle von früh gelösten amniotischen Strängen sich in der ersten Zeit des Fötallebens bilden können.

Herr Rose: Die merkwürdige Missbildung an der Schleimhaut der Unterlippe, welche uns Herr von Bergmann eben bei einem Kinde mit Hasenscharte gezeigt hat, entspricht ganz den Fällen, auf die ich 1868 in meinem Vortrag „über die angeborene Lippenfistel und den Unterlippenrüssel" die Aufmerksamkeit der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe gelenkt habe. Dieselbe Lage symmetrisch beiderseits auf der Schleimhautseite der Unterlippe dicht am Lippenroth; mit der Sonde dringt man beiderseits parallel der Unterlippenhaut etwa $^3/_4$ cm ein. Es fehlt hier also die Verbindung mit dem Unterlippenrüssel, wie bei den meisten Fällen von Lippenfistel, ganz so wie in meinem zweiten Falle, den mein damaliger Secundararzt, Herr Dr. Fritsche (jetzt Director des Cantonalkrankenhauses in Glarus) in seiner Arbeit („Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Missbildungen des Gesichts [Hasenscharte, Lippenfistel, Gesichtsspalte]") 1878 aus meiner Züricher Klinik mitgetheilt und abgebildet hat.

Eigenthümlich diesem Falle hier ist, dass die Schleimhaut des Gaumens in den Fisteln wie 2 cylindrische Wülste gelegentlich vortritt, analog dem Prolapsus ani der Pforte bei widernatürlichem After, etc., wahrscheinlich, weil die Fisteln so auffallend breit gerathen sind, ganz entsprechend der grossen Breite des doppelten Wolfsrachens.

Es handelt sich wohl um eine Inversion des Grundes bei diesen Schleimhautgliedern, während alle amniotischen Bänder, die ich kenne, flach bandartig waren und an der äusseren Haut sassen.

Alle diese Missbildungen der Unterlippe, die Lippenfisteln, der von mir sogenannte Unterlippenrüssel, Ammon's dreifache Frenulum der Unterlippe, Bickett's Unterlippencyste, habe ich damals in meinem Vortrag erklärt in ihrer Entstehung durch den Hinweiss auf die Bildung des Unterkiefers mittelst eines unteren Zwischenkiefers, wie ihn zuerst Reichert bei einem kleinen Schweinembryo gefunden hat.

Herr Madelung erklärt die demonstrirte Missbildung gleichfalls für angeborene Unterlippenfistel. Dass Sondirung der auf der Höhe der warzenähnlichen Knötchen liegenden Gruben nicht gelang, und dass Schleimaustritt aus denselben nicht nachweisbar war, spricht nicht gegen diese Auffassung. In einem von M. vor Kurzem behandelten und anatomisch genau untersuchten Fall (v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXXVII, Heft 2) war Sondirung unmöglich und der Schleimabgang ganz minimal.

Herr von Bergmann: Einen Gang in den beiden warzenähnlichen Erhebungen habe ich mit Hülfe selbst feinster Sonden nicht finden können.

VIII. Feuilleton.

Der Director des neuen Berliner Krankenhauses auf dem Urban.

Der Bau des städtischen Krankenhauses auf dem Urban ist jetzt so weit vorgeschritten, dass dasselbe voraussichtlich am 1. October nächsten Jahres wird eröffnet werden können. Hiermit ist an die städtischen Behörden die Nothwendigkeit herangetreten, die Kosten für die Unterhaltung der Anstalt, deren Krankenzahl für das erste Halbjahr auf 400 im täglichen Durchschnitt angenommen worden ist, vom Eröffnungstage ab in den Voranschlag des Stadthaushalts für 1889/90 aufzunehmen und zugleich die Grundlagen für die Leitung der Anstalt zu bestimmen.

In letzterer Beziehung bedeuten die vom Magistrat auf Vorschlag der Deputation für öffentliche Gesundheitspflege gefassten Beschlüsse einen bemerkenswerthen Fortschritt gegen die für die älteren Krankenhäuser in Moabit und im Friedrichshain bestehenden Einrichtungen. Denn die oberste Verwaltung soll zwar, wie in jenen, in die Hände eines städtischen Curatoriums gelegt, die unmittelbare Leitung des Krankenhausdienstes aber nicht einer aus einem oder zwei Aerzten und einem Verwaltungsbeamten bestehenden Direction, sondern einem einzigen Director, und zwar einem Arzte anvertraut werden, welchem ein Inspector für die Anschaffung der nöthigen Bedürfnisse, die Buchführung, Geldrechnung u. dgl. mit einem gewissen selbstständigen Wirkungskreise, aber doch unter Aufsicht und Verantwortlichkeit des ärztlichen Directors, beigegeben werden soll. Letzterer soll zugleich einer der beiden für innere und für äussere Kranke herzustellenden Abtheilungen als Oberarzt vorstehen, während für die andere Abtheilung ein anderer Oberarzt bestimmt ist, welcher, in der Behandlung seiner Kranken durchaus selbstständig, doch in Bezug auf allgemeine dienstliche und hygienische Verhältnisse dem dirigirenden Arzte untersteht. Organisationen dieser Art finden sich in fast allen deutschen Irrenanstalten, so auch in der Irrenanstalt der Stadt Berlin in Dalldorf, ferner in unseren Militärlazarethen und in zahlreichen städtischen Krankenanstalten, z. B. dem allgemeinen Krankenhause in Hamburg, mit bestem Erfolge durchgeführt.

Es ist in der That nichts natürlicher, als dass die Leitung des Dienstes in einem Krankenhause in die Hände eines Sachverständigen, d. h. eines Arztes, gelegt wird, denn der Zweck eines Krankenhauses ist kein anderer, als die Heilung der Kranken verschiedener Art, welche unter eigenthümlichen Verhältnissen in einer besonders eingerichteten Anstalt gesammelt werden, auf Grund medicinischer Wissenschaft und Erfahrung. Dass der mit der Beschaffung der Materialien und der Rechnungsführung betraute Beamte dem ärztlichen Director coordinirt werde, dafür liegt nicht der mindeste sachliche Grund vor, es sei denn, dass man die in Berlin die Krankenhausverwaltung nicht blos beaufsichtigende, sondern thatsächlich leitende Behörde, nämlich das Curatorium, aufheben wolle, was wohl Niemand empfehlen möchte.

Die Meinung, dass die Aerzte in einem Krankenhause nur die Aufgabe hätten, Kranke zu untersuchen, Recepte zu verschreiben oder Operationen vorzunehmen und dann ihre Wege zu gehen, um Verpflegung, Lagerung, Vertheilung der Kranken, Ventilation, Desinfection, Wasserversorgung, Bade-, Wasch-, Latrineneinrichtungen, Küche u. dgl. einem sogenannten Verwaltungsdirector selbstständig zu überlassen, dürfte unter den gebildeten Classen Berlins auch kaum noch Anhänger haben. Dem sachverständigen Arzte gebührt die Leitung, aber auch die Verantwortung. Ist doch auch bei der Führung eines Bataillons der Zahlmeister dem Commandeur nicht coordinirt, sondern subordinirt.

Bei der Organisation der Directionen der Krankenhäuser in Moabit und im Friedrichshain ist nach einem bestimmten Princip überhaupt nicht verfahren worden, wie schon daraus hervorgeht, dass ersteres Krankenhaus 2, letzteres 3 Directoren hat. Man hat die Organisation bei Eröffnung jener Anstalten den gerade zur Verfügung stehenden Personen angepasst. Dass bei einer Zwei-, ja Dreiköpfigkeit die Leitung eines Krankenhauses umständlich und verwickelt wird, dass in zahlreichen Specialfällen Zweifel über die Zuständigkeit der einzelnen Directoren und Conflicte zwischen denselben entstehen, dass bei vorkommenden Missständen der eine derselben geneigt sein wird, die Verantwortung auf den anderen zu schieben, dass ferner die Aufgabe des Curatoriums sehr erschwert wird, und — was die Hauptsache ist — das Wohl der Kranken leidet, ist unvermeidlich. Bei der Organisation des Krankenhauses auf dem Urban sind Rücksichten auf diesen oder jenen verdienten städtischen Beamten nicht mehr zu nehmen; ebenso ist die Frage nach den Personen des anzustellenden ärztlichen Directors, wie des zweiten Arztes völlig offen. Um so leichter kann die betreffende Organisation nach rein sachlichen Gesichtspunkten vorgenommen werden, unter welchen auch der, dass nach den Beschlüssen des Magistrats an den Gehältern nicht unerheblich gespart wird, Beachtung verdient. Hoffen wir, dass die Stadtverordneten jenen Beschlüssen beitreten werden, und dass das städtische Krankenhauswesen, wie dies in Bezug auf bauliche Anlagen und innere Einrichtungen schon lange geschehen ist, so auch in Bezug auf die Leitung des Krankendienstes mit veralteten Ueberlieferungen und unklaren Vorstellungen brechen werde.

—r.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Eine Anzahl deutsch-amerikanischer Aerzte aus den verschiedenen Staaten der Union sind zu einem Sammelcomitée für das in Berlin zu erbauende Langenbeckhaus zusammengetreten und haben einen warmherzigen, des alten Vaterlandes und ihrer ärztlichen Ausbildung in voller Liebe und dankbarer Anerkennung gedenkenden Aufruf erlassen, den wir nebst den Namen der Herren unter den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft, in welcher Virchow davon Kenntniss gab, veröffentlichen werden. Wir können aber nicht umhin, die Thatsache schon jetzt rühmend hervorzuheben und sind sicher, dass der von Virchow ausgesprochene lebhafte Dank allerseits getheilt wird.

— Herr Geh. San.-Rath Gumbinner, ein viel beschäftigter und bekannter Praktiker, ist am 24. v. M., 73 Jahre alt, gestorben. Das Andenken des pflichttreuen und beliebten Arztes und Collegen wird in Ehren bleiben.

— Herr Prof. E. Hitzig in Halle ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden. — Dem Director der städtischen Krankenanstalt und Docenten der Psychiatrie an der Universität Königsberg, Meschede, ist das Prädicat Professor verliehen worden.

— Im Anschluss an die Verhandlungen der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin am 17. November über die Fürsorge für invalide Aerzte, Arztwittwen und -Waisen in der Povinz Brandenburg (cfr. No. 48) hat Herr Eduard Solger den Collegen ein Schreiben übersandt, in welchem derselbe unter Hinweis darauf, dass die bisherige Methode der freiwilligen Beiträge zu verschwindend geringen Erfolgen geführt hat, für allgemeinen gesetzlichen Zwang plaidirt. „Zur Ausführung kann aber eine entsprechende Reichsgesetzgebung nur dadurch kommen, dass alle in den einzelnen deutschen Staaten vorhandene Aerztevereine und Aerztekammern sich über den Gegenstand schlüssig machen und an ihre Regierung den Antrag stellen, im Bundesrathe eine Vorlage für den Reichstag zu Stande zu bringen, welche sämmtliche deutsche Aerzte mit einer progressiven Standessteuer belegt, zur Aufbringung der Mittel zu einer Invaliditäts-, Alterversorgungs-, Unterstützungs-, Sterbe- und Relictencasse, die jedem deutschen Arzte und seinen Hinterbliebenen eine auskömmliche standesgemässe Versorgung in den betreffenden Fällen gewährt.“ Wir nehmen von diesem Schreiben des Herrn Collegen Solger deshalb Kenntniss, weil derselbe die Anregung geben dürfte zu einer eingehenden Discussion über das ärztliche Cassenwesen. Zunächst fehlen aber hierzu noch die nöthigen Unterlagen, namentlich der Nachweis 1. über die Grösse des vorhandenen Bedürfnisses, 2. über die Leistungen der gegenwärtigen Cassen und 3. über die Höhe der Mittel, die erforderlich sind, um derartigen Anforderungen, wie sie Herr Solger stellt, gerecht werden zu können. Erst wenn wir über diese Punkte genügend orientirt sein werden, werden wir in der Lage sein, auf den beregten Gegenstand näher eingehen zu können. Der Vorschlag des Herrn Collegen ist ja jedenfalls gut gemeint, aber schon eine ganz oberflächliche Schätzung muss zu der Ansicht führen, dass eine solche Centralanstalt, wie sie Herr Solger vorschreibt, die gleichzeitig Kranken-, Invaliditäts-, Alterversorgungs-, Unterstützungs-, Sterbe- und Relictencasse sein soll, die jedem deutschen Arzte und seinen Hinterbliebenen eine auskömmlich standesgemässe Versorgung in den betreffenden Cassen gewährt, so erheblicher Mittel bedarf, dass der ärztliche Stand allein sie nimmermehr aufzubringen im Standes ein dürfte. A. O.

— Aus den Erfahrungen, welche die anglo-indische Regierung in letzter Zeit über das Vorkommen der Lepra in den verschiedenen Provinzen Ostindiens angeordnet hat, haben sich folgende sehr interessante Einzelheiten ergeben: Die Zahl der in den Leprahospitälern behandelten Patienten beträgt nur 10 pCt. der Gesammtsumme der Leprakranken. Letztere beträgt, wie aus dem Berichte hervorgeht, 131618. Indessen steht fest, dass die Anzahl der Leprösen bei Weitem höher ist. Im Hospitale zu Bombay wurden während des verflossenen Jahres 576 Patienten behandelt. Die Gesammtsumme der zur Cognition gelangten Fälle beträgt hier nicht weniger als 10800. In Madras, wo jährlich etwa 11000 Personen an Lepra erkranken, wurden in den Hospitälern nur 438 behandelt. — In Bengalen endlich, wo die Gesammtzahl der Leprakranken etwa 54000 beträgt, wurden nur 276 in den Krankenhäusern verpflegt. Weiterhin ergiebt die Statistik ein Ueberwiegen des männlichen Geschlechts. Es erkrankten nämlich 98982 Männer und 32636 Frauen. — Die Regierung ist, wie sich aus dem am Schlusse des Berichtes stehenden Epikrise ergiebt, der Ansicht, dass das einzige Mittel zur völligen Ausrottung der Lepra die strikte Trennung der Geschlechter und die Internierung sämmtlicher Leprösen bis zu ihrem Tode sei. Selbstverständlich sind das unausführbare Massregeln. Indessen hofft die Sanitätsbehörde, dass durch möglichst weitgehende Unterstützung der Leprahäuser, sowie durch Einführung der Bedingung, dass der Aufenthalt in denselben nur dann gestattet ist, wenn die Kranken beiderlei Geschlechtes strikte von einander getrennt werden, der Seuche im Laufe der Zeit ein Damm entgegengesetzt werden wird. H. L.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 14. bis 20. October.

Es erkrankten an Pocken: Bremen 1 (1)[1], Wien 5, Lemberg (3), Prag (8), Triest (5), Budapest 1, Fiume 1, Paris (8), Warschau (8), Petersburg 1; — an Meningitis cerebrospinalis: Petersburg (1); — an Masern: Berlin 83, Breslau 24, Hamburg 28, München 22, Reg.-Bezirke Hildesheim, Schleswig, Stettin 152 resp. 365, 107, Wien 39, Paris (7), London (80), Petersburg 19 (9); — an Scharlach: Berlin 66, Breslau 31, Hamburg 26, Müchen 23, Nürnberg 23, Danzig (8), Wien 24, London (33), Warschau (15), Petersburg 47 (11), Kopenhagen 33; — an Diphtherie und Croup: Berlin 74 (35), Breslau 47 (19), Hamburg 70 (15), München 45, Nürnberg 39, Hannover (8), Reg.-Bez. Schleswig 107, Wien 19 (12), Budapest (7), Prag (14), Paris (19), London (50), Warschau (10), Petersburg 30 (9), Christiania 18 (7), Kopenhagen 38; — an Flecktyphus: Krakau (1), Edinburg 2, Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Berlin 18, Hamburg 17, Budapest 39, Paris (15), London (19), Petersburg 38 (8); — an Keuchhusten: Hamburg 29, Nürnberg 30, London (12); — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 100.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 14. bis 20. October 884 (100) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 13. October 3762 und bleibt am 20. Otober 3981.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Hitzig zu Halle a. S., den Charakter als Geh. Medicinal-Rath und dem praktischen Arzte Dr. Decker zu Frechen den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der Kreisphysikus des Kreises Königsberg N.M. (nördlich) Dr. Wiedner in Königsberg N.M. ist in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Cottbus versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuhn in Nikolaiken, Dr. Jacoby in Eydtkuhnen, Dr. Niggemann in Borgentreich, Wagener in Münster i. W., Dr. Wagemann in Lengerich, Dr. Plessner, Dr. Damm und Dr. Boehmer, sämmtlich in Wiesbaden, Dr. Dickmann in Düsseldorf, Dr. Einhaus in Ratingen, Jacobsen in Kaiserswerth, Dr. Loewenstein in Elberfeld, Dr. Reinhard in Duisburg, Mor. Mayer in Winterburg, Salgendorff in Senheim, Gumpert in Bartschin, Dr. Sachs in Breslau, Dr. Lesskafft in Glatz.

Die Zahnärzte: Krampe in Wiesbaden, Peters in Limburg a. L., Balcke in Barmen, Guttmann in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kuhlmann von Dorsten nach Billerbeck, Dr. Greiff von Lengerich nach Tecklenburg, Dr. Niedieck von Borgentreich nach Hoexter, Dr. Schleussner von Homburg nach Diedeldorf, Kober von Hettenhausen nach Brandoberndorf, Dr. Unger von Rod a. d. Weil nach Gross-Sachsenheim in Bayern, Dr. Achenbach von Preungesheim nach Frankfurt a. M., Dr. Bender von Bonn nach Düsseldorf, Dr. Holtkamp von Eitorf nach Krefeld, Dr. Kerris von Radevormwald nach Xanten, Senger von Magdeburg nach Krefeld, Dr. Brackmann von Kaiserswerth nach Rahden i. W., Dr. Bunsmann von Xanten nach Münster i. W., Dr. Kirchgaesser von Ratingen nach Köln, Dr. Kurt Schneider von Breslau nach Görbersdorf.

Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Arntz in Rindern, Dr. Horré in Calcar, Dr. Hufer in Frankfurt a. M., Kreiswundarzt Dr. Blechschmidt in Rehden W.Pr., Geh. Sanitätsrath Dr. Gumbinner in Berlin, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Tobias in Saarlouis.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Excellenz theile ich Abschrift einer unterm heutigen Tage an den hiesigen Herrn Polizei-Präsidenten bezüglich der Eidesformel für die Apotheker erlassenen Verfügung zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem ganz ergebensten Bemerken mit, dass ich erstgedachte Verfügung in Abschrift auch allen betheiligten Herren Regierungs-Präsidenten, sowie den königlichen Regierungen zu Posen, Bromberg und Schleswig zur Kenntnissnahme und Nachachtung habe zugeben lassen.

Berlin, den 13. November 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
von Gossler.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich auf den gefälligen Bericht vom 29. August d. J., unter Abänderung der in der Verfügung vom 18. Juli 1840 angegebenen Eidesnorm ergebenst, bei der Vereidigung der approbirten Apotheker fortan folgende Form zur Anwendnng zu bringen.

> Ich N. N. schwöre bei Gott dem Allmächtigen und Allwissenden, dass, nachdem mir die Approbation zum selbstständigen Betriebe einer Apotheke im Gebiete des Deutschen Reiches ertheilt worden ist, ich alle mir vermöge meines Berufes obliegenden Pflichten nach den darüber bestehenden oder noch ergehenden Verordnungen, auch sonst nach meinem besten Wissen und Gewissen genau erfüllen will. So wahr mir Gott helfe!

Dem Schwörenden bleibt es überlassen, diesen Eidesworten die seinem religiösen Bekenntnisse entsprechende Bekräftigungsformel beizufügen.

(Unterschrift.)

Berlin, den 13. November 1888.

An den Königlichen Polizei-Präsidenten Herrn Freiherrn von Richthofen Hochwohlgeboren hier.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 10. December 1888. № 50. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der psychiatrischen Klinik zu Strassburg i. E., Prof. Jolly.

Therapeutische Wirkungen des Hyoscins.

Nach einem Vortrage, gehalten in der XIX. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte am 28. October 1888 zu Karlsruhe.

Von

Dr. **Eugen Kny,**

Zweitem Assistenten an der psychiatrischen Klinik.

Nachstehend möchte ich in kurzen Zügen ein Bild der Resultate geben, die wir in der psychiatrischen Klinik zu Strassburg im Laufe der letzten Jahre mit dem Hyoscin erzielt haben. Das Präparat, welches wir verwendeten, war das Hyoscium muriaticum und stammte von Merck in Darmstadt.

Entsprechend der warmen Empfehlung, welche gerade die hypodermatische Application des Mittels von einer ganzen Reihe deutscher, englischer und ungarischer Autoren gefunden hat, haben auch wir das Hyoscin zunächst in Form der subcutanen Injection angewendet. Das Beobachtungsmaterial umfasste 18 weibliche Geisteskranke, über welche Schleussner[1]) in seiner Dissertation ausführlich berichtet hat, und 5 geisteskranke Männer, bestand also im Ganzen aus 23 Geisteskranken, welche verschiedenen Formen der Psychosen angehörten: 10 Manien (darunter 3 Fälle der recurrirenden Form), 2 Agitirte Melancholie, 1 Melancholie mit Hallucinationen, 1 acutes Delirium nach Pneumonie, 1 hallucinatorische Verrücktheit, 3 Fälle von primärem Schwachsinn, 2 Mal Dementia senilis, 3 Mal Dementia paralytica. Diese 23 Patienten erhielten viel über 500 Einzeldosen des Mittels. In 80,7 pCt. dieser Versuche trat ¼ bis höchstens eine Stunde nach der Injection tiefer Schlaf ein, der 5—7 Stunden dauerte. In 14,1 pCt. dauerte der Schlaf kürzere Zeit, 3—4 Stunden, oder war vielfach unterbrochen, während bei 5,2 pCt. ein durchaus negatives Resultat zu verzeichnen war.

Bei 17 von diesen 23 Patienten kamen erhebliche unangenehme Nebenwirkungen des Mittels nicht zur Beobachtung, ausser vielleicht ganz geringfügigen Schwindelempfindungen, Gefühl von Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Durstgefühl. Ein ungünstiger Einfluss auf Puls und Respiration oder eine sonstige Alteration der körperlichen Functionen fehlte. Allerdings gingen wir bei Anstellung der Versuche von Anfang an mit grosser Vorsicht zu Werke; immer wurde erst mit kleinen Dosen von 0,3—0,5 mg begonnen und erst successive, wenn die gewünschte beruhigende Wirkung nicht eintrat, decimilligrammweise zu höheren Dosen bis höchstens 1,3 mg gestiegen.

Aber die Erfahrungen, welche wir trotz der aufgewendeten Vorsicht bei den 6 übrigen von den 23 Patienten, denen Hyoscin subcutan applicirt war, zu machen Gelegenheit hatten, gaben doch zu denken. Zwei Maniaci wurden auf Injection von 0,5 bis 0,6 mg zusehends blass im Gesicht, klagten über heftigen Schwindel, Schwere im Kopf, Unwohlsein. Schlaf trat gar nicht ein. Bei einem Paralytiker erzeugten schon 0,4 mg ein typisches mehrstündiges Delirium ohne Schlaf. Bei 3 Patientinnen vollends trat die beruhigende Wirkung der Einspritzungen gegen die unangenehmen Nebenerscheinungen, die sich hier bis zu taumelndem Gang, grosser Hinfälligkeit, lallender Sprache, Sinnestäuschungen steigerten, so in den Hintergrund, dass von einer weiteren Anwendung Abstand genommen werden musste. Zudem hatten wir damals einen Fall von Schreibekrampf und einen Fall von Paralysis agitans nach der Empfehlung von Erb[1]) mit subcutanen Hyoscininjectionen behandelt. Die palliativen Erfolge, welche Erb dem Mittel bei Krämpfen und dem Schütteln nachrühmt, konnten wir bestätigen. Doch traten bei beiden Patienten, trotzdem wir wieder mit kleinsten Dosen von 0,3 mg pro dosi et pro die begannen und nur ganz allmälig Schritt für Schritt zu höheren Dosen — die höchste Gabe war 1 mg — vorgingen, so unangenehme und für die Patienten quälende Nebenerscheinungen — in Gestalt von heftigem Schwindel, der es ihnen unmöglich machte, auch nur aufrecht zu sitzen, lallender Sprache, lästiger Trockenheit im Halse, Hitzegefühl im Kopf — ein, dass selbst der seltene Heroismus dieser beiden Patienten auf die Dauer nicht Stand hielt. Speciell bei dem Patienten mit Paralysis agitans zeigten sich bei den 25 Injectionen, die er in ununterbrochener Reihe Tag für Tag erhielt, aber auch regelmässig die erwähnten Be-

1) Schleussner, A., Ueber Hyoscin als Schlaf- und Beruhigungsmittel. Inauguraldissertation. Strassburg i. E. 1888.

1) Erb, W., Ueber Hyoscin. Therapeutische Monatshefte, 1887, Juli.

schwerden. Die Zitterbewegungen sistirten allerdings auch prompt für mehrere Stunden und der Schlaf war regelmässig ein guter.

Die Toleranz gegen das Hyoscin ist, wie schon andere Autoren hervorheben, offenbar bei verschiedenen Personen eine durchaus verschiedene. Aber gerade diese individuell verschiedene Widerstandsfähigkeit gegen das Hyoscin einerseits, seine so ungestüme, — ich möchte fast sagen rücksichtslose — Wirkung bei subcutaner Anwendung andrerseits führt in dem Bestreben, die wirksamste Dosis zu ermitteln, leicht zum entgegengesetzten Effect und statt eines sedativen Erfolges erreicht man eine Zunahme der Erregung bis zu heftigen Delirien. Kleine Nachlässigkeiten des Apothekers rächen sich hier schwer, und auch wir hatten mehrmals, wenn frisch angefertigte Lösungen in Gebrauch kamen, recht empfindliche Misserfolge bis zu ausgesprochenen Vergiftungserscheinungen zu beklagen [1]).

Diese Erfahrungen und Ueberlegungen führten zu dem Gedanken, das Hyoscin in einer Form anzuwenden, wo die Resorption nicht so rasch erfolgen und die Wirkung in Folge dessen nicht so stürmisch sein würde. Und so haben wir denn, trotzdem gewichtige Stimmen sich gegen die innerliche Darreichung ausgesprochen haben, Versuche mit der Application per os gemacht und, als diese ersten Versuche günstige Resultate lieferten, diese Methode im grossen Massstabe geübt. Im Laufe von einem halben Jahre haben wir 88 Patienten circa 3000 Einzeldosen Hyoscin innerlich verabreicht. Es befanden sich unter den Patienten 20 Manien, 16 Fälle von Dementia paralytica, 14 Fälle von einfachem Schwachsinn mit Aufregung, 10 agitirte Melancholien, 8 Fälle von Verrücktheit, darunter 6 der hallucinatorischen Form, 5 Patienten mit Delirium tremens, 3 Mal Dementia senilis und endlich 13 Fälle verschiedenartiger Psychosen: einfache Melancholien, acute Delirien, epileptische und alkoholische Aufregungszustände. Wenn ich zunächst wieder die Erfolge in Berechnung nach Procenten vorführen darf, so waren in 82,2 pCt. der Versuche die Resultate sehr günstig, d. h. es trat 1 bis höchstens 2 Stunden nach der Darreichung des Hyoscins ein Schlaf von 8—10stündiger Dauer ein. In 4 pCt. der Versuche waren die Patienten nur 1—2 Stunden der Nacht schlaflos. In $6^2/_3$ pCt. dauerte die Beruhigung eine halbe Nacht, immerhin noch 4—5 Stunden; 2,3 pCt. zeigten nur 1—2 stündige Beruhigung, und endlich in 4,9 pCt. blieb ein beruhigender Erfolg ganz aus. Wie man sieht, sprechen diese Zahlen eher noch mehr zu Gunsten des Hyoscins, per os dargereicht.

Relativ die meisten Misserfolge hatten wir gerade in Fällen von einfacher Melancholie, primärer Verrücktheit, bei Schlaflosigkeit ohne Erregung zu verzeichnen, wenn auch mitunter recht günstige Resultate zu erzielen waren. Erheblich günstiger gestaltete sich der Erfolg bei Delirium tremens, acuten Delirien, epileptischen Psychosen und hallucinatorischen Zuständen.

Verhältnissmässig die günstigsten Erfahrungen aber machten wir mit dem Mittel bei Psychosen mit lebhafter, motorischer Erregung, wo alle anderen Mittel mehr oder weniger versagt hatten, so bei Manien, agitirten Melancholien, im expansiven Stadium der Dementia paralytica, bei aufgeregten Schwachsinnigen. Auch bei den höchsten Graden der Tobsucht war oft wenigstens in sofern ein Effect da, als die Patienten ruhig, nur vor sich hinredend, auf dem Bett liegen blieben und so doch wenigstens einigermassen der Ruhe pflegten. Gerade bei solchen Fällen macht sich die protrahirtere Wirkung des Hyoscins, wenn es per os gereicht wird, sehr angenehm geltend. Der Schlaf tritt etwas später ein, wie bei Injection, in der Regel ein bis zwei Stunden nach der Einnahme, dauert aber auch länger und hinterlässt sehr häufig — allerdings nicht immer — noch eine beruhigende Nachwirkung für den folgenden Tag. Diese Nachwirkung haben wir noch dadurch zu unterstützen gesucht, dass wir auch im Laufe des Vormittags eine kleine Dosis von $^1/_2$—1 mg des Mittels, meistens mit recht gutem beruhigendem Erfolge, gaben. — Je nach dem Grade der Erregung und dem Ernährungszustande der Patienten haben wir mit einer abendlichen Dosis von $^3/_4$—1 mg begonnen (bei innerlicher Anwendung sind also die Dosen ungefähr doppelt so gross wie bei subcutaner Injection). Zuweilen kann man längere Zeit bei dieser Dosis stehen bleiben, häufig aber muss man sogleich zu höheren Dosen steigen, denn — das mag hier sogleich hervorgehoben werden — das Hyoscin hat bei innerlicher wie bei subcutaner Anwendung den Nachtheil, dass eine Gewöhnung ziemlich rasch eintritt. Die ganz allmälige Steigerung von geringen Dosen beginnend möchte ich dringend empfehlen. Wir haben die allmälig erreichte höchste Dosis von 3 mg pro die — 1 mg im Laufe des Vormittags, 2 mg gegen Abend gegeben — niemals überschritten. Wenn diese höchste Dosis versagt, halte ich es für besser, das Hyoscin auszusetzen, vorübergehend ein anderes Schlafmittel zu reichen und dann von Neuem allmälig bis zu dieser höchsten Dosis zu steigen. Wie nöthig es ist, besagte Cautelen anzuwenden, sieht man an einer Beobachtung, die Root [1]) in seiner Arbeit mittheilt; derselbe sah auf eine erste, einmalige Gabe von 2 mg per os recht gefahrbringende Erscheinungen: tiefen Stupor, flache Respiration, Cyanose, Unvermögen zu schlucken, Convulsionen. Von allen unseren Patienten war es eigentlich nur ein decrepider, 72jähriger Mann, der das Mittel absolut nicht vertrug. Auf $^3/_4$ mg per os trat gar kein Schlaf, vielmehr ängstliche Erregung ein; Patient versuchte umherzulaufen, taumelte ängstlich hin und her. Eine 47jährige Maniacalische, die auf Hyoscineinspritzungen und auf grosse Opiumgaben collapsartige Zufälle bekommen hatte, fühlte sich auch einmal nach einer innerlichen Dosis von $1^1/_2$ mg abgeschlagen und elend. Bei diesen beiden Patienten bestanden Affectionen des Gefässsystems. Drittens klagte eine körperlich durchaus gesunde, an hallucinatorischer Verrücktheit leidende Patientin einmal nach $^3/_4$ mg Hyoscin am folgenden Morgen über Unwohlsein; auf 3 g Sulfonal waren noch heftigere Beschwerden eingetreten, und die Wirkung war nicht annähernd so gut gewesen. Uebrigens hat diese Patientin dieselbe Dosis Hyoscin noch wochenlang mit günstigem Erfolge und ohne jegliche Beschwerden weitererhalten. Sonst sahen wir bei unserem grossen Material nur sporadisch etwas weite, träge reagirende Pupillen, hörten hin und wieder Klagen über Durstgefühl, Brennen im Hals. Von sonstigen Störungen notirten wir nur in einem Falle von Manie vorübergehende Diarrhöen ohne Beeinträchtigung des Appetits und ohne ungünstige Rückwirkung auf den allgemeinen Ernährungszustand. Aus dem Umstande, dass die beiden erstgenannten Patienten an Affectionen des Gefässsystems litten, möchte ich aber nach meinen Erfahrungen nicht den Schluss ziehen, dass das Hyoscin für Gefäss- oder Herzkranke besondere Gefahren bringe. Zwar ist Conrad in Herrmannstadt [2]) auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat gekommen, dass „das Hyoscin (in subcutaner Injection) schon in den zu therapeutischen Zwecken angewendeten Gaben beachtenswerthe Störungen in der Herzinnervation hervorrufen kann“ und räth deswegen, das Hyoscin bei Herzkranken thunlichst zu meiden. Wir haben bei unseren Patienten, die das Hyoscin innerlich bekamen, niemals erhebliche ungünstige Einwirkungen auf das Herz constatiren können, selbst nicht bei einem

1) Siehe Schleussner l. c.

1) Root, P. S., Note über das bromwasserstoffsaure Hyoscin. Therapeutic Gazette, 1886, September.

2) Conrad, E., Zur physiologischen und therapeutischen Wirkung des Hyoscinum hydrochloricum. Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde etc., 1888, No. 18.

im höchsten Grade aufgeregten Patienten mit Aorteninsufficienz, der Monate lang täglich 3 mg Hyoscin erhielt.

Die Wirkung des Hyoscins, per os gegeben, ist ja überhaupt im Ganzen eine mildere, allmäligere, weniger gefahrbringende und doch extensivere wie bei Injection.

Die hervorragendsten Vorzüge des Hyoscins bei seiner inneren Anwendung sind seine leichte Löslichkeit und absolute Geschmacklosigkeit. Wir haben das Mittel bald in Wein, bald in Fleischbrühe oder Milch gegeben und viele Patienten haben es Monate lang täglich 2 Mal zu sich genommen, ohne nur eine Ahnung davon zu haben. Es kam deshalb nicht vor, dass Patienten das Mittel verweigerten. Nur bei solchen, die überhaupt jegliche Nahrung zurückwiesen, musste ich einige Male die subcutane Anwendung in der halben Dosis zu Rathe ziehen. Unter der Einwirkung der dadurch eingetretenen Beruhigung und zum Theil wohl auch des dadurch erregten Durstgefühls gelang es dann, ihnen eine entsprechende Dosis Hyoscin von Neuem in irgend einer Flüssigkeit beizubringen. Nach meiner Ansicht bietet gerade diese Möglichkeit, das Mittel bald in subcutaner, bald in interner Form anzuwenden, für die psychiatrische Praxis grosse Vortheile.

Was nun die Art der Dispensirung betrifft, so kann ich die von uns geübte Methode als sehr zweckmässig für den Gebrauch in Anstalten und Krankenhäusern empfehlen. Wir haben einer Lösung von 1 auf 1000 mit einer Pravaz'schen Spritze 1 bis 2 Spritzen (entsprechend 1 resp. 2 mg) entnommen und sie direct der betreffenden Flüssigkeit (Milch, Wein oder Fleischbrühe) zugesetzt. Diese Art ist einfach, rasch und sicher. Für die Privatpraxis eignet sie sich natürlich nicht. Die Darreichung in Pillenform, die wir auch vielfach versucht haben, empfiehlt sich hier auch nicht recht, weil leicht Unregelmässigkeiten in der Dosis der einzelnen Pillen vorkommen, die bei dem so differenten Mittel zu Unzuträglichkeiten führen können. Am Besten wird man das Mittel noch in Lösung geben, sodass ein Esslöffel der einmaligen Dosis von 1—2 mg entspricht (0,01—0,02 Hyoscin. mur. auf 150 Aq. destill., davon Abends 1 Theelöffel bis 1 Esslöffel voll zu nehmen).

Recht angenehme Nebenwirkungen bietet das Hyoscin noch dadurch, dass es die Speichel- und Schweisssecretion herabsetzt. Endlich sei noch die, bei den kleinen Dosen, grosse Billigkeit, anderen Schlafmitteln gegenüber rühmend hervorgehoben. 1 g Hyoscin. muriat. kostet 26 Mark, also 1 mg noch nicht 3 Pf. und die höchste tägliche Dosis erreicht noch nicht den Preis von 10 Pf.

Meine vergleichenden Untersuchungen über Hyoscin, gegenüber anderen Schlaf- und Beruhigungsmitteln, sind noch nicht so weit gediehen, dass ich mir ein abschliessendes Urtheil erlauben könnte. Bei frischen einfachen Manien aber scheint mir das Hyoscin — den Eindruck habe ich gewonnen — besonders gute Dienste zu leisten, unter Umständen abkürzend auf den Verlauf zu wirken. Bei den mehr chronischen Formen von Manie habe ich nur in einem von 4 Fällen schliesslich eine definitiv beruhigende Wirkung gesehen, wo Opium zunächst nicht viel geleistet, dann gute Erfolge erzielt, aber nachher selbst in Dosen von 3 Mal 40 Tropfen versagt hatte.

Den eigentlichen Schlafmitteln steht Hyoscin in der Wirkung bei aufgeregten Kranken in der Regel voran, abgesehen davon, dass es unter Umständen auch noch einen nachdauernden, beruhigenden Effect entfaltet. Bei ruhigen, schlaflosen Patienten hingegen leisten Chloral, Amylenhydrat, Sulfonal und Paraldehyd häufig bessere Dienste, sie haben aber alle den Nachtheil eines mehr oder minder unangenehmen Geschmacks; auch das Sulfonal Bayer hat in Lösung einen bitteren Nachgeschmack, der bei misstrauischen Patienten unangenehm werden kann. — Methylal in Injectionen von 0,1—0,3 g leistet selbst bei Alkoholdelirien, wo es von Krafft-Ebing [1]) besonders empfohlen wurde, meist nicht das, was Hyoscin erreicht, abgesehen davon, dass die Methylalinjectionen äusserst schmerzhaft sind und häufig Abscesse an der Injectionsstelle erzeugen [2]).

Anhangsweise seien hier noch kurz meine Erfahrungen mit Hyoscin an einigen Nervenkranken erwähnt. Der oben erwähnte Patient mit Paralysis agitans, der die subcutanen Injectionen von Hyoscin so schlecht vertrug, erhielt es später in Pillenform, in Dosen von 4 Mal 0,2 mg pro die, mehrere Monate lang; gleichzeitig wurden Monopolare Kathodenbäder gegeben. Unangenehme Nebenwirkungen fehlten jetzt so gut wie ganz; der palliative Erfolg war auch ein recht guter, das Zittern sistirte zwar nicht vollständig wie bei Injection, war während der Zeit der Hyoscinwirkung aber erheblich geringer und Patient fühlte sich dadurch wesentlich erleichtert. Der Fall von Schreibekrampf wurde durch mehrere Monate lang fortgesetzte, innerliche Anwendung des Hyoscins in Pillen und Lösung dauernd ganz bedeutend gebessert. Hingegen war das Hyoscin bei einem Patienten mit äusserst schmerzhaften Muskelkrämpfen nicht nur absolut wirkungslos, sondern machte sowohl in Lösung, wie in Pillenform selbst in kleinen Dosen Verdauungsbeschwerden. Einem Patienten, der in Folge von Compressionsmyelitis in den Beinen gelähmt, an quälenden, unwillkürlichen Muskelkrämpfen in den gelähmten Theilen litt, verschafften 8 Decimilligramm Hyoscin pro die regelmässig erheblichen Nachlass der Krampferscheinungen und gleichzeitig einen besseren Schlaf, wie Morphium in Dosen von 3 cg und Sulfonal in Dosen von 2 g. In einem zweiten, gans analogen Krankheitsfalle, der uns erst in den letzten Tagen zuging, war die krampfstillende Wirkung des Hyoscins eine sehr frappante. Bei einem Fall von nervösem Asthma, wo Sohrt [3]) das Mittel sehr empfiehlt, war der Erfolg nur gering. Dagegen wurden 2 Fälle von alkoholischem Tremor und Schweiss durch fortgesetzten Hyoscingebrauch rasch gebessert. Absolut unwirksam war Hyoscin hingegen in einem Falle von chronischer Chorea, die allen therapeutischen Angriffen mit Arsenik, Bromkali, Antipyrin, faradischen und galvanischen Bädern erfolgreich Widerstand geleistet hatte. Sehr günstig beeinflusst wurde das Intentionszittern bei 5 Fällen von disseminirter Sclerose, in 3 Fällen nur vorübergehend; in einem 4. Falle hat die Patientin, welche vor mehreren Monaten einige wenige Dosen Hyoscin genommen, weitere Gaben wegen

1) v. Krafft-Ebing, Ueber subcutane Methylalinjectionen bei Delirium tremens. Therapeutische Monatshefte, 1888, No. 2, S. 55.

2) Auf Veranlassung des Herrn Prof. Jolly hat Kallfelz (Ueber subcutane Injectionen von Methylal als Schlafmittel. Inaugural-Dissertation, Strassburg 1888) an 29 von verschiedenen Psychosen befallenen Patienten unserer Klinik in 576 Einzelversuchen das Methylal in Dosen von 0,1—0,3 (einige Male bis 0,6 steigend) auf seine schlafmachende Wirkung geprüft. Gute Wirkung war in 18, weniger gute in 4, halber Erfolg in 3, gar kein Erfolg in 4 Fällen zu notiren. — Von einer so günstigen Beeinflussung des Delirium tremens, wie sie Krafft-Ebing rühmt, konnten wir uns in 4 Fällen dieser Erkrankung nicht überzeugen: in 3 Fällen war eine schlafmachende Wirkung nicht zu verkennen, eine Coupirung der Anfälle aber nirgends deutlich. In dem 4. Falle war der Erfolg überhaupt ein zweifelhafter. — Die Methylalinjectionen wurden von allen Patienten, deren Reactionsfähigkeit nicht erheblich reducirt war, als sehr schmerzhaft empfunden und perhorrescirt. Bei 6 Patienten traten mehr oder minder erhebliche und zahlreiche Abscesse auf, bei einem Patienten bildete sich noch 3 Wochen nach der letzten Injection an der betreffenden Stelle am Arm eine Schwellung, aus der mit der Spritze seröse Flüssigkeit ausgesaugt werden konnte.

3) A. Sohrt, Pharmakotherapeutische Studien über das Hyoscin. Inaugural-Dissertation. Dorpat 1886.

Schwindelgefühls verweigert hatte, die damals eingetretene Fähigkeit, ohne Anlehnen zu arbeiten, bis auf den heutigen Tag behalten. In dem 5. Falle endlich trat durch den 2 monatlichen Gebrauch von täglich 0,4 mg Hyoscin neben elektrischer Behandlung eine dauernde Besserung ein: Patientin konnte wieder schreiben und weibliche Handarbeiten verrichten.

Bei diesen Versuchen an Nervenkranken bin ich dem Rathe Erb's gefolgt, der das Hyoscin als palliatives Mittel bei „gewissen motorischen Reizerscheinungen“ wirksam fand [1]). Ich habe das Hyoscin hier auch wieder innerlich (im Gegensatz zu Erb, der die subcutane Anwendung vorzieht) in Pillen à 2 Decimilligramm, 2—4 Pillen täglich oder in der empfehlenswerthen Lösung in gleichen Dosen gegeben und dabei, wie aus Obigem hervorgeht, neben negativen Resultaten nicht nur palliative, sondern, bei länger fortgesetztem Gebrauch, auch dauernde Erfolge erzielt. Ich habe bei diesen Versuchen den Eindruck gewonnen, dass bei geistesgesunden Nervenkranken das Hyoscin leichter zu unangenehmen Nebenerscheinungen führt, wie in denselben Dosen bei Geisteskranken.

II. Ueber Acetonasthma (Asthma acetonicum).

Ein Beitrag zur Lehre von der Acetonurie.

von

Dr. med. J. Pawinski,
ord. Arzte am Kindlein-Jesu-Hospital in Warschau.

Acetonurie wird ein pathologischer Zustand genannt, bei welchem Aceton im Harn enthalten ist. —

Peters war der Erste, der im Jahre 1858 bei Diabetikern Aceton im Harn nachgewiesen hat (Untersuchungen über die Honigharnruhr. Prager Vierteljahrsschrift, 1857., Bd. 3).

Dann veröffentlichten Kaulich, Betz, Cantini, Gerhardt, Lieben, Kruska, Kussmaul, Markownikow u. A. einige Arbeiten über diesen Gegenstand.

Letztens hat R. v. Jaksch [2]) am meisten zur Lichtung der Acetonuriefrage beigetragen; sein unten citirtes Werkchen enthält sehr wichtige chemische und klinische Kenntnisse. —

Der Acetonurie steht die Diaceturie sehr nahe: bei diesem pathologischen Zustande enthält der Harn die Acet-Essigsäure ($C_4H_6O_3$), und wird durch Ferrum sesquichloratum roth gefärbt, was zuerst Gerhardt [3]) bei Untersuchung des von Diabetikern stammenden Harns bemerkte.

Aus den bisherigen Untersuchungen ist es bekannt, dass im Menschen- und Thierblute normal gewisse chemische Verbindungen vorhanden sind, die mit Jod Jodoform bilden (Acetone). Dasselbe gilt für die Faecalmassen und die ausgeathmete Luft. Der Harn enthält nach Jaksch bei normalen Verhältnissen nur Spuren von Aceton, höchstens 0,01 g auf 24 Stunden. Legal und Penzold haben ebenfalls Aceton im Harn gesunder Leute vorgefunden. —

Für die Kliniker hat die Acetonurie Bedeutung in Hinsicht auf die ihr folgenden, sehr schweren Symptome seitens des Nervensystems, besonders bei Fällen sogenannter Autointoxication mit Aceton. Da solche Fälle noch immer zu den Seltenheiten zählen, so beabsichtige ich den mir vorgekommenen Fall hiermit wiederzugeben.

Das 22 jährige Dienstmädchen, Julie Sobczak, kam auf meine Abtheilung am 5. December 1887, über Athemschwere und Kopfschmerz sich beklagend. Sie erzählte, dass nach einer flott durchgetanzten Nacht, sie am nächsten Tage bei Frottirung des Parquets von starker Athemnoth und Herzklopfen befallen wurde, dadurch die Arbeit einzustellen und sich ins Bett zu legen gezwungen war. Bald gesellten sich zu jenen Symptomen noch andere, als Kopfschmerz, Uebelkeit, und solch grosse Sehschwäche, dass ihr alle Gegenstände wie in einen Nebel eingehüllt vorkamen. Am nächsten Tage waren die Augenlider etwas geschwollen und Patientin erbrach einige Male. Die mit jedem Tage wachsende Athemnoth und Unruhe zwangen die Kranke das Hospital aufzusuchen. Aus der Anamnese konnten wir nur so viel erfahren, dass Patientin sich schon seit einigen Wochen unwohl fühlte, bei der Arbeit leicht ermüdete, aber trotzdem ihren Verpflichtungen oblag. Ihre Eltern waren gesund, sie allein machte keine schwerere Krankheit durch.

Status praesens. Bau und Ernährung des Körpers gut. Wuchs mässig. Fettgewebe mässig entwickelt. Die Augenlider und besonders das linke sind leicht angeschwollen, die unteren Extremitäten in der Gegend der Knöchel ebenfalls. Kein Fieber, Puls 88, Respiration beschleunigt, 50 in der Minute, Temperatur 37,5° C.

Auf der ganzen Brustkorbfläche ist der Percussionsschall nicht tympanitisch, das Athmungsgeräusch vesiculär. In den unteren Partien beider Lungen sind zahlreiche Rasselgeräusche zu hören. Patientin hustet nicht und wirft keinen Schleim aus. Der Herzstoss ist im 6. Intercostalraume auf der linken Mamillarlinie. Die Herzdämpfung ist in beiden Durchmessern etwas vergrössert, in longitudinalen etwas mehr; der erste Ton ist an der Herzspitze etwas unrein, der zweite Aortenton verstärkt. Puls 88, gespannt, gross und stark.

Milz vergrössert. — Belegte Zunge, Stuhlverstopfung, Harn hell, 1000 ccm auf 24 Stunden, spec. Gew. 1006, saure Reaction, enthält 0,4 pCt. Eiweiss. Im Bodensatze viele kleinkörnige Nierencylinder und Harnsäurekrystalle. —

Diagnose. Nephritis mixta, interstitialis praevalens. Hypertrophia cordis consecutiva.

Verordnet wurden der Kranken drei Pulver Calomel zu 0,3 g und Ricinusöl danach.

Am 6. December. Puls 80, Resp. 52. Zustand besser, Athemnoth geringer. Starker Kopfschmerz. Tagesquantum des Harnes 1200 ccm — 12 Blutegel, zu sechs jederseits, wurden an den Kopf hinter den Ohren gesetzt.

Am 7. December. Puls 80, gespannt, Pulswelle mässig gross, Resp. 60. Harn 1500 ccm, hell, spec. Gew. 1006. Er enthält 0,786 pCt. Stickstoffverbindungen, was für 1 Liter 7,86 g beträgt, also auf 1500 cm — 11,79 g ausmacht. — Chlornatrium 0,727 pCt. oder 10,90 g pro 24 Stunden. — Phosphorsäure 0,195 pCt. also 2,92 g in 1500 ccm. Eiweiss 0,2 pCt. — Die Pupillen sind erweitert. Der zweite Aorten- und Pulmonalton sind verstärkt.

Am 8. December. Die Kranke ist unruhig, wirft sich im Bett umher, klagt über Athemnoth, die Respiration ist sehr beschleunigt, beträgt bei ruhigem Verhalten 64, beim Aufheben, beim lauteren Sprechen der Kranken sogar bis 72 in der Minute. Puls 90, gespannt, wird bei unregelmässiger Respiration auch irregulär. Herztöne rein, klangvoll. Blutextravasat auf der linken Conjunctiva. Harn 1200 ccm pro 24 Stunden, spec. Gew. 1008. Ausser Eiweiss enthält der Harn etwas Aceton. Verordnung: Inf. Sennae comp. 180,0 g, Tinct. coloth. 4,0 g. Jede Stunde einen Esslöffel. —

Am 9. December. Puls 88, hart, gespannt. Respiration beschleunigt, 60—72. Harn 1500 ccm. Am Morgen ein starker asthmatischer Anfall. Während meiner Krankenvisite, um 11 Uhr Morgens, trat ein neuer so starker Anfall auf, dass ich eine Herz- und Lungenparalyse befürchtete und desshalb Vaenesection aus der V. mediana basilica verordnete, wobei 10 Unzen Blut herausgelassen wurden. — Bald nach dieser Operation besserte sich der Zustand der Kranken, die Athemnoth wurde geringer, die Respiration betrug nur 40, der Pulsschlag fiel von 88 auf 72, die Arterienspannung wurde schwächer. Im Harne, den Dr. L. Nencki vor der Vaenesection untersuchte, wurde eine colossale Quantität Aceton vorgefunden, nämlich 0,144 pCt., oder 2,16 g in 1500 ccm. Ausserdem Spuren von Eiweiss. Spec. Gew. 1008. —

Am 10. December. Keine Athemnoth. Respiration ist ruhig, 30 in der Minute. Puls 72. Keine Kopfschmerzen, aber grosse Leibschmerzen, so dass die Kranke wimmert, und sich im Bette hin und herwirft. Diese Schmerzen kamen plötzlich bei Nacht, ohne dass ein Diätfehler ihnen vorangegangen wäre. Pupillen normaler Grösse, 0,01 g Morphium hypodermatisch.

Am 11. December. Puls 72—80. Die Kranke fühlt sich weit besser, hat keine Athemnoth, obgleich die Respiration noch immer beschleunigt ist (45 in der Minute). Schlaf gut. Harn täglich 1500—1800 ccm. — Spec. Gew. 1008—1010. Eiweiss 0,09 pCt.

Am 12. December. In Folge von Barfusslaufen im kalten Corridor wird die Kranke von einer starken Bronchitis mit Husten überfallen. — In den unteren Partien beider Lungen sind zahlreiche kleinblasige, feuchte Rasselgeräusche, in den oberen zahlreiche Ronchi sicci vorhanden. Nach Verordnung trockener Schröpfköpfe, warmer Umschläge auf den Brustkorb und Expectorantien mit Narcoticis innerlich, besserten sich diese Localsymptome, so dass die sich viel besser fühlende Kranke das Hospital am 22. December verlassen konnte.

Trotz bedeutender Bronchitis litt sie durchaus nicht an Athemnoth, an der sie am Anfange der Krankheit trotz dazumal fehlender Respirationssymptome so stark zu klagen hatte. Die tägliche Harnmenge betrug immer 1500 ccm mit 0,15 pCt. Eiweiss; in den letzten Tagen wurden im Harn keine Harncylinder mehr gefunden.

Nach zehn Tagen kömmt die Kranke ins Hospital zurück, sie leidet wieder an Athemnoth, Erbrechen und Leibschmerzen. An demselben Tage, als sie aus dem Krankenhause entlassen wurde, bekam sie Abends einen starken asthmatischen Anfall und hartnäckiges Erbrechen, welches eine ganze Woche anhielt und zwei Mal täglich, ausserdem ein Mal Nachts um

1) Erb, a. a. O.
2) Ueber Acetonurie und Diaceturie. Berlin 1885.
3) Diabetes mellitus und Aceton. Wiener med. Presse, 1886, No. 28.

1 Uhr nach Mitternacht und ein Mal früh Morgens bei nüchternem Magen, einzutreten pflegte. Das Erbrechen stand in keinem Zusammenhang mit den genossenen Speisen. Ausserdem hatte sie schon damals grosse Kopf- und Leibschmerzen und am Tage der Entlassung aus dem Hospital verlor sie plötzlich, zu Hause beim Aufsitzen im Bette, das Sehvermögen. — Die Blindheit war vollkommen, während 3 Stunden sah die Kranke garnichts, dann kehrte allmälig das Sehvermögen zurück, so dass nach mehreren Stunden sie bereits mit dem rechten Auge gut zu sehen im Stande war, während sie mit dem linken die Gegenstände und die Farben nicht ganz scharf unterschied. — Während des 10tägigen Aufenthaltes zu Hause war die Harnausscheidung normal.

Status praesens. Die Kranke ist unruhig, wirft sich im Bette herum, grosse Athemnoth, beschleunigte Respiration, die beim ruhigen Verhalten 60, bei irgend welcher Bewegung aber bis 80 in der Minute ausmacht. Fieberloser Zustand. Puls 120, ziemlich voll, gespannt; keine Oedeme. Im unteren Theile der rechten Lunge sind zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, in den Lungenspitzen trockenes Rasseln und verschärftes vesiculäres Athmen hörbar. Herztöne rein und klangvoll. Der longitudinale Durchmesser der Herzdämpfung erscheint etwas länger. Zunge leicht belegt, Bauch gespannt und schmerzt bei Berührung. Stuhlverstopfung seit 3 Tagen. —

Die von Dr. Kamocki ausgeführte Gesichtsuntersuchung ergab Folgendes:

VoS = Finger auf 1', Jaegers No. 19, das Gesichtsfeld ist von oben und aussen bedeutend verengert, Dyschromatopsie. Die Kranke unterscheidet nur die gelbe Farbe, andere Farben nennt sie blau. VoD = 1, Gesichtsfeld normal, Farbensinn gut.

Es wurden 3 Calomelpulver à 0,3 g und Ricinusöl verordnet.

Am 2. Januar 1888 Einige Ausleerungen nach Calomel. Die Kranke ist ruhiger. Wegen der beschleunigten Respiration wird der Rythmus der Herzcontractionen unregelmässig, der Puls inequalis et paradoxus. Harnmenge in 24 Stunden 1300 ccm. Aceton im Harne in geringer Quantität, Eiweiss 0,31 pCt. und Nierencylinder. —

Am 3. Januar. Asthmatischer Anfall und Kopfschmerz.

Am 4. Januar. Starkes Erbrechen beim nüchternen Magen. Alle 2—3 Tage kam das Erbrechen wieder, ohne dass die genossenen Speisen irgend einen Einfluss darauf gehabt haben. Das Erbrechen und die Leibschmerzen waren während mehreren Tagen das Hauptsymptom des Leidens. — Die Harnmenge war immer bedeutend, sie betrug 1500—1800 ccm auf 24 Stunden, die Eiweissausscheidung schwankte zwischen 0,18 pCt. bis 0,3 pCt. Im Bodensatze waren gewöhnlich kleinkörnige und hyaline Cylinder vorhanden. — Aceton wurde trotz sorgfältigster, alltäglicher Untersuchung mit den empfindlichsten Reagentien nicht vorgefunden. —

Am 10. Januar 1888 verliess Patientin das Krankenhaus bedeutend gebessert, denn die Athemnoth verschwand gänzlich, der Gesichtssinn aber besserte sich insofern, als das linke Gesichtsfeld grösser geworden ist, die Dyschromatopsie geringer wurde, die Kranke konnte mit dem linken Auge, ausser der gelben, auch die blaue und dunkelrothe Farbe unterscheiden, während sie dunkelgrün und violett noch immer nicht wahrnahm. Auf der Netzhaut wurden bei einer neuen ophthalmoskopischen Untersuchung keinerlei Veränderungen gefunden. Puls 72. Respiration 26.

Die Kranke ist später zu ihren Eltern aufs Land verreist, wo sie von einem asthmatischen Anfall wieder heimgesucht wurde und demselben am 20. Februar erlegen ist.

Epikrise.

Das wichtigste und gefährlichste Symptom in diesem Zustande war die Athemnoth, die mit stark beschleunigter Respiration (70—80 i. d. M.) und grosser Unruhe einherging. Die Respiration war der eines abgehetzten Hundes ähnlich. Während der ersten Tage des Hospitalaufenthaltes litt die Kranke an beständiger Athemnoth, die jedoch während der Anfälle noch zunahm; letztere stellten sich ohne besonderen Grund, oder nach lauterem Sprechen, physischen Bewegungen u. s. w. ein, sie dauerten einige oder mehrere Minuten. Der Respirationstypus war costal, die einzelnen Respirationen waren, was Dauer und Intensität anbetrifft, von einander nicht verschieden. Der Cheyne-Stockes'sche Respirationstypus wurde während des ganzen Verlaufs nie beobachtet. Die meiste Aehnlichkeit hatte die Athemnoth mit der, welche bei acuter Lungentuberculose aufzutreten pflegt, auch mit der, welche in den letzten Stadien der uncompensirten Herzfehler vorkommt, da jedoch weder Lungen, noch Herz (die Hypertrophie des linken Ventrikels ausgenommen) irgend etwas Pathologisches boten, was auch für andere innere Organe zutraf, so sahen wir uns gezwungen, die Ursache der Athemnoth entweder in einem Nierenleiden resp. in einer Blutveränderung, oder in einem Nervenleiden, Hysterie zu vermuthen. Letztere Meinung wurde sofort ausgeschlossen aus dem Grunde, weil die Kranke nie früher an hysterischen Symptomen zu leiden hatte und weil, ausser der Dyschromatopsie, auch während des Verlaufes dieser Krankheit keine Symptome von Hysterie (wie z. B. Hemiparesie, Ovarialgie u. s. w.) aufgetreten sind. Da also die Untersuchung auf Hysterie negativ ausgefallen ist, andererseits aber viele Symptome (Eiweiss, Cylinder) auf ein Nierenleiden hinwiesen, so schien die Diagnose eines etwas ungewöhnlich verlaufenden Asthma uraemicum sehr wahrscheinlich. Da nun die Athemnoth und der starke Kopfschmerz gleichzeitig mit normaler Harnausscheidung (1500—2000 ccm auf 24 Stunden) aufgetreten sind, so war die Ursache des urämischen Asthmas nicht in Veränderungen des Nierenparenchyms selbst, sondern des interstitiellen Bindegewebes zu suchen. Als am 4. Tage des Krankheitsverlaufes im Hospital die Athemnoth excessiv wurde und Cyanose im Gesicht und an den Extremitäten auftrat, machten wir eine Venaesection; darnach wurde der Zustand viel besser, die Athemnoth geringer, der Puls voller, weniger gespannt, die Cyanose weich, die Kranke wurde ruhiger. — Der vor der Venaesection gelassene Harn wurde an den Collegen Nencki zur Untersuchung gesandt; dieser fand in ihm sehr viel Aceton, nämlich 0,144 %, oder 1,44 pro Liter Harn, in 1500 ccm also 2,16 g. Am nächsten Tage enthielt der Harn nur Spuren von Aceton, später aber wurde diese Verbindung garnicht mehr gefunden. Erst am letzten Aufenthaltstage der Kranken im Hospital fanden wir wieder viel Aceton im Harne. An diesem Tage bekam die Kranke auch einen neuen asthmatischen Anfall mit Erbrechen und Amaurose. Während des zweiten Aufenthaltes im Hospital wurden nur kleine Quantitäten von Aceton im Laufe der ersten zwei Tage im Harne nachgewiesen.

Daraus ersehen wir, dass vor dem Eintreten der asthmatischen Anfälle zwei Mal Aceton in grosser Menge im Harn enthalten war, während sich von Eiweiss nur Spuren auffinden liessen. Daraus scheint der logische Schluss zu folgen, dass zwischen Asthmaanfällen und Aceton im Harn ein gewisses Verhältniss stattfindet, vielleicht sogar, dass die mit Amaurose verbundenen asthmatischen Anfälle von Intoxication des Blutes mit Aceton (Acetonaemie) herrühren. — Alsdann würde unser Fall zu den Autointoxicationen mit Aceton gehören, wie sie Jaksch angiebt, und man könnte ihn nach Analogie der Epilepsia acetonica, wie sie von Jaksch betitelt wurde, Asthma acetonicum taufen. — Der Fall kann desto eher als Autointoxication gelten, als die Quantität des im Harn vorgefundenen Acetons eine sehr grosse gewesen ist, und zwar 1,44 g auf 1000 g Harn, bei fieberlosem Zustande der Kranken, ausmachte. Bekanntlich wurde Aceton bei vielen fieberhaften Krankheiten (Lungenentzündung, Abdominaltyphus, acute Exantheme u. A.) vorgefunden, doch war seine Quantität trotz höchster Fiebergrade nie so enorm wie in unserem Falle. — Aus Jaksch's Untersuchungen über den Acetongehalt im Harne fiebernder Patienten erfahren wir, dass er nur einmal bei Scharlach 0,193 % bei einer geringen täglichen Harnmenge (250 ccm), also im Ganzen 0,492 g Aceton während 24 Stunden vorfand, während in unserem Falle 2,16 g in 24 Stunden ausgeschieden wurden. Bei fiebernden Kranken fand Jaksch nur geringe, in Centigrammen ausgesprochene Mengen von Aceton, bei Autointoxicationen dagegen hat er sehr grosse Quantitäten gesehen, giebt sie aber nicht in Zahlen an.

Nun entsteht die Frage, welchen Einfluss wohl Aceton auf den Organismus und speciell auf das Nervensystem ausüben kann? In denjenigen Fällen, wo Aceton im Harne im Verlaufe verschiedener fieberhafter Krankheiten aufgetreten ist, wurden seitens des Nervensystems keine Symptome beobachtet, vielleicht weil die Quantität des Acetons in jenen Fällen nur gering war. Wurde aber Aceton in grösseren Quantitäten ausgeschieden, so sah man sehr eclatante Symptome und zwar in Gestalt einer bedeutenden nervösen Ueberreizung. Sie stellt sich besonders bei s. g. acetonischer Autointoxication ein. Solche Fälle gehören zu den grossen Seltenheiten; Jaksch, der über ein grosses klinisches

Material gebietet, hat deren im Laufe von fünf Jahren nur fünf beobachtet und dieselben veröffentlicht. —

In unserem Falle gab sich die Wirkung des Acetons auf das Nervensystem als Asthma und als Sehstörungen kund. Letztere kamen in Gestalt einer Amaurose, Amblyopie und Dyschromatopsie vor. Die Amaurose entstand mit anderen Krankheitssymptomen zugleich, und zwar mit grosser Athemnoth, Erbrechen und Kopfschmerzen, sie trat auf beiden Augen auf, aber war nur von kurzer Dauer. Die Amblyopie hingegen befiel hauptsächlich das linke Auge, ebenso die Dyschromatopsie und dauerte während des ganzen Verweilens der Kranken im Hospital; erst am Ende derselben begann sie zu schwinden. Die eigentliche Ursache dieser Symptome ist in einer Paralyse der Nervenelemente, resp. der Gehirncentra für den Gesichtssinn, für Licht- und Farbeneindrücke zu suchen, da die von Dr. Kamocki ausgeführte Augengrunduntersuchung letzteren als ganz normal erwiesen hat. —

Da die Amblyopie und Dyschromatopsie während der Untersuchung nur einseitig waren, so entsteht die Frage, ob die Sehstörungen in diesem Falle nicht hysterischer Natur gewesen sind! Gewöhnlich behauptet man doch, dass die bei Blutveränderungen, wie z. B. bei Chlorose, Urämie, folglich bei Acetonämie auftretenden Amblyopien doppelseitig sind. Auch in unserem Falle war die Amaurose doppelseitig, aber von kurzer Dauer und nachher erst kam die einseitige Amblyopie und Dyschromatopsie. Ausserdem hat weder die Anamnese, noch der Status praesens der Kranken irgend welche Anhaltspunkte zur Diagnose einer Hysterie geliefert. —

Anomalien im Gesichtsfelde und in der Farbenunterscheidung kommen bei Hysterischen gewöhnlich in dem Auge vor, welches der anästhetischen Körperhälfte entspricht, Entstehung und Verschwinden steht gewöhnlich mit hysterischen Anfällen im Zusammenhang, in unserem Falle dagegen gab es weder Anästhesien noch Convulsionen, den Sehstörungen aber gingen Kopfschmerzen, Erbrechen und Athemnoth voraus. — Andererseits wollen wir die Bemerkung nicht unterlassen, dass Amaurosis hysterica, laut Briquet, Charcot [1]) zwar selten, aber doch auf beiden Augen zugleich vorkommen kann, dasselbe gilt auch von der Dyschromatopsie, sie ist aber dann ungleichmässig auf beiden Seiten ausgedrückt, auf der anästhetischen stärker, auf der gesunden schwächer. Ausserdem bemerkt Charcot, dass die der hysterischen Amblyopie ähnlichen Symptome auch bei Herderkrankungen des Gehirns, deren Sitz in den hinteren Theilen der Capsula interna liegt, auftreten können und dass die Dyschromatopsie dabei beide Augen zuweilen angreift, meistens aber in dem, dem Herde entgegengesetzten Auge aufzutreten pflegt, anders gesagt, dass zwischen hysterischer und encephaler Anästhesie kein besonderer Unterschied wahrzunehmen ist. Daraus ersehen wir, dass eine einseitige Amblyopie oder Dyschromatopsie durchaus nicht als sicherer Beweis einer hysterischen Erkrankung gelten dürfen. Der Exitus letalis in unserem Falle spricht schliesslich auch nicht für Hysterie. —

Nun müssen wir fragen, auf welche Weise Aceton im Organismus entstehen kann? Bisher bietet die Wissenschaft keine positive Antwort in dieser Hinsicht. Es ist bis jetzt nur so viel bekannt, dass nach ausschliesslicher Nahrung mit Eiweisskörpern, Aceton im Harne ausgeschieden wird, und zwar nicht nur bei Diabetikern, sondern auch bei ganz gesunden Leuten; werden aber neben den Eiweisskörpern auch Kohlenhydrate gegeben, so verschwindet Aceton aus dem Harne. Da zugleich Aceton bei fiebernden Kranken, bei denen ein Zerfall der Eiweisskörper stattfindet und bei Inanition aufzutreten pflegt, so ist daraus zu schliessen, dass Aceton aus Eiweiss gebildet wird. Ausserdem hat ja Guckelberger experimentell nachgewiesen, dass man aus Eiweiss unter dem Einflusse oxydirender Verbindungen Aceton herstellen kann. —

Da in dem Falle von Epilepsia acetonica, den Jaksch angegeben hat, der Acetonausscheidung im Harne Diätfehler und Fiebersymptome vorangegangen sind, so dachte man, dass Aceton im Darmcanale gebildet wird, von hieraus ins Blut und den Harn übergeht. Jaksch suchte die Frage experimentell zu entscheiden, ob im Darmcanale solche Fermentationsprocesse, bei denen Aceton gebildet wird, stattfinden, oder ob es ein Ferment giebt, welches aus Zucker und anderen im Darmcanale vorhandenen Körpern Aceton bilden könnte.

Dieser Verfasser untersuchte folgende Processe: 1. Die Alkoholgährung des Traubenzuckers. 2. Die Gährung der Milchsäure. 3. Akoholgährung des Glycerins. 4. Die Eiweissfäulniss. Bei der Alkoholgährung des Traubenzuckers, wie auch bei Eiweissfäulniss fand Jaksch kein Aceton, dagegen fand er es, jedoch in sehr kleinen Mengen, bei der Gährung der Milchsäure und des Glycerins. Deshalb behauptet er, dass man diese Gährungen als Quelle der Acetonbildung wohl annehmen kann. Da aber Acetonurie auch bei fehlenden Darmstörungen, ja sogar bei ganz gesunden Leuten zuweilen vorzukommen pflegt, so darf man den Darmcanal nicht als die alleinige Stätte der Acetonproduction betrachten. Dieselbe Meinung hat auch Baginsky [1]) ausgesprochen, bei Kindern, die an Dyspepsie litten, fand er nie Aceton, weder im Mageninhalte, noch in den Faecalmassen. Dagegen fand er ganz geringe Quantitäten von Aceton im Darme ganz gesunder Kinder, grössere Mengen aber bei fiebernden. Bei letzteren scheint die Acetonmenge von der Intensität des Fiebers abzuhängen; in der Acme wird es am meisten ausgeschieden, nach der Krisis verschwindet es gänzlich, ähnlich also wie bei Erwachsenen (Jaksch). Ausserdem wird Acetonurie auch bei jenen Krankheiten beobachtet, die mit eclamptischen Anfällen auftreten. Nach Prof. Baginsky soll Aceton aus der Zersetzung der Eiweisskörper entstehen, wofür auch die von ihm gemachte Beobachtung spricht, dass nämlich im Harn eines vierjährigen Kindes, das zufällig verdünnte Salpetersäure getrunken hatte, sehr viel Aceton enthalten war, die Temperatur aber nur 38,3° C. gewesen ist.

In unserem Falle waren die Darmstörungen sehr ausgesprochen, und zwar wiederholtes Erbrechen und Leibschmerzen, die selbstständig, ganz unabhängig von der eingenommenen Nahrung, meistens bei nüchternem Magen und durchaus nicht nach Diätfehlern auftraten. — In den erbrochenen Massen und den Faecalmassen wurde Aceton nie gefunden. Da die Kranke zugleich weder gefiebert hat, noch eine ausschliessliche Eiweisskost zu sich nahm (sie ass sogar mehr Kohlenhydrate, als Eiweissstoff), so muss die Quelle der Acetonbildung im Nierenleiden, resp. in den Oxydationsstörungen und im Zerfall der Eiweisskörper, die durch jenes Leiden verursacht sind, gesucht werden.

Acetonurie wurde bisher nur bei Diabetikern, bei fiebernden Patienten, bei Verrückten während des maniakalischen Stadiums u. s. w. beobachtet; unser Fall scheint aber der erste von einer Nephritis zu sein, bei der solch grosse Mengen von Aceton und zwar bei fieberlosem Verlaufe, nachgewiesen worden sind. Das Verhältniss zwischen Aceton und Eiweiss war ein umgekehrtes; je mehr Aceton im Harn, desto weniger Eiweiss, auf der höchsten Stufe der Acetonurie aber sahen wir nur Spuren von Eiweiss im Harn.

1) Des troubles de la vision chez les hystériques (Leçons sur les maladies du système nerveux par Charcot). Paris 1880.

1) Berl. klin. Wochenschr., 27, 1887, u. Arch. f. Kinderheilk. Bd. IX. H. 1.

Aehnliches sah **Jaksch** bei der **Epilepsia acetonica**. Dieser Umstand scheint für die Annahme der Acetonbildung aus Eiweiss zu sprechen. — Merkwürdig genug, dass zwischen Harnruhr und Diaceturie ein ähnliches Verhältniss beobachtet wurde, nämlich, dass beim Abnehmen des Zuckers im Harne die Quantität der Acet-Essigsäure bedeutend zunimmt. **Jaksch** beobachtete mehrmals, dass plötzliches Verschwinden von Zucker im Harn gleichzeitig mit Diaceturie unter sehr schweren nervösen Symptomen eingetreten war, und dass zuweilen ein tödtlicher Ausgang in der Form eines **Coma diabeticum** den Krankheitsverlauf beendigte.

Das klinische Bild wird bei der Acetonurie hauptsächlich von den Symptomen einer Nervenüberreizung gebildet, bei der Diaceturie hingegen treten neben Exitations- auch Depressionssymptome, als **Somnolentia, Coma** und Collaps auf.

Wie soll die toxische Wirkung des Acetons gedeutet werden? Diese Frage wurde schon mehrmals gemacht, bei Erklärung der Entstehungsweise einer Urämie, Ammonämie, Kreatinämie u. s. w. Bekanntlich fielen die Thierexperimente, bei welchen Harnstoff, Ammon. carb., oder Kreatin u. s. w., ins Blut eingespritzt wurden, negativ aus; selbst dann, wenn jene Verbindungen in viel grösserer Quantität, als sie gewöhnlich im Blute kranker Leute vorkommen, ins Blut eingespritzt wurden, konnte doch kein klinisches Bild einer Urämie hervorgerufen werden. — Dasselbe Resultat wurde bei Aceton und Acet-Essigsäure beobachtet. Das negative Ergebniss kann theilweise mit den bei gesunden Thieren obwaltenden Bedingungen, die den im kranken menschlichen Organismus nicht gleichkommen, erklärt werden. Andererseits muss man vermuthen, dass die schweren Autointoxicationssymptome nicht nur durch Aceton allein, sondern noch durch andere, bisher unbekannte, im Darmcanal oder im Blute und anderen Geweben entstehende Substanzen verursacht werden. — Diese giftigen Verbindungen, die auch in normalen Verhältnissen im Körper vorhanden sein können, werden dann zur Ursache der Autointoxication, wenn sie bei Functionsstörungen gewisser excretorischer Organe (der Niere, Leber und Hautdecken) nicht gehörig aus dem Körper ausgeschieden werden. Ich habe die bei Fäulniss der Eiweisskörper entstehenden Ptomainen (**Selmi**) und Leukoptomaine (**A. Gautier**) im Sinne, welche nach dem Eindringen ins Blut gefährliche Störungen im Nervensystem auszulösen pflegen.

Schliesslich wollen wir noch Einiges über die qualitative und quantitave Bestimmung des Acetons sagen.

I. Die zur qualitativen Bestimmung des Acetons dienenden Methoden können in zwei Categorien eingetheilt werden:

1. solche, die Aceton direct im Harn nachzuweisen im Stande sind,

2. solche, welche erst nach vorhergehender Destillation des Harns Aceton nachweisen.

Zur Acetonbestimmung im undestillirten Harn ist die **Legal'sche Probe**[1]) die beste: es werden einige Tropfen einer frisch bereiteten **Nitroprussidnatriumlösung** zum Harn gegossen, alsdann mit einer 30proc. Natronlauge die Lösung bis zum Eintreten einer alkalischen Reaction vermischt. Wird nun die anfangs auftretende Purpurfärbung alsdann hellgelb, so werden 2 bis 3 Tropfen concentrirter Essigsäure hinzugesetzt, so aber, dass diese Säure nicht mit der ganzen Lösung vermischt wird. Dort, wo beide Flüssigkeiten zusammenkommen, bildet sich ein carmoisinrother Hof, der bei grosser Acetonmenge dunkel-purpurroth und bei längerem Stehen bräunlich-grün wird.

Bei den Proben der zweiten Categorie soll der Harn zuerst destillirt werden; vor der Destillation wird ihm etwas Salz- oder Schwefelsäure beigemischt, um das Schäumen beim Kochen des Harns und den Uebergang des Salmiaks aufzuhalten. Diese Proben sind folgende:

1. die **Lieben**'sche Jodoformprobe [1]),
2. die **Reynold**'sche Probe [2]),
3. die **Gunning**'sche Jodoformprobe [3]).

Die quantitative Bestimmung des Acetons im Harn geschieht am besten nach der von **Jaksch** angegebenen optischen Methode, die jedoch manche technische Schwierigkeiten bietet, viel Zeit und technische Fertigkeit beansprucht. College **L. Nencki**, Arzt und Chemiker der Warschauer Krankenhäuser, und **H. Rakowski** haben diese Methode vereinfacht, sie änderten nämlich die technische Seite der Analyse, benutzen aber die von **Jaksch** angegebenen Reagentien, so dass die jetzige quantitative Bestimmung des Acetons im Harn ganz einfach und leicht, immer aber so präcis, wie die von **R. Jaksch** angegebene ist.

Ich lasse hier die von **Nencki** modificirte Methode folgen [4]):

Es werden 0,25 g gut gereinigten Acetons in einem Liter destillirtem Wasser aufgelöst, davon ein Theil in eine Bürette hineingegossen. — In ein 5—6 cm breites Glas werden nun mit einer Pipette 2 ccm einer $^1/_{10}$ procentigen Lösung von Jod und Jodkali und 3 ccm einer mittelstarken Natronlauge gebracht. Das gläserne Gefäss wird auf weisses Papier, an dem in Entfernung von 4 mm von einander einige 2 mm starke Striche mit Tinte in Gitterform angebracht sind, gestellt. Dann wird aus der Bürette die Acetonlösung so lange zugegossen, bis das schwarze Gitter dem von oben schauenden Auge unsichtbar wird. Dies tritt in Folge des sich bildenden Niederschlages resp. der aus Aceton und Jodverbindung entstehenden Jodoformkrystalle ein. Die Schlussreaction ist sehr markant; ein, höchstens zwei Tropfen der Acetonlösung mehr und das Gitter wird unsichtbar.

Nehmen wir an, dass 18,5 der Acetonlösung genügen, um das Gitter unsichtbar zu machen, so enthalten 18,5 g Acetonlösung 0,004625 reinen Aceton, denn so viel Aceton ist nöthig, um mit 2 ccm Jod und 3 ccm Natr. hydr. die zum Unsichtbarwerden des Gitters nöthige Quantität von Jodoformkrystallen herzustellen.

Will man nun die Acetonmenge im Harn bestimmen, so muss der Harn zuerst destillirt werden. Zu diesem Zwecke nimmt man 100 ccm Harn, setzt ihm 3 ccm Salzsäure hinzu, giesst die Lösung in einen Kolben, lässt davon 90 ccm ausdampfen und vermischt die gebliebenen 10 ccm mit 90 ccm destillirten Wassers, zur ursprünglichen Quantität (von 100 ccm). Nach der Titration der Jodjodkalilösung und des Natr. hydrat. mit einer titrirten Acetonlösung, giesst man in jenes oben angegebene Gefäss, das gut gewaschen und getrocknet sein soll, dieselbe Quantität der Jod- und Natr. hydrat.-Lösung, wie oben angegeben; das Glas wird nun auf das Gitter gestellt und der destillirte, mit Wasser verdünnte Harn hineintitrirt.

Wurde z. B. aus der Bürette 5 ccm acetonhaltigen Harns herausgelassen, um die zum Unsichtbarwerden des Gitters nöthige Quantität des Niederschlages zu bilden, so ist die Berechnung des Acetons in diesem Falle ganz einfach:

Bei der ersten Titrirung wurde gefunden, dass 0,004625

---

1) **Legal**: Ueber eine neue Acetonreaction und deren Verwendbarkeit zur Harnuntersuchung. Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1883, No. 3 u. 4.

1) **Lieben**: Ueber die Entstehung von Jodoform und Anwendung dieser Reaction in der chemischen Analyse. Annalen der Chemie und Pharmacie, 1870, VII.

2) S. bei **Jaksch**: Ueber Acetonurie und Diaceturie, S. 24.

3) Ueber Acetonurie und Diaceturie, S. 31.

4) Gazeta Lek., No. 29, p. 625, 1888.

Aceton (18,5 ccm Acetonlösung) durchaus nöthig sind, um das Gitter durch den sich bildenden Niederschlag unsichtbar zu machen, bei der zweiten Untersuchung genügten aber 5 ccm zu demselben Zwecke, folglich enthalten 5 ccm Harn dieselbe Menge von Aceton, welche in 18,5 ccm der titrirten Acetonlösung vorhanden war, d. i. 0,004625; das allgemeine Quantum kann also aus der Proportion

$$5 : 0{,}004625 = 100 : X$$

berechnet werden.

Bei jeder Untersuchung soll dasselbe Gefäss, dasselbe Gitter und dieselbe Jod- und Natr. hydrat.-Lösung benutzt werden, welche zur Titration der künstlich bereiteten reinen Acetonlösung gedient haben.

Bei sehr geringer technischer Fertigkeit kann ein unbedeutender Fehler, der in den Grenzen der beim Titriren gewöhnlich vorkommenden Fehler liegt, begangen werden. Der mehr als 0,1 pCt. Aceton enthaltende Harn muss so verdünnt werden, dass die gebrauchte Quantität des Harns zwischen 10 und 15 cm sich befindet.

III. Beiträge zur Phathologie und Diagnostik der Bauchgeschwülste.

Mittheilung aus der chirurgischen Privatheilanstalt in Minden in Westfalen.

Von

Dr. **Theodor Walzberg.**

Seit die Laparotomie Gemeingut der Chirurgen geworden ist, seit die Kenntniss von den Geschwülsten der Bauchhöhle besonders durch die Vereinigung eines nach Hunderten von Fällen zählenden Materials in den Händen einiger horvorragender Aerzte des In- und Auslandes auf eine bewundernswerthe Höhe gelangt ist, erscheint es um so gewagter, einen Beitrag zu diesem Capitel liefern zu wollen, je kleiner das disponible Material ist. Indessen glaube ich, nach sorgfältiger Durchsicht der mir zugängigen Literatur, dass die im Folgenden aus der Zahl unserer Laparotomien ausgewählten und beschriebenen Fälle jeder für sich einiges Neue bieten, hinreichend, um hier weitere einschlägige Mittheilungen zu veranlassen, dort einen noch zweifelhaften Punkt um einen, wenn auch kleinen Schritt der Sicherung näher zu bringen. Ich bitte die Mittheilung in diesem Sinne anzunehmen.

1. Vereiterung einer Ovariencyste durch intercurrenten Typhus. — Ovariotomie. — Heilung.

Aronson constatirt in seiner auf ein ziemlich umfängliches Material gestützten Arbeit [1]), dass „die Verwechselung der Cystenvereiterung mit Abdominaltyphus, besonders im Beginn, schon mehrmals passirt ist." In einigen dieser Fälle wurde die irrige Diagnose schon im weiteren Verlauf, in anderen erst durch die Section corrigirt.

Einen Fall, wo sich an einen zweifellosen Typhus (oder eine andere Infectionskrankheit) eine Cystenvereiterung anschloss, finde ich weder bei Aronson, noch sonst in der Literatur erwähnt, daher scheint mir unser Fall von besonderem Interesse. Er liefert zugleich einen Beleg für die Kocher'sche These [2]), dass vielleicht jede acute Entzündung tiefer liegender Organe als eine infectiöse Krankheit, zu Stande kommend durch dieselben einfachen, körperlichen Fäulnisserreger, wie die Entzündungen auf der Körperoberfläche, zu betrachten sei. Die Möglichkeit einer Verwechselung zwischen Typhus und beginnender Cystenvereiterung ist in unserem Falle absolut ausgeschlossen. Abgesehen von dem gravirenden Moment, dass in der Strasse, wo die Patientin wohnt, und besonders in den benachbarten Häusern eine Typhusepidemie herrschte, waren die einzelnen Symptome des Abdominaltyphus bei der Kranken so klar ausgesprochen, dass jeder Zweifel von vornherein ausgeschlossen ist.

Frau M. aus Minden, 43 Jahre alt, verheirathet und Mutter mehrerer Kinder, war bis Weihnachten 1885 regelmässig menstruirt. Damals hatte sie die letzte, normale Periode, die sich 4 Wochen später noch einmal spärlich zeigte. Seit Ostern begann sie unter Klagen über Appetitmangel zu kränkeln, ab und zu trat Erbrechen auf, und eine oft abundante Salivation belästigte die Kranke sehr. Sie magerte langsam ab. Die combinirte Untersuchung ergab nun die Anwesenheit eines Tumors im kleinen Becken, nach Lage, Grösse und Consistenz einem im 3. bis 4 Monat schwangeren Uterus entsprechend, und wurde danach eine Gravidität als wahrscheinliche Ursache auch der Digestionsstörungen angenommen.

Abgesehen von noch zunehmender Abmagerung veränderte sich der Zustand der Kranken bis zum Juni nicht wesentlich; die Geschwulst wuchs den Monaten entsprechend, als die Patientin Mitte Juni einen Schüttelfrost mit nachfolgendem, langsam ansteigendem Fieber bekam. Es entwickelte sich nun das Bild des Abdominaltyphus, die Milzvergrösserung, der charakteristische Zungenbelag, leichte Roseola, und vor Allem war die Fiebercurve eine völlig typische. Der Verlauf war mässig heftig, doch trat sehr früh hochgradiger Meteorismus auf, der auch noch längere Zeit nach dem typischen Abfall des Fiebers anhielt. Erst gegen Anfang August verlor er sich soweit, dass der Uterus in der Höhe des Nabels fühlbar war. Dieser Stillstand im Wachsthum veranlasste den behandelnden Arzt, Herrn Dr. Happel, und mich, in einer Consultation die Diagnose auf Schwangerschaft in Zweifel zu ziehen, doch bestand eine so excessive Empfindlichkeit der Vagina nach dem Typhus, dass eine genaue Untersuchung ohne Narkose nicht möglich war. Von letzterer nahmen wir damals mit Rücksicht auf den Allgemeinzustand der Kranken Abstand, zumal an ein eventuell operatives Vorgehen noch nicht gedacht werden konnte. Die Temperatur, die auch nach Ablauf des Typhus am Abend eine leichte Erhöhung (38—38,4°) beibehalten hatte, begann nun gegen Ende August von neuem zu steigen und nahm bald den Charakter einer Febris remittens mit grosser Labilität an (Abscesscurve), während sich am linken Bein ein aufsteigendes Oedem entwickelte.

Dazu gesellte sich wieder mehr Erbrechen und ein drückender, intermittirender Schmerz in der Magengegend, ohne dass an Magen und Leber das Geringste nachzuweisen war. Dagegen ergab eine erneute Untersuchung des Tumors, dass dieser an Umfang zugenommen hatte, den Nabel etwa um 2 Finger Breite überragte und deutlich fluctuirte. Er lag der vorderen Bauchwand dicht an und liess sich nach beiden Seiten ein wenig verschieben. Es konnte jetzt nicht mehr zweifelhaft sein, dass wir es mit einer wahrscheinlich linksseitigen Ovariencyste zu thun hatten, die in Folge des Typhus vereitert war.

Wenn man indess bedenkt, dass die schon vorher abgemagerte Kranke durch den Typhus auf das Aeusserste heruntergekommen war, so wird man es begreiflich finden, dass uns der Entschluss zur Laparotomie schwer wurde und dass wir den Versuch vorzogen, durch eine Punction das Fieber zu ermässigen und die Digestionsstörungen wenigstens für einige Zeit zu beseitigen. Wir punctirten deshalb in Narkose, selbstverständlich unter der Bereitschaft, die Laparotomie, wenn erforderlich, sogleich daran zu schliessen und extrahirten ca. 2 Liter einer geruchlosen Flüssigkeit, die anfangs eitrig-serös, dann serös-eitrig und zuletzt (aus der hinteren unteren Partie der Cyste) rein eitrig war.

Der Erfolg entsprach unseren Erwartungen insofern, als die Temperatur sofort abfiel und in den folgenden Wochen 38° nicht wieder erreichte. Auch das Erbrechen verminderte sich erheblich, ohne indess ganz aufzuhören. Die Cyste füllte sich langsam wieder, und so entschlossen wir uns unter nicht wesentlich verbesserten Allgemeinverhältnissen der Kranken zur Operation, die ich am 23. October 1886 in unserer Klinik ausführte.

Auf die Operation will ich nicht genauer eingehen, da sie grössere Schwierigkeiten nicht bot. Die linksseitige Cyste war ziemlich allseitig, aber überall nur leicht verklebt und konnte mit der Hand gelöst werden. Der Stiel war kurz und dick, wurde in 3 Portionen abgebunden und versenkt. Das rechte Ovarium gesund. Schluss der Bauchwunde durch die Naht, comprimirender Jodoform-Carbolgazeverband.

Verlauf ganz reactionslos, die Patientin hatte keinerlei Temperatursteigerung und ertrug den Eingriff überraschend gut. Am 10. Tage wurden die letzten Nähte entfernt, in der 3. Woche verliess sie das Bett, und in der 4. die Klinik. Das Oedem des linken Beines verschwand bald. Auffallender Weise verlor sich das Erbrechen nicht, wie wir erwartet hatten. Freilich zeigte es sich in den ersten Wochen nach der Operation viel seltener, auch die Salivation liess sehr nach, aber bald trat beides wieder häufiger auf. Dazu klagte die Kranke mehr über Schmerz in der Magengrube und Anfang December konnte man zunächst undeutlich, dann bestimmter die Existenz einer harten, langsam wachsenden Geschwulst im Scrobiculum nachweisen, die vermuthlich von der Leber ausgehend allmälig auf die Magenwandung übergriff. Die Patientin, deren Aussehen nach der Operation ein entschieden besseres geworden war, nahm rasch wieder ab und starb 4 Monate nach der Operation.

1) M. Aronson: Zur Ruptur, Vereiterung und Axendrehung von Ovarialcysten. Inaug.-Dissert. Zürich 1883.

2) Kocher: Zur Aetiologie der acuten Entzündungen. Langenbeck's Archiv 1879.

Es ist ein besonderes Missgeschick, einen Typhus, eine Cystenvereiterung und eine Laparotomie in rascher Folge glücklich zu überstehen und dann noch an Carcinom zu Grunde gehen zu müssen. —

Ich habe die Krankengeschichte ausführlicher mitgetheilt, um jeden Zweifel an der Richtigkeit der Typhusdiagnose zu beseitigen. Auch über den Vereiterungsprocess der Cyste giebt uns die Temperaturmessung werthvollen Aufschluss. Wir sehen, wie das typhöse Fieber von Mitte Juni bis Mitte Juli einen durchaus typischen Verlauf nimmt, an den charakteristischen, langsamen Abfall schliessen sich etwa 5 Wochen, wo die Morgentemperatur normal, die des Abends leicht (bis zu 38,4°) erhöht ist, um dann in ein remittirendes Fieber mit hohen Abendtemperaturen (Abscesscurve) überzugehen. Die Entwickelung der Vereiterung muss demnach eine sehr langsame, subacute gewesen sein, da die Typhuscurve in keiner Weise alterirt und auch nachher die Abendtemperatur durch mehrere Wochen wenig erhöht wurde. Wesentlich in Folge der Zunahme der Eiterung und der dadurch bedingten Spannung des Cysteninhalts trat sodann höheres Fieber auf, wie der Abfall der Temperatur nach der Punction beweist. Für den wenig phlogogenen Charakter des Cysteneiters in unserem Falle spricht auch die Abwesenheit peritonitischer oder phlegmonöser Erscheinungen nach der Punction. — Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass auch in unserem Falle die von Aronson constatirte auffallende Incongruenz zwischen Puls und Temperatur bestand, dass ersterer nämlich, auch wo letztere sehr niedrig stand, so in den 5 Wochen nach Ablauf des typhösen Fiebers, stets sehr frequent (112—110), dabei klein und weich war.

Es ist wahrscheinlich, dass das Carcinom, obgleich objective Beweise dafür fehlen, bereits zur Zeit der Operation der Cyste bestand, da dass Erbrechen, welches wir mit der Existenz und dem Wachsthum der Cyste in Zusammenhang brachten, in Berücksichtigung des weiteren Verlaufes wohl wesentlich auf die Entwickelung des Carcinoms zurückzuführen ist. —

2. Allgemeiner (hämatogener) Icterus nach Punction einer Ovariencyste. — Später Ovariotomie; Heilung.

Dieser Fall giebt ein sehr instructives Beispiel für gewisse Folgen der Bauchcystenpunction. Ich habe ihn bereits im ersten Jahresbericht über unsere Klinik [1]) einem kleineren Kreise von Collegen mitgetheilt, halte ihn aber der weiteren Publication in dieser Zeitschrift werth. Auf meine Stellung zur Punction werde ich später zurückkommen.

Eine 24jährige, ledige Dame, Fräulein M. S. aus Bückeburg, consultirte mich wegen einer fluctuirenden, prallen, kugeligen Geschwulst, die bis zum Nabel reichte, so gut wie gar nicht verschieblich war und besonders beim Gehen lebhafte Schmerzen im Kreuz und dem rechten Epigastrium veranlasste. Dabei Appetitmangel und erhebliche Abmagerung.

Ein Stiel war mit Sicherheit auch in tiefer Narcose nicht nachzuweisen, und benutzte ich deshalb die letztere, um durch eine Punction Anhaltspunkte über die Frage: Ovariencyste oder Cyste des Ligamentum latum, zu gewinnen.

Extraction von ca. 100 ccm einer rothbraunen, mässig dünnen Flüssigkeit. Temperatur am Abend 38,5, anhaltendes heftiges Chloroformerbrechen, dass zwei Tage währte. Die Temperatur sank am Morgen nach der Punction auf die Norm, stieg aber am Abend wieder auf 37,7°. Leib weich, unempfindlich, nicht aufgetrieben, die Geschwulst als solche nicht mehr fühlbar. Die Percussion ergab Dämpfung der unteren Bauchhälfte, wie bei freiem Ascites. Am dritten Tage leichter Icterus, Temperatur Morgens 38°, Abends 39°, Klagen über stechende Schmerzen in der linken Thoraxseite. Leichte Dämpfung über dem unteren Abschnitt der linken Thoraxhälfte bis zur Scapula und weiches Reiben, abgeschwächtes Athmungsgeräusch, kein Husten. Bauch wie oben. Die letzterwähnte Temperatur hielt sich unter Zunahme des Icterus universalis und der Dämpfung über der Pleura einige Tage und fiel dann langsam zur Norm ab. Ebenso verschwand der Icterus, langsamer die Symptome der linksseitigen Pleuritis. Dagegen begann der Tumor im Abdomen wieder fühlbar zu werden. — 4 Wochen später Ovariotomie (14. Februar 1888). Es zeigte sich, dass die vordere Cystenwand mit der Bauchwand breit verwachsen war, und zwar wurde diese Verwachsung vermittelt durch eine centimeterdicke graubraune Schwiele, in ihrer Lage der Punctionsstelle entsprechend. Die Lösung gelang theils stumpf, theils mit dem Messer bei Unterbindung blutender Stellen. Ausserdem war die Cyste in ihrem ganzen Umfange mit den Dünndarmschlingen und der Blase leicht verklebt, mit dem Fundus uteri an umschriebener, doch stumpf zu trennender Stelle fest verwachsen. Es blieb ein fingerdicker Stiel, der abgebunden und versenkt wurde.

Reinigung der Bauchhöhle von dem reichlich eingeflossenen Blute, Bauchwundennaht, Compressivverband. Der im Beginn der Operation durch Incision der Cyste entleerte Inhalt bestand in einem dicken braunrothen Brei. —

Die Heilung erfolgte trotz des wieder zwei Tage anhaltenden heftigsten Erbrechens. Höchste Temperatur am Abend des 14. Februar 38°. Ende der dritten Woche wurde die Kranke entlassen, erholte sich schnell und erfreut sich bis heute vollster Gesundheit. —

Interessant und, so viel ich gefunden, neu ist das Auftreten des Icterus universalis. Dieser wie die allgemeine adhäsive Peritonitis sowie die exsudative Pleuritis beruhten auf derselben Ursache, dem Austritt grosser Mengen des an Blutfarbstoff reichen Cysteninhalts in die Bauchhöhle. Ich erwähnte bereits oben, dass die Cyste sehr prall gespannt war. Augenscheinlich erweiterte sich die Punctionswunde in Folge des Erbrechens zu einem Riss, der ziemlich dünnflüssige Inhalt ergoss sich in die Bauchhöhle, und an Stelle des kugeligen, deutlich abgegrenzten Tumors entstand eine Dämpfung der unteren Bauchhälfte, wie bei Ascites. Der freie Erguss gab Veranlassung zu einer bei der späteren Operation nachweisbaren adhäsiven Peritonitis, wurde dann zum Theil resorbirt und verursachte durch seinen Reichthum an Blutfarbstoff Icterus, theils lagerte er sich in seinem consistenteren Theil (zwischen Cyste und Bauchwand, zwischen Cyste und Fundus uteri) ab und organisirte sich zu derben Schwielen. — Ueber die Möglichkeit einer Infection durch die gebrauchte Punctionsnadel oder in Folge mangelhafter Reinigung des Operationsgebiets, die ich für ausgeschlossen erachte, spreche ich weiter unten.

3. Grosses intramurales Myom des Corpus uteri. — Amputatio supravaginalis; Heilung. — Im Anschluss Poliomyelitis anterior subacuta mit Ausgang in Genesung [1]).

Mannskopfgrosser Tumor, der profuse, stark schwächende Menses, in letzter Zeit heftige Athembeschwerden und Palpitationen veranlasst hatte, bei einer 43jährigen, kinderlosen Ehefrau, Frau v. B. aus Hille.

Operation im Juni 1884. Die Grösse der Geschwulst erforderte einen Schnitt, der dicht unterhalb des Processus xiphoideus begann und bis zur Symphyse reichte. Nachdem ich den Tumor jetzt herausgewälzt hatte, wurden zunächst die beiderseits von enormen Venenconvoluten durchsetzten Ligam. lata mit Hülfe von Messer und Doppelligaturen bis zur Höhe des Orificium intern. abgelöst, hier zwei Dolchnadeln kreuzweise zur Fixirung der elastischen Ligatur durchgestossen und der Uterus abgetragen. Hierauf Entfernung zunächst des einen, dann des anderen Eierstocks, wozu wieder zahlreiche Ligaturen erforderlich waren, exacte Naht der Wunde im Ligamentum latum und Einnähung des Stumpfes in den unteren Winkel der Bauchwunde, die dann vollständig geschlossen wurde. Jodoform-Carbolgazeverband.

Am 3. bis 5. Tage nach der Operation leichte Temperatursteigerung (bis 38,7°) ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens, dann Abfall zur Norm. Im weiteren Verlauf, abgesehen von leichteren Urinbeschwerden, keinerlei Störung. Der Rest des Stumpfes wurde, theilweise gelöst, in der 6. Woche entfernt. Die Patientin gleich darauf entlassen. Der definitive Verschluss des tief eingezogenen Stieltrichters erfolgte einige Wochen später.

Etwa 2 Monate nach der Entlassung stellte sich die Kranke mit Klagen über grosse Schwäche der unteren Extremitäten vor. Sie schlich mühsam durchs Zimmer, knickte leicht mit den Knien ein, fiel mehr auf den Stuhl als sie sich setzte, konnte nur mit Hülfe Anderer aufstehen.

Die genannten Erscheinungen hatten allmälig seit einigen Wochen begonnen.

Die Untersuchung ergab Folgendes (Dr. Happel): Beide Beine abgemagert, können nur mühsam und wenig vom Lager erhoben werden; Musculatur weich, schlaff. Keine abnormen Sensationen. Sehnen- und Hautreflexe erloschen. Sensibilität nicht gestört. Vorübergehend fibrilläre Zuckungen. Faradische Erregbarkeit der

1) Bericht aus der chirurgischen Privatklinik der DDr. Happel und Walzberg. Minden i. W., 1884, S. 22.

1) Theilweise beschrieben im zweiten Bericht aus unserer Klinik, 1885, S. 23.

Muskeln Anfangs noch wenig erhalten, erlosch aber nach wenigen Tagen ganz. Die Beine lagen nun schlaff da, keine Contracturen. Faradische und galvanische Erregbarkeit der motorischen Nerven total erloschen, galvanische Erregbarkeit der Muskeln erhalten (Entartungsreaction; Zuckung tritt träge und langsam ein). Störungen von Seiten der Blase und des Darms fehlen vollständig. — Die Kranke blieb etwa 14 Tage in der Klinik und wurde mit Galvanisation behandelt; das geschilderte Krankheitsbild veränderte sich nicht, die oberen Extremitäten blieben frei von jeder Störung. Da wir ihr auch im besten Falle eine sehr verzögerte Besserung in Aussicht stellen mussten, so verliess sie die Klinik durchaus resignirt. Einige, etwa 3, Monate später brachte ihr Mann die Nachricht, dass sie die Beine wieder willkürlich im Bette bewegen könne, doch wäre sie noch sehr schwach. Wieder einige Monate weiter stellte sich die Kranke selbst vor, ging, wenn auch mühsam, durchs Zimmer, sah blühend aus und ist jetzt vollständig genesen.

Dass wir es in diesem Falle mit einer Erkrankung des Rückenmarkes selbst zu thun gehabt, darüber kann nach dem Ergebniss der galvanischen Untersuchung kein Zweifel obwalten. Dem Symptomencomplex nach fällt das Krankheitsbild vollständig mit der Poliomyelitis anterior chronica oder subacuta zusammen, wie es Erb in seinem Handbuch der Krankheiten des Nervensystems schildert, nur ein Symptom fehlte ganz, die Verbreitung des Processes auf die oberen Extremitäten.

Nach Erb ist es die Regel, dass die Arme eine functionelle Störung erfahren. A priori erscheint es nicht undenkbar, dass sich der Process auch einmal auf den unteren Abschnitt des Rückenmarkes beschränken könnte, und würden wir in dem geschilderten den ersten Fall der Art beobachtet haben. — Schwieriger, als die Classification, erscheint mir die Klarstellung des Zusammenhanges der Poliomyelitis mit der voraufgegangenen Hysterektomie. Schon die Frage, ob überhaupt ein anderer, als ein rein zeitlicher Zusammenhang besteht, ist ja vollauf berechtigt, umsomehr, als auch sonst über die Aetiologie der in Frage stehenden Rückenmarkserkrankung wenig sicheres bekannt ist. Hinweisen möchte ich nur darauf, dass Syphilis sicher, acute Krankheiten mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschliessen sind, ebenso Erkältungen, Traumen des Rückens, geschlechtliche Excesse. Die zeitliche Nähe der Operation und der Poliomyelitis fordern allerdings gewissermassen zu der Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges auf, doch will ich den Neuropathologen überlassen, dieser Frage näher zu treten. Es genügt mir, wenn es gelingt, die Aufmerksamkeit der Collegen auf diesen Punkt zu lenken. Vielleicht haben Andere ähnliche Beobachtungen gemacht, deren Mittheilung mehr Licht zu bringen im Stande wäre. —

4. Echinokokkus der Bauchhöhle, verjaucht. Sitz unbestimmbar. Eröffnung durch einzeitigen Schnitt. Heilung.

Frau M. aus Bückeburg bemerkte seit mehreren Jahren die langsame Entwickelung einer Geschwulst in der rechten Bauchhälfte, die sich nach bestimmten Angaben zunächst im Epigastrium bemerkbar machte. Besondere Beschwerden waren bis vor einem Jahr nicht damit verbunden und waren auch von da ab nur solche, wie die durch den zunehmenden Umfang des Tumors erzeugt wurden. Einige Wochen jedoch, bevor ich die Patientin sah, erkrankte sie an Schüttelfrost und Fieber, das bald einen remittirenden Charakter annahm mit geringen Morgen- und hohen Abendtemperaturen und durch Antipyretica nicht wesentlich beeinträchtigt wurde.

Der Leib war besonders in der Gegend der Geschwulst ein wenig empfindlich, der Appetit wurde schlechter, ab und zu trat Erbrechen auf. Stuhl wechselnd diarrhoisch und hart. Die früher gut genährte Frau magerte schnell ab. Auf Wunsch des behandelnden Arztes, Herrn Sanitäts-Rath Dr. Weiss, untersuchten wir dieselbe Anfang März 1881 zusammen.

Im Abdomen, mehr nach rechts als links gelegen, fand sich eine gut mannskopfgrosse, prall gespannte, fluctuirende, auf Druck leicht empfindliche Geschwulst von kugeliger Gestalt. Von der Leber war sie durch einen 2 Finger breiten, deutlichen Darmton geschieden, ebenso war rechts, mehr noch auf der linken Seite Darm durch Percussion nachweisbar. Dem Becken lag die Geschwulst auf, doch konnte man die Finger zwischen dieselbe und den oberen Beckenrand eindrängen und den Tumor ein wenig emporheben. Der Uterus lag nach links und hinten, eine organische Verbindung zwischen ihm und dem unteren, eben noch mit der Fingerspitze von der Scheide aus erreichbaren Umfang des Tumors war nicht sicher nachzuweisen. — Trotzdem glaubte ich mit Rücksicht auf die geschilderte Lage der Geschwulst und ihre behauptete Entwickelung vom Epigastrium aus die Diagnose auf Ovariencyste stellen zu müssen mit Vereiterung resp. Verjauchung ihres Inhalts. Der Widerstand der Kranken gegen einen grösseren operativen Eingriff erforderte den Beweis der Nothwendigkeit desselben für die Patientin, und ich schlug ihr aus diesem Grunde, wenn auch ungern, die Punction vor. Wir extrahirten 100 ccm stinkenden Eiters, der leider in dem Moment, wo wir die Punctionsstelle verbanden, von der Wärterin fortgeschüttet wurde. Am nächsten Tage entwickelte sich um die Eingriffsstelle eine leichte Phlegmone mit Bauchdeckenödem und grosser Empfindlichkeit auf Berührung, bei gesteigerter Temperatur. Als die Erscheinungen unter Eisbehandlung nachgelassen hatten, wurde Frau M. in unsere Klinik überführt.

Operation am 15. März. Schnitt in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse. Das Netz bedeckte den Tumor an der ganzen vorderen Fläche und war fest mit ihm verwachsen, nur am unteren Umfang ragte eine kleine Partie der Cystenwand frei in die Bauchhöhle hinein. Es liess sich feststellen, dass eine Verbindung mit dem Genitalapparat nicht bestand, die Diagnose auf Ovariencyste mithin irrig war. Handelte es sich nun um einen Echinokokkus oder eine Nierencyste? Zur Klärung der Situation durchtrennte ich zunächst das Netz zwischen einer doppelten Reihe von Ligaturen bis über die halbe Höhe der Cyste und löste es dann nach rechts hin, wo es leichter verklebt war, stumpf ab. Plötzlich quoll aus der Punctionsöffnung, die nur durch Netzverklebung verschlossen war, Eiter hervor. Rasch liess ich, gleichzeitig die Ränder der Bauchwunde an die Cyste andrückend, damit kein Eiter mehr in die Bauchhöhle einfliessen sollte, die Kranke auf die rechte Seite legen und schob einen mittelstarken Troicart in die Punctionsöffnung, um einen Theil des Inhalts abfliessen zu lassen und die starke intracystische Spannung zu vermindern. Allein die Cystenwand erwies sich äusserst morsch, riss von der Punctionsstelle aus ein, und stinkender Eiter mit zahlreichen Echinokokkenblasen vermischt, überfluthete im Nu das Operationsfeld, bevor ich durch den eingeschobenen Finger das Loch tamponiren konnte. Immer den Finger in der Rissstelle, liess ich nun die ganze Umgebung, einschliesslich Netz und Darmschlingen, mit Sublimatlösung reinigen und nähte das Bauchfell so um die Oeffnung an die Cystenwand an, dass eine circa fünfmarkstückgrosse Stelle derselben frei in der Wunde lag. Es war das eine difficile und zeitraubende Arbeit, da die Fäden in dem morschen Gewebe oft ausrissen, um so aufregender, da ich jeden Augenblick befürchtete, dass vor Vollendung der Naht der Riss um den Finger sich vergrössern möchte. Doch es gelang. Nun liess ich Eiter und Blasen ausfliessen, zusammen wohl $1\frac{1}{2}$ Liter, spülte den Sack mit Chlorzinklösung aus und legte ein Drainrohr dicksten Kalibers ein. Leichter Jodoformcarbolgazeverband, darüber einige dicke Mooskissen.

Ueber den Sitz des Echinokokkus vermag ich Sicheres nicht zu sagen. Vielleicht ist er von der unteren Fläche der Leber aus gewachsen; dafür spricht, dass nach dem Zusammenfallen des Sackes die Längsachse der restirenden Höhle nach oben und hinten verlief. Bei der Verwachsung der Cyste mit Netz und Darm und dem geschilderten Verlauf der Operation war eine genaue Feststellung der Topographie nicht möglich.

Ausser einem vorübergehenden Carbolismus am 4. bis 6. Tage nach der Operation, der von Somnolenz, stark belegter Zunge, Appetitlosigkeit und leichter Albuminurie begleitet war und durch Wechsel in den Verbandstoffen beseitigt wurde, zeigte die Reconvalescenz keine Störung. Die Anfangs starke, doch geruchlose Secretion verminderte sich rasch, in der 6. Woche wurde die Kranke mit dünnem Drainrohr im leichten Verbande entlassen. Der definitive Verschluss der Fistel verzögerte sich noch einige Monate dadurch, dass grössere, zum Theil verkalkte Partien der Mutterblase ausgestossen wurden. Es scheint mir dies nach meinen wenigen Beobachtungen von Echinokokkus der regelmässige Vorgang zu sein; andere nicht exstirpirbare Cysten heilen durch Granulation der Wand, die Echinokokkenblase wird grösstentheils durch Granulation ihres Lagers ausgestossen, ein kleinerer Theil verfällt der Resorption. Patientin hatte nach wenigen Monaten das Doppelte ihrer damaligen Körperfülle erlangt.

Im Anschluss an die Fälle 1, 2 und 4, sowie zwei noch zu skizzirende Beobachtungen, möchte ich einen kurzen Blick auf den augenblicklichen Stand der Frage von der diagnostischen Punction der Bauchhöhlengeschwülste werfen. Eine vollständige Einigung über dieselbe ist auch in Deutschland noch nicht erzielt, noch mehr gehen die Ansichten im Ausland auseinander. Ich erinnere nur daran, dass man in Frankreich sogar noch Operateure findet, die der therapeutischen Punction von Ovariencysten das Wort reden.

Die Berechtigung einer Operation wird bestimmt einerseits durch das, was sie leistet, andererseits durch die Gefahr, der sie den Kranken aussetzt. Betrachten wir zunächst die letztere, so schicke ich voraus, dass ich ein völlig aseptisches Verhalten des Operateurs, sowohl was die Reinlichkeit des Instrumentes als die peinlichste Desinfection des Patienten betriff, als selbstverständlich voraussetze. Von einer Infection von aussen will ich also, da sie vermieden werden kann und muss, ebenso absehen,

wie von der möglichen Nebenverletzung des Darms, der Blase, da diese bei genügender Aufmerksamkeit wohl nicht vorkommen kann, wenigstens bei ihrer Seltenheit nicht ins Gewicht fällt. Auch die Verletzung eines grösseren Gefässes ist deshalb ausser Betracht zu lassen. Dagegen ist sehr wesentlich, dass wir durch den Troicart, auch den feinsten, eine Lücke in der Cystenwand schaffen, durch die sicher stets Cysteninhalt austritt. Jeder Arzt weiss, dass sogar durch den feinen Stichcanal der Pravaz'schen Spritze regelmässig ein Theil der zur subcutanen Injection verwendeten Lösung wieder ausfliesst, wenn man nicht sofort die Stichöffnung verschliesst, trotzdem die Haut eine Elasticität besitzt, wie sie der Cystenwand nicht zukommt. Die zur Punction verwendeten Troicarts sind aber stets derber, oft sogar recht dick, und wenn der Eingriff relativ oft ohne erheblichen Nachtheil verläuft, so ist der Grund, dem wir dies verdanken, sicher nicht der, dass in den glücklichen Fällen kein Cysteninhalt ausgeflossen wäre. Nehmen wir also als sicher an, dass sich die Punctionsöffnung in der Cystenwand nie so rasch und sicher wieder schliesst, dass nicht eine geringere oder grössere Menge des Fluidums austräte, sind ferner Instrumente und Operationsfeld aseptisch, so bleibt als Erklärung, weshalb in einem Falle Peritonitis eintritt, im anderen nicht, ein doppeltes zu beachten: In erster Linie ist es die Beschaffenheit des Cysteninhalts, seine indifferente oder phlogogene Eigenschaft. Wir wissen, dass eitriger oder verjauchter Inhalt allgemeine Peritonitis, meist den Tod zur Folge hat, ebenso, dass der Inhalt von Dermoidcysten perniciös wirkt. Unaufgeklärt bleibt dagegen noch, weshalb oft ein scheinbar indifferenter Cysteninhalt Fieber und entzündliche Erscheinungen hervorruft. In solchen Fällen die Sauberkeit des Instrumentes beschuldigen zu wollen, erscheint mir nicht berechtigt, wenn wir die so gut wie stets reactionslos verlaufende Punction bei Hydrops ascites der Bauchhöhle berücksichtigen. Wie unendlich oft wird der Bauch aus dieser Indication punctirt, wie oft mit nicht aseptischen Instrumenten, und wie selten tritt doch eine Infection ein.

Ich selbst habe nie eine Temperatursteigerung beobachtet, obgleich ich meine Aufmerksamkeit seit Jahren besonders darauf gerichtet, dagegen glaube ich, dass Temperatursteigerungen nach Cystenpunction zur Regel gehören, und das jetzt in allen chirurgischen Kliniken zu seiner vollen Würdigung gekommene Thermometer dürfte den Nachweis nicht schuldig bleiben. Ausser dem oben sub 2 beschriebenen Fall möchte ich noch zwei andere einschlägige kurz anführen.

Vor 5 Jahren consultirte mich Fräulein K. aus Bielefeld wegen zunehmenden und belästigenden Umfanges des Bauches. Es fand sich eine grosse, anscheinend nicht verwachsene, prall gespannte Ovariencyste. Temperatur vor der Punction normal. Die Punction ergab eine dünne, chocoladenfarbene Flüssigkeit, von der ich circa 150 ccm ansog. Temperatur Abends 39,3; am nächsten Morgen dauernder Abfall zur Norm.

Der zweite Fall betraf eine Patientin des Collegen Weiss aus Bückeburg, bei der sich seit circa einem halben Jahr ein zur Zeit etwa kopfgrosser Tumor im Abdomen entwickelt hatte. Er fluctuirte prall, war vom vorderen Scheidengewölbe nur mit Mühe zu erreichen und sehr wenig seitlich beweglich. Diagnose: Ovariencyste. Bei der Probepunction, zu der ich einen mässig feinen Troicart benutzte, floss weder Flüssigkeit aus, noch liess sich solche aspiriren, auch nicht bei Vor- und Rückwärtsbewegungen der Nadel. Es fand sich dann, dass die Nadel von einem ca. 1 cm langen Gewebsfetzen verstopft war, der mikroskopisch aus grossen, theils rundlichen, theils mehr polygonalen, grosskernigen, in ein spärliches Bindegewebsgerüst eingelagerten Zellen bestand. Dem Befund Rechnung tragend und sowohl das schnelle Wachsthum der Geschwulst, wie das magere, kachektische Aussehen der Kranken berücksichtigend, hielt ich die Berichtigung der Diagnose in „maligne Neubildung des Ovariums" für gesichert und rieth besonders wegen der Schwerbeweglichkeit der Geschwulst, die auf viele Verwachsungen hinwies, von einer Operation ab. Schon am nächsten Tage entwickelte sich eine bis nahe an 40° gehende Temperatursteigerung mit Empfindlichkeit um die Punctionsstelle und leichtem, localem Oedem. Alle Erscheinungen gingen dann rasch zurück.

Allein die Geschichte der Patientin hatte noch eine Fortsetzung, die uns direct auf den zweiten Theil der Frage von der Punction, auf ihre Leistungsfähigkeit führt. Herr Prof. König wurde consultirt, hielt die Operation für möglich, jedenfalls eine diagnostische Incision für indicirt und führte die Operation aus. Sie war, wie mir Herr Prof. König später mündlich mittheilte, nicht einmal „sonderlich schwierig auszuführen", die Verwachsungen relativ leicht löslich. Es ergab sich nun, dass es sich doch um eine Ovariencyste handelte, von deren Innenwand aus mehrere, zum Theil, so viel ich mich erinnere, apfelgrosse Sarcomknoten gewachsen waren. Das negative Resultat meiner Punction, soweit es die Cystenflüssigkeit, das positive, soweit es das maligne Gewebe betraf, war hierdurch aufgeklärt: ich hatte die Nadel direct in einen dieser Knoten gestossen. — Die Kranke genas und befindet sich noch heute, circa 2 Jahre nach der Operation, sehr wohl.

Ich glaube, dass dieser Fall sehr lehrreich ist hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Punction, jedenfalls hat er auf meine Stellung zu der letzteren bestimmend gewirkt. Auch die Diagnose, ob eine Cyste intra- oder extraperitoneal liege, die man längere Zeit aus dem Cysteninhalt, seiner Consistenz, Färbung, morphologischen und chemischen Beschaffenheit mit grosser Sicherheit stellen zu können glaubte, hat nach weiteren Erfahrungen im Stiche gelassen.

Wenn wir somit einerseits berücksichtigen, dass wir bei indifferentem Inhalt der Cyste sehr häufig (wenn nicht immer) eine umschriebene Peritonitis hervorrufen, bei infectiösem jedes Mal eine eitrige Peritonitis riskiren, deren Localisirung oder Verallgemeinerung wohl wesentlich von dem Bestehen von Verwachsungen an der Punctionsstelle vor der Punction abhängen wird — wenn wir andererseits sehen, dass die diagnostische Punction keine sichere Diagnose gewährleistet, ja zu folgenden schweren Irrthümern führen kann, so erachte ich folgerichtig diese Operation als werth, aufgegeben zu werden.

Die Probeincision, die an deren Stelle zu treten berufen zu sein scheint, hat sich in den Händen geübter Antiseptiker als nahezu gefahrlos, jedenfalls weit gefahrloser als die Punction herausgestellt und sie bietet dem Auge und dem Finger des Operateurs die Möglichkeit, sich sicher zu orientiren. Ich habe sie seitdem mehrmals, theils als einfache diagnostische Incision, theils als Voract zu nachfolgender Operation ohne Nachtheil für den Kranken ausgeführt.

Für die Punction von Abdominalcysten bleibt meiner Ansicht nach nur eine Indication, ich möchte sie eine humane nennen; wo der Allgemeinzustand des Kranken oder das gleichzeitige Bestehen von schweren Complicationen eine Operation unmöglich machen, da soll man zur Erleichterung der Athmung, der Circulationsstörungen, der Spannung im Bauch punctiren. Zu einem solchen Falle wurde ich kürzlich von Herrn Dr. Siveke hier zur Consultation gerufen. Der ganze untere Theil der Bauchhöhle der Patientin war von einem Gebirge harter, unbeweglicher Knoten ausgefüllt, die, besonders links stark entwickelt, fest und breit der Beckenschaufel aufsassen, den Uterus umschlossen und im Douglas'schen Raum in die Scheide vordrängten. Von der rechten Seite dieser Massen hob sich halbkugelig ein breiter, fluctuirender, prall gespannter Tumor ab. Die Kranke war aufs äusserste her-

untergekommen und klagte über unerträgliche Schmerzen im Leibe. Hier war gewiss die Punction indicirt. Aus dem Troicart entleerte sich eine ockergelbe, schmierige Flüssigkeit, die wir Anfangs für Eiter hielten. Allein bald zeigte die rasch erfolgende, etagenförmige, talgförmige Gerinnung der Flüssigkeit in der Schale, dass sie wesentlich aus Fett bestehen müsse, und unter dem Mikroksop erwies sie sich auch lediglich als aus grösseren und kleineren Fetttropfen zusammengesetzt. Die Punction brachte der Kranken für einige Zeit Erleichterung, eine Reaction wurde nicht beobachtet. Etwa 4 Wochen später trat der Tod ein, doch wurde die Section leider nicht gestattet.

IV. Zur Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Antrum Highmori.

Von

Dr. med. **Moritz Schmidt.**

Die Diagnose der Erkrankungen des Antrum Highmori, insbesondere auch der Eiteransammlungen in demselben ist bisher in den meisten Fällen eine recht schwierige gewesen. Ein Jeder dürfte wohl Fälle vor sich gehabt haben, in welchen er lange geschwankt mit der Diagnose, und nach meinen jetzigen Erfahrungen muss ich hinzufügen, dass ich früher gewiss gar manches Empyem undiagnosticirt gelassen habe.

Die neuesten Publicationen über diesen Gegenstand, so unter Anderem die fleissige Arbeit von Walb und eine von Bronner in Bradford in der Lancet, 1888, Aug. 25 veröffentlichte, geben im Wesentlichen nur bekannte diagnostische Zeichen an, aus welchen man mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit auf die Anwesenheit von Eiter schliessen kann. Ziem hat einen directeren Weg zur Diagnose eingeschlagen, er extrahirt bei Verdacht auf Antrumerkrankung einen event. auch gesunden Backzahn, bohrt dann durch die Alveole die Höhle an und konnte auf diese Weise das Vorhandensein der Erkrankung in einer erstaunlich grossen Anzahl von Fällen nachweisen. Abgesehen davon, dass bei zahnlosem Oberkiefer diese Methode nicht anwendbar, hat es mir doch immer widerstrebt, einen gesunden Zahn zu ziehen, bei der Möglichkeit, sich doch in der vermutheten Diagnose getäuscht zu sehen. Ich habe nun seit einiger Zeit ein Verfahren angewendet, das so einfach ist, dass es wohl allen diagnostischen Anforderungen entsprechen dürfte: ich meine die Probepunction durch die fast ohne Ausnahme sehr dünne Scheidewand zwischen Antrum und Nase.

Mein Verfahren ist folgendes: Ich lege zunächst in den unteren Nasengang unter das vordere Ende der unteren Muschel einen ganz kleinen Wattebausch, tränke ihn dann mit 20 proc. Cocainlösung und lasse ihn so 10 Minuten liegen. Mit einer Pravaz'schen Spritze hebe ich dann das vordere Muschelende etwas in die Höhe und steche in schräger Richtung, in der Richtung etwa nach der äusseren Ohröffnung zu, ein. Gelingt es an der einen Stelle nicht gleich, so versuche ich es an einer nahen, etwas höheren oder weiter hinter gelegenen Stelle. In den meisten Fällen kann man an einer oder der anderen Stelle sehr leicht durch die Wand bohren und dann sofort dem Patienten den Inhalt seiner Kieferhöhle ad oculos demonstriren. Selbstverständlich muss die Spritze sorgfältig desinficirt sein. Ich nahm zuerst gerade Canülen, etwa doppelt so dick und so lang wie die gewöhnlichen, und ging dann also schräg ein, indem ich die Canüle möglichst an das Septum andrängte. Später fand ich es für praktischer, besonders bei Verbiegungen des Septums, eine vorne etwa wie ein Ohrkatheter gekrümmte Canüle anzuwenden; ich liess dieselben auch noch dicker machen, da mitunter die Scheidewand doch auch dicker sein kann und eine etwas grössere Kraftanstrengung dazu gehört, um durchzustossen. Die Spitzen dieser Canülen dürfen nicht zu fein sein, sondern mehr rundlich und scharf, wie mit einer kleinen abgerundeten Schneide versehen, sonst brechen die äussersten Spitzen leicht ab.

Schmerzen macht diese Operation, so ausgeführt, fast keine, sonstigen Schaden habe ich davon keinen gesehen. In den meisten Fällen wird man ja Eiter erhalten, doch könnte man vielleicht auch kleine Stückchen von Geschwülsten behufs mikroskopischer Untersuchung auf diese Art gewinnen.

Ich habe nun so in den letzten 5 Monaten in 16 Fällen die Diagnose Empyem gestellt, darunter ein doppelseitiges, einmal habe ich colloide Flüssigkeit gefunden, 12 Mal die Probepunction mit negativem Erfolg ohne nachfolgenden Schaden gemacht. In Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens kann ich also die Angaben Ziem's bestätigen.

Die Erscheinungen, welche den Verdacht auf Erkrankungen der Kieferhöhle erwecken, sind vor Allem Kopfschmerzen, halbseitige, meist in der Stirn über der Nasenwurzel, so dass man eher an eine Erkrankung der Stirnhöhle zu glauben geneigt wäre, zeitweilig auftretende, manchmal nur sehr kurz dauernde subjective, üble Geruchsempfindungen, objectiv Eiteransammlungen im mittleren Nasengang und im Hiatus semilunaris.

Ueber die Aetiologie der Erkrankung kann ich Neues nicht beibringen, neige indessen zu der Ansicht, dass das Uebel in den meisten Fällen von schlechten Zahnwurzeln ausgeht, denn auch die seit längerer Zeit zahnlosen Kranken haben und gerade diese sicher schlechte Zähne gehabt. In einem Falle war der zweite Schneidezahn die Ursache. Die Fortpflanzung einer Entzündung der Nasenschleimhaut auf die Kieferhöhle ist ja sehr gut denkbar, ich habe aber keinen beweisenden Fall gesehen.

Was die Behandlung anlangt, so besteht sie ja darin, dass man dem Eiter möglichst freien Abfluss und den desinficirenden Einspritzungen Zugang verschafft.

Da die Behandluug eine meist Monate lang dauernde ist, so sollte sie so eingerichtet werden, dass der Patient die Einspritzungen selbst machen kann, denn z. B. für auswärts wohnende Patienten ist sonst eine solche Monate lang dauernde Behandlung kaum durchführbar. Aus diesem Grunde, und weil die Entleerung nie so vollständig sein kann, halte ich die von Stoerck und Hartmann empfohlenen Einspritzungen durch die natürliche Oeffnung des Antrums nicht für gut. Es bleibt das Eingehen durch den unteren Nasengang und die Alveolen. Das Anlegen einer Oeffnung im unteren Nasengang mittelst des Mikulicz'schen Instrumentes habe ich mehrfach ausgeführt, es giebt aber eine zu gerissene Oeffnung, und das Instrument ist bei engen Nasen überhaupt nicht zu gebrauchen. Ich habe mit Erfolg einen Lochbohrer von 5 mm Durchmesser mit zwei Schneiden, ähnlich den bei Schreinern zum Löcherbohren in Holz üblichen, in einem Drillbohrer gebraucht. Die Ausspülungen kann man sehr gut mittelst eines Ohrkatheters machen. Der Nachtheil besteht darin, dass es selbst intelligenten Patienten schwer fällt, die Einführung des Katheters in die gemachte Oeffnung zu lernen, und die Ausspülungen daher immer vom Arzte selbst gemacht werden müssen. Selbst Collegen, die nicht gewohnt sind, sich mit derartigen Nasenoperationen zu beschäftigen, lernen es oft nicht den Katheter einzuführen.

In den letzten Fällen bin ich daher wieder zu der alten Methode zurückgekehrt, die Oeffnung im Alveolarfortsatze anzulegen. Dies hat jedenfalls den grossen Vortheil, dass die Ausflussöffnung an der tiefsten Stelle zu liegen kommt, und dass die Patienten die Ausspülungen selbst und dadurch auch mehrere Male am Tage machen können.

Vor allem mache man die Oeffnung nicht zu klein, sondern 3—4 mm gross. Ferner ist es zweckmässig, von der Alveole des

krankmachenden Zahns aus, wenn er zu finden ist, einzugehen. Die Operation ist ja sehr einfach mittelst eines Drillbohrers, noch besser mit einer amerikanischen Bohrmaschine zu machen.

Schwieriger ist es bei zahnlosen Kiefern. Ich mache dann in der Gegend des zweiten Bicuspis, nach Cocainisirung einen Kreuzschnitt, präparire die Lappen etwas los und da ein grösserer Bohrer schwerer haftet, so bohre ich mit einem kleinen erst einen schräg etwas medianwärts gerichteten Richtungscanal und dann den endgültigen, 4 mm weiten. Nachher lege ich ein rein silbernes Röhrchen mit kleiner Platte unten ein. Dasselbe muss 2 cm lang sein und darf seitlich keine Löcher haben, da in diese Granulationen hineinwachsen, welche das Lumen verstopfen. Die Weite beträgt auch 4 mm. In der unteren Platte ist ein kleines Loch, um das Röhrchen mittelst eines Drahtes oder Fadens an einem Nachbarzahn anbinden zu können.

Noch zweckmässiger ist, um das Röhrchen einerseits in der Lage zu erhalten und andererseits das Eindringen von Speisen zu verhindern, vom Zahnarzte eine geeignete Platte für jeden Falle machen zu lassen, welche die untere Oeffnung schliesst.

Statt des Röhrchens die Zahnplatte mit einem Stifte zu versehen, der den Gang offen hält, halte ich nicht für so gut; die Einführung der Platte ist schwerer und reizt die Umgebung des Ganges unnöthigerweise.

Auf diese Art ist es jedem Patienten leicht möglich, sein Antrum zwei auch drei Mal am Tage auszuspülen mit einer körperwarmen, desinficirenden Flüssigkeit, welche mittelst eines spitzen Spritzchens oder Irrigators eingespritzt wird. Ich benutze meist Bor- oder Kali hypermanganicum-Lösungen.

Während ich mit der Abfassung der kleinen Arbeit beschäftigt war, hörte ich, dass vor Kurzem das gleiche oder ein ähnliches Verfahren veröffentlicht worden sei. Es war mir aber nicht möglich, die betreffende Arbeit zu Gesicht zu bekommen oder auch nur Genaueres darüber zu hören. Wenn die Methode von zwei Seiten empfohlen wird, so werden sich ja die Collegen nur um so rascher entschliessen, sie anzunehmen, und den Kranken wird dann um so mehr genützt werden.

V. Zur Therapie des Xanthoms.



Von
Dr. E. Stern,
Specialarzt für Hautkrankheiten in Mannheim.

„Eine andere Heilung des Xanthoms, als durch Excision oder Ausschaben mittelst scharfen Löffels ist bisher nicht gesehen worden," sagt Kaposi (Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, 1887, S. 734). Die folgenden Zeilen sollen darthun, dass auch ein unblutiges Verfahren zur Beseitigung dieser Gebilde möglich ist.

Im Mai vorigen Jahres consultirte mich ein 46 jähriger Ingenieur wegen einer am inneren Augenwinkel beiderseits seit mehreren Jahren bestehenden Hautveränderung. Ich constatirte an den Canthis internis leicht prominirende, von der Farbe der Umgebung stark abstechende, glatte, strohgelbe Plaques von sammetweicher Beschaffenheit, oberhalb des Canthus rundlich, unterhalb desselben von länglich zugespitzter Form, mit einem grössten Durchmesser von 0,7 cm. Die Plaques der unteren Lider umgeben in kurzem Abstand zwei kleinere, hirsekorngrosse von der oben geschilderten Beschaffenheit. Im Ganzen vier grosse und ebensoviel kleine Xanthelasmen.

Der im Uebrigen vollkommen gesunde Mann erinnert sich nicht, jemals krank gewesen zu sein. Die Plaques belästigen ihn nur ästhetisch. In der That hebt sich deren Farbe von dem rosig injicirten Teint schreiend ab. Als ich ihm die Excision vorschlug, erklärte er, wegen eines so geringfügigen Leidens nicht an sich schneiden zu lassen.

Die Phosphor-Terpenthinbehandlung nach Ernest Besnier konnte ich nicht empfehlen. In einem früheren Falle hatte sie nicht den geringsten Erfolg gehabt, und die Excision war doch nothwendig geworden. Was nun thun?

In dieser Verlegenheit beschloss ich, ein 10 proc. Sublimatcollodium, das gerade bei der Hand war, zu versuchen. Bei geschlossenen und zum Schutz mit Watte bedeckten Lidern trug ich mittelst eines feinen Pinsels die Flüssigkeit zunächst auf eine der grossen Plaques auf. Es bildete sich ein grauer, in den folgenden Tagen nachdunkelnder Schorf, nach dessen Abstossung eine kleine Geschwürsfläche blieb, die sich rasch überhäutete. Das Resultat befriedigte mich so, dass ich dann alle übrigen Plaques in gleicher Weise behandelte.

Höchst auffallend war nun die an den Xanthomen vorgegangene Veränderung. Die vier grossen waren in ihren Contouren bei scharfem Zusehen zwar noch ein wenig erkennbar, aber ihre strohgelbe Farbe war vollkommen verschwunden. An deren Stelle war derselbe Fleischton getreten, wie ihn die Umgebung hatte. Die vier kleineren Geschwülstchen zeigten sich gänzlich beseitigt. Dabei waren die Lider weich und faltbar geblieben, ohne eine Spur von Retraction, die bei den grossen Xanthomen der unteren Lider nach chirurgischer Entfernung zu befürchten gewesen wäre. Der Patient war hoch erfreut über den schönen Erfolg, der bis zum heutigen Tage Stand gehalten hat. — Ein weiterer Fall von Xanthom ist mir seitdem nicht vorgekommen.

Die Vorzüge des geschilderten Verfahrens gegenüber dem bisherigen sind marcant: absolute Ungefährlichkeit im Gegensatz zur chirurgischen Entfernung, die selbst bei strengster Antisepsis vor der Eventualität eines Wunderysipels nicht vollkommen schützt, und Anwendbarkeit auch bei Xanthomen, die hart bis an die Lidkante reichen, wo die Excision Ectropium herbeiführen würde.

Die Anwendung des Sublimats ist übrigens nicht neu. Bereits Schwimmer (v. Ziemssen's Handbuch, XIV. Band, 2. Hälfte, S. 454) versuchte mit einer Sublimatlösung durch reactive Entzündung Heilung herbeizuführen, aber ohne Erfolg.

VI. Ueber Herrn Dr. Bellarminoff's neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung.

Mitgetheilt in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft am 5. December 1888.

Von
Prof. J. Hirschberg.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 28. November, in der ich nicht anwesend war, hat Herr College Bellarminoff eine neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung vorgetragen und in der Berliner klinischen Wochenschrift (1888, No. 49) kurz veröffentlicht. Er sagt: „Wenn man eine planparallele Glasplatte mit der Hornhaut in Berührung bringt und behutsam auf dieselbe drückt, so wird in Folge der Capillarität die Feuchtigkeit der Hornhaut zwischen der Glasplatte und Hornhautoberfläche sich ausbreiten, und auf diese Weise eine mehr oder weniger ausgedehnte Fläche entstehen, durch welche die Krümmung der Hornhaut beseitigt wird."

Dieselbe Methode, oder eine zum Verwechseln ähnliche, habe ich bereits im Jahre 1882 mitgetheilt und im Archiv von du Bois Reymond (S. 501) veröffentlicht [1]).

Es heisst daselbst: „Jetzt gilt es die Refraction des lebenden Hechtauges unter Wasser zu bestimmen . . . Ich bedecke den

1) Ein Auszug ist auch in meinem Centralblatt für praktische Augenheilkunde, 1882, S. 504 erschienen.

pupillaren Hornhautbereich mit Wasser[1]) und lege darauf ein Stückchen von einem Deckgläschen für mikroskopische Präparate. Die Hornhaut ist jetzt in Wasser getaucht, ihre Wirkung null. Die brechende Wirkung des planparallelen Deckgläschen ist gleichfalls null . . . . Mit Ueberraschung sehe ich, wie ausserordentlich viel besser der optische Apparat dieses Fischauges in Wasser, als in Luft arbeitet."

Ich habe mich darauf beschränkt, die Wichtigkeit dieser Methode für das lebende Fischauge hervorzuheben. Hier ist sie unerlässlich. Für andere Thieraugen ist sie facultativ und keineswegs so nothwendig.

Herr Bellarminoff sagt, dass bei erweiterter Pupille, besonders der Katze und des Pferdes, sich der Augenhintergrund so mit diffusem Tageslicht erleuchten lässt. In meinem Artikel über vergleichende Ophthalmoskopie[2]) (E. du Bois Reymond's Archiv, 1882, S. 95; Eulenburg's Realencyklopädie, Ophthalmoskopie, besonders II. Aufl., § 20; Centralblatt für praktische Augenheilkunde, 1882, S. 176) habe ich nachgewiesen, dass man diese Thieraugen ohne jede Vorbereitung und sogar auch ohne Pupillarerweiterung bei Tageslicht bequem zu ophthalmoskopiren im Stand ist. Es heisst daselbst: „Die breite querovale Pupille des Pferdeauges gestattet die Untersuchung bei Tageslicht. Der Kopf des Pferdes steht mit der Längsachse parallel der Fläche des einen unbedeckten, nicht zu niedrigen Fensters, gegen welches der Beobachter seinen Spiegel kehrt, um das gerade vom Fenster abgewendete Auge zu betrachten."

Auf das Menschenauge hatte ich 1882 die Glasplatte nicht angewendet, weil die örtliche Cocainwirkung damals noch nicht bekannt war. Aber ich kann mir keine sehr grossen Vortheile davon versprechen.

Wenn es sich darum handelt, die Neugier Einiger zu befriedigen, welche, ohne das Augenspiegeln gelernt zu haben, einmal den Augengrund des Menschen sehen wollen, so kann der Geübte und mit genügendem Krankenmaterial Versehene ihnen Fälle genug vorstellen, wo das Augenspiegeln ebenso leicht ist, wie mit dem Glasplättchen. Doch will ich nicht in Abrede stellen, dass das letztere ebenso gut ist wie die sogenannten Demonstrationsaugenspiegel. Aber der heuristische Werth eines solchen Verfahrens ist gering. Auch lässt sich dasselbe ohne die immerhin nicht angenehme Berührung der Hornhaut erreichen. Das direct von den brechenden Mitteln des untersuchten Auges gelieferte Netzhautbild kann auf seine optische Güte nicht untersucht werden, wenn man die brechende Wirkung der Hornhaut, den wichtigsten Factor beim Fernsehen, ausgeschaltet hat. Will man überhaupt nur das untersuchte Auge stark übersichtig haben, um bei grossem Gesichtsfeld ein schwach vergrössertes, aufrechtes Bild der Netzhaut zu gewinnen; so braucht man ja nur, statt eine Planglasplatte auf die Hornhaut zu drücken, ein starkes Concavglas von 1½—2 Zoll Brennweite vor die untersuchte Hornhaut zu halten, wie es H. v. Helmholtz schon 1852 angerathen und Stilling 1879 als Orthoskopie des Augengrundes gepriesen[3]). Aber auch die gewöhnliche Methode des umgekehrten Bildes mit einer dem untersuchten Auge vorgehaltenen Convexlinse von 2 Zoll Brennweite zeigt uns dasselbe, nämlich ein ausgedehnteres Gesichtsfeld bei geringer Vergrösserung des Netzhautbildes.

Das Wesentliche bei der Erforschung des kranken Augengrundes bleibt immer, die feineren Veränderungen genau zu sehen. Hierzu ist im Allgemeinen das aufrechte, möglichst vergrösserte Bild und grosse Uebung des Beobachters unerlässlich.

1) Ein Tröpfchen genügt.

2) Es ist dies die erste Abhandlung über diesen Gegenstand gewesen.

3) Vergl. meinen Artikel Ophthalmoskopie in Eulenburg's Realencyklopaedie. § 2. Der Versuch ist überaus leicht und einfach.

VII. Referate.

Kinderheilkunde.

Die künstliche Ernährung des Säuglings mit keimfrei gemachter Kuhmilch nach dem Soxhlet'schen Verfahren. Von Dr. F. A. Schmidt-Bonn. Berlin-Neuwied. Heuser's Verlag. 1888.

Das kleine Büchlein bringt dem mit der Materie Vertrauten nichts Neues. Vollständig auf dem Boden Soxhlet's stehend, findet Verf. die Schädlichkeiten der Kuhmilchernährung nicht nur in dem chemischen Unterschied zwischen Kuh- und Frauenmilch, sondern zum grossen, wenn nicht zum grössten Theile darin, dass die Kuhmilch in ihrer Zubereitung für den Genuss ausserordentlich leicht mit Spaltpilzen inficirt wird, die entweder die Kuhmilch selbst verändern und zersetzen und dadurch krankheitserregend machen, oder, ohne die Milch zu verändern, direct auf den Körper krankheitserregend einwirken. Aufgabe ist es deshalb, die Milch, je nach dem Alter des Säuglings verdünnt, in den zum unmittelbaren Genuss des Säuglings bestimmten Mengen in kleinen Flaschen keimfrei zu machen und keimsicher zu verschliessen. Diese Aufgabe löst der Apparat von Soxhlet.

Im IV. Schlusskapitel giebt Verf. 32 kurzgefasste Regeln für die künstliche Ernährung der Säuglinge, welche ebenfalls nichts Neues bringen, aber alles Gute, was über dies Kapitel zu sagen ist, kurz und bündig zusammenfassen. Das Buch dürfte besonders jungen Müttern ärztlicherseits zur Anschaffung empfohlen werden, da es wirklich Gutes enthält und seines billigen Preises wegen (1 M.) auch allenthalben leicht Eingang finden kann.

Der Brechdurchfall der Säuglinge und seine Behandlung. Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Cholera infantum von Dr. H. Schoppe, Kinderarzt in Bonn. Verlag von Haustein. 1887.

Sch. sucht durch Verhalten des Pulses, der Temperatur, des Erbrechens und des Durchfalls bei Cholera, sowie durch Beleuchtung einiger anderer klinischer Symptome den Nachweis zu führen, dass der Collaps bei Cholera infantum nicht direct Gährungsvorgänge bedingt, sondern dass der Collaps auf functioneller Lähmung des Splanchnicus beruht, und dass die consecutive Blutüberfüllung des Intestinaltractus zwanglos den Verlauf und die Symptome der Krankheit erklärt. Demgemäss empfiehlt er therapeutisch hydriatrische Einwickelung des Rumpfes mit genau praecisirten Vorschriften sofort im Beginn der Krankheit, als Excitans empfiehlt Sch. als am wirksamsten schwarzen Thee, Opiaten in zweckmässiger Dosirung ist er nicht abhold.

Studien über Rachitis von Dr. N. A. Quisling-Christiana. S.-A. aus Archiv für Kinderheilkunde. Bd. IX.

Zur Frage über die acute Rachitis nimmt Verf. dahin Stellung, dass beim jetzigen Standpunkt der Sache es nicht wissenschaftlich festgestellt ist, ob die acute Rachitis und die gewöhnliche chronische Form das Geringste mit einander zu schaffen haben, dass für viele sogenannte acute Rachitiden am besten wohl der Name Scorbutus infantilis, für andere Ostitis, Periostitis, Osteomyelitis zu setzen wäre. Während die fötale Rachitis von Q. selten beobachtet wurde, ist die congenitale als recht häufig zu bezeichnen (in 3—10 pCt. aller Neugeborenen). Das Praedilectionsalter der Rachitis liegt zwischen 6 und 18 Monaten; nach dem 3. Lebensjahre sind die Bedingungen für Entstehen und Entwickelung der Krankheit ungünstig. Als gewöhnliche Symptome der frühsten Periode nennt Q. auffallende Blässe, Schweisse (vielleicht auf Grund der letzteren Exantheme), wie Lichen, Urticaria, Sudamina, Unruhe, Spasmus glottidis, Digestionsstörungen. Im zweiten Stadium finden sich: Abmagerung, Druckempfindlichkeit, Dentionsanomalien, Respirationskrankheiten. Im 3. Stadium tritt die Veränderung in Consistenz und Form der Knochen auf. Accidentell finden sich häufig Milz- und Leberschwellung. Diese Ausbreitung der Krankheit auf fast alle Organe und Organsysteme deutet zwingend auf die Annahme einer constitutionellen Erkrankung hin. Diese ist in die allgemeine Classe der chronischen Entzündung zu setzen, welche durch eine direct durch das Blut oder indirect durch das Nervensystem wirkende Ursache, wahrscheinlich irritativer Natur, entsteht. Der Frage der hereditären Rachitis steht Q. skeptisch gegenüber, für Syphilis als Ursache kann Q. kein beweisendes Material vorbringen; dagegen findet er im Mangel an frischer Luft die einzige annehmbare Erklärung für zwei allzuwenig beachtete Thatsachen, nämlich die geographische Verbreitung der Rachitis und deren Vertheilung auf die verschiedenen Jahreszeiten; weniger sicher ist Q. in Abgabe des Urtheils über die Schädlichkeit digutiver Störungen; zwar beträgt das Contingent von Brustkindern im 1. Lebensjahre 51,08 pCt. zu 76,87 pCt. Flaschenkinder, doch lässt er für diese Differenz von 25 pCt. noch andere Noxen als möglich zu. Mit Sicherheit lässt sich für Norwegen eine Bevorzugung der Knaben durch Rachitis (vielleicht mit Ausnahme der congenitalen Form) constatiren.

Ueber das Vorkommen von thierischen Parasiten in den Faeces der Kinder. Von Prof. R. von Jaksch-Graz. S.-A. Wiener klinische Wochenschrift. No. 25. 1888.

Die Faeces der Brustkinder sind arm an Entozoen; fast stets fanden sich bei älteren Kindern Eier von Ascaris lumbr., Oyyuris vermicul. und

Trichocephalus dispar.; dagegen sind Taenien in J.'s Beobachtungsmaterial sehr selten. Verf. fand sodann 1. Monadinen, denen er medicinische Bedeutung nicht beimisst. 2. sehr häufig elliptoide Körper mit scharf contourirter Hülle und gleichmässigem, dunkleren Inhalt, in deren Längsachse ein meist S förmig gewundener dicker Faden verlief; das Gebilde ist stark lichtbrechend und nimmt Anilinfarbstoffe in wässriger Lösung nicht auf; in Aether ist es unlöslich; die Grösse beträgt das 3—4 fache eines rothen Blutkörperchens, seine Breite 2—3 Mal soviel; vielleicht handelt es sich um encystirte Formen von Cercomonas intestinalis. 3. Infusorienartige Gebilde, welche mit gleichzeitig vorhandener Diarrhoe auf Bismuth schwanden, um mit dieser nach wenigen Tagen wiederzukehren; diese Gebilde bestanden: a) aus grossen, kugligen, gomogenen Gebilden, mit halbmondförmigem Einschnitt an der Peripherie, ohne Geisseln oder protoplasmaartige Fortsätze; diese Formen nehmen Anilinfarbstoffe auf; b) aus vollständig analogen Formen war an Stelle des halbmondförmigem Raums eine granulirte Masse mit leichter centraler Delle. Von Fettzellen und Leukocyten unterscheiden sie sich durch ihre Reaction gegen Aether und ihre Grösse (das 5—6 fache rother Blutkörperchen) — auch von Cercomonas intestinalis und Amoeba coli sind sie verschieden. Diese Formen hält Verf. nicht für zufällige, sondern mit gewissen Krankheitssymptomen im Connex.

Ueber Nierenaffectionen bei Kindern nebst Bemerkungen über Urämie und Ammoniämie. Von Prof. R. v. Jaksch-Graz. S.-A. Vortrag auf der 61. Naturforscherversammlung.

Febrile Albuminurie ist bei Kindern seltener als bei Erwachsenen (19,6 pCt. : 35,2 pCt.); aber auch für den kindlichen Organismus ist die Niere bei infectiösen, fieberhaften Processen ein Eliminationsorgan für eine grosse Reihe pathogener oder nicht pathogener Mikroorganismen, jedoch nicht immer von den für die einzelne Krankheit specifischen.

Die von Letzerich entdeckten Bacillen sind sicher nicht die einzigen Krankheitserreger, welche bei den primären, acuten Nephritiden eine Rolle spielen. Ueber die Häufigkeit der primären Kindernephritiden lässt sich schwer ein Urtheil fällen bei dem sehr häufig klinisch symptomlosen Verlauf der Nephritiden. Der klinischen Diagnose sind mit unseren heutigen Hülfsmitteln überhaupt nur zugänglich: die acute Nephritis, die chronische Nephritis, bisweilen die chronische Nephritis mit Verfettung, die Nierenschrumpfung (primär oder secundär aus der chronischen Nephritis entstanden) und die Amyloidniere. Während des urämischen Symptomencomplexes findet sich regelmässig eine Abnahme der Alkalescenz des Blutes: doch ist dies Symptom nur accidentell und erklärt nicht den Symptomencomplex. Die urämische Intoxication ist vielleicht zum Theil bedingt durch Retention von Säuren, zum grössten und vornehmsten Theil jedoch durch Retention einer im normalen Harn von Bouchard nachgewiesenen alkaloidähnlichen Substanz; denn der Thierversuch bestätigte, dass die intravenöse Injection derselben Menge Harns, welche vom gesunden Menschen genommen eben noch beim Kaninchen giftig wirkt, diese Wirkung versagt, wenn sie von Fällen stammt, in denen eine Retention von Harnbestandtheilen stattgefunden hatte. Die Ammoniämie wird durch alkaloidähnliche Körper erzeugt, die in den Harnwegen, jedoch ausserhalb der Nieren, in dem zersetzten Harn sich bilden und von der erkrankten Schleimhaut des Urogenitaltractus in den Organismus zurückgeführt werden. Der toxische Symptomencomplex der Urämie dagegen wird durch die im normalen Harne enthaltenen Toxine etc. bedingt, welche in Folge der Functionsunfähigkeit der Nieren durch dieses Organ den Körper nicht verlassen können. Klinisch herrschen bei der Urämie cerebrale Reizsymptome vor, bei der Ammoniämie nicht, dagegen sind ihr kalte Schweisse, subnormale Temperatur eigen. Unsere modernen Antipyretica: Salicylsäure, Salol, Antifebrin, Thallin können bei bestehender Nephritis unbedenklich angewendet werden, da sie keinen Schaden stiften; Nutzen sah Verf. nur vom salicylsauren Natron, wenigstens hat er den Eindruck, als wäre Scharlachnephritis seltener nach energischer Behandlung der Scarlatina mit diesem Präparat von Anfang an. Im Uebrigen warnt Verf. vor jeder eingreifenden Cur und hält strenge Milchcur für das Beste.

Ueber den klinischen Verlauf der Schutzpocken. Von Prof. Dr. R. v. Jaksch-Graz. S.-A. aus Jahrbuch für Kinderkrankheiten, Bd. XXVIII.

Entgegen den Angaben anderer Autoren fand v. Jaksch in den ersten Tagen nach der Impfung selten, ja nie, Temperatursteigerungen, vielmehr war die Temperatur in den ersten Stunden sogar etwas subnormal; zwischen der 45.—164. Stunde p. v. tritt die erste febrile Steigerung auf, der der weitere Anstieg erfolgt treppenförmig, aber ziemlich rasch; die Acme schwankt zwischen 38° und 40,5° C. Das Fieber dauert 1–11, durchschnittlich 4–6 Tage. Der Gang desselben ist deutlich remittirend und geradezu charakteristisch ist der treppenförmige, bis unter die Norm erfolgende Abfall. Das Fieber ist unabhängig von der Intensität und dem Stadium der Localaffection. Pulsfrequenz und Respiration waren meist während des Fieberstadiums erhöht. Der Harn war frei von pathologischen Bestandtheilen, während des Fiebers war oft seine Menge nicht vermindert, seine Dichte nicht erhöht; im Stad. incubat. war die Menge oft vermehrt; erst nach Ablauf des Fiebers trat Verminderung auf. Die durch die Impfung hervorgerufenen Krankheitssymptome sind sicher nicht durch die Entwickelung der localen Affection bedingt. Die Vaccination ist vielmehr eine Infectionskrankheit sui generis und keine Localinfection. Die Impfung vor, während und nach dem Ablauf von Krankheiten ist gefahrlos, was für Epidemien unter Umständen wichtig ist.

Ueber schwere diphtheritische Lähmungen und deren balneotherapeutische Heilung von Dr. G. Scholz-Cudova. Berlin 1887. A. Hirschwald.

Die kohlensauren Stahlbäder sind das beste Heilmittel gegen diphtheritische Ataxien, wie anderweitige schwere Lähmungen. Die Heilung geschieht schnell, sicher und ohne Schmerzen. Sie wirken mächtiger als alle anderen Mittel. Es ist sicher anzunehmen, dass sie bei allen diphtheritischen Lähmungen, mögen sie ihren Sitz haben wo sie wollen, ebenso schnell und sicher helfen werden, als bei den Ataxien. Dasselbe gilt von der chronisch gewordenen postdiphtheritischen Bulbärparalyse. Bei Herzparesen können sie in früheren Stadien direct lebensrettend werden. Zweifelhafter ist die Wirkung bei Hemiplegien nach Diptherie. Gegen Anämie und Muskelatrophie nach Diphtherie wirken Bäder und Brunnen vorzüglich. Für den inneren Gebrauch ist Cudova wegen seines wirksamen Arsengehalts allen anderen vorzuziehen.

Die Gelbsucht der Neugeborenen. Ein klinischer und experimenteller Beitrag von Dr. Oscar Silbermann-Breslau. Sep.-Abdr. aus Archiv für Kinderheilkunde, Bd. VII. Stuttgart. Geb. Kröner. 1887.

S. hat mit der an seinen Arbeiten seit lange gewohnten Zuverlässigkeit und Exactheit Untersuchungen über den Icterus neonatorum angestellt und kommt auf Grund der Physiologie, Pathologie und des Experiments zu folgenden Ergebnissen:

Der Icterus neonator. ist ein Resorptionsicterus, also hepatogener Natur. Die Gallenstauung hat ihren Sitz in den Gallencapillaren und interlobulären Gallengängen, welche durch die erweiterten Pfortaderäste und Blutcapillaren der Leber comprimirt werden. Diese Stauung in den genannten Gefässen wird bewirkt durch eine bald nach der Geburt auftretende Circulationsveränderung in der Leber, welche eine Theilerscheinung einer Allgemeinveränderung des Blutplasma ist. Diese Blutveränderung, hervorgerufen durch einen Zerfall zahlreicher rother Blutkörperchen bald nach der Geburt, besteht in einer Fermentämie. Der Icterus ist um so stärker, je schwächlicher das Neugeborene, denn bei einem solchen ist der Blutkörperchenzerfall und in Folge dessen die Fermentämie viel bedeutender als bei einem kräftigen Kinde. Aus dem Untergange vieler rother Blutscheiben resultirt ein für die Gallenfarbstoffbildung reiches Material, welches unter der Einwirkung der Fermentämie sich lange und massenhaft in den Lebergefässen ansammelt. Der Arbeit ist ein umfassendes Literaturverzeichniss beigegeben.

Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier des Wilhelm-Augusta-Kinderhospitals in Breslau von Prof. Dr. O. Soltmann. 10. Januar 1888.

Der übliche Jahresbericht des Wilhelm-Augusta-Hospitals hat sich diesmal zur 50. Wiederkehr zur Festschrift gestaltet; er bringt ausser den sonst üblichen Mittheilungen mannigfache interessante historische Daten über die zu berichten hier nicht der Ort ist. Uns interessiren an dieser Stelle lediglich die auch in diesem Jahre eingestreuten medicinischen Beobachtungen. S. veröffentlicht zunächst einen Fall von geheiltem Sonnenstich bei einem 8jährigen Mädchen. Unter Zuckungen und Temperatursteigerung bis 41,5 trat die Attacke ein, um in weniger als 24 Stunden völliger Euphorie Platz zu machen. Interessant ist weiter das Auftreten von Epilepsia hereditaria bei Zwillingsschwestern im Alter von 10 Jahren. Hereditäre Belastung lag vor; der eine Fall gehört zur sog. Epilepsia major, der andere zu den sog. epileptoiden Zuständen Griesingers. Beide Fälle wurden mit grossen Dosen Eisen und Bromkali, wie es scheint dauernd, geheilt. Schliesslich bespricht S. einen Fall von congenitaler spastischer Spinalparalyse. Der Knabe kam im 4. Jahre zur Beobachtung. Die Affection trat bald p. p. (angeboren) deutlich zu Tage, es prävalirten nicht die Lähmungen, sondern die Symptome der Muskelspannung sofort, die Krankheit beschränkte sich nicht auf die unteren Extremitäten, sondern hatte beide Arme mitbefallen. Genau genommen ist der Fall eine spast. Cerebrospinalparalyse. Die Tenotomie wirkte auch in diesem Falle nicht nur orthopädisch, sondern antispasmodisch. Der Fall ist noch nicht abgeschlossen und bedarf noch einer späteren Epikrise.

Fast 1/4 Jahrhundert jünger ist Jenners Kinderspital in Bern, deren 24. Bericht Prof. Demme 1887 herausgegeben hat.

In Bezug auf Spitalepidemien fand D. Folgendes: Die Ausbreitung der Masern im Spitale liess sich auch durch die sofortige strengste Isolirung der erstergriffenen Patienten nicht vermeiden. Der Masernprocess schafft in den so häufig dabei vorkommenden broncho-pneumonischen Herden und Lymphdrüsenanschwellungen die günstigsten Bedingungen für die tuberculöse Affection, daher erscheint eine wirksame Verhütung des Ausbruchs einer Masernepidemie in Kinderspitälern eine der wichtigsten Aufgaben. Unter den Todesfällen stellt die Tuberculose mit ihren Localisationen das grösste Contingent.

D. bespricht nach einigen allgemeinen und statistischen Angaben eingehender die Tuberculose des Kindesalter. Unter 7 Fällen primärer und isolirter Darm- und Mesenterialdrüsentuberculose ist ein Fall, mangels jeglicher hereditärer Belastung und sonstiger nachweisbarer Aetiologie mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Genuss roher, von einer perlsüchtigen Kuh stammenden Milch zu schieben. Ein Fall von primärer Herzfleischtuberculose machte diagnostische Schwierigkeiten, die Symptome bestanden in plötzlich auftretenden Collapszuständen, Cyanose, kaltem Schweiss, Athemnoth; schliesslich trat gänzliche Erschöpfung und bewusstloses Zu-

sammenbrechen ein, in einem solchen Anfall verstarb das Kind. Interessant sind auch die mehrfach beobachteten Fälle von Tuberculose des Genitaltractus bei Mädchen. Bei langdauerndem Fluor fanden sich kleine Erosionen, deren Ränder zu Blutungen neigten und in deren Grund mit dem Mikroskop stets Tuberkelbacillen nachweisbar waren. — Ein Fall von Pemphigus acutus verlief nicht nur mit Blasenbildung auf der Haut, sondern auch der Schleimhäute, unter hohem Fieber und zeitweilig bedrohlichen Erscheinungen. Die 3 Beobachtungen von schwerem, als Infectionskrankheit auftretenden Erythema nodosum mit Purpura und multipler Hautgangrän erinnern an die von Henoch beschriebenen Fälle von foudroyanter Purpura. Die bakteriologische Untersuchung ergab einen pathogenen Bacillus, der bei der Impfung auf Meerschweinchen ähnliche Processe erzeugte. In mehreren Fällen von Polyarthritis rheumat. acuta wirkte Salol 2—3stündlich 1 g gut; in einem Fall versagte es gänzlich, ebenso Salicylnatron, schliesslich beendete Antipyrin die Attacke. Günstig beeinflusste Salol das schlaffe unthätige Verhalten von Granulationen, lange Eitern der Geschwürsflächen (Salolpulver äusserlich zusammen mit Talcum venetum, auch wenn sie mit diphtherischem Belage bedeckt waren) und ferner chronische Nasenkatarrhe. Versuche mit Antifebrin gaben kein so günstiges Resultat bei Kindern wie das Antipyrin. Urethan erwies sich zur Bekämpfung hochgradiger Unruhe der Kinder in Dosen von 0,1—0,3 für Kinder von 1—3 Jahre (0,5—1,0 pro die) sehr günstig; als Hypnoticum waren Dosen von 0,25 für 12—18monatliche Kinder, 0,50 für 2—3jährige Kinder nothwendig; sehr wirksam und günstig waren derartige Dosen bei Eclampsie der Kinder sowohl bei idiopathischer als bei hydrocephalischer. Gleichfalls wirksam erwies sich bei Tetanus traumaticus die subcutane Einspritzung von 0,01 Coniinbromat bis zu 0,07 pro die. Der Bericht enthält noch einen Fall von Vergiftung durch ein Cantharidenpflaster, einen Fall von halbseitigem chronischem Hydrocephalus und einen Fall von acuter Osteomyelitis nach Masern.

Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende von Dr. Ed. Henoch. 4. Aufl. Berlin 1889. Aug. Hirschwald.

Nachdem die früheren Auflagen dieses geradezu classischen Werkes über Kinderheilkunde eingehend in dieser Zeitschrift besprochen sind, dürfte es genügen, mitzutheilen, das die 4. Auflage nach längerem Vergriffensein des Buches, bereits sehnlichst von Vielen erwartet, nunmehr erschienen ist. Trotz der kurzen Spanne Zeit, die dem Verfasser seit der letzten Auflage (1887) zur Ueberarbeitung geblieben, zeugt auch die neue Auflage auf jeder Seite von der stetig bessernden Hand und von Verarbeitung und kritischer Sichtung der neuesten Arbeiten anderer Forscher. Glück auf! dem alten Bekannten im neuen Gewande!

Schwechten-Berlin.

Chr. Jürgensen: Procentische chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen. Graphisch dargestellt. Berlin 1888. A. Hirschwald.

Graphische Darstellungen der procentischen Zusammensetzung der Nahrungsmittel besitzen wir mehrfach, theils in Form grösserer Tafeln, theils als Anhang zu verschiedenen Werken über die Ernährung, so z. B. dem bekannten Buche von Munk und Uffelmann. Da derartige Darstellungen vor einer einfachen tabellarischen Zusammenstellung den Vorzug grösserer Uebersichtlichkeit besitzen, so haben sie mit Recht eine weite Verbreitung gefunden und die eingehende Sorgfalt, welche heut zu Tage auf die Diätetik der Kranken gelegt wird und gelegt werden muss, macht sie deshalb fast unentbehrlich, weil sie jeden Augenblick eine schnelle und leichte Orientirung gestatten. Aber auf den älteren graphischen Tafeln tritt das Bild jedes einzelnen Nahrungsmittels in Gestalt eines langen, schmalen und daher weniger leicht aufzufassenden Streifens auf. Jürgensen stellt dieselben unter der Form gleich grosser Quadrate vor, die durch Längs- und Querschnitte in je 100 kleinere getheilt sind, von denen jedes also einem Hunderstel des Nährstoffinhaltes des betr. Nahrungsmittels entspricht. Die einzelnen Typen der Nährstoffe etc., wie Eiweiss, Fett, Kohlehydrate, Asche, Alkohol und endlich Wasser sind durch verschiedene Farben bezeichnet und die ganze Anzahl der in dieser Weise für jedes Nahrungsmittel und eine Anzahl von Speisen gleichartig gezeichneter kleinen Quadrate entspricht also dem Procentsatze, mit dem der betreffende Stoff in dem entsprechenden Nahrungsmittel auftritt. Ausserdem sind überall die Procentsätze in Zahlen ausgedrückt den entsprechenden Abschnitten der Hauptquadrate beigefügt oder in dieselben eingeschrieben. Man hat auf diese Weise ein gedrängtes, aber immer gleich grosses Bild von der chemischen Zusammensetzung der betreffenden Nahrungsmittel vor sich, welches sich leicht in die Erinnerung prägt und bequem mit jedem der übrigen Bilder der Tafel vergleichen lässt. Als Einleitung ist eine ganz kurz gefasste übersichtliche Darstellung der Lehre von der Ernährung des Menschen vorangeschickt, in welcher nicht nur das tägliche Kostmass, sondern auch die so wesentliche Ausnutzungsgrösse unserer Nahrungsmittel Berücksichtigung findet, und ferner die Rohmaterialien in Grammgewicht angegeben sind, aus welchen die in der Tabelle dargestellten Speisen bereitet sind.

Wir haben die Tabelle zur täglichen Benutzung auf unserem Schreibtisch und können sie bestens empfehlen. —d.

Hiller, Untersuchungen über die Brauchbarkeit porös-wasserdicht gemachter Kleiderstoffe für die Militärbekleidung. Sep.-Abdr. aus der Deutschen Mil.-ärztl. Zeitschrift September 1888.

Der durch seine Untersuchungen auf dem Gebiete der Militär-Hygiene bereits hervorragend bekannte Autor führt in dieser Arbeit dem Leser eine grössere Versuchsreihe über die Brauchbarkeit wasserdichter „Bekleidungsstücke für Militärzwecke“ vor. Zunächst prüfte H.[1]) die Durchgängigkeit wasserdicht gemachter Kleidungsstoffe für Luft und zwar von schwarzgrauem Manteltuch, Sommertuch, Ganztuch, Doeskin zu Officierpaletots, grauem Manteltuch, blauem Waffenrock- und Hosentuch für Mannschaften. Hierbei zeigte sich, dass die Imprägnirung mit wasserabhaltenden Substanzen „kein wesentliches Hinderniss für die Hautausdünstung des Körpers abgiebt“. Die Prüfung der Durchgängigkeit sämmtlicher preussischer Militärbekleidungsstoffe für Luft ergab, dass wollene Kleiderstoffe der Ausdünstung des Körpers geringere Hindernisse entgegensetzen als baumwollene und leinene. Es hängt dies von der Dichtigkeit des Gewebes und dem Gewicht der Stoffe ab. Die Aufnahmefähigkeit für Wasser resp. die wasserhaltende Kraft der Gewebe ist bei wollenen Stücken ebenfalls grösser als bei baumwollenen und leinenen. Die Einführung wollener Hemden statt der leinenen für die Soldaten würde also für deren Gesundheit von ausserordentlichem Nutzen sein.

Die Durchgängigkeit wasserdicht gemachter Bekleidungsstoffe für Wasser wurde mittelst Doucheapparaten etc. untersucht, und gefunden, dass es gelingt, dichtere Tuchgewebe durch Imprägnation mit gewissen Stoffen in solchem Grade „wasserdicht“ zu machen, dass sie einen fast ununterbrochenen, mittelstarken Landregen von $2\frac{1}{2}$stündiger Dauer aushalten, ohne durchnässt zu werden. Bei Anwendung der Filtrirmethode (cf. Original) fand Verf., dass mit Ausnahme des dünnen Sommertuches alle imprägnirten Tuchstoffe den Druck einer Wassersäule von 6—8 cm 24 Stunden lang aushielten, ohne einen Tropfen Wasser hindurchzulassen. Nur dichtere Tuchgewebe eignen sich zur Imprägnirung, bei dünneren ist das Verfahren nicht ausreichend. Nicht imprägnirte Tuchstoffe nahmen eine bei Weitem grössere Menge Wasser auf als imprägnirte; im nassen Zustande ist die Durchgängigkeit nicht imprägnirter Stoffe für Luft sehr gering, bei den imprägnirten ist sie herabgesetzt, jedoch nicht in einer die Hautausdünstung wesentlich hindernden Weise.

Zum Schluss setzt Verf. die Theorie der Wirkung des Imprägnirens sowie dessen Methode auseinander. Letztere beruht darin, auf den Gewebsfasern anhaftende Niederschläge solcher Substanzen zu erzeugen, die in Wasser unlöslich sind und eine geringe Affinität zu diesem haben. Für wollene Gewebe ist besonders die Durchtränkung mit heisser 1 pCt. Lösung von essigsauer Thonerde empfehlenswerth, die die Farbe, Festigkeit und Elasticität der Gewebe nicht merklich ändert. Nachherige Tränkung der behandelten Stoffe mit Gelatinelösung (1:400) hält Verf. für sehr zweckmässig. Zur Imprägnirung der Mannschaftsmäntel eines Bataillons (600 Mann) sind im Ganzen 42,80 Mark erforderlich. Um grobleinene Gewebe zu imprägniren, ist nach H.'s Versuchen Beizung mit heisser 2 pCt. Alaunlösung und Eintauchen in eine heisse Lösung von 3 pCt. Natronseife am besten. G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. November 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Herr Virchow: M. H.! Seit der vorigen Sitzung haben wir wiederum eines unserer alten, treuen Mitglieder verloren. Herr Dr. Simonsohn in Friedrichsfelde ist gestern gestorben. Ich bitte, dass Sie zum Zeichen Ihrer Theilnahme sich von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Es wird Sie, m. H., freuen, zu hören, dass eine der Angelegenheiten, die wir seit längerer Zeit betreiben, nämlich das Langenbeckhaus, in ganz unerwartet freundlicher Weise von unseren deutschen Collegen in den Vereinigten Staaten Amerika's aufgenommen worden ist. Es ist mir ein Aufruf zugegangen, der von dem amerikanischen Comité für die Beförderung des Langenbeckhauses unterzeichnet ist. Mitglieder dieses Comités sind Herr Dr. von Herff in San Antonio (Texas), Präsident; Dr. Baumgarten, St. Louis; Dr. Ferrer, San Francisco; Dr. Emil Fischer, Philadelphia; Dr. A. Jacobi, New-York; Dr Löber, New-Orleans; Dr. Mendel, Milwaukee; Dr. Salzer, Baltimore, und Dr. F. Lange in New-York als Schriftführer. Der Aufruf ist ausserordentlich warm gehalten und spricht in eingehender Weise über die Pflicht der Dankbarkeit, welche alle diese deutschen Aerzte gegen das alte Vaterland empfinden. Er schliesst damit, dass sie sagen: „Helfen wir (also uns Deutschen) mit und zeigen wir, dass wir in solchen Dingen von den Amerikanern etwas gelernt haben.“ Sie haben grosse Hoffnungen in Beziehung auf die Erträge. Wir wollen sie theilen; jedenfalls sind wir den Herren von Herzen dankbar für die praktische und positive Weise, wie sie unsere Angelegenheit mit in die Hand nehmen. Ich darf wohl sagen, dass, wenn das Haus zu Stande kommen wird, alle diese alten Landsleute und Collegen von drüben, wenn sie einmal hierher kommen, die gastlichste Aufnahme finden werden.

1) Die Technik dieser Untersuchungen siehe im Original.

Herr B. Fränkel verliest einen Brief von Herrn Prof. Mosler, worin der Gesellschaft der Dank für das Telegramm ausgedrückt wird, welches sie dem Greifswalder medicinischen Verein zu dessen Jubiläum sandte.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Virchow: Ich werde mir gestatten, die Präparate eines Falles von Quecksilbervergiftung vorzulegen, der sich an eine Reihe von anderen Fällen anreiht, welche ich früher bei Gelegenheit von zufälligen Sublimatintoxicationen hier erörtert habe. Derselbe zeigt in besonders evidenter Weise die Veränderungen, welche bei einer regulären Vergiftung, freilich nicht durch Sublimat, sondern durch Cyanquecksilber zu Stande gekommen sind. Indess will ich gleich von vornherein bemerken, dass die Befunde sich so sehr decken, dass der vorliegende Befund eben so gut einem Sublimatfall angehören könnte. Es ist gewiss interessant, dass zwei doch ziemlich verschiedenartige Medicamente in so gleichartiger Weise wirken.

Ich habe eine gewisse Fülle von Organen mitbringen lassen, weil gerade durch die Vergleichung sich die Verhältnisse besonders klar darstellen.

Es handelt sich um einen jungen Apotheker, der sich selbst durch Cyanquecksilber vergiftet hat, und der noch 8 Tage nachher am Leben geblieben ist, so dass die Veränderungen sich in etwas vollständigerer Weise haben ausbilden können, somit für die Untersuchung ein mehr fertiges Material vorliegt.

Nun ist es zunächst von besonderem Interesse, dass alle Theile des Digestionsapparates oberhalb des Pylorus, welche zunächst in Contact mit dem aufgenommenen Mittel kommen mussten, keinerlei Erscheinungen an sich tragen, welche in irgend einer Weise das Bild einer Cauterisation darbieten. Jedes Zeichen von ausgesprochener Aetzwirkung fehlt im Munde, im Schlunde, im Oesophagus, im Magen. Ich habe nichts destoweniger auch diese Theile mitbringen lassen, weil durch die unmittelbare Anschauung eine sichere Ueberzeugung gewonnen werden wird. Da ist der Oesophagus, der nur in dem letzten Abschnitt kurz vor der Cardia eine allerdings sehr starke, faltige Schwellung darbietet, die aber sonst durch keine weitere Absonderlichkeit, als durch eine leichte Trübung, ausgezeichnet ist. Es findet sich weder Nekrose noch Ulceration.

Auch der Schlund zeigt nur eine ungewöhnliche Röthung und Schwellung, jedoch nur so, wie sie eine einfache acute Pharyngitis mit sich bringen kann. Was den Magen angeht, so hat derselbe eine etwas dunkle, düstere und trübe Färbung, die zum Theil cadaveröser Natur ist, aber immerhin auf eine starke Reizung hinweist. Die Schleimhaut ist sonst in allen ihren Theilen vollständig intact.

Betrachten wir dagegen die Abschnitte unterhalb des Pylorus, so finden wir mehrere Theile des Dünndarms stärker verändert. Sowohl das Duodenum, als einige Abschnitte des Ileum, besonders der letzte, zeigen eine sehr starke hyperämische Schwellung, die bei der mikroskopischen Untersuchung namentlich durch die bedeutende Ausdehnung der venösen Gefässe in der Schleimhaut und Submucosa bedingt erscheint. Das Jejunum ist fast ganz frei.

Am Dickdarm findet sich jene sonderbare Erscheinung, die wir bei den dysenterischen Processen seit langer Zeit kennen, dass absatzweise, und zwar jedesmal an den Flexurstellen, eine stärkere Erkrankung auftritt. Eine solche Stelle liegt am Coecum, ein zweite an der Flexura hepatica, eine dritte und zwar eine sehr ausgedehnte und starke an der Flexura lienalis; dann kommt endlich eine lange und sehr schwer erkrankte Partie, welche das Rectum und den unteren Theil der Flexura iliaca umfasst. Es giebt also im Dickdarm 4 verschiedene Localisationen, die durch relativ normale Strecken von einander getrennt sind und die in der Intensität der Erkrankung ungefähr so rangiren, dass die tiefsten am stärksten, die höher gelegenen weniger afficirt sind. — ein genügender Beweis, dass die Wirkung nicht etwa direct durch den Contact des Giftes verursacht, sondern auf andere Weise zu Stande gekommen ist.

In Beziehung auf die Natur dieser Veränderungen kann ich mich ganz kurz fassen. Es sind dieselben Veränderungen, die ich wiederholt bei Sublimatvergiftungen gezeigt habe, namentlich bei den nach Sublimatausspülungen des puerperalen Uterus entstandenen. Zuerst eine kolossale Röthung und Schwellung, dann sehr bald eine Auftreibung mit leicht ödematösen Zuständen, dann diphtherische Processe, und endlich, was besonders interessant ist, da wir es in den früheren Fällen nicht so weit ausgebildet gesehen haben, an verschiedenen Stellen, namentlich in der Gegend der Flexura lienalis, auch diphtherische Geschwüre in ziemlicher Ausdehnung und Stärke, und zwar zugleich solche, bei denen der Geschwürsgrund wiederum mortificirt ist und eine noch tiefer gehende Zerstörung sich vorbereitet.

Das sind die Erscheinungen, welche der Digestionsapparat sofort beim ersten Anblick zeigt. Sie werden, denke ich, namentlich erstaunt sein, zu sehen, in welchem Masse die freien Stellen der Schleimhaut, welche zwischen den afficirten liegen, sich durch ihre blasse und glatte Oberfläche auszeichnen. Ich will dabei nur betonen, was ich früher wiederholt hervorgehoben habe, dass ohne Kenntniss der Anamnese der Gedanke äusserst nahe gelegen haben würde, das Ganze für eine dysenterische Affection anzusehen.

Unter den sonstigen Organen interessirten mich natürlich vorzugsweise die Nieren, da ja diese Organe hier wiederholt zum Gegenstande der Erörterung gemacht worden sind, und dabei namentlich der diagnostische Punkt in den Vordergrund getreten war, speciell die Frage von dem Vorkommen von Kalkabsätzen in den Nieren. Es hat sich diesmal gezeigt, dass die Nieren in der ganzen Ausdehnung der Rindensubstanz, vorzugsweise in den gewundenen Canälen, so stark mit Kalkconcretionen erfüllt waren, wie keiner der früheren Fälle es dargeboten hat. Dieser Befund ist um so mehr bemerkenswerth, als bei der einfachen Betrachtung der Nieren von diesem Kalk absolut nichts zu sehen ist. Ich habe nachträglich, nachdem ich das Verhältniss kannte, die Nieren wiederholt mit dem blossen Auge und, mit der Lupe so genau wie möglich betrachtet und versucht, ob ich Anhaltspunkte für eine makroskopische Diagnose finden könne, ich habe jedoch nichts bemerkt, wodurch ich mich in einem ähnlichen Falle auch nur zu der Vermuthung gedrängt fühlen würde, dass ein solcher Kalkinfarct vorhanden ist. Es ist das also trotz ihrer Stärke eine wesentlich mikroskopische Erscheinung. Nur wenn man feine Schnitte mit blossem Auge in durchfallendem Lichte betrachtet, ist etwas von der weisslichen Trübung wahrzunehmen. Wir werden das im Auge behalten müssen für alle zweifelhaften Fälle, namentlich auch für die gerichtlichen, wo ja diese Veränderungen eine sehr erhebliche Bedeutung gewinnen können. Man muss verlangen, dass selbst bei dem Mangel jedes anatomischen Anhalts eine mikroskopische Untersuchung der Nieren gemacht werde.

Was man an der Oberfläche und den Durchschnitten der Nieren mit blossem Auge sieht, das ist eine mässige, keineswegs etwa sehr stark ausgeprägte, trübe Schwellung der Rindensubstanz, welche sich ziemlich bemerkbar macht gegenüber der wenig veränderten und nur stark gerötheten Marksubstanz.

Zur Vergleichung habe ich eine Niere von einem anderen Fall mitbringen lassen, welche den gewöhnlichen Kalkinfarct zeigt, der makroskopisch bequem zu sehen ist, und der im Gegensatz zu dem, was bei der Quecksilbervergiftung geschieht, wesentlich den Papillartheil der Marksubstanz einnimmt. Es sind weissliche Streifen, die in grosser Zahl von der Papille aus in die Markregion eindringen und die ohne Weiteres mit dem blossen Auge erkannt werden können. Es besteht also ein recht grosser Gegensatz zwischen den beiden Zuständen, indem der gemeine Kalkinfarct wesentlich die Marksubstanz, und zwar die papillaren Theile am meisten, trifft, der mercurielle Absatz dagegen in der Rindensubstanz, und zwar am meisten in den gewundenen Harncanälchen stattfindet.

Bei dieser Gelegenheit wird es vielleicht nützlich sein, noch ein paar andere Nieren anzusehen, welche von einem Falle von Nephropyelitis calculosa herstammen. Es waren grössere Steine auf beiden Seiten vorhanden, und in Folge dessen hatte sich jene eigenthümliche Pyelitis entwickelt, welche Uebergänge von einer nekrotisirenden und ulcerirenden Entzündung der Schleimhaut zu Incrustationsformen zeigt. An den Nieren findet sich nichts den Kalkinfarcten Aehnliches.

Da wir gerade sehr reich an derartigen frischen Präparaten waren, so habe ich noch eine andere ulceröse Niere mitbringen lassen. Das ist eine Pyelonephritis tuberculosa, der Anfang einer schweren Nephrophthise, die bei einem Manne vorgekommen ist, der zugleich käsige Infiltrationen der Nebenhoden, der Prostata und der Samenbläschen hatte.

Von den übrigen Organen des Vergiftungsfalles zeige ich noch die Lungen, welche stark hyperämisch und ödematös sind, und mikroskopisch ungewöhnlich viele Corpora amylacea, zum Theil um Partikeln von Holzkohle herum entwickelt, darbieten. Hier und da besteht auch etwas Fettembolie.

Nun möchte ich mir noch ein paar Worte erlauben in Bezug auf die Deutung der Kalkabsätze in den Nieren. Es sind also wesentlich die gewundenen Harncanälchen, welche den Kalk enthalten, und zwar liegt derselbe nicht etwa im Epithel, sondern innerhalb des wirklichen Lumens. Er bildet kleinere und grössere Körner, Kugeln und Klumpen. Von einer Verkalkung des Epithels kann ebensowenig die Rede sein, wie von einer Verkalkung der Tunicae propriae. Darin besteht der wesentliche Unterschied von dem gewöhnlichen Kalkinfarct, bei dem freilich auch Concretionen im Lumen der Canälchen vorkommen, aber gerade die Tunicae propriae der gewöhnlichste Sitz der Kalksalze sind. Löst man die Kalksalze auf, so bleiben meist organische Klumpen oder Pfröpfe an ihrer Stelle zurück.

Als ich mir nun die Frage vorlegte, was denn am meisten Aehnlichkeit mit der mercuriellen Kalkablagerung bietet, ist mir nur eine, wenn ich so sagen soll, spontane Form von Kalkinfarct in die Erinnerung gekommen, nämlich diejenige, die ich vor Jahren unter dem Namen der Kalkmetastasen beschrieben habe. Es ist das ein verhältnissmässig seltenes Vorkommniss, das sich am ehesten zuträgt bei ausgedehnter, namentlich krebsiger oder sarcomatöser Geschwulstbildung in den Knochen. Während grosse Abschnitte des Skelets durch die Geschwülste zerstört werden, entstehen an verschiedenen Stellen des Körpers Kalkabsätze. Dahin gehören jene sehr merkwürdigen und ausgedehnten Verkalkungen der Lungen, wodurch manchmal ganze Abschnitte derselben in eine Art von Badeschwamm verwandelt werden, ferner jene noch merkwürdigeren Verkalkungen der Muscularis mucosae ventriculi, wobei die glatten Muskelfasern innerhalb der Schleimhaut manchmal fast vollständig petrificirt werden. Bei diesem Zustand geschieht auch eine Kalkabsetzung in den Nieren, welche genau auf dieselbe Weise wie bei der mercuriellen Form durch Concretionsbildung in den gewundenen Harncanälchen sich vollzieht.

Wenn man diese beiden Erfahrungsreihen zusammenstellt, so scheint es mir doppelt wahrscheinlich, dass auch die Wirkung des Quecksilbers, die hier zu Tage tritt, in der That, wie schon von Herrn Prévost betont worden ist, darin beruht, dass grosse Abschnitte von Knochengewebe durch das Quecksilber angegriffen, und dass von da aus verhältnissmässig reichliche Quantitäten von Kalk in die Circulation gebracht werden.

Es ist neulich eine sehr sorgsame und empfehlenswerthe Schrift über die Sublimatintoxication von dem ersten Assistenten an dem pathologischen

Institut in Breslau, Herrn E. Kaufmann erschienen, worin derselbe die Verhältnisse eingehend erörtert und zugleich eine sehr genaue Literaturkenntniss zeigt, eine Schrift, die ich in jeder Beziehung loben kann. Aber Herr Kaufmann ist ein grosser Theoretiker, während ich immer mehr geneigt gewesen bin, die Sachen auf dem Wege der empirischen Analyse zu verfolgen. Wenn ich nun daran erinnere, dass schon seit mehr als einem Jahrhundert Beobachtungen gesammelt worden sind, welche bei chronischem Mercurialismus ausgedehnte Veränderungen des Skelets ergaben, namentlich Rarefactionen des Gewebes und Herstellung porotischer Zustände in den Knochen, so scheint es mir, dass wir uns in der That auf dem Boden der fortlaufenden Erfahrung bewegen, wenn wir in erster Linie annehmen, dass der Kalk durch Processe, welche in acuter Weise im Skelet verlaufen, frei wird. Herr Prévost hat bei seinen Experimenten an Thieren direct Verluste des Skelets nachgewiesen, die genügend gross waren, um die Erscheinung zu erklären. Herr Kaufmann ist umgekehrt auf eine Methode der Betrachtung gekommen, die mir weniger glücklich zu sein scheint. Er sucht den Grund für die Abscheidung der Kalksalze wesentlich in localen Veränderungen des Nierengewebes, und zwar einerseits in einer Art von Necrose, die er den Epithelien zuschreibt, andererseits und vorzugsweise in Verstopfung der kleinen Nierengefässe, welche in Folge einer fermentativen Dyscrasie eintreten sollen. Er glaubt, dass bei Mercurialismus etwas Aehnliches geschieht, wie bei den hämorrhagischen Infarcten in der Niere beobachtet worden ist, wo innerhalb der infarcirten Theile eine Concretionsbildung vorkommt.

Diese Analogie kann ich nicht anerkennen. Die Kalkablagerung in den Infarcten gehört einer sehr späten Periode derselben an. Nachdem die Veränderungen wochenlang, meist wahrscheinlich monatelang bestanden haben, nachdem das ursprüngliche Material, aus dem der Infarct zusammengesetzt war, sich völlig umgewandelt hat, nachdem aus dem rothen Infarct ein gelber und aus dem gelben allmälig durch Schrumpfung und Schmelzung eine schmierig breiige oder wenigstens amorphe Masse geworden ist, sieht man endlich auch Kalkabsätze eintreten; das geschieht also in einem evident abgestorbenen Material, ganz so wie in altem Tuberkel oder in sonst einer käsigen Substanz. Damit hat der Vorgang hier gar keine Aehnlichkeit. Ich habe deshalb besonders betont, dass es nicht etwa die Epithelien sind, welche verkalken, sondern dass die Kalkabsätze im Lumen, also an der Oberfläche der Epithelien liegen. Wenn Herr Kaufmann meint, die Bezirke, in denen Verstopfungen der Gefässe sich fänden, seien es, in denen auch die Kalksalze sich ablagerten, so kann ich wohl sagen, dass ich von allen diesen Dingen nichts gesehen habe, weder Verstopfung der Gefässe, noch etwa herdweise oder bezirksweise Absetzung der Kalksalze. Im Gegentheil, die Kalksalze sind durch die ganze Substanz zerstreut, und wenn auch hier und da ein Canälchen frei davon ist, so habe ich doch irgend eine vorzugsweise Betheiligung dieses oder jenes Abschnitts oder Bezirks nicht wahrnehmen können. —

Ich darf dann noch ein Präparat vorlegen, welches mit den eben besprochenen gar nichts zu thun hat, nämlich einen Fall von **Albinismus eines Theils der Lunge** bei chronischer Bronchectasie, wie ich das früher bei Emphysem beschrieben habe.

2. Herr Hadra: **Demonstration eines Präparates von Atresia ani vesicalis und Bemerkungen über ein neues Operationsverfahren für schwierige Fälle.** Dieses kleine Präparat von Atresia ani vesicalis, welches ich Ihnen hier heute demonstriren wollte, verdanke ich eigentlich einem unglücklichen Zufall, insofern ich hoffte, Ihnen den kleinen Träger desselben durch eine meines Wissens am Lebenden noch nicht mit Erfolg ausgeführte Operation geheilt vorzustellen. Derselbe ist leider vier Tage nach der Operation ohne Zusammenhang damit gestorben, indem ihm beim Trinken aus einem zu weiten Gummipfropfen die Milch direct in die Lungen eingegossen wurde, und er auf der Stelle plötzlich erstickte, nachdem er sich vorher vollständig wohl befand.

Wenn ich Ihnen kurz die Krankengeschichte mittheilen soll, so handelte es sich um einen Knaben von 24 Tagen, welcher mir behufs Operation einer Atresia ani zugeführt wurde. Das Kind war sonst vollständig wohl gebildet, gut ausgetragen. Urin in normaler Weise klar entleert. Die Operation wurde in der üblichen Art zuerst von der perinealen Seite aus begonnen. Schnitt vom Rande des Hodensacks bis zum Kreuzbein, das Steissbein nach der linken Seite umkreisend. Schichtweises Vordringen bis zur Tiefe von 5–6 cm in den Wundtrichter, um auf diese Weise den Enddarm erreichen zu können. Ich konnte das Becken vollständig abpalpiren. Auf der linken Seite fand sich absolut kein Darm, ebensowenig auf der rechten. Dagegen fühlte ich hoch oben hinter der Blase einen fast kleinfingerdicken Strang, über dessen Genese ich mich nicht genau orientiren konnte und den ich daher, da ich ihn nicht zu Gesicht bekommen konnte, nicht mit scharfen Instrumenten angriff, zumal er sich nicht nach unten ziehen liess. Ich machte nun den Versuch, da ich auf diese Weise nicht an den ja sonst häufig leicht zu fassenden Darm gelangte, das Peritoneum von unten her stumpf durch den Finger zu eröffnen, wie es mir schon in einem früheren Falle gelungen war, um auf diese Weise eine mit Meconium gefüllte Darmschlinge nach unten zu ziehen. Das Peritoneum wich aber immer aus und wurde unnütz abgelöst . . . . . . sodass ich von diesem Vorhaben abstehen musste und nun zur Colotomie in der linken Seite überging, **nicht um einen Anus praeternaturalis anzulegen**, sondern um hier auf eine mit Meconium gefüllte möglichst tief gelegene Darmschlinge zu stossen und dieselbe von **dort aus nach unten** zu leiten. Die Operation machte in dieser Art auch gar keine Schwierigkeit. Die Bauchhöhle liess sich leicht eröffnen. Es prolabirten einige Darmschlingen. Das Kind wurde von jetzt ab zur Operation chloroformirt, und es gelang leicht, eine dick mit Meconium gefüllte Schlinge zu erfassen. Ich verfolgte dieselbe möglichst weit nach unten und kam wieder an diesen Strang, den ich vorher von unten her nach der Blase verlaufend gefühlt hatte, konnte ihn aber auch jetzt nicht lösen. Ich entschloss mich daher, den bisher noch nicht eröffneten Darm mit einer möglichst tiefen Schlinge nach unten zu leiten und von unten in die Perinealwunde einzunähen und fixirte ihn nach Durchstossung des Peritoneum dann mit einer Pincette in der Peritonealwunde. Sodann wurde die Bauchwunde durch 10 Nähte geschlossen, mit Jodoformcollodium verklebt und die Proktoplastik nach der bekannten Methode ausgeführt. Die Folgen waren absolut günstige. Das Kind hatte sofort reichliche Entleerung von Meconium, dann von Flatus, das Abdomen blieb weich, am nächsten Tage trat etwas mehr stuhlartig gefärbte Masse hervor, die höchste Temperatur, die das Kind zwei Tage nach der Operation darbot, war 38,6. Am dritten Tage war es fieberlos. Am vierten Tage hatte ich es eben gesehen, Abdomen weich, vollständiges Wohlbefinden, und ich trug eigentlich gar kein Bedenken mehr, dass das Kind den Eingriff vollständig überwunden hatte, als es in ein Nebenzimmer gebracht wurde und die Flasche bekommen sollte. Einige Minuten darauf wurde ich gerufen, es sollte einen Krampf bekommen haben. Es war erstickt, wie sich sofort herausstellte; es drang Milch aus Nase und Mund hervor, und es liessen sich grosse Mengen Milch aus den Lungen entleeren. Ich aspirirte sofort, aber das Kind, das vorher ganz wohl war, keine Fiebererscheinungen gezeigt hatte, war todt. Die Autopsie ergab, dass der Tod nicht in Zusammenhang mit der Operation stand. Es war keine Spur von Exsudation in der Peritonealhöhle, das Peritoneum war überall glatt, glänzend, nur local verklebt an den Stellen, wo die Kolotomieöffnung angelegt war.

Wenn ich vorher hervorhob, dass diese Methode bisher noch nicht ausgeführt ist, so muss ich erwähnen, dass von einem Engländer **Macleod** aus theoretischen Raisonnements nach einem verunglückten Fall von Anlegung einer iliacalen Colotomiefistel ein ähnlicher Vorschlag gemacht worden ist. Er wollte eine Laparotomie machen, das Ende des Darms aufsuchen und dieses nach unten leiten. Es sind doch principielle Unterschiede zwischen der Operation, die ich ausgeführt habe und jener, insofern, als man um eine derartige Laparotomie zur Aufsuchung des definitiven Hindernisses auszuführen, einen Schnitt von der Symphyse bis fast zum Processus ensiformis bei einem Kinde machen müsste, um überhaupt Raum zu gewinnen, die doch unter Umständen hier recht complicirten Verhältnisse zu erkennen und man trotzdem wahrscheinlich bei der Kleinheit der Verhältnisse und bei der Tiefe der Wunde nicht im Stande sein würde, den Enddarm von seiner Umgebung abzulösen und an der richtigen Stelle zu fixiren, ohne einerseits in die Gefahr zu kommen, dass Meconium in die Bauchhöhle ausfliesst, und dass man irgend welche Organe, mit welchen der Mastdarm Verwachsungen eingeht, — wie es auch in diesem Falle war, — verletzt und auf diese Weise eine Blasenfistel oder eine Verletzung der Ureteren herbeiführt, während ich glaube, dass durch den Weg, den ich gewählt habe, absolut jede Nebenverletzung auszuschliessen und ein ebenso günstiges functionelles Resultat zu erreichen ist. Von den Colotomien mit Versenkung des unteren Endes wissen wir ja, dass derartige nicht mehr in Function befindliche Darmstücke absolut gar keine Schädigung hervorrufen.

Wenn ich nun kurz das Präparat demonstriren darf, so war die Blase ziemlich ausgedehnt und verdickt, die Ureteren sind leicht zu sondiren. An der Längsfurche des Trigonum Lieutaudii findet sich ein kleiner Schleimhautwulst. Es war mir nicht möglich, in demselben eine Oeffnung zu entdecken resp. eine Sonde einzuführen. Derselbe liegt dicht hinter dem Colliculus seminalis, resp. dem Sinus prostaticus. Ich habe aus diesem Grunde den hinter diesem Punkt äusserlich blind endenden und hier sich inserirenden Darm auch nicht eröffnet, weil ich nicht sicher wusste, ob ich von hier die Communication nach der Blase herstellen könnte, wenn überhaupt eine solche bestand, sondern ich habe den Darm mit Wasser aufgetrieben und nun durch Druck auf den ausgebreiteten Darm — der übrigens nicht dieses Volumen, das er hier hat, anfangs darbot, sondern durch die mannigfachen Aufblähungen erst so gross geworden ist, — ganz deutlich einen reichlichen Strahl von Wasser aus dieser kleinen Oeffnung hervortreiben können. Auf diese Weise ist constatirt, dass wir es mit einer Communication zu thun haben, also mit einem Fall von Atresia ani vesicalis, allerdings mit sehr kleiner Mündung.

3. Herr E. Küster: M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen ganz kurz 3 Präparate vorzulegen, die ich durch 3 in voriger Woche ausgeführte Laparotomien gewonnen habe, und von welchen jedes einzelne ein gewisses Interesse in Anspruch zu nehmen geeignet ist.

Das erste ist ein **Cystosarkom des Ovariums**, das durch Ovariotomie entfernt wurde. Es handelt sich um eine mehr als kindskopfgrosse gestielte Geschwulst, welche aus festem Gewebe besteht, aber von cystischen Räumen durchsetzt ist.

Das zweite stammt von einem Fall von Laparomyotomie. Ich lege dieses Präparat aber nicht vor, wegen der allerdings sehr mässigen Entwickelung von Myomen im Uterus, sondern weil Sie in den linksseitigen Anhängen des Uterus Veränderungen sehen, die immerhin zu den seltenen gehören, nämlich einen **Hydrops der Tuba Fallopiae**. Sie sehen die Tube verwandelt in einen gewundenen, mit Einschnitten versehenen Sack, welcher an seinem Ostium abdominale vollständig verschlossen ist. Die Fimbrien sind verschwunden, wie es scheint nach einwärts gezogen, es ist eine vollkommen glatte Oberfläche da. Ob das Ostium uterinum gleichfalls verschlossen ist, habe ich noch nicht nachweisen können, da ich behufs der Demonstration das Präparat nicht zerschneiden wollte. In der Umgebung des Sackes finden sich als Zeugen vorangegangener Peritonitiden zahlreiche Adhäsionen in Form von Brücken und Strängen.

Der dritte Fall ist, für mich wenigstens, der interessanteste. Er betrifft ein Carcinom der Bauhinschen Klappe. Der Fall war diagnostisch sehr einfach. Es handelt sich um einen 30jährigen Mann, welcher seit längerer Zeit abwechselnd an Verstopfung und Diarrhöe leidet und im letzten Sommer mehrmals starke Darmblutungen gehabt hat. Derselbe hatte in seiner rechten Unterbauchgegend einen höckrigen Tumor, der völlig beweglich war, der sich mit Bequemlichkeit zum rechten Rippenbogen aufwärts und bis ins kleine Becken abwärts, endlich auch einwärts eine Strecke weit verschieben liess. Infolge dieser Beweglichkeit stellte ich die Diagnose auf Carcinom des Colon ascendens. Bei Eröffnung des Leibes ergab sich indessen, dass das Coecum der Sitz des Tumors war, und ist es immerhin bemerkenswerth, dass das Coecum eine so auffallende Beweglichkeit infolge Verlängerung des Mesocoecum erlangen kann. Es ist, wie Sie sehen, ein ziemliches Stück von Dünndarm, Coecum und Colon ascendens abgetragen. Das Stück, welches Sie hier sehen, entspricht indessen noch nicht ganz der Ausdehnung des fortgenommenen Stückes, weil ich nachträglich behufs genauerer Adaption der Darmstücke noch einen Theil des Colon ascendens abgetragen habe. Es beruht ja die Hauptschwierigkeit des Zusammenfügens von Dünndarm und Dickdarm in dem ungleichen Umfange der beiden Darmstücke. Man kann diese Ungleichheit auf zweierlei Weise überwinden, einmal dadurch, dass man den Dünndarm nicht gerade, einfach quer abschneidet, sondern schräg, — dadurch wird der Umfang ein grösserer, — und zweitens dadurch, dass man die Nähte am Dünndarm dichter legt als am Dickdarm. Mit Anwendung beider Methoden zugleich ist es gelungen, vollkommen und ohne Faltenbildung die beiden Darmstücke an einander zu bringen. Ich trug nachträglich noch etwas vom Dickdarm ab, weil sich herausstellte, dass bei der Exstirpation des Tumors und einiger angrenzender Lymphdrüsen das Mesocolon doch etwas weiter abgelöst war, als ich es für gut hielt.

Bisher habe ich 3 Carcinome der Bauhinschen Klappe operirt, von denen die beiden ersten gestorben sind, der eine, den ich vor 10 Jahren operirte, an septischer Peritonitis, der zweite, den ich im vorigen Jahre operirt habe, dem es in den ersten Tagen ganz ausgezeichnet ging, an einer Perforativperitonitis. Es ergab sich bei der Section, dass ein ganz schmaler Rand des genähten Darms necrotisch geworden war. Das ist ein Verhältnis, auf welches Madelung in dankenswerther Weise aufmerksam gemacht hat, indem er zeigte, dass die Ernährungsverhältnisse des Darms so eigenthümlicher Natur sind, dass eine Ablösung auch nur einer kleinen Strecke des Mesocolons oder Mesenteriums nicht ertragen wird. Dies war der Grund, weshalb ich nachträglich noch ein Stück eines sonst ganz gesund aussehenden Darms geopfert habe.

Es scheint, als ob diese Carcinome der Bauhinschen Klappe doch ungewöhnlich häufig sind, häufiger als Carcinome in den übrigen Theilen des Colon, wenn man das S romanum natürlich ausnimmt. Ich will dabei erwähnen, dass ich im vorigen Jahre einmal ein Präparat von Carcinom des Colon transversum vorgelegt habe. Es betraf ein junges Mädchen von 22 Jahren, welches geheilt worden ist und welches geheilt geblieben ist bis zu diesem Jahre. Sie hat sich $^3/_4$ Jahre nach der Operation mit einem Recidiv in Form von zwei Knollen im Abdomen wieder vorgestellt, war aber sonst in ausgezeichnetem Wohlbefinden. Ich habe natürlich eine erneute Operation abgelehnt, habe aber kürzlich noch einen Brief von ihr erhalten, in welchem sie mittheilt, dass sie sich relativ sehr wohl fühle. Das sind also mehr als $1^1/_2$ Jahre nach der Operation. Ich glaube, dass das immerhin ein ganz schöner Erfolg ist gegenüber einem Falle, der so ausserordentlich vorgeschritten war, wie ich damals mittheilte.

Uebrigens will ich erwähnen, dass es den 3 Patienten, deren Präparate ich Ihnen hier vorlege, ausgezeichnet geht. Die Ovariotomirte ist ausser jeder Gefahr, die zweite mit der Laparomyotomie gleichfalls; der Patient mit der Darmresection, welcher der Letztoperirte ist, nämlich vom letzten Sonnabend, hat heute bereits eine Darmentleerung gehabt, hat keine Spur von Auftreibung, sodass auch er wohl, wenn keine ungewöhnlichen Zufälle eintreten, als geheilt anzusehen ist.

Es dürfte von einigem Interesse sein zu verfolgen, wie sich die Verdauungsverhältnisse bei diesem Manne gestalten werden. Mir ist nicht bekannt, dass über die Wegnahme des Coecums und der Bauhinschen Klappe anderweitige Beobachtungen gemacht worden sind, so dass ich nicht weiss, ob irgend welche Störungen der Verdauung dabei zu erwarten sind.

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh. Rath Prof. v. Pettenkofer hat am 3. d. M. seinen 70. Geburtstag gefeiert, und sind ihm aus diesem Anlass zahlreiche Glückwünsche von den Prinzen des bayerischen Hauses, von hohen Persönlichkeiten, Universitäten, Corporationen, Collegen und Freunden übermittelt worden. Die Stadt München widmete als Ehrengabe 10000 Mark zu einer Stiftung für wissenschaftliche Zwecke im Sinne des Jubilars, und die Stadt Leipzig hat zu seinen Ehren eine Stiftung im Betrage von 5000 Mark zu Prämien für Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene errichtet.

Wir haben uns gefreut, gerade in diesen Tagen dem letzten grossen Werk des hochverdienten Forschers eine eingehende Besprechung in der Berliner klinischen Wochenschrift geben zu können, und sprechen unseren Glückwunsch auch in dem Sinne aus, dass ihm die gleiche Schaffenslust und Schaffensstärke, wie sie sich hier zeigt, noch lange erhalten bleibe.

— Der jetzt vorliegende Bericht über die Thätigkeit der städtischen Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin in dem Zeitraum vom 1. April 1887 bis 31. März 1888 bietet einen erfreulichen Einblick in die von den städtischen Behörden angeregten und getroffenen Einrichtungen für die sanitäre Wohlfahrt der Hauptstadt. Die Vorarbeiten zur Errichtung einer zweiten Irrenanstalt in der Feldmark Lichtenberg und einer Heil- und Pflegeanstalt für Epileptische bei Biesdorf wurden eifrigst gefördert; ebenso wurden die Vorbereitungen zur Errichtung von Reconvalescentenstationen zu Blankenburg und Heinersdorf beendet, sodass beide Anstalten bereits längere Zeit ihren segensreichen Zwecken dienen. Zur Unterstützung zweckmässig eingerichteter Sanitätswachen wurden 10000 M. sechs dieser Anstalten vertheilt, auch wurde eine Anzahl Tragbahren zum Transport Verunglückter mehrere Wochen zur Verfügung gestellt. Wichtig ist ferner der Beschluss, die Einrichtung öffentlicher Sanitätswachen aus städtischen Miteln zu bewirken. Die Polizeiverordnung betreffs des Transports von Kranken mit ansteckenden Krankheiten nach Spitälern soll durch Ueberwachung seitens der (städtischen) Krankenhäuser (Anzeige im Contraventionsfalle), sowie durch diesbezügliche Instruction der Armen- und Gewerksärzte energisch zur Nachachtung und Befolgung empfohlen werden. (Die Innehaltung dieser wichtigen Polizeivorschrift würde sich um Vieles einfacher gestalten, wenn jedes Krankenhaus in der Lage wäre, wie dies in vielen ausserdeutschen Grossstädten der Fall ist, selbst Transportwagen für den betreffenden Fall auf Requisition zur Verfügung zu stellen. Der Ref.) Von der Absicht; am städtischen Krankenhause Moabit eine öffentliche Desinfectionsanstalt zu errichten, wurde Abstand genommen. Von anderen Berathungen der Deputation verdient noch hervorgehoben zu werden die Aufstellung eines Planes für ein System von Einrichtungeu zum Zwecke der Errettung Verunglückter vom Ertrinkungstode, bei dessen Besprechung — ebenso wie bei den anderen Berathungen der Deputation — im hervorragendem Masse Dr. Wasserfuhr betheiligt war. Dem Magistrate wurde für letzteren Zweck empfohlen, an den Stellen, wo erfahrungsgemäss die meisten Unglücksfälle vorkommen, Rettungsvorkehrungen, Kähne, Wurfleinen etc. bereit zu halten, ferner Haltestangen an den steilen Böschungen der Canalmauern anzubringen.

Die Errichtung eines eigenen städtischen chemischen Laboratoriums wurde abgelehnt, in gleicher Weise die vom Consistorium der Provinz Brandenburg angeregte Frage betreffs Anstellung eines besonderen Geistlichen und Erbauung einer eigenen Capelle im städtischen Krankenhaus Moabit, da bei dem Charakter des Spitals für Infectionskranke es bedenklich erscheinen müsse, Reconvalescenten und Wärter in einer Capelle zu vereinigen. G. M.

— Herr Kreisphysikus Dr. M. Reimann in Neumünster schreibt uns anlässlich des Referats des Herrn Professor Mendel in No. 48 dieser Wochenschrift über den Antrag der ärztlichen Bezirksvereine Berlins auf Abänderung des ministeriellen Erlasses vom 19. Januar d. J., betreffend die Aufnahme Geisteskranker in Privat-Irrenanstalten:

„Der überwiegenden Mehrheit der praktischen Aerzte darf allerdings wohl die ethische wie die wissenschaftliche Befähigung zur Ausstellung der Aufnahmezeugnisse für Seelengestörte zugesprochen werden, aber leider nicht sämmtlichen Aerzten. Nicht alle Glieder des ärztlichen Standes besitzen dasjenige Mass von Gewissenhaftigkeit, von auch im Drange der Berufsgeschäfte und des Erwerbs lebensgewohnter Pflichttreue, noch dasjenige Mass psychiatrischer Kenntnisse und Erfahrungen, welches die Staatsbehörde bei denjenigen voraussetzen muss, die sie mit so bedeutsamen, in die Rechtssphäre der Staatsbürger eingreifende Aufgaben betraut, wie die in Rede stehende ist. Könnte der in Bezug genommene Ministerialerlass im Sinne der Antragsteller abgeändert werden, dann würde diese nicht durchaus zuverlässige Minderheit der praktischen Aerzte in eine ihnen zukommende und den Interessen des Staates nachtheilige Vertrauensstellung den Behörden gegenüber gelangen. Letztere würden demzufolge früher oder später in die Zwangslage kommen, einzelne nach den oben erwähnten Richtungen hin nicht oder minder qualificirte Aerzte von der Berechtigung die fraglichen Zeugnisse zu ertheilen, auszuschliessen oder aber vorab bestimmte, besonders vertrauenswürdige praktische Aerzte für die in Rede stehenden Zwecke auszuwählen. Dieses Verfahren schliesst aber, wie ich hier nicht näher erörtern kann, wohl auch leicht zu verstehen ist, viel grössere Bedenken in sich, als das selbst geübte, wonach die Staatsbehörde ein für alle Male mit derartigen verantwortungsvollen Aufgaben die ihr in besonderem Grade verantwortlichen, unter Eid und Pflicht stehenden Medicinalbeamten betraut. Was insonderheit die von dem Herrn Referenten bestrittene technische Befähigung der Amtsärzte zur Beurtheilung von Seelenstörungen betrifft, so erwerben diese die Physici freilich in der Regel nicht durch besondere specialistische Ausbildung, wohl aber, was ja mehr oder minder bezüglich aller anderen ärztlichen Disciplinen gilt, durch Uebung und Erfahrung, wozu sich ihnen in ihrer Thätigkeit als Gerichtsärzte weit mehr Gelegenheit bietet, als den übrigen praktischen Aerzten, mit Ausnahme der Irrenärzte. Eine Schädigung des Ansehens und der sonstigen Interessen des ärztlichen Standes kann in den angefochtenen Bestimmungen des in Bezug genommenen Ministerialerlasses um so weniger gefunden werden, als die Staatsbehörde hier nur das gleiche Recht für sich in Anspruch nimmt, welches sie zahlreichen anderen Berufsclassen gegenüber unbestritten ausübt, das Recht nämlich, für ihre Zwecke in erster Reihe ihrer Beamten sich zu bedienen."

Wir geben dieser übrigens bis jetzt vereinzelt gebliebenen Stimme aus den Kreisen der beamteten Aerzte Aufnahme, ohne dadurch unser Einverständniss damit aussprechen zu wollen. Red.

— Von der Königlich Ungarischen chemischen Staatsversuchsstation in Budapest geht uns folgende Zuschrift zu:

Die gefertigte Vorstehung ist von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht worden, dass im „Berliner Tageblatt“ und in verschiedenen anderen Journalen schon seit längerer Zeit die Annonce eines Haarwuchsmittels erscheint, in welcher auf eine angebliche Empfehlung von Seite der gefertigten Vorstehung Berufung geschieht.

Obwohl die gefertigte Vorstehung sofort alle gesetzlichen Mittel in Anspruch nehmen wird, diesem Unfug zu steuern, hält sie es dennoch auch für nothwendig, eine löbliche Redaction um die Aufnahme der Erklärung zu bitten, dass das angebliche Haarwuchsmittel der Anna Csillag von uns nie empfohlen, sondern nur vor mehreren Jahren auf gesundheitsschädliche Bestandtheile geprüft wurde, da zu einer derartigen Prüfung der Geheimmittel die Versuchsstation statutenmässig berufen ist.

Man hat es also hier mit einem frechen Missbrauch unseres Namens zum Zwecke der Irreführung des Publicums zu thun.

Budapest, den 24. November 1888.

Es zeichnet ergebenst

Der Vorstand der Königlichen Staatsversuchsstation.

Prof. Dr. Leo Liebermann.

— Genauere Berichte werden jetzt über die Gesundheitsverhältnisse in Spanien ausgegeben. In 12 Provinzen des Landes, von denen solche Ausweise über die ersten sechs Monate des Jahres 1888 vorliegen, waren mehr als 5 Procent aller Todesfälle durch Pocken und etwa ebenso viele durch Diphtherie bedingt, während Masern und Scharlach viel seltener Todesursachen waren. Die Schutzpockenimpfung scheint bisher in Spanien nur geringe Ausdehnung gefunden zu haben. In Madrid mit 480000 Einwohnern wurden z. B. im Monat Januar nur 16 Impfungen und 14 Wiederimpfungen gemeldet, im Monat März sank diese Ziffer auf — 7 resp. 4. In Madrid kamen im ersten Halbjahr 223 Pockentodesfälle vor, in der Stadt Barcelona (248943 Einwohner) 391, in Bilbao (32734 Einwohner) 201.

Ferner trat die Tollwuth mit ziemlich grosser Heftigkeit auf: in der Provinz Madrid im Januar 316, in der Provinz Granada in 3 Monaten 41 Todesfälle.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 21. bis 27. October.

Es erkrankten an Pocken: in Wien (1)[1]), Budapest 3, Prag (16), Triest (6), London (1), Warschau (5), Petersburg 7; — an Masern: Berlin 93 (11), Breslau 30, Hamburg 37, Reg.-Bez. Schleswig 368, Wien 45, London (100), Liverpool (17); — an Scharlach: Berlin 102, Breslau 33, Hamburg 40, Nürnberg 27, Danzig (6), Wien 40, London (25), Warschau (25), Petersburg 80 (12), Kopenhagen 29; — an Diphtherie und Croup: Berlin 110 (37), Breslau 53 (12), Hamburg 42 (13), Dresden (8), Frankfurt a. M. (7), Nürnberg 23, Hannover (11), Reg.-Bez. Schleswig 112, Wien 22 (16), Budapest (10), Prag (11), London (44), Warschau (11), Petersburg 43 (10), Stockholm 22, Christiania 19 (7), Kopenhagen 53; — an Flecktyphus: Edinburg 1, Petersburg 4; — an Typhus abdominalis: Hamburg 27, Budapest 47, Bonn (8), London (17), Petersburg 32 (12); — an Keuchhusten: Hamburg 41, Nürnberg 20, London (18) Kopenhagen 26.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 21. bis 27. October 825 (120) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 20. October 3891 und bleibt am 27. October 3816.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten im Monat September hatte Rixdorf (bei Berlin), nämlich 63,2 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzte, Badearzt des Bades Reinerz, Dr. Zdralek zu Breslau den Charakter als Sanitätsrath, dem seither mit den Geschäften des Regierungs- und Medicinal-Raths bei der Königlichen Regierung zu Sigmaringen beauftragten Geh. Sanitätsrath Dr. Koch, jetzt zu Freiburg i. B., dem ordentlichen Professor Geh. Medicinal-Rath Dr. Mosler in Greifswald und dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Bleisch zu Strehlen den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, dem ordentlichen Professor Dr. Helferich zu Greifswald den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem Stabs- und Bataillonsarzt im 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72, Dr. Klamroth in Torgau zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennung: Der praktische Arzt Dr. Schlegtendahl zu Lennep ist zum Kreisphysikus des Kreises Lennep ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Wegener, Dr. Wolff, Dr. Heimann, Dr. Lembke, Dr. Strelitz, Kann, Mart. Meyer, Dr. Lang, Dr. Eschricht, Dr. Graefe sämmtlich in Berlin, Keller in Eberswalde, Dr. Rubensohn in Wittenberge, Bernstein in Mittenwalde, Assistenzarzt Dr. Buschow in Stargard i. Pom., Schaefer in Höhnstedt, Dr. Pariser in Alt-Scherbitz, Frauer in Mücheln.

Die Zahnärzte: Egner und Karl Süersen in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Plume von Neudamm, Dr. Voegeding von Bonn, Dr. Jacobi von Breslau, Dr. Morgenstern von Schmargendorf, Dr. Hauser von Strasburg i. E., Dr. Katz von Plauen in Sachsen, Dr. Cohn von Wriezen, sämmtlich nach Berlin, von dort Dr. Koenig nach Wiesbaden, Luce nach Niedermarsberg, Privatdocent Dr. Loehlein als Professor nach Giessen, Dr. Puczynski von Neu-Trebbin nach Brechlau, Dr. Wichmann von Eberswalde nach Braunschweig, Dr. Obermüller von Eberswalde nach Baden-Baden, Dr. Bourzutschky von Freienwalde a. O. nach Flensburg, Dr. Blümcke von Köslin nach Regenwalde, Dr. Kessler von Greifswald nach Wollin, Dr. Maiser von Alt-Scherbitz nach Wildburghausen, Dr. Jahn von Rotenburg nach Stade, Geheimer Sanitätsrath und Leibarzt Sr. Königlichen Hoheit des Fürsten von Hohenzollern Dr. Koch von Sigmaringen nach Freiburg i. B.

Der Zahnarzt Landau von Breslau nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Wendenburg in Mücheln. Dr. Cruppi in Bockenem und Kreiswundarzt Dr. Kley in Rahden.

Ministerielle Verfügung.

Wie aus den über die Gehirn-Rückenmarkshaut-Entzündung oder den Kopfgenickkrampf (Meningitis cerebrospinalis) angestellten Ermittelungen unzweideutig hervorgeht, ist diese Krankheit verschleppbar und ansteckend und bringt dieselbe den von ihr Befallenen verhältnissmässig häufig den Tod oder andauerndes Siechthum, insbesondere führt sie oft zu Taubheit und bei Kindern zu Taubstummheit. Es ist daher eine wichtige Aufgabe der Sanitätspolizei, der Verbreitung der Krankheit so viel, als nur möglich, entgegenzutreten. Zu diesem Zwecke bedarf es folgender Massnahmen:

1. Die Aerzte müssen verpflichtet werden, jeden zu ihrer Kenntniss gelangten Fall der genannten Krankheit ungesäumt der Orts-Polizeibehörde des Ortes, an welchem derselbe vorgekommen ist, anzuzeigen.

2. Die erkrankten Personen sind so weit, als thunlich, von anderen abgesondert zu halten.

3. Kinder aus einem Hausstande, in welchem ein Fall der Krankheit besteht, sind vom Schulbesuch fern zu halten. Die Vorschriften, welche in der zur Circular-Verfügung vom 14. Juli 1884, betreffend die Schliessung der Schulen bei ansteckenden Krankheiten, beigefügten Anweisung, hinsichtlich der zu Ziffer 1,a daselbst genannten Krankheiten gegeben sind, haben auch auf den Kopfgenickkrampf sinngemässe Anwendung zu finden.

4. Die Krankenzimmer, die Auswurfsstoffe, die Wäsche (namentlich auch Schnupftücher), Kleider und die während der Erkrankung benutzten sonstigen Effecten des Kranken sind nach allgemeinen Grundsätzen vollständig zu reinigen und zu desinficiren.

Dem entsprechende Bestimmungen empfiehlt es sich für alle Landestheile im Wege der Polizei-Verordnung zu erlassen, und ersuche ich Ew. Excellenz ganz ergebenst, hienach die dazu erforderlichen Veranlassungen für den Umfang der dortigen Provinz gefälligst zu treffen und mir seiner Zeit von den erlassenen Bestimmungen Kenntniss zu geben.

Zugleich bestimme ich, dass in Betreff der in Krankenanstalten vorkommenden Fälle von Cerebrospinalmeningitis die in der Circular-Verfügung vom 3. April 1883 — J. No. 5817 M. — enthaltenen Anweisungen über die Anzeigepflicht, Isolirung und Desinfection bei Fällen ansteckender Krankheiten ebenfalls zur Geltung zu bringen sind, und wollen Ew. Excellenz gefälligst Sorge dafür tragen, dass die betreffenden Anstaltsvorstände hiervon Mittheilung erhalten.

Endlich bemerke ich ganz ergebenst, dass der Mangel an Klarheit, welcher nicht selten in der Diagnose der Krankheit besteht, es im Falle des tödtlichen Ausgangs der letzteren wünschenswerth erscheinen lässt, dass eine Section der Leiche erfolgt, und sind daher zweckmässig die betheiligten Behörden mit Anweisung dahin zu versehen, dass dieselben in vorkommenden geeigneten Fällen der Ausführung der Leichenöffnung thunlichst Vorschub leisten.

Berlin, den 23. November 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

v. Gossler.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalt von je 900 M. verbundenen Kreisphysikatsstellen für die neu gebildeten Kreise Witkowo und Filehne sind sofort zu besetzen. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns melden.

Bromberg, den 8. November 1888.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.

Die Stelle des Oberamtsphysikus in Gammertingen ist durch Tod erledigt. Qualificirte Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung der Befähigungszeugnisse nebst einem Curriculum vitae innerhalb sechs Wochen einreichen.

Sigmaringen, den 23. November 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. December 1888. № 51. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber atrophische Processe an der Magenschleimhaut in ihrer Beziehung zum Carcinom und als selbstständige Erkrankung.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. November 1888.

Von

Dr. **Theodor Rosenheim,** Assistent.

Während das Vorkommen einer Herabsetzung der Magensaftsecretion für eine grössere Zahl von Affectionen durch viele Arbeiten festgestellt und diagnostisch verwerthet worden ist, hat die Frage, worauf in den einzelnen Fällen und bei ganzen Krankheitsgruppen dieses Symptom beruht, nur eine geringe Berücksichtigung gefunden. Entweder wurden schwer controlirbare Momente, wie der Einfluss des Nervensystems, für die Abweichung von der Norm verantwortlich gemacht oder, wenn man sich schon auf den Boden der anatomischen Thatsachen stellen wollte, wurde meist der sogenannte „Magenkatarrh" ins Treffen geführt.

Mir kam es nun darauf an festzustellen, inwieweit die Hemmung und Verminderung der Magensaftsecretion, die wir so oft beobachten, bedingt ist durch anatomisch nachweisbare Erkrankung des Organs und welcher Art dieselbe ist; ich wollte versuchen, die Störung der Function zu analysiren mit Rücksicht und in ihrer Begründung auf bestimmte pathologisch-anatomische Veränderungen.

Die Voraussetzung einer praktischen Verwerthbarkeit anatomischer Befunde war eine genaue klinische Beobachtung der in Betracht kommenden Fälle, insbesondere eine wiederholte einwurfsfreie Magensaftanalyse. Damit erweiterte sich meine Aufgabe; ich hatte aber dadurch zugleich Gelegenheit eine Reihe klinisch interessanter, theilweise sehr seltener Beobachtungen zu machen, über die unten berichtet werden soll.

Es lehnen sich also meine Untersuchungen direct an die Klinik an. Einigen Werth durfte aber eine solche Arbeit nur beanspruchen, wenn sie sich auf ein möglichst grosses Material stützte. Dieses stand mir zu Gebote und zwar wesentlich durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Professor Dr. Fürbringer, Director des städtischen allgemeinen Krankenhauses am Friedrichshain, und ich verfehle nicht, meinem früheren Herrn Vorgesetzten hier meinen verbindlichsten Dank für das mir bezeugte ausserordentliche Wohlwollen auszusprechen. In gleicher Weise fühle ich mich Herrn Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Virchow, meinem hochverehrten Lehrer, für das mir bewiesene gütige Interesse auf das Tiefste verpflichtet.

Meine Untersuchungen betrafen in erster Reihe diejenige Affection des Magens, bei der wir die Functionsstörung am ausgesprochensten zu finden pflegen, den Krebs: sie erstrecken sich auf 16 Fälle. Bei diesen Kranken sass das Carcinom 13 mal am Pylorus, 1 mal an der Cardia, 2 mal an der kleinen Curvatur.

Die Prüfung der secretorischen Function geschah intra vitam stets in annähernd derselben Weise, um vergleichbare Resultate zu erhalten. Der Magen wurde um 12 Uhr Mittags durch Ausspülung, wo es nöthig war, und so gut es anging, gereinigt, damit ich auch wirklich später das Magensecret ohne die durch die Stagnation entstehenden Verunreinigungen zu analysiren in der Lage war. Alsdann assen die Patienten nach Riegel'scher Vorschrift:

circa 400 g Suppe
„ 50 g Weissbrot
„ 60 g Schabefleisch

Nach etwa 4 Stunden wurde ausgehebert [1]). Konnten die Kranken eine solche Mahlzeit nicht bewältigen, so wurden die Portionen verkleinert, doch blieb die Zusammensetzung dieselbe. Der Mageninhalt wurde filtrirt, mikroskopirt, das Filtrat auf freie Säuren geprüft und endlich die absoluten Säuremengen nach Cahn und v. Mering bestimmt. Da nach den Untersuchungen Klemperer's [2]) eine Umsetzung der Salzsäure mit milchsauren, essigsauren Alkalien zu NaCl, KCl, wenn überhaupt, selbst im carcinomatösen und ectatischen Magen nur in Spuren vor sich gehen kann, so giebt der gefundene Salzsäurewerth uns einen annähernd sicheren Massstab für die Secretionsgrösse und um diesen Indicator zu haben, sind von mir eben die Analysen gemacht worden. Bestimmt man nur die Gesammtacidität und prüft auf freie Salz-

1) Bei gesunden Individuen ist der Magen nach spätestens 5 Stunden leer. Die bei denselben gefundenen Salzsäurewerthe schwankten zwischen 2,2 und 3,4 p. mille.

2) Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. XIV.

säure, so hat man nicht das geringste Urtheil über die Secretionsenergie, da 0,2 und 2,0 p. mille HCl unter Umständen in gleicher Weise durch Bindung versteckt sein können, je nachdem Eiweisskörper und basische Stoffwechselproducte im Magen angehäuft sind.

Nach den Resultaten der chemischen Untersuchung können wir unsere Fälle zwangslos in drei Gruppen eintheilen.

1. In 14 Fällen unter 16 konnten wir, entsprechend den Befunden Riegel's, nie freie Salzsäure auf der Höhe der Verdauung nachweisen; bei ihnen betrug der absolute HCl-Werth nie über 1,2 p. mille.

2. Bei einer Krebskranken konnte vorübergehend freie Salzsäure nachgewiesen werden; hier waren die beobachteten HClwerthe 2,1 und 1,4 p. mille. [vergl. die Fälle von Ewald [1]), Rosenbach [2]) u. A.]

3. In einem Falle wurde nicht nur fast constant freie Salzsäure, sondern auch Hyperacidität und Hypersecretion gefunden. Eine analoge Beobachtung ohne anatomische Untersuchung wird von Cahn [3]) kurz erwähnt.

Was das Pepsin betrifft, so war dasselbe, wie dies Riegel [4]) und besonders Jaworski und Gluzinski [5]) bereits hervorgehoben haben, stets nachweisbar, und wenigstens für den Verdauungsversuch, der mit einer Eiweissscheibe, die ein normaler Magensaft in 50—60 Minuten löste, nach Zusatz von genügend HCl angestellt wurde, auch in ausreichender Menge vorhanden. Eine ausserordentliche Verminderung des Ferments konnte 3 Mal sicher angenommen werden. Die längste Verdauungszeit 90 Minuten wurde bei relativ hohem HCl-Gehalt des ursprünglichen Saftes (0,8 p. mille) gefunden. Es scheint also die Pepsinmenge jedenfalls nicht in gleichem Verhältniss zum Nachlass der Salzsäureproduction beim Carcinom verringert zu werden. Im Ganzen müssen wir ja natürlich eine Abnahme der Pepsinbildung beim Magenkrebs annehmen, wie dies schon aus den Untersuchungen Leo's [6]) hervorgeht, der bei dieser Erkrankung eine Verminderung, ja gänzliches Fehlen des Enzyms im Harn constatirte.

Endlich sei bemerkt, dass die Form und innere Zusammensetzung des Krebses das Verhalten der Saftsecretion nicht beeinflusst, dass es ganz gleichgiltig ist ob harter, oder zum Zerfall neigender weicher Krebs vorhanden ist, die Pepsin-Salzsäureproduction ist hier wie da beeinträchtigt. Zunächst erlaube ich mir auf den unter No. 3 erwähnten bemerkenswerthen Fall näher einzugehen.

Wilhelmine Kretschmer, 42 Jahre alt, Näherin, hat einmal geboren, ist seit ihrer Kindheit nie ernstlich krank gewesen, nur hat sie vor 10 Jahren längere Zeit an Magenkrämpfen gelitten. Diese liessen später nach, wurden alle Jahre 1 bis 2 mal heftiger, wenn sie sich mit dem Essen nicht genügend in Acht genommen hatte. Seit $^3/_4$ Jahren klagt Patientin über anhaltende Uebelkeit und starkes Magendrücken, wozu sich später — seit 4 Monaten — Erbrechen gesellte, das Erbrochene war in letzter Zeit bräunlich gefärbt. Auch sind die oben beschriebenen Anfälle mit besonders stark in den Rücken ausstrahlenden Schmerzen fast täglich vorhanden. Patientin ist abgemagert.

Mittelgrosse, mässig gut genährte Frau. Gesichtsausdruck leidend. Haut blass und trocken, Leukoderma im Nacken. Herz ohne Veränderung. In den Lungen rechts hinten unten etwas Rasseln, hier ist der Schall 3 Finger breit relativ gedämpft. Leber, Milz normal. Druck im Epigastrium schmerzhaft. Urin Eiweiss frei.

Die gynäkologische Untersuchung ergiebt Verwachsung des Scheidengewölbes, höchstwahrscheinlich post partum entstanden, in die Atresie mündet eine kleine Oeffnung, die für eine feine Sonde passirbar ist und in einen Hohlraum führt, in dem der Uterus von normaler Grösse vom Rectum aus fühlbar ist. Tuben und Ovarien frei, kein Fieber.

27. August. Der Magen scheint dilatirt zu sein, beim Auftreiben mit Kohlensäure reicht er etwa 2 Finger breit unter den Nabel. Starkes kaffeesatzartiges Erbrechen. Patientin wiegt 52 Kilo.

1. September. Links vom Nabel fühlt man unterhalb des Randes der ein wenig nach abwärts gedrängten Leber eine schmerzhafte kleine Resistenz, die sich nach rechts zu undeutlich verliert und mit der Athmung nicht beweglich ist. In der rechten Regio lumbalis vermag man neben der Wirbelsäule einen mehr als handtellergrossen Tumor abzutasten, den man vollkommen umgreifen, nach abwärts und nach vorwärts schieben kann. Er ist von der Leber abgrenzbar und zeigt am medialen Rande eine Incisur (Ren. mobil.).

Geringer schleimig eitriger Auswurf. Das Erbrechen ist blutig gefärbt. Ther.: Condurango.

6. September. Nach Ausspülung erhält Patientin eine Probemahlzeit, bestehend aus 500 g Graupensuppe, 80 g Beefsteak, 60 g Weissbrot. Nach 5 Stunden Ausheberung. Der Filterrückstand des Mageninhaltes zeigt unter dem Mikroskop spärliche Muskelzellen, Stärkekörner und viele Fetttropfen. Das Filtrat giebt Peptonreaction, Zuckerreaction, Achroodextrinfärbung.

Tr [1]) — M + (schwach), U —. Verdauungsversuch positiv nach circa 1 Stunde. Die Analyse ergiebt:

Flüchtige Säure 0,6 p. mille.
Milchsäure 0,4 p. mille.
Salzsäure 3,0 p. mille.

1. October. Fortschreitende Kachexie. Blutbefund ohne starke Abnormitäten: Doch sind die Leucocyten an Zahl wohl etwas vermehrt und die rothen Blutkörperchen von blasser Farbe.

4. October. Probemahlzeit: Ausheberung nach $3^1/_2$ Stunden. Der Mageninhalt zeigt jetzt reichlich Saccine.

M — Tr. — U +. Die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure 0,7 p. mille.
Milchsäure 0,7 p. mille.
Salzsäure 1,8 p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach circa 1 Stunde.

Sonst Stat. id. Erbrechen fast stets bluthaltig.

2. November. Kleinere Probemahlzeit wird nach $3^1/_2$ St. erbrochen.

M — Tr. — U +, die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure 0,3 p. mille.
Milchsäure 0,5 p. mille.
Salzsäure 1,1 p. mille.

Die Verdauung der Eiweissscheibe im Brütofen geschieht ohne Zusatz von Salzsäure in $1^3/_4$ Stunden.

Der Tumor ist nachweisbar grösser geworden. Patientin wiegt 41 Kilo 600 g.

11. November. Probemahlzeit wie oben. Ausheberung nach $4^1/_2$ Std.

M — Tr. — U + Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure 0,8 p. mille.
Milchsäure 0,7 p. mille.
Salzsäure 2,1 p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach $1^1/_4$ Std.

Der Filterrückstand zeigt unter dem Mikroskop zahlreiche Muskelfasern, Stärke, Fett, Sarcine und Hefepilze. Starke Peptonreaction.

Wegen des auffallenden Verhaltens des Methylviolet wird mit dem Filtrat noch eine Probe auf freie HCl mit Phloroglucin-Vanillin gemacht, die stark positiv ausfällt.

1. December. Untersuchung in der Chloroformnarkose bestätigt den bisher aufgenommenen Befund. Tumor 6 cm lang, 2—3 cm breit, glatt, hart, wurstförmig, gehört dem Pylorus an, lässt sich von der Leber abgrenzen und nach unten ziehen. Wegen sehr unangenehmer Zwischenfälle in der Narcose und mit Rücksicht auf den starken Kräfteverfall wird von der geplanten Gastroenterostomie Abstand genommen

4. December. Patientin bekommt täglich mindestens 3 Ernährungsclystiere aus Eiern, Leberthranemulsion, Traubenzucker und Wein bestehend; ferner wird die Nahrungszufuhr per os beschränkt und täglich der Magen ausgewaschen.

18. December. Patientin fühlt sich jetzt erheblich besser als früher, nur Schmerzanfälle sind noch oft vorhanden und müssen mit Morphium bekämpft werden.

Probemahlzeit wie oben. Ausheberung nach $4^1/_2$ Std.

M — Tr — U + Ph. Van. +. Die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure 0,33 p. mille.
Milchsäure 0,3 p. mille.
Salzsäure 2,4 p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 Std.

7. Januar. Patientin wiegt 45 Kilo 500 g, hat also 4 Kilo zugenommen. Das Erbrechen hat in den letzten Wochen nachgelassen: das Ausgeheberte enthält nur selten Blutbeimengungen.

Probemahlzeit wie oben. Ausheberung nach $4^1/_2$ Std.

M + Tr + U — Ph. V. +. Die Analyse ergiebt:

Flüchtige Säure 0,4 p. mille.
Milchsäure 1,3 p. mille.
Salzsäure 3,9 p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 Std.

1) Zeitschrift f. klin. Med, Bd. I.
2) Centralblatt f. klin. Med., 1887, 32.
3) Verhandl. d. Congresses f. innere Med. 1887.
4) Zeitschrift f. klin. Med., Bd XI u. XII.
5) Zeitschrift f. klin. Med., Bd. XI, S. 98 u. 271.
6) Pflüger's Archiv, 1887, Bd. 37, S. 226.

1) Tr = Tropaeolinreaction; M = Methylvioletreaction; U = Uffelmann'sche Reaction.

Reichlicher Auswurf; im Sputum werden keine Tuberkelbacillen gefunden.

31. Januar. Leider sind in letzter Zeit wegen des Sträubens der Patientin Ernährungsclystiere und Ausspülungen unregelmässig gegeben worden. Körpergewicht 44 Kilo.

Probemahlzeit wie oben. Ausheberung nach 5 Std.

M + U + Tr + Ph. Van. + Ul. (Ultramarinprobe) +. Analyse ergiebt:

Flüchtige Säure	0,3	p. mille.
Milchsäure	1,2	p. mille.
Salzsäure	3,4	p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 Std.

Körpergewicht 42 Kilo Das Erbrochene enthält kein Blut.

20. Februar. Gestern Abend wurde der Magen gründlich ausgespült; Patientin hat während der Nacht nichts genossen. Der Magen enthält morgens nüchtern circa 40 g einer durch Schleimbeimengung und minimale Speiserestchen leicht getrübten, glasig durchscheinenden Flüssigkeit. Dieselbe enthält:

Flüchtige Säure	0,15	p. mille.
Milchsäure	0,2	p. mille.
Salzsäure	0,8	p. mille.

22. Eebruar. Probemahlzeit bestehend aus 300 g Suppe 30 g Schabefleisch 30 g Weissbrot. Ausheberung nach 4 Std.

M + (schwach) Ph. V. + U + Ul. +. Die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure	0,4	p. mille.
Milchsäure	0,9	p. mille.
Salzsäure	2,3	p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 Std.

11. März. Körpergewicht 40 Kilo 500 g. Probemahlzeit wie oben.

M — U + Ph. Van. + Ul. —. Die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure	0,5	p. mille.
Milchsäure	1,0	p. mille.
Salzsäure	1,85	p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 1/4 Std.

1. April. Körpergewicht 40 Kilo. Probemahlzeit wie am 22 Februar. Erbrechen nach 4 1/4 Std.

M unbestimmt U + Ph. Van. + Ul. +. Die Analyse ergiebt:

Flüchtige Säure	0,36	p. mille.
Milchsäure	1,0	p. mille.
Salzsäure	2,2	p. mille.

Verdauungsversuch positiv nach 1 1/4 Std.

Die Ectasie scheint beträchtlicher geworden zu sein, der Fundus reicht 3 Finger breit unter den Nabel.

20. April. Es ist unmöglich, da die Patientin jede Probemahlzeit und Ausspülung verweigert, das Verhalten der Secretion noch weiter zu verfolgen. Körpergewicht circa 38 Kilo. Anhaltendes Erbrechen ohne blutige Beimischung, Tumor deutlich abgrenzbar, vergrössert.

6. Mai. Exitus letalis.

Section: Aufs äusserste abgemagerte mittelgrosse weibliche Leiche. Herz blass, schlaff. In den Lungen r. h. u. sind die Pleurablätter mit einander verwachsen. Der rechte Unterlappen verkleinert, sehr hart, wenig lufthaltig ist von breiten grauweissen Bindegewebszügen durchsetzt und enthält zahlreiche Bronchectasieen.

Rechte Niere beweglich, Leber breit, dünn, schlaff mit starker Schnürfurche.

Der Magen ist vertical gestellt, die Portio pylorica an der man einen Tumor fühlt, beträchtlich nach unten gesunken. Der Magen enthält geringe Mengen wässriger, trüber Flüssigkeit. Pylorus verengt, knapp für einen Federkiel durchgängig. Die Entfernung zwischen Ostium Pylori und Cardia beträgt 14 cm; der Querdurchmesser in der Mitte der kleinen Curvatur 19 cm, der längste Durchmesser 24 cm.

6 cm vom Ostium pylori entfernt, findet sich an der kleinen Curvatur eine querlaufende, narbige Einziehung, die in unregelmässigem Zuge die Magenwand durchsetzt, bis an die Serosa reicht und von dünner Schleimhaut überzogen ist. Zu beiden Seiten dieses Narbenzuges ist die Magenwand beträchtlich verdickt (11—18 mm). Man erkennt auf dem Durchschnitt zu beiden Seiten der Narbe sich ausbreitend eine grauweissliche feste Masse, die die hypertrophische Musculatur an vielen Stellen durchbricht und sich nach dem Antrum pylori zu vorwiegend in der Submucosa ausbreitet. Die Pylorusschleimhaut wird an einzelnen kleinen Stellen von dem aus der Submucosa gewucherten Gewebe siebartig durchlöchert. Die übrige Schleimhaut von normaler Dicke mit spärlichem schleimigen Secret belegt. Die Lymphdrüsen im Ligamentum hepato-gastricum sind vergrössert, derb, auf dem Durchschnitt markig grauweiss. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Scheerenschnitten des frischen Präparats wird das Parenchym im Fundus getrübt gefunden; die Drüsenschläuche erschienen hier etwas auseinandergezerrt. Keine nennenswerthe interstitielle Wucherung. An der Cardia und kleinen Curvatur vollkommen normale Schleimhaut. An gefärbten Präparaten erkennt man, dass die Magenwand zu beiden Seiten der Narbe besonders nach dem Pylorus zu bis in die Schleimhaut hinein von einem theilweise sehr kernreichen Bindegewebe durchsetzt wird. In der Nähe der tiefsten Stelle der Narbe in der subserosa sich ausbreitend sieht man ein dichtes Granulationsgewebe, in dem Epithelzellennester constatirt werden. Ebenso werden die in der Nähe gelegenen Lymphdrüsen von Krebszellennestern durchsetzt gefunden. Dagegen gelingt es nicht in den höher gelegenen Partien der Wucherung speciell dort, wo sie die Schleimhaut ersetzt, unzweifelhafte Krebselemente zu erkennen. Nach dem massgebenden Votum des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow handelte es sich hier um Cancer atrophicans[1]), bei dem durch eine Art Spontanheilung mit dem Schwund der Epithelzellen eine narbige Schrumpfung stattgefunden hat. Erwähnt sei noch, dass in der Muscularis zwischen den Fibrillen (in den Lymphspalträumen) lange Züge von Zellen gesehen wurden, bei denen man Rundzellen neben Elementen, die einen grossen Kern und breiten Zellenleib, wie epitheliale Gebilde zeigten, unterscheiden konnte. Dort, wo in der Portio pylorica die Schleimhaut erhalten war, war sie theilweise durch interstitielle Entzündung verändert, welche Abschnürung und Versprengung einzelner Drüsenschläuche zur Folge hatte.

Fragen wir nun, worauf es beruht, dass bei der Patientin Kretschmer die Absonderungsfähigkeit des Magens normal ist, während in allen andern Carcinomfällen eine mehr oder weniger beträchtliche Herabsetzung der secretorischen Function constatirt wird, so werden wir in der Lage sein, gestützt auf unsere anatomischen Untersuchungen, die rechte Antwort geben zu können. Denn während in jenem Falle neben den Cancer atrophicans die Schleimhaut intact gefunden wurde, konnten bei den anderen 14 Kranken[2]) neben der malignen Neubildung anatomische Veränderunngen der Mucosa nachgewiesen werden, die ich in erster Reihe für die Hemmung der Secretion verantwortlich mache. Entgegen andern Ansichten hat sich in unserm Sinne bereits Ewald[3]) ausgesprochen. Er fand bei einem Pyloruscarcinom intra vitam freie Salzsäure und sah die Schleimhaut später bei der Section im wesentlichen intact. Diese Wahrnehmung mit anderen Erfahrungen zusammengehalten, führte ihn zu dem Schluss, dass nicht die neutralisirende Wirkung des Krebssaftes, wie Andere glaubten, sondern die Affection der Schleimhaut das Fehlen der freien Säure verschulde. Die gleiche klinische und anatomische Beobachtung machte Krukenberg[4]) und kommt zu derselben Folgerung. Diese Auffassung mache ich mir ganz zu eigen. Sie erhält durch meine Untersuchungen die noch nothwendige breite Basis. Ueber die Art der begleitenden Schleimhautaffection liegen bis jetzt keine methodischen Untersuchungen vor; nur Fenwick[5]) erwähnt kurz, dass er neben Scirrhus des Pylorus Atrophie der Mucosa constant angetroffen habe.

Die in Rede stehende Erkrankung[6]) breitet sich unregelmässig über die Schleimhaut aus, sie entwickelt sich an dieser Stelle langsamer, dort schneller, so kommt es, dass wir an derselben Mucosa oft verschiedene pathologisch-anatomische Bilder gewahren. Ich möchte drei Erscheinungsformen hier auseinander halten, die aber nur eine verschieden intensive Entwickelung desselben Processes für mich bedeuten.

1. Veränderungen katarrhalisch-entzündlicher Natur. Die Schleimhaut sieht makroskopisch etwas geschwollen, bisweilen geröthet aus und kann kleine Extravasationen enthalten. Auf ihrer Oberfläche findet man eine starke Schleimschicht mit zahlreichen zelligen Beimengungen. Das Drüsenparenchym ist trübe, später oft in mässigem Grade fettig metamorphosirt. Die Schläuche sind im Ganzen verlängert, unregelmässig geschlängelt, varicös ausgebuchtet.

2. Interstitielle Gastritis. Die Schleimhaut ist oft schiefrig gefärbt und enthält grössere Extravasationen. Die Affec-

1) Dieser Befund erklärt es auch, warum in den letzten Monaten der Erkrankung kein Blut im Erbrochenen beobachtet wurde. Der Scirrhus breitete sich nunmehr in die Tiefe aus u. zw. infiltrirte er vorwiegend die Submucosa. Ob die Neubildung ihren Ursprung von der Schleimhaut oder aus dem Narbengewebe genommen, wage ich nicht zu entscheiden.

2) Auch in dem Falle der 2. Gruppe war die Mucosa im wesentlichen intact.

3) Klinik der Verdauungskrankheiten, 1888, S. 165.

4) Inaugural-Dissertation. Heidelberg 1888.

5) On atrophy of the stomach. London 1880, p. 65.

6) Eine ausführliche Darlegung sämmtlicher Einzelheiten behalte ich mir für später vor.

tion nimmt ihren Ausgang von den Zotten zwischen den Ausführungsgängen oder von der Basis der Drüsen. Ist das Letztere der Fall, so wird die Muscularis mucosae früh durch kleinzellige Infiltrationen in Mitleidenschaft gezogen; ferner werden dann die Drüsen nach dem Lumen des Organs gedrängt und so verkürzt. Wiederholt fand ich zwischen den Kernmassen jene glänzende Schollen, die Sachs [1]) bereits beschrieben hat. Dieser interstitielle Process bedingt im weiteren Verlauf Zerrungen, Knickungen, schliesslich Abschnürung der stark comprimirten Drüsen, die auch oft cystisch degeniren. Die Gastritis bildet selten grössere polypöse Excrescenzen, sie hat vielmehr die ausgesprochene Tendenz zur Schrumpfung. Hieraus entwickelt sich:

3. Die Atrophie. In dem narbenähnlichen zellenreichen Gewebe sieht man noch Reste von Drüsen und Epitheltrümmer. Die Schleimhaut erscheint jetzt verschmälert, hart und glatt, grauweiss.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass diese Gastritis in der Nähe des Krebses am weitesten vorgeschritten ist, allein auch an allen andern Theilen der Magenschleimhaut, die makroskopisch ein ganz normales Aussehen bieten kann, trifft man gelegentlich atrophische Stellen an. Es mag ausdrücklich hervorgehoben werden, dass man oft zahlreiche Schleimhautstücke untersuchen muss, um auch die Endformen des Processes zu finden. Endlich sei bemerkt, dass die Atrophien nicht bloss neben harten Krebsen, sondern auch neben weichen, zum Zerfall neigenden Neubildungen sich entwickeln. Ein innerer Zusammenhang zwischen den scirrhösen Carcinomformen und der Schleimhautatrophie, besteht in dem Masse, wie ihn Fenwick betont, nach meinen Untersuchungen nicht.

Dies ist der Process, den ich in allen 14 Fällen der ersten Gruppe (siehe oben), bei denen die Saftsecretion beträchtlich vermindert war, an der Schleimhaut bald mehr bald weniger weit vorgeschritten nachweisen konnte. Die Atrophien waren meist partielle und zwar in 7 Fällen, in 2 Fällen weit ausgedehntere, sie fehlten in 5 Fällen, doch waren hier die Vorstufen des Processes: also die parenchymatösen und interstitiellen Veränderungen bereits entwickelt.

Andere Momente, von denen wir bereits wissen, dass sie die Magensaftsekretion beeinträchtigen, sind abgesehen vom Fieber und der amyloiden Entartung der Magengefässe, Depressionszustände des Nervensystems, venöse Stauung bei Herz- und Leberleiden, Erkrankungen des Blutes, wie sie die Chlorose, perniciöse Anämie, Leukämie darstellen; aber diese Factoren kommen beim Carcinom nicht in Betracht. Dass anämisch-kachektische Zustände [2]) bei chronisch siechen Individuen ein Darniederliegen der Magendrüsenfunction herbeiführen können, ist zweifellos; aber nicht entfernt alle Carcinomkranken, bei denen wir freie Salzsäure vermissen, sind körperlich heruntergekommen, so dass die allgemeine constitutionelle Ernährungsstörung nie für die Erklärung dieses marcanten Symptoms ausreicht.

1) Arch. f. experimentelle Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 24, S. 123.

2) Wie wenig diese Zustände eventuell für die Secretion bedeuten, lehrt folgende Beobachtung: Bei der Section eines 69jährigen, aufs äusserste heruntergekommenen Individuum fanden wir im erweiterten Magen einen durch Ulcus bedingten Schleimhautdefect von 19 cm Länge, 10 cm Breite, der mit einer faustgrossen Höhle, mit necrotischen Massen angefüllt, communicirte. Die übrig gebliebene Schleimhaut war völlig intact; die Drüsen selbst am wallartigen Rande des Geschwürs gut erhalten. Trotzdem nun hier Alter und Kachexie sich vereinigten, trotzdem die Schleimhaut durch das Ulcus beinahe auf die Hälfte ihrer normalen Ausdehnung reducirt war, trotzdem permanent eine grosse Geschwürsfläche ihre Producte dem Magensaft beimengte, wurde dieser bei der Untersuchung intra vitam stets normal gefunden. Auch in zwei anderen Fällen von grossem Ulcus konnte ich an der Schleimhaut nichts von einer Gastritis entdecken.

Ich meine also, dass die oben gekennzeichnete Schleimhauterkrankung die z. Th. enorme Herabsetzung der sekretorischen Function des Magens verschuldet. Sie bewirkt dies durch Unwegbarmachung und Destruction eines Theils der Drüsen, während der andere Theil durch die die Entzündung begleitenden Circulationsstörungen, im speciellen durch venöse Stauung [1]) secretionsuntüchtiger wird.

Dieses klinisch so überaus wichtige Symptom der chemischen Insufficienz hat also mit dem Carcinom als solchem zunächst garnichts zu thun, es ist bedingt wenigstens in erster Linie durch den begleitenden Process. Wir diagnosticiren mithin genau genommen bei der Magensaftanalyse nicht das Carcinom, sondern die Gastritis; und wenn wir uns auf diesen Boden stellen, so sind die vorhandenen Differenzen zwischen den verschiedenen Autoren, die über das Verhalten des Magensaftes beim Carcinom gearbeitet haben, auf die einfachste Weise erklärt, da je nach dem Grade des begleitenden Entzündungsprocesses die Secretionsenergie schwanken wird.

Durch diesen Umstand wird der Werth der Magensaftprüfung für die Erkennung des Krebses durchaus nicht vermindert: denn das wiederholt constatirte Fehlen der freien Salzsäure wird neben anderen Momenten immer von hoher diagnostischer Bedeutung für das Magencarcinom sein. Nur pathognostisch ist dieses Symptom nicht: Dies könnte im Hinblick auf die von mir vorgebrachten Thatsachen doch nur sein, wenn die Erkrankung der Schleimhaut ein constanter Begleiter der Neubildung wäre und zweitens wenn sie ausschliesslich nur hierbei angetroffen würde. Dass das erste nicht der Fall zu sein braucht, beweist schlagend die ausführlich wiedergegebene Krankengeschichte der Patientin Kretschmer, dass das zweite nicht zutrifft, wissen wir wohl: Denn die zur Atrophie tendirende Gastritis kommt auch als selbstständige, für sich allein bestehende Krankheit vor. Als solche beansprucht sie das weitgehendste Interesse.

Im Allgemeinen haben die katarrhalisch-entzündlichen Processe an der Magenschleimhaut die Tendenz auf einem frühen Stadium der Entwickelung sehr lange Zeit zu verharren. Dann findet man gewöhnlich noch freie Salzsäure auf der Höhe der Verdauung; im Ganzen aber ist die Secretionsenergie herabgesetzt: Ein Theil dieser Fälle ist durch abnorme Schleimproduction complicirt. Seltener sehen wir die Schleimhautaffection zur partiellen Atrophie führen: Es geschieht dann hier vielleicht erst im Verlaufe von Jahren, was bei bestehendem Magencarcinom sich in Monaten entwickeln kann. Wir finden nunmehr eine z. Th. enorme Abnahme der Salzsäuresecretion; stets ist durch den Verdauungsversuch noch Pepsin nachweisbar und sollen wir die Diagnose zwischen Carcinom und einer einfachen Gastritis dieser Art nach dem Befunde von Salzsäure und Pepsin stellen, so ist dies als unmöglich zu bezeichnen. Es müssen dann andere Momente für die Differentialdiagnose verwerthet werden: die Chronicität des Verlaufes, das Ausbleiben einer hochgradigen Kachexie, das Fehlen einer beträchtlicheren Ectasie, eines Tumors und der Blutungen. Solche Fälle von sog. Catarrhus ventriculi atrophicans sind von Jaworski [2]) und besonders Boas [3]) beschrieben worden. Ich selbst habe 5 derartige Fälle klinisch beobachtet und anatomisch untersucht: Die intra vitam gefundenen Salzsäurewerthe schwankten zwischen 0,2 und 1,4 p. mille,

1) Ich verweise hier auf die jüngst publicirten Untersuchungen von Senator und Munk über die Beeinflussung der Drüsensecretion durch venöse Stauung. Virch. Arch., Bd. 114. — Breitet sich der Krebs flächenhaft in der Submucosa aus, so pflegt die venöse Stauung in der darüber liegenden Mucosa besonders stark zu sein.

2) Wiener med. Woch. 1886. No. 49—52.

3) Münch. med. Woch. 1887. Ne. 42.

Pepsin war stets vorhanden, das anatomische Substrat war Gastritis mit partieller Atrophie.

Es kann aber die Atrophie einen so hohen Grad erreichen, dass sie ein anscheinend völliges Versiegen der Magensaftsecretion bedingt: Dann entsteht ein ganz eigenartiges, sehr interessantes Krankheitsbild.

Fenwick hat solche Beobachtungen zuerst mitgetheilt und bestimmte klinische Symptome von der Drüsenatrophie abgeleitet: Es handelte sich um ältere Individuen, die über völlige Anorexie und schwerste Hinfälligkeit klagten. Sie waren äusserst anämisch, dabei war das Fettpolster relativ gut erhalten; bei der geringsten körperlichen Anstrengung hatten sie Dyspnoe und Herzklopfen. Bei der Obduction wurde keinerlei Veränderung an lebenswichtigen Organen bis auf totale Atrophie der Magenschleimhaut gefunden. Je einen hierhergehörigen Fall haben dann Nothnagel [1]) und Quincke [2]) mitgetheilt; der Blutbefund wurde als der von perniciös Anämischen angesprochen. Kinnickut [3]) fand bei 2 Potatoren die Magenschleimhaut durch zellenreiches Narbengewebe ersetzt. Henry und Osler [4]) sahen totale Atrophie der Mucosa neben einer Ulcusnarbe in einem Falle, der unter dem Bilde der perniciösen Anämie verlief. Lewy [5]) und Ewald [6]) beobachteten Atrophie bei alten Individuen in je einem Falle, der mit Carcinom complicirt war.

(Schluss folgt.)

II. Zur Casuistik und Therapie der Pylorusstenose.

Von
Dr. **E. Goldenhorn** und **S. Kolatschewsky**
in Odessa.

I.

Der 15 Jahre alte Knabe Th. ist im Februar dieses Jahres in meine Abtheilung am Odessaer städtischen Krankenhause mit Beschwerden über Druck und Schmerzen im Bauche und oft eintretendes Erbrechen eingetreten.

Der Kranke selbst,, sowie seine Mutter geben übereinstimmend an, dass die Krankheit bereits seit zwei Jahren besteht, sie soll durch einen Fall aus dem Bette verursacht worden sein. Kurze Zeit nach diesem Falle habe Patient Schmerzen in der Magengegend verspürt und viel von Erbrechen zu leiden gehabt, das entweder bald nach dem Essen oder kurze Zeit nach demselben einzutreten pflegte. Damals war es auch, dass er zum ersten Male das hiesige Krankenhaus aufsuchte, in welches er mit der Diagnose „Magenkatarrh" aufgenommen wurde und welches er nach einiger Zeit ohne wesentliche Besserung verlassen hatte.

Auch nachher ist er zweimal in das Spital eingetreten, um dasselbe jedes Mal ohne Besserung wieder zu verlassen. Seit einem Jahre bemerkt er, dass der Bauch, besonders die linke Hälfte geschwollen ist. Das Erbrechen hörte während dieser ganzen Zeit nicht auf, und dabei hat Patient zufällig bemerkt, dass zuweilen Speisen, die er vor 5—6 Tagen aufgenommen hat, unverändert oder wenig verändert nach dieser Zeit erbrochen wurden. Der Appetit hat sich während der letzten Zeit verschlimmert, obzwar der Kranke noch jetzt ziemlich viel essen kann. Irgend welche besondere Krankheiten soll er früher nicht gehabt haben.

Status praesens. Der Kranke ist von mittlerem Wuchs, schwachem Körperbau und sehr angemagert. Der Bauch ist unverhältnissmässig gross, besonders die linke Hälfte. Die Zunge leicht belegt, der Appetit schlecht, der Durst gestiegen. Patient leidet an Verstopfung, kann ohne Klisma keinen Stuhl haben, der Stuhlgang überhaupt ist äusserst spärlich. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt ein negatives Resultat, nur der erste Ton an der Herzspitze ist etwas unrein. Leber und Milz normal, etwas nach oben gedrängt. Bei Betrachtung des Bauches fallen sofort peristaltische Bewegungen auf, die, am linken Hypochondrium beginnend, nach unten bis zur Symphysis ossium pubis, dann nach rechts und oben verlaufen und etwa zwei Finger breit unter dem rechten Rippenrande endigen. An dieser Stelle bemerkt man zuweilen eine geringe sackförmige Erweiterung. Bei der Palpation hört man ein deutliches Plätschern, das auch in einiger Entfernung vernehmbar ist. Bei genauerer Untersuchung des Bauches constatirt man das Vorhandensein eines sehr festen ringförmigen Vorsprungs, der seiner Lage und Form nach dem Pylorus entspricht. Dieser Vorsprung ist der empfindlichste Theil am Bauche des Kranken.

Es wurde dem Kranken zur Aufblähung des Magens Acid. tartaric. und Natr. bicarbon. verabreicht, die Umrisse der Bauchgeschwulst wurden deutlich, die peristaltischen Bewegungen stärker, und man konnte auf diese Weise constatiren, dass die Geschwulst die Gestalt des Magens hatte (s. Fig. 1). Wiederholentlich vorgenommene Untersuchungen der

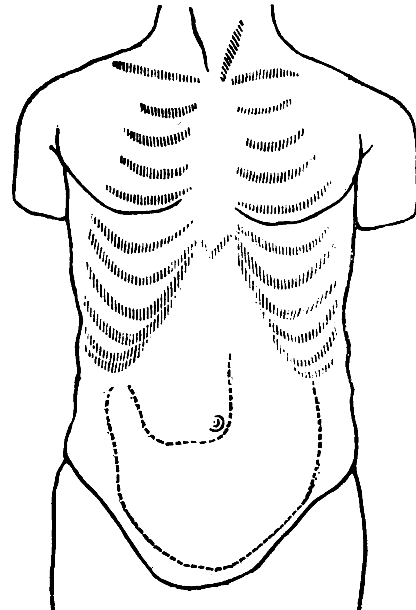


Fig. 1.
Der mittelst Brausepulver geblähte Magen.

erbrochenen Massen haben kein Vorhandensein von Blut in denselben ergeben, dagegen wurde Sarcina in grosser Anzahl vorgefunden; die Reaction des Erbrochenen ist schwach sauer. — Die Harnmenge schwankte zwischen 100—200 ccm; die Reaction des Harns ist alkalisch, sein specifisches Gewicht 1024. Er enthält Spuren von Eiweiss und keine Formelemente.

Diagnose. Die Form der Geschwulst, die peristaltischen Bewegungen und das deutliche Plätschern weisen auf eine Magenerweiterung hin, und zwar auf eine hochgradige, da der Magen den grössten Theil der Bauchhöhle einnimmt.

Unser Kranker ist 15 Jahre alt, befindet sich also an der Grenze zwischen dem Kindes- und dem Jünglingsalter. Bei Kindern trifft man wohl Magenerweiterung an, doch keine so hochgradige. Wiederhofer sagt: „Geht man im Kindesalter von den Causalmomenten aus, wodurch beim Erwachsenen die hochgradigsten Formen der chronischen Magenerweiterung bedingt werden, so wird man natürlich an deren Zustandekommen zweifeln. Wir meinen die Pylorusstenose, die sich entweder durch Krebs oder narbige Structur in Folge von Geschwürsbildung entwickelt Von dem ersteren las ich noch keinen Fall, wenngleich Fälle von Magenkrebs ganz vereinzelt sich in der Literatur finden; von derartigen Consequenzen des zweiten Momentes kennen wir auch keinen Fall in der pädiatrischen Literatur. Von diesem Gesichtspunkte aus müsste aber das Vorkommen der Magenerweiterung im Kindesalter negativ beantwortet werden."

Ewald bemerkt allerdings: „doch bin ich, je mehr sich meine Erfahrungen bereichern, erstaunt, wie häufig die Krankheit auch in jüngeren Jahren vorkommt und — verkannt wird," doch betreffen die von ihm angeführten 5 Fälle junge Leute von 15 bis 21 Jahren.

Dass unser Kranker eine hochgradige Magenectasie aufzuweisen hat, unterliegt keinem Zweifel. Wo ist nun die Ursache derselben zu suchen? Wir haben bereits erwähnt, dass an dem Orte, wo die peristaltische Bewegung des Magens aufhört, ein sehr harter ringförmiger Vorsprung zu fühlen ist, der dem Pylorus entspricht. Diesseits des Vorsprungs sieht man zuweilen eine während der stärkeren Peristaltik sich bildende sackförmige Erweiterung.

Es handelt sich also unzweifelhaft um eine Verengerung des Pförtners, worauf auch der Umstand hindeutet, dass der Kranke

1) Deutsches Arch. f. kl. Med., Bd. 24.
2) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 100.
3) Americ. Journal of the med. sciences. 1887. Oct.
4) Americ. Journal of the med. sciences. 1887. April.
5) Berl. kl. Woch., 1887, No. 4.
6) Berl. kl. Woch., 1886, No. 32.

vor 5—6 Tagen aufgenommene Nahrung erbricht. Welcher Art ist nun diese Verengerung? Wenn wir das jugendliche Alter des Patienten und zugleich die Krankheitsdauer, während welcher sich gewiss Metastasen gebildet haben würden, berücksichtigen, so müssen wir entschieden das Carcinom ausschliessen. Es kann sich also nur um eine Narbe in Folge eines Geschwürs oder um eine Hypertrophie des Pylorus als Resultat eines chronischen Magenkatarrhs handeln.

Am häufigsten wird eine Narbe am Pylorus durch ein Geschwür verursacht, das ja am häufigsten am Ausgangstheile des Magens seinen Sitz zu haben pflegt. Was aber die Hypertrophie des Pylorus bei langdauernden Katarrhen betrifft, so hat dieselbe nur sehr selten eine Verengerung des Pförtners zur Folge. Es unterliegt keinem Zweifel, dass unser Kranker an einem Magenkatarrh leidet, darauf deuten das lange Verweilen der Nahrung im Magen, die Gährung in demselben etc.; dass jedoch die Krankheit damit begonnen haben sollte, ist fraglich. Der Kranke giebt ja an, dass die Krankheit sich nicht schleichend und allmälig herangebildet hat, wie es bei einem Magenkatarrh gewöhnlich zu geschehen pflegt, sondern dass sie plötzlich mit Erbrechen begonnen hat. Es versteht sich von selbst, dass die Frage leichter zu lösen wäre, wenn wir damals das Erbrochene untersuchen konnten, denn wenn der Kranke oder seine Angehörigen in demselben Blut bemerkt haben würden, so würde das mit Sicherheit für ein Ulcus ventriculi sprechen. Doch wollen wir dabei auch den Umstand nicht unberücksichtigt lassen, dass auch das Fehlen von Blut in dem Erbrochenen das Vorhandensein eines Geschwürs nicht ausschliesst. Nach einer Zusammenstellung L. Müller's soll blutiges Erbrechen weniger als in $\frac{1}{3}$ der Fälle von Magengeschwür vorkommen.

Ausser dem Erbrechen spricht für ein Geschwür die Localisation des Schmerzes in einem bestimmten Punkte des Bauches und auch der Umstand, dass nach der Angabe des Patienten die Krankheit plötzlich nach einem Fall entstanden ist, denn, wie Lebert angiebt, kann ein Trauma den Anstoss zur Entwicklung eines Ulcus geben. All' diese Erwägungen gestatten mir, glaube ich, den Schluss zu ziehen, dass wir es in diesem Falle mit einem Magengeschwür zu thun haben, das eine Narbe in der Gegend des Pylorus zur Folge hatte, welche ihrerseits die bereits beschriebene colossale Dilatation des Magens verursachte. Dieser Fall gewinnt auch dadurch an Interesse, weil im Kindesalter das Magengeschwür nur selten beobachtet wird. Lebert erwähnt unter 252 Fällen von Magengeschwüren nur 3, die auf das Alter von 11 bis 15 Jahren kommen. Ewald hat 2 Fälle bei Kindern gesehen, die nur als Magengeschwüre zu deuten waren.

Wir haben bereits erwähnt, dass die Urinmenge bei unserem Kranken zwischen 100—200 Ccm. schwankt. Diese Verminderung der Harnausscheidung wird durch die schlechte Resorption erklärt, die durch die functionelle Veränderung des Magens bedingt ist. Faber, Penzold und Quetsch haben die herabgesetzte Resorption der Schleimhaut eines dilatirten Magens am schlagendsten bewiesen und empfehlen diesen Umstand bei der Diagnose einer Magenectasie zu verwerthen.

Der Harn des Kranken enthält, wie gesagt, Spuren von Eiweiss. Angesichts eines vollständigen Mangels irgend eines Leidens seitens der Nieren erscheint dieser Umstand besonders interessant. Um ihn zu erklären, müssen wir an die von Owerbeck, Hermann u. A. auf experimentellem Wege constatirte Thatsache erinnern, die später auch durch klinische Beobachtungen erklärt wurde, dass man durch Zusammendrücken der Nierenarterie oder der Nierenvene Eiweiss im Harne hervorrufen kann. Da in unserem Falle ein Nierenleiden mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so ist nicht anders zu denken, als dass der ungeheuer erweiterte, fast die ganze Bauchhöhle einnehmende Magen bei horizontaler Lage des Patienten die Nierengefässe zusammendrückt und somit das Erscheinen von Eiweiss im Harn beeinflusst.

Die Therapie der Magenerweiterung ist eine rein mechanische: Ausspülung des Magens, innere und äussere Faradisation, Massage. Man bezweckt hierdurch eine Verminderung des Mageninhalts und Anspornung der Muskeln, deren Contractionen dadurch lebhafter und energischer gemacht werden.

Wie bekannt, wird das Gleichgewicht des Magens durch das Zusammenwirken folgender drei Momente bedingt: einer gewissen Inhaltsmenge, einer gewissen Muskelkraft und eines normalen Widerstandes. Sind beide ersten Momente gestört, so kann man mit der erwähnten mechanischen Therapie auskommen, doch sobald das dritte Moment gestört wird, sobald der Widerstand grösser wird, ist eine derartige Therapie nicht im Stande eine unmittelbare Wirkung auszuüben und es wäre desshalb unnütz etwas von ihr zu erwarten. Oser gesteht, dass, nachdem er viele Fälle mehrere Jahre hindurch verfolgt hatte, er nicht mehr an eine völlige Heilung von Magenerweiterung denken kann, die durch eine Pylorusstenose wirklich bedingt worden ist. Es ist also angezeigt, an eine rationellere Therapie zu denken. Nachdem in der Literatur so viele Fälle von Pylorusresection mit gutem Erfolge beschrieben worden sind, können wir diese Operation in Fällen, wie der von uns beschriebene, mit gutem Gewissen empfehlen. Sobald wir im Stande sind eine Verengerung des Pförtners zu diagnosticiren, wird der operative Eingriff von selbst angezeigt. Auch bei unserem Patienten haben wir eine Operation für nothwendig erachtet, da die Ursache der Krankheit unzweifelhaft im Pylorus zu suchen war und der Kranke sonst an Inanition sicher zu Grunde gegangen wäre.

Da Patient und seine Eltern in eine Operation einwilligten, so wurde ersterer aus meiner Abtheilung in die chirurgische Abtheilung meines Collegen, Dr. Kolatschewsky überführt [1]).

Dr. E. Goldenhorn.

II.

Als der Kranke in meine Abtheilung gebracht wurde, war sein Körpergewicht nur 25 Kilogr. Da sein Magen hochgradig erweitert war, habe ich ihm täglich zuerst einmal, dann 2mal mit einer 4proc. Borsäurelösung den Magen ausgespült, wobei aus demselben jedesmal grosse Quantitäten von Speise entleert wurden, die nach der Angabe des Patienten von ihm 2—3 Wochen vorher aufgenommen worden sind. Zugleich strenge Diät: etwas Kaffee mit Milch, ein paar englische Bisquits, weiche Eier und Wein; die Hauptnahrung aber bestand in den Leube'schen Pankreasklystieren, die dem Kranken zuerst 2, dann 3 und 4 Mal am Tage verabreicht wurden. Diese Behandlung hatte zur unmittelbaren Folge, dass die Magenerweiterung anscheinend abnahm (seine Grenze ist nunmehr nur etwa fingerbreit unter dem Nabel), der Inhalt des Magens wurde reiner da die Magenausspülung keine Reste früher aufgenommener Speisen entdecken lässt. Doch trotz dieser localen Besserung, trotzdem der Kranke die Pankreasklystiere sehr gut vertragen konnte, mussten wir constatiren, dass er schwächer geworden ist und an Körpergewicht abnahm (23,8 Kilogr.) Dabei war auch der Pylorus schwer aufzufinden, da jene auffallende Uebergangsstelle des erweiterten Magens in den verengten Theil nicht mehr bestand. Ich beschloss deshalb, die Operation nicht länger zu verschieben, sie wurde auf den 10. (22.) April festgesetzt. Dem Kranken wurde am Tage vorher und auch am Tage der Operation ein Bad verabreicht und unmittelbar vor der Operation der Magen so lange ausgespült, bis man eine vollständig reine Flüssigkeit erhielt.

Gute Narkose. Der Schnitt wurde in schräger Richtung von links oben nach unten in der Mitte zwischen den rechten falschen Rippen und dem Nabel

1) Nach einem im Verein der städtischen Hospitalärzte am 15. (27.) März gehaltenen Vortrag.

geführt. Die Länge des Schnittes war ca. 10 cm. Nach Durchschneidung der Muskelschichte und Blutstillung, wurde das Peritoneum eröffnet, wonach der Pförtner leicht zu finden war. Er stellte eine sehr feste etwa apfelgrosse Geschwulst dar, die vollkommen beweglich war; im Mesenterium majus befanden sich mehrere geschwellte Lymphdrüsen, im Mesenter. min. nur eine einzige. Da die Geschwulst sehr derb war, konnte man an eine Operation nach Mikulicz oder nach Loretta nicht denken, und da ferner die Geschwulst beweglich war, so habe ich die typische Resection des Pylorus unternommen. Nach Abtrennung des Mesenteriums wurde unter den losgelösten Theil des Magens eine, mit einer Thymollösung durchtränkte Compresse geschoben, wobei das Duodenum und der Magen den Assistenten zum Halten überlassen wurden. — Hernach wurde der Magen mit einer Scheere von der Curvatura major her derart durchschnitten, dass ein Stück des Magens, das dem Duodenum ungefähr gleich war, undurchschnitten blieb; der durchschnittene Theil aber wurde mit etwa 15 Nähten nach Czerny-Lambert vernäht. Die Nähte waren etwa 2 mm. von einander entfernt; die Nadeln waren nach Madelung sehr dünn, leicht gebogen und ganz rund, ohne Schnittflächen. Als der durchschnittene Theil des Magens vernäht war, wurde der Pylorus zuerst von dem Magen, dann von dem Darm abgetrennt und zwei dicke Ligaturen an der Curvatura minor des Magens und am Darm zur bequemen Haltung der Abschnitte angelegt. Die Oeffnungen wurden mit kleinen Schwämmen verschlossen und die Schnittenden mit einer doppelten Reihe von Nähten auf die bereits erwähnte Art vereinigt. Dabei sind an der hinteren Fläche zuerst die serösen Hüllen, dann die Schleimhaut vernäht worden, an der vorderen umgekehrt. An beiden Seiten wurden etwa zwölf Nähte angelegt. Nachher vernähte ich die Wunde und dann das Mesenterium an die entsprechenden Stellen, wobei ich aus dem Mesenterium majus einige vergrösserte Lymphdrüsen entfernte. Nach sorgfältiger Toilette des Peritoneums, wurde die äussere Wunde vernäht. Die ganze Operation dauerte 2 Stunden. Der Kranke wurde in ein warmes Bett gebracht; sein Puls ist schwach, 120 Schläge in der Minute. Es wurden subcutane Injectionen von Ol. camph. und Ather. sulphur. an. verordnet. Es trat mehrmaliges Erbrechen ein, das durch subcutane Morphiuminjection gestillt wurde.

Am Abend desselben Tages ist kein Erbrechen mehr eingetreten; der Puls ist voll, doch immer noch 120. Der Kranke ist bei vollem Bewusstsein, klagt über heftige Schmerzen im Bauche, der etwas aufgetrieben ist. Temperatur 35,7.

11. (23.) April. Temp. 37,0, Puls 112, voll. Patient hat die ganze Nacht gut geschlafen, klagt nicht mehr so über Schmerzen. Verordnung: Ernährungsklystier, Eispillen, am Abend Morphium.

12. (24.) Pat. hat gut geschlafen. Temp. 37,5, Puls voll. Mässige Schmerzen. Zur Reinigung des Darms 2 grosse Klysmen; ein Ernährungsklystier. Der Harn enthält kein Eiweiss.

13. (25.) Temp. 37,0, Puls 90. Patient hat gut geschlafen. 2 grosse Klysmen und 2 Ernährungsklystiere mit Wein und 10 Tropfen Tinctura opii.

14. (26.) Idem. Per os wurde Wein theelöffelweise verabreicht.

15. (27.) Pat. fühlt sich gut. Es wurde der obere Theil des Verbandes gewechselt, der den Patienten genirte. 3 Ernährungsklystiere und per os Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution.

16. (28.) Die Fleischsolution wird schlecht vertragen, sie ruft Uebelkeit hervor. Statt derselben wurde desshalb ein weiches Ei, getrocknetes Brod und Wein gegeben. Der Kranke fühlt sich ausgezeichnet.

17. (29.) Entfernung der Nähte, die Wunde heilte per priman. Der Kranke klagt über starken Hunger und isst wenig, aber oft, jede zwei bis drei Stunden, schläft gut. Kaffee mit Milch und Brod, Eier und Wein werden sehr gern genommen und auch gut vertragen. Harnmenge 600 ccm; kein Eiweiss.

18. (30.) Schlaf gut. Es wurde dem Kranken Suppe und eine Cottelette aus Huhn verabfolgt. Zum ersten Male Stuhl ohne Klysma.

19. April. (1. Mai.) Patient verlässt das Bett. Der Leib ist nicht schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden ausgezeichnet.

20. April. (2. Mai.) Es hat sich an einer der Nähte ein Abscess gebildet.

22. April. (4. Mai.) Eröffnung des Abscesses. Jodofortampon. Feuchtwarmer Umschlag.

Der letzte Umstand, d. h. die Bildung des Abscesses hat die schnellere Wiederherstellung des Kranken verhindert, doch ist er jetzt [1]) fast vollkommen gesund. Die Wunde ist geheilt; der Kranke hat an Gewicht zugenommen (28,9 Kilogr.), hat einen guten Appetit und isst alles, wenn auch nur in kleinen Portionen. Ich hoffe, dass er in einigen Tagen ganz gesund entlassen wird.

Das resecirte Magenstück wurde dem Prosector des städt. Krankenhauses, Herrn Dr. Stroganoff zur Untersuchung übergeben und seine Antwort lautet:

„Das entfernte Magenstück (Fig. 2) hat folgende Dimensionen: Entsprechend der Curvatura minor 2,5 cm, entsprechend der Curvatura major 4½ cm, im Umfang des Magenschnittes 16 cm, Das mit dem resecirten Magenstück entfernte Duodenum ist ⅓ cm lang. Die Schleimhaut des entfernten Magenstücks ist verdickt und gefaltet; an der Ausgangsstelle bildet sie viele Falten in Form von zapfenförmigen und walzenförmigen polypösen Verdickungen, die das Ostium duodenale ganz verdecken. Um dieses Ostium sehen zu können, muss man die Falte auseinandernehmen,

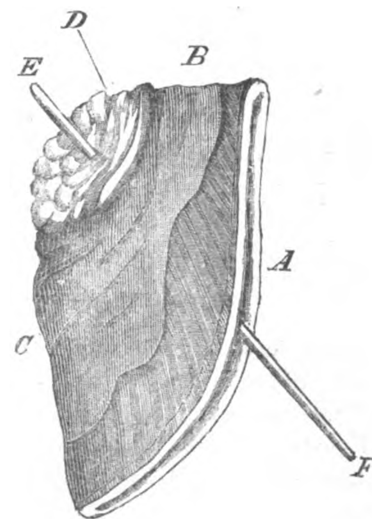


Fig. 2.
A. Der durchschnittene Magen. — *B*. Curvatura minor. — *C*. Curvatura major. — *D*. Duodenum. — *EF*. Die durch das Ostium duodenale hindurchgeführte Sonde.

und auch dann zeigt es sich nur in Form einer engen, etwa ¾ cm langen Spalte (siehe Fig. 3). An dem Vordertheile der derartig veränderten Valvula pylori befindet sich noch eine runde Oeffnung, die in das Innere des Duodenum führt und ½ cm im Durchmesser hat. Die Schleimhaut am Rande dieser Oeffnung

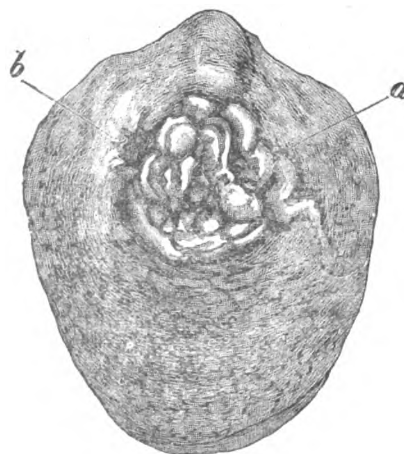


Fig. 3.
a Das von Falten umgebene Ostium duodenale. — *b* Das die Valvula pylori durchbohrende vernarbte Geschwür.

ist uneben, zerfressen und unterminirt und befindet sich auf der narbigen, walzenförmigen Verdickung, die die erwähnte Oeffnung von der Seite der Magenwand begrenzt. Durch diese Oeffnung hindurch sieht man die Schleimhaut des Duodenum mit ihren verdickten Falten.

Wir haben also in diesem Falle ein im Stadium der Cicatrisation sich befindendes Ulcus der Valvula pylori und einen fast vollständigen Verschluss des Magenausgangs durch die beschriebene polypösen Verdickungen seiner Schleimhaut. Die Entstehung dieser Veränderungen wird auf folgende Weise erklärt: Die Vernarbung des erwähnten Geschwürs und die darauffolgende

1) Der Patient wurde am 14. (26.) Mai in dem Verein der Odessaer Spital-Aerzte vorgestellt.

Schrumpfung der Muskelschichte der Valvula pylori bedingte die Verengerung des ostium duodenale sowie die Faltenbildung an der Schleimhaut; die auf diese Weise entstandenen Falten wurden mit dem Zunehmen der Verengerung immer dicker und länger, bis sie im Verlaufe von 2 Jahren die beobachtete Grösse erreicht haben. Dass diese Falten keine angeborne sind, beweist der Verlauf der Krankheit" [1]).

Dr. Kolatschewsky.

III. Die Flecktyphusepidemien in der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. in den Jahren 1880, 1881 und 1882.

Von

Dr. Seliger in Gehrde, Provinz Hannover,
vormals Assistenzarzt an der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg.

Die Flecktyphusepidemien der Jahre 1880, 1881, 1882 — soweit sie durch Aufnahmen in die städtische Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. zur Geltung kamen — haben sich über einen Zeitraum von 31 Monaten erstreckt, nämlich von Anfang März 1880 bis Ende September 1882. Die Gesammtzahl der in dem eben erwähnten Zeitraum in die Anstalt aufgenommenen Flecktyphuskranken beziffert sich auf 672, die Aerzte ausgenommen, darunter 513 männlichen und 159 weiblichen Geschlechts. In der von Salomon beschriebenen Berliner Flecktyphusepidemie [2]) finden wir 410 M. und 30 W. Die Procentsätze wären mithin für unsere Epidemie 76 pCt. M. und 24 pCt. W., für die Salomon'sche 93 pCt. M., 7 pCt. W. Aus der Gesammtsumme von 1112, darunter 923 M. und 189 W., berechnet sich mithin ein Procentsatz von 83 pCt. M. und 17 pCt. W. Die Passauer-sche [3]) Epidemie zeigt dagegen 157 M. und 184 W., also auf Summa 341 = 46 pCt. M. und 54 pCt. W. Für die Civilstandsstatistik ergeben sich für unsere Epidemie folgende Zahlen: 468 unverheirathet, 138 verheirathet, 40 verwittwet, 3 separirt, 23 unbestimmt. Mithin kommen wir zu demselben Resultat wie Meschede bei Beschreibung der Aetiologie, seiner Recurrensepidemie [4]). „Jene auffallende Prävalenz des männlichen Geschlechts findet ihre Erklärung in den ätiologischen Verhältnissen, nämlich einerseits in der Thatsache, dass wir in den billigen Massenquartieren und Nachtherbergen, den sogenannten Groschenpennen und Asylen, gelegentlich auch in den Polizeistuben und Gefängnissen, die eigentlichen Brutstätten dieser Krankheit zu erkennen haben und andererseits durch den Umstand, dass unter dem Druck der schlechten Erwerbsverhältnisse es begreiflicherweise die männliche Bevölkerung und zwar vorzugsweise arbeitskräftige ledige Leute waren, welche Arbeit suchend die Länder durchstreiften und auf dieser Suche nach Arbeit von Ort zu Ort zu wandern und in den vorhin genannten billigen Massenquartieren Obdach zu nehmen gezwungen waren." Noch wichtiger nun, als diese Statistik, dürfte diejenige der localen Krankheitsherde sein, resp. der Localitäten, aus denen die grösste Mehrzahl der Fälle der Krankenanstalt zugeflossen sind. Es kamen der Frequenzscala nach zur Aufnahme: 67 zugereiste Obdachlose, 36 aus Gefängnissen, 31 aus dem Armenhause, aus der Schwanenstrasse in Summa 25 und zwar aus dem Hause No. 10 7, No. 5 2, No. 11 3, No. 2 2, No. 4 4, unbekannte Nummern 7, aus der Altrossgärtner Predigerstrasse in Summa 23 und zwar aus dem Hause No. 41b 7, No. 36 6, unbekannt 10, Haberberger Gegend 19, Wallgasse 14, III. Wallgasse 6a 4, mithin in Summa aus den Wallgassen 18, Alten Garten in Summa 18 und zwar No. 55 6, No. 46 5, unbekannt 7, aus der Krankenanstalt selbst durch Ansteckung in der Anstalt ausser den Aerzten 16, Polnische Gasse in Summa 11 und zwar No. 16 6, sonst 5, Gasthof zur Südbahn 8, Nassen Garten 8, Vorstädtische Hospitalstrasse 6, Grosse Hadergasse 5. Zugereist waren aus dem Kreise Heiligenbeil, in welchem zu derselben Zeit ebenfalls eine recht erhebliche Flecktyphusepidemie herrschte, aus Heiligenbeil selbst 1, aus Zinten 1, aus Brandenburg 2, aus Bladiau 1. Neben der grossen Masse Obdachloser und Gefangener sind es also gerade die Bewohner bestimmter Strassen und besonderer Häuser in diesen Strassen, die ein grosses Contingent von Erkrankungen liefern. Diese Häuser sind Miethskasernen, in denen auf engem Raum — oft in einer kleinen Stube 4 Familien — dichtgedrängt die Menschen zusammenwohnen. Diese Häuser sind daher Infectionsherde, auf die die Sanitätspolizei bei einer neuen Epidemie ihr Hauptaugenmerk zu richten hätte. Von unseren 513 männlichen Flecktyphuskranken waren nun ihrem Stande und Berufe nach: 210 Arbeiter, 189 Handwerker und zwar Lehrlinge, Gesellen und Meister inbegriffen, Künstler und Gärtner, 26 Laufburschen, 16 Commis, Kaufleute und Hausirer, 8 Restaurateure und Kellner, 5 Matrosen, 4 Oekonome, 4 Krankenwärter der Anstalt, 3 Kutscher, 6 Dienstmänner, 1 Chausséeaufseher, 1 Buchdrucker, 1 Schaffner, 1 Diener, 1 Knecht, 2 Brauer, 1 Gefangener, 1 Speicheraufseher, 1 Lehrer, 3 Schreiber, 1 Schäfer, 1 Stadtreisender, 1 Candidat der Medicin, 26 Knaben. Von den 159 weiblichen Kranken 48 Dienstmädchen und Aufwärterinnen, 58 Arbeiter- und Handwerkerfrauen und do. Wittwen, 2 Köchinnen, 3 Arbeiterinnen, 11 Schneiderinnen, 4 Kellnerinnen, 3 Dirnen, 10 Krankenwärterinnen der Anstalt, 1 Liedersängerin, Kinder sowie grössere Mädchen, jedoch noch ohne Lebensstellung 19.

Bezüglich der obengenannten Kategorien „Arbeiter und Gesellen" ist zu bemerken, dass es sich nicht um sesshafte Leute, sondern vorwiegend um Wandergesellen und Wanderarbeiter handelte, wie ja auch von den anderen Berufsarten diejenigen bevorzugt erscheinen, welche ein vielfaches Umherwandern bedingen. Wir finden meistens die Angabe „auf der Reise, obdachlos, von der Polizei geschickt oder aus dem Gefängniss". Ferner ist noch zu erwähnen, dass oft der Beruf schon geraume Zeit nicht mehr ausgeübt wurde. Für die Kategorie der Handwerker ergiebt sich nun bezüglich der einzelnen Handwerker, einbezogen Künstler und Gärtner: 21 Schuhmacher, 16 Tischler, 11 Schlosser, 10 Maurer, 10 Fleischer, 9 Maler, 9 Bäcker, 8 Commis, 8 Schmiedegesellen, 7 Töpfer, 7 Schneider, 7 Schornsteinfeger, 6 Buchbinder, 6 Klempner, 6 Gärtner, 5 Glaser, 4 Zimmergesellen, 3 Former, 3 Böttcher, 2 Techniker, 2 Bildhauer, 2 Müllergesellen, 2 Drechsler, 2 Maschinenbauer, 2 Drahtbinder, 2 Kürschner, 2 Cigarrenmacher, 2 Sattlergesellen, 1 Uhrmacher, 1 Strumpfweber, 1 Musiker, 1 Stuhlmacher, 1 Badepächter, 1 Gymnastiker, 1 Leiermann, 1 Feilenhauer, 1 Steinmetzgeselle, 1 Conditor, 1 Instrumentenmacher, 1 Seiltänzer, 1 Ziegler, 1 Messerschmied, 1 unbestimmt. Mithin können wir Salomon [1]) darin nur beistimmen, dass, entgegen den Angaben, welche eine gewisse Immunität einzelner Gewerbsklassen, in specie der Schlächter, Gerber und Lichtzieher beweisen sollen, eine recht

1) Die Zeichnungen verdanken wir der Güte des Herrn Dr. Chenzinsky.

2) Bericht über die Berliner Flecktyphusepidemie im Jahre 1879 von W. Salomon. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXVII.

3) Ueber den exanthematischen Typhus in klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung nach Beobachtungen während der Ostpreussischen Typhusepidemie des Jahres 1868—69 von Dr. O. Passauer. Erlangen, Verlag von Ferdinand Enke, 1869.

4) Die Recurrensepidemie der Jahre 1879 und 1880 nach Beobachtungen in der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. Von Dr. Meschede, Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. 87. Bd., S. 394.

1) S. 463.

beträchtliche Anzahl Schlächtergesellen in seiner Epidemie vorkomme, von denen allerdings der grösste Theil schon kürzere oder längere Zeit erwerbslos war. Jedenfalls gehe daraus doch hervor, dass ein nachhaltiger Einfluss der Gewöhnung an putride Stoffe, wie er von anderen Autoren angenommen werde, in Wirklichkeit nicht existire. Auch wir haben 10 Fleischer und und 2 Kürschner aufzuweisen. Erwerbslos hiervon waren 9. Von besseren Ständen, die ja in einer öffentlichen Krankenanstalt naturgemäss selten sind, haben wir, die Aerzte ausgenommen, zu verzeichnen: 1 Restaurateur, 4 Oekonome, hiervon einer verstorben, 1 Lehrer, 1 Stadtreisender, 16 Kaufleute und Commis. Von einem besonders ungünstigen Mortalitätsprocentsatz (4,3 pCt.), wie ihn Passauer [1]) gesehen hat, kann hier also keine Rede sein.

Es sei gestattet, hier etwas ausführlicher auf das Verhältniss des ärztlichen Standes zum Flecktyphus einzugehen. Der ärztliche Stand bot in der Passauer'schen Epidemie ein überwiegend grosses Contingent nicht bloss an Erkrankungen, sondern auch an Todesfällen. Im Kreise Stallupönen erkrankten von 8 Aerzten 3, wovon 2 starben, im Regierungsbezirk Gumbinnen starben von 12 erkrankten Aerzten 5, also ein Sterblichkeitsverhältniss von nahezu 42 pCt. In der Salomon'schen Epidemie sind die 3 Aerzte verschont geblieben. Er will dieses Glück nicht den angewendeten Vorsichtsmassregeln zuschreiben, die darin bestanden, dass die Aerzte sich beim Verlassen der Baracke jedesmal mit 3proc. Carbolspray vollständig überstäuben liessen und diesen auch mit einigen tiefen Athemzügen inhalirten, zumal da in der Fülle der Beschäftigung diese Vorsichtsmassregel häufig genug ausser Acht gelassen wurde [2]). Trotz ähnlicher Vorsichtsmassregeln erkrankten denn auch in unserer Epidemie 2 Assistenzärzte und 2 Hülfsärzte, unter ersteren auch der Arzt der chirurgischen Abtheilung, der mit den Kranken in directe Berührung nicht kam. Diese Erkrankungen traten gerade auf der Höhe der grössten 1881 er Epidemie auf. Der eine Arzt erkrankte am 11. März 1881, der eine Hülfsarzt am 21. April 1881, nachdem er 4 Wochen lang Dienst geleistet hatte und als für diesen wieder ein Ersatz eintrat, erkrankte auch dieser nach 8tägiger Dienstleistung am 29. April. Tags darauf erkrankte dann auch der Assistenzarzt der chirurgischen Abtheilung. Alle 4 Aerzte genasen nach theilweise sehr schweren Erkrankungen. Aus dieser Beobachtung scheint hervorzugehen, dass die Epidemie auf ihrer Höhe in der Anstalt am infectiösesten war, da ja auch zu dieser Zeit der Ansteckungsstoff in der grössten Masse Kranker am intensivsten angehäuft war. Die Krankenbewegung in den 3 Epidemien stellt sich in folgenden Tabellen übersichtlich dar:

I. Epidemie von Salomon.

Alter Jahre	Männer			Weiber			Summa		
	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent
0—10	2	—	0,00	1	1	100,00	3	1	33,33
10—20	37	1	2,70	3	—	0,00	40	1	2,50
20—30	173	9	5,23	9	1	11,11	183	10	5,49
30—40	101	20	19,80	4	1	25,00	105	21	20,00
40—50	60	31	51,66	8	2	25,00	68	33	48,53
50—60	29	17	58,62	4	4	100,00	33	21	63,63
60—70	7	4	57,14	1	1	100,00	8	5	62,50
70—80	1	1	100,00	—	—	—	1	1	100,00
Summa	410	83	20,24	30	10	33,33	440	93	21,14

1) S. 54.

2) S. 462.

II. Epidemie von Passauer.

Alter Jahre	Männer			Weiber			Summa		
	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent
0—10	15	—	—	13	—	—	28	—	—
10—20	25	1	4	39	1	2 1/2	64	2	3 1/8
20—30	26	3	11 1/2	37	1	2 1/2	63	4	6 1/2
30—40	32	—	—	47	5	10 3/4	79	5	6 1/4
40—50	42	11	26 1/5	29	2	6 5/6	71	13	18 1/4
50—60	14	3	21 1/3	18	5	27 1/4	32	8	25
60—70	3	2	66 2/3	1	1	100	4	3	75
Summa	157	20	12 2/3	184	15	8 1/9	341	35	10 1/4

III. Epidemie von Seliger.

Jahre	Männer			Weiber			Summa		
	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent	Aufgen.	Gest.	Procent
0—10	13	0	0	8	2	25,0	21	2	9,5
10—20	103	9	8,73	35	2	5,6	138	11	7,9
20—30	224	24	10,71	47	2	4,25	271	26	9,4
30—40	100	21	21,00	38	4	10,5	138	25	17,3
40—50	54	14	25,9	22	6	27,2	76	20	26,3
50—60	15	5	33,3	4	2	50,0	19	7	36,8
60—70	3	3	100,0	5	3	60,0	6	6	100,0
70—80	1	0	0	—	—	—	—	0	0
Summa	513	76	14,6	159	21	13,3	672	97	14,43

Salomon nennt also mit Recht die Mortalität seiner Epidemie eine erschreckend grosse (21,14 pCt.), ebenso können wir ihm nur beistimmen, wenn er die Ansicht der Lehrbücher verwirft, dass sich die Mortalität auf 5—7 pCt. belaufe. Derartige niedrige Procentsätze seien als Ueberbleibsel aus der Zeit zu betrachten, wo der Flecktyphus und Febris recurrens noch nicht sicher von einander geschieden wurden.

Unser Mortalitätsprocentsatz beträgt 14,43 pCt., Passauer's nur 10,25 pCt. Ebenso können wir Salomon nur darin beistimmen, wenn er die relativ geringe Gefährlichkeit für jugendliche Individuen, die rapide Steigerung, welche die Mortalität in der Altersstufe über 30 Jahre zeigt, hervorhebt, die er grösstentheils auf den Abusus spirituosorum zurückführt, für den auch intra vitam und post mortem genug Indicien vorhanden waren. Passauer's Tabelle weist die auffallende Erscheinung auf, dass unter 32 M. von 30 — 40 Jahren niemand starb, während sich unter den W. dieses Alters eine Sterblichkeit von 10 3/4 pCt. herausstellte. Im Alter von 40—50 Jahren starben 26 1/5 pCt. M. und 6 5/6 pCt. W., im Alter von 50—60 Jahren 21 1/3 pCt. M. und 27 1/4 pCt. W., im Alter von 60—70 Jahren 66 2/3 pCt. M. und 100 pCt. W. Passauer findet in Uebereinstimmung mit mir einen höheren Procentsatz bei den Männern (12 2/3 pCt. M.), wie bei den Weibern (8 1/9 pCt. W.), bei uns 14,6 pCt. M. und 13,3 pCt. W., bei Salomon jedoch ist dieses Verhältniss ein umgekehrtes, nämlich 20,24 pCt. M. und 33,33 pCt. W. Passauer führt diese Verhältnisse auf das Ueberwiegen der Potatoren unter den Männern zurück. — Was den zeitlichen Verlauf der verschiedenen Epidemien betrifft, so finden wir bei Passauer die Bemerkung, dass das Ende seiner Epidemie in die Frühjahrs- und Sommerszeit fiel. Nach Salomon findet sich eine Steigerung der Erkrankungen im März, was den früheren Erfahrungen entspräche, welche das Auftreten des Flecktyphus vorwiegend in die Frühlingszeit verlegen [1]). In unserer Epidemie ergiebt sich nun zunächst, dass es sich um zwei zusammenhängende Epidemien

1) S. 461 und die Tabelle.

handelt. Die erste umfasst den Zeitraum vom 4. März 1880 bis 1. Juli 1880 mit 121 Kranken, die zweite den Zeitraum vom 18. December 1880 bis 20. September 1882 mit 551 Kranken. — Unsere Tabelle zeigt nun folgende Aufnahmezahlen für die einzelnen Monate.

Epidemie I.

Die erste Hausinfection den 9. April 1880.

1880	Datum	Aufnahmen	Sa.	Todesfälle	Sa.
März	1.—10.	6		0	
	11.—20.	17	31	2	4
	21.—31.	8		2	
April	1.—10.	7		2	
	11.—20.	11	27	2	6
	21.—30.	9		2	
Mai	1. 10.	8		1	
	11.—20.	24	41	1	5
	21.—31.	9		3	
Juni	1.—10.	17		3	
	11.—20.	—	21	—	3
	21.—30.	4		—	
Juli	1.—10.	1			
	11.—20.	0	1		
	21.—31.	0			
			Sa. 121		Sa. 18

Epidemie II.

Die erste Hausinfection den 25. December 1880.

1880	Datum	Aufnahmen	Sa.	Todesfälle	Sa.
December	1.—10.	0			
	11.—20	2	7		
	21.—31.	5			
1881					
Januar	1.—10.	0			
	11.—20.	1	4		
	21.—31.	3			
Februar	1.—10.	1		0	
	11.—20.	14	24	1	3
	21.—28.	9		2	
März	1.—10.	12		0	
	11.—20.	31	98	2	13
	21.—31.	55		11	
April	1.—10.	24		3	
	11.—20.	64	138	7	18
	21.—30.	50		8	
Mai	1.—10.	27		5	
	11.—20.	20	79	4	15
	21.—31.	32		6	
Juni	1. 10.	14		3	
	11.—20.	16	48	2	10
	21.—30.	18		5	
Juli	1.—10.	11		1	
	11.—20.	11	28	0	2
	21.—31.	6		1	
August	1.—10.	5		1	
	11.—20.	3	8	0	1
	21.—31.	0		0	
September	1.—10.	4		1	
	11.—20.	4	10	0	2
	21.—30.	2		1	
October	1.—10.	1		1	
	11. 20.	0	1	0	1
	21.—31.	0		0	
November	1.—10.	0		0	
	11.—20.	1	2	1	1
	21.—30.	1		0	
December	1.—10.	1		0	
	11.—20.	1	4	0	1
	21.—31.	2		1	
1882					
Januar	1.—10.	2		1	
	11.—20.	5	9	1	2
	21.—31.	2		0	
Februar	1.—10.	3		2	
	11.—20.	1	7	0	2
	21.—28.	3		0	
März	1.—10.	5		1	
	11.—20.	2	19	0	2
	21.—31.	12		1	
April	1.—10.	8		0	
	11.—20.	10	26	0	1
	21.—30.	8		1	
Mai	1.—10.	9		2	
	11.—20.	5	20	0	3
	21.—31.	6		1	
Juni	1.—10.	6		0	
	11.—20.	3	12	0	1
	21.—30.	3		1	
Juli	1.—10.	1		0	
	11.—20.	1	3	1	1
	21.—31.	1		0	
August	1.—10.	0			
	11.—20.	1	1		
	21.—31.	0			
September	1.—10.	1			
	11.—20.	2	3		
	21.—30.	0			
			Sa. 551		Sa. 79
			Totalsumme 672		Totalsumme 97

Wir finden also in der ersten Epidemie 1880 eine Steigerung im Mai (41 Aufnahmen), Erlöschen der Epidemie im Juli, in der zweiten 1880, 1881, 1882 eine erhebliche Steigerung im März und April 1881 mit 98 und 138 Aufnahmen, — am 20 April d. J. waren nach Meschede [1]) als Maximalbestand während der ganzen Epidemie 108 Flecktyphuskranke in der Anstalt — sodann ein Sinken bis zum December und nun wiederum ein allmäliges, wenn auch geringes Ansteigen, die grösste Zahl der Aufnahmen wiederum im März und April 1882 mit 19 und 26 Aufnahmen, endlich allmähliches Erlöschen im September desselben Jahres.

Nach Nowak's [2]) Hygiene spielt das Leben in verathmeter Luft in der Aetiologie des Flecktyphus eine überaus wichtige Rolle.

Unzählige Erfahrungen lehren, dass diese Krankheit bei mangelhafter Lüftung der Wohnräume häufiger als sonst entsteht oder in ihrer Entwickelung begünstigt wird. Gerade im Winter und Frühjahr sind aber die Wohnungen der ärmeren Classen, jene als Infectionsherde gekennzeichneten Massenquartiere, um die es sich hier handelt, am dichtesten mit Menschen angefüllt, die sich im Sommer und Herbst doch mehr im Freien aufhalten. Daher ist das Enstehen des Flecktyphus im Winter, das Ansteigen im Frühjahr und Erlöschen der Epidemie im Sommer wohl am besten zu erklären. Weder Passauer noch Salomon [3]) haben die vielfach gemachte Erfahrung, dass epidemische Krankheiten beim Erlöschen einen milderen Charakter annehmen und die Mortalität sich verringere, in ihren Epidemien bestätigt gefunden. Wir finden nun in unserer Epidemie ein geradezu auffallendes Parallelgehen der Mortalität mit der Morbidität. Die grösste Zahl der Todesfälle 1880 im April und Mai mit 6 und 5 Todesfällen, 1881 März, April und Mai mit 13, 18 und 15 Todesfällen, 1882 Mai mit 3 Todesfällen. In den übrigen Monaten meist Ansteigen und Abfallen mit der Morbidität parallel. Die Mortalität findet ferner eher ihr Ende wie die Morbidität, und zwar in der Epidemie I einen und in der Epidemie II 2 Monate eher.

Ein recht bemerkenswerthes Verhältniss findet sich bisweilen zwischen einer Recurrensepidemie und Flecktyphusepidemie. Im Anschluss an eine Recurrensepidemie findet sich nach Salomon [4]) schon nach früheren Erfahrungen, z. B. Ewald's [5]) für die Epidemie von 1873 in Berlin, oft die Flecktyphusepidemie, und so war es auch in der von ihm beschriebenen Epidemie. Was unsere Epidemie betrifft, so trat nach Meschede [6]) 1880 gerade in der Mitte des Monats, in welchem die Recurrensaufnahmen ihre grösste Höhe erreichten, Flecktyphus auf. Die Recurrens-

1) Berichte über die städtische Krankenanstalt zu Königsberg in Ostpreussen, erstattet von Dr. Meschede für die Jahre vom 1. April 1880 bis 1. April 1884. Hartung'sche Buchdruckerei in Königsberg.

2) Lehrbuch der Hygiene von Dr. Nowak. Wien 1883. S. 182. Töplitz u. Deuticke.

3) S. 461.

4) S. 492.

5) Artikel „Recurrens" in Eulenburg's Realencyklopädie.

6) S. 399 u. 400.

epidemie, von October 1879 bis Juni 1880 dauernd, zeigt für die einzelnen Monate folgende Aufnahmezahlen:

October.	November.	December.	Januar.	Februar
5	16	19	45	70

März.	April.	Mai.	Juni:
77	28	7	2

Die Flecktyphusepidemie 1880 zeigt aber von März bis Juli folgende Aufnahmezahlen für die einzelnen Monate:

März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.
31	27	41	21	1

Bei Meschede [1]) finden wir ferner die Angabe: Der Flecktyphus trat 1883 in der städtischen Krankenanstalt gerade zur Zeit in die Erscheinung, als die Häufigkeit der Recurrenserkrankungen abzunehmen anfing, in Bestätigung der alten Erfahrung, dass auf eine Recurrensepidemie gerne Flecktyphus zu folgen pflegt, der Rückfalltyphus sonach gewissermassen eine günstige Vorfrucht für das Gedeihen des Flecktyphus bildet.

Auch hier findet sich die merkwürdige Erscheinung, dass während die Aufnahmen an Recurrens abnehmen, die an Flecktyphus, wenn auch nur im geringen Maasse, entsprechend der sehr kleinen Epidemie zunehmen.

Aufnahmen an Recurrens:

April.	Mai.	Juni.	Juli.
27	10	5	5

Aufnahmen an Flecktyphus:

9. April.	Mai.	Juni.	Juli.
10	14	6	4

(Schluss folgt.)

1) Bericht pro 1884, S. 10 u. 11.

IV. Ein Fall von Ruptura uteri.

Von

Dr. **Finger**, Deutsch-Krone.

Die Ruptura uteri ist ein glücklicherweise sehr seltenes, doch so gefährliches Ereigniss, dass selbst ein einzelner Fall Interesse erregen dürfte.

Am 28. August dieses Jahres wurde ich zu einer 42jährigen VII Para gerufen, um ihr in der Geburt beizustehen. Ich traf nach langer Fahrt über Land um 10 Uhr Abends ein und fand eine grosse, starke Frau stöhnend und klagend. Der Puls war klein und schnell, die Extremitäten kalt, Blick und Gesichtszüge verriethen Todesangst. Ich erfuhr von der Hebamme, dass am Tage vorher des Abends die Geburt begonnen habe, die Wehen während der Nacht sehr zahlreich und kräftig gewesen und das Wasser in grosser Menge abgeflossen sei, dass der Kopf in I. Schädellage vorgelegen habe. Am 28. Morgens gegen 7 Uhr habe die Kreissende während einer starken Wehe laut aufgeschrieen und über grosse Schmerzen im Leibe geklagt, die Wehen hätten seitdem völlig aufgehört.

Es wurde mir mitgetheilt, dass die Patientin wegen engen Beckens immer schwere Geburten gehabt und vor 3 Jahren bei der letzten Entbindung eine Blasenscheidenfistel acquirirt habe, welche von Schröder in Berlin mit Glück operirt worden sei.

Ich fand den Leib gleichmässig hoch aufgetrieben, doch weich, über der Symphyse bis in Nabelhöhe war, dicht der Bauchwand anliegend, deutlich ein harter birnenförmiger Körper zu fühlen, dort bestand auch Dämpfung, während der Bauch sonst tympanitischen Schall gab. In der rechten Bauchseite war die Palpation wegen grosser Schmerzen nicht möglich; Kindstheile waren nirgends zu fühlen, die Temperatur betrug 37,5° C.

Es war mir hiernach zweifellos, dass es sich um eine Ruptura uteri handelte, dass das Kind aus dem von aussen zu fühlenden fest contrahirten Uterus in die Bauchhöhle getreten war und sich in der rechten Bauchseite bereits eine Peritonitis entwickelt hatte.

Die digitale Exploration liess ausser einer vorliegenden pulslosen Nabelschnurschlinge nichts erkennen; ich untersuchte daher mit ganzer linker Hand, was bei der weiten Scheide keine Schwierigkeiten hatte, und gelangte ungehindert in ein weites Cavum auf grosse Blutcoagula und zwischen Darmschlingen. Bei leichter Drehung der Hand nach links fühlte ich den leicht beweglichen Kopf, das Hinterhaupt stand nach rechts, ich konnte es umfassen und einen Finger um den Hals des Kindes legen; vom übrigen Kindeskörper war nichts zu fühlen. Beim Zurückgehen mit der Hand fühlte ich hinter der Symphyse die vordere Muttermundslippe und kam, an derselben emporgehend, mit einem Finger in die Höhle des fest contrahirten Uterus, die hintere Uteruswand endete im unteren Cervicaltheile unvermittelt mit unregelmässigem zerrissenem Rande, die hintere Muttermundslippe konnte ich nicht entdecken.

War bei diesem traurigen Zustande die Aussicht auf Rettung der Frau sehr gering, so blieb doch noch eine schwache Hoffnung, wenn es gelang, das Kind aus der Bauchhöhle zu entfernen.

Die Füsse des Kindes aufzusuchen und die Wendung zu machen erschien mir wegen der zweifellos damit verbundenen grossen Schmerzen — ich musste wegen fehlender Assistenz ohne Narkose operiren — und der Gefahr einer Infection bei dem Umhertasten in der Bauchhöhle, sowie auch wegen der Beckenenge, welche ich voraussetzen musste, ausserordentlich schwierig und gefährlich, und da ich mit der linken Hand den Kopf genügend fixiren zu können glaubte, beschloss ich zu perforiren. Nach langer überaus mühsamer Arbeit, weil der Kopf der Hand beständig zu entschlüpfen drohte, gelang es mit der Scheere, welche wegen des Hochstandes des Kopfes bis zu den Fingerringen eingeführt werden musste, den Kopf zu perforiren und den Cranioclast anzulegen. Derselbe löste, vorsichtig angezogen, zuerst ein Stück des rechten Seitenwandbeines, lag dann aber, ein zweites Mal eingeführt, sehr gut und brachte langsam den Kopf durch den Riss in die Scheide und in den Introitus, dann aber war eine ausserordentliche Kraftanstrengung nothwendig, um die Schultern des, wie ich mich gleich überzeugen konnte, sehr grossen und starken Kindes durch das Becken zu ziehen. Die Placenta fand ich, der Nabelschnur folgend, völlig gelöst, an der Rissstelle anscheinend etwas mit den Därmen verklebt, sie war ziemlich leicht zu lösen und völlig unversehrt. Als ich nochmals die linke Hand einführte, um die Scheide lüftend reichlich halbflüssiges Blut aus dem Douglas herauszulassen, fühlte ich hinten oben im Douglas an der hinteren Scheidenwand deutlich sich absetzend die abgerissene Muttermundslippe, die Rissfläche liess auch hier unregelmässige fetzige Ränder erkennen.

Die Patientin war während der Operation bei vollem Bewusstsein und klagte nur wenig über Schmerzen; sie erhielt ab und zu einen Esslöffel voll Sherry und war sehr erfreut, als das Kind geboren war.

Soweit es irgend möglich war sorgsamste Antiseptik geübt worden, ich spülte nach der Operation die Scheide vorsichtig mit 2 pCt. Carbolwasser aus, gab 20 Tropfen Tinct. opii simpl. und liess eiskalte Umschläge auf den Leib legen. Die Wöchnerin fühlte sich ausserordentlich erleichtert und fiel bald in einen ruhigen $1^1/_2$ stündlichen Schlaf, die Temperatur betrug 38,0° C. Dann aber traten grosse Schmerzen im Leibe ein, welche nach einer Morphiuminjection von 0,015 wieder verschwanden, der Puls war kaum fühlbar, die Extremitäten waren kalt, die Temperatur betrug 38,5° C. Nach weiteren $1^1/_2$ Stunden war die Temperatur auf 39,0° C. gestiegen, die Kranke lag ruhig bei vollem Bewusstsein und antwortete verständig auf Fragen nach ihrem Befinden. Ich musste die Patientin verlassen; sie starb 4 Stunden nach meiner Abreise am 29. um 9 Uhr früh.

Es handelt sich in diesem unglücklichen Falle um eine Uterusruptur, die durch geringe Resistenzfähigkeit des Uterusgewebes bei einer Multipara, welche sieben schwere Entbindungen durchgemacht hatte, begünstigt, aber wie mir scheint, unmittelbar veranlasst wurde durch das Missverhältniss zwischen dem grossen Kindesschädel und dem engen Becken. Das Becken wurde nicht genau untersucht, es war wahrscheinlich ein plattes mittleren Grades; die Anamnese, sowie die Schwierigkeit, mit welcher Brust und Schultern des Kindes den Beckencanal passirten, geben dafür einen Anhalt, auch war nach der Entbindung das vorspringende Promontorium leicht zu erreichen. Bei kräftigen Wehen, grossem Kindskopfe waren die Bedingungen für eine Zerreissung der gedehnten hinteren Cervixwand, welche nach Abfluss des Fruchtwassers durch den Kindskopf dem Promontorium fest angepresst wurde, sehr günstige.

Der Riss, welcher ursprünglich wohl nur in dem dem Promontorium gegenüberliegenden Theile der Cervixwand lag, wurde durch die Ausstossung des Kindes aus dem sich zusammenziehenden Uterus derart erweitert, dass die Gebärmutter nur noch durch eine dünne vordere Cervixbrücke mit der Scheide in Verbindung blieb.

Vielleicht wäre durch eine frühzeitige ärztliche Hülfe — ich langte erst 15 Stunden nach dem Eintreten der Ruptur an — die Frau gerettet worden, denn gerade in diesem Falle bot die Widerstandskraft der robusten Patientin einige Aussicht auf Genesung, welche mein hochverehrter Lehrer Herr Geheimrath Prof. Olshausen einmal auch bei völligem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle nach Wendung und Extraction erlebt hat (mündliche Mittheilung).

V. Referate.

Pharmakologie.

Unter dem Titel: Der Weingeist als Heilmittel sind die von Prof. Binz und Prof. v. Jaksch auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden gehaltenen beiden Vorträge in Form einer Broschüre erschienen.

Der Zweck dieser beiden Abhandlungen ist vor Allem, darzulegen, dass eine Reihe von erregenden Wirkungen den Alkohol zu einem werthvollen Heilmittel für den Therapeuten machen, und dass es also falsch sei, demselben nur lähmende Einflüsse zuzuschreiben, wie dies Schmiedeberg und Bunge thun.

Beide Vorträge ergänzen sich insofern, als Prof. Binz die Frage vom physiologisch-experimentellen Standpunkt beleuchtet, während Prof. Jaksch seine Aufmerksamkeit vor Allem den am Krankenbett gemachten Erfahrungen zuwendet und so die Stellung des Klinikers zu derselben vertritt.

Prof. Binz beginnt seinen Vortrag mit einer kurzen Darstellung über die wechselnde Anerkennung, welche dem Alkohol als Heilmittel zu den verschiedenen Zeiten von Seiten der Aerzte zu Theil geworden sei, und kommt dann auf die Anschauung Schmiedeberg's zu sprechen, welche er im Wesentlichen in die Sätze zusammenfasst: Der Weingeist sei kein Erregungsmittel: was man ihm in dieser Eigenschaft zuschreibe, seien nur Folgen einer beginnenden Lähmung gewisser Nervenapparate, niemals eine unmittelbare Belebung. Selbst die scheinbare Steigerung der Gehirn- und Herzthätigkeit beweise nichts.

Im Gegensatz hierzu stellt dann der Redner das zusammen, was durch die experimentelle Forschung sich als erregende Wirkung des Alkohols ergeben habe, und beginnt mit der von Cl. Bernard gemachten Beobachtung, dass, während grosse Alkoholgaben die Magen- und Pankreassecretion verringern, kleine Gaben dieselben steigern. Prof. Binz ist daraufhin überzeugt, dass, obgleich die Mehrzahl der theoretischen Untersuchungen nach Alkoholgaben eine Verlangsamung der Verdauung constatiren, doch die praktische Erfahrung am Krankenbette den Beweis einer intestinalen Erregung durch Alkohol erbringen werde, wenn man die geeigneten Mengen anwenden würde.

Als zweiter Beleg für die erregende Wirkung wird dann die durch Versuche zahlreicher Autoren festgestellte Thatsache aufgeführt, dass nach Alkoholgaben der Puls eine Beschleunigung erfahre. Freilich stehen dem die Resultate von Zimmerberg und v. Jaksch gegenüber, welche bei völliger Ruhe der Versuchsobjecte theils keine Veränderung, Jaksch sogar häufig eine Verminderung der Pulszahl constatirten. Erwähnung finden dann die Versuche von Albertoni und Lusanne über den Blutdruck, welcher bei kleinen, allmälig eingebrachten Dosen stieg, bei grösseren aber sank. Als weiteren Beleg für die Gefässwirkung führt Prof. Binz dann einen von ihm selbst mit einem Hunde angestellten Versuch an. Das Thier, welches durch starken Aderlass geschwächt war, hatte 100 Pulse pro Minute vor, 125 nach Verabfolgung von 5 ccm Alkohol per os in wässeriger Lösung. Der Puls fühlte sich dabei voller an.

Dann geht der Redner auf die von Zuntz nachgewiesene Steigerung der Athemgrösse über, welche nach den Untersuchungen desselben etwa 9 pCt. beträgt. Die von Prof. Binz und seinem Assistenten, Dr. Geppert, angestellten Versuche ergaben eine solche von 7 pCt., mit Ausnahme eines Falles, in welchem eine Zunahme von 15 pCt. durch Schaumwein erzielt wurde. Wie die temperaturerniedrigende Wirkung des Chinins am Fiebernden deutlicher hervortritt, so glaubt Prof. Binz auch, „dass sich der beim normalen Menschen geringe Stimulus der Athmung auf dem Hintergrunde des Collaps besser abhebe“.

Verf. schliesst diesen Theil, indem er sagt, es liege anscheinend ein gewisses Recht darin, das Wachsen der Pulszahl lediglich auf eine Erweiterung der Arterien und Capillaren zu beziehen. Diese Betrachtung hindere aber nicht die Möglichkeit einer Nutzanwendung auf den kranken Menschen, bei dem das freiere Strömen des Bluts in edlen Organen als belebender und lebensrettender Reiz sich geltend machen könne. Zudem habe er sich selbst durch Versuche überzeugt, dass es nicht allein die Erweiterung der Gefässe sei, welche die Pulsfrequenz erhöhe, da nach Durchschneidung des Rückenmarks zwischen letztem Hals- und erstem Brustwirbel und in Folge dessen eingetretener Erweiterung der Gefässe gleichwohl die Schlagzahl des Herzens nach Alkohol zunehme[1]). Nach alledem weist der Redner die Annahme einer ausschliesslich lähmenden Wirkung des Alkohols auf die arterielle Blutbahn zurück, indem er erklärt, eine solche sei in ihrer Grundlage so lange unzulässig, bis der Beweis erbracht sei, dass es sich um eine Erregung der Vasodilatoren nicht handeln könne.

Nachdem damit die erregenden Wirkungen des Alkohols besprochen sind, wendet sich der Redner der Bedeutung des Alkohols als Nähr- und Sparmittel zu. Da nach den bisherigen Untersuchungen derselbe im Organismus bis auf einen kleinen Rest (3—0,5 pCt.) zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird, so könne die bei dieser Gelegenheit frei werdende Wärme ersetzend eintreten für solche, welche durch Verbrennen von anderem Material, sei es der Nahrung oder des Organismus, erzielt werden müsste. Ausserdem aber setze er den Eiweissstoffwechsel herab, wie dies aus einer Verminderung der im Harn ausgeschiedenen Endproducte der Eiweissverbrennung hervorgehe. Grosse Gaben freilich steigerten im normalen Organismus den Eiweisszerfall, doch sei nicht ausgeschlossen, dass sich dieses Verhältniss bei Kranken anders gestalte.

Der wärmeproducirenden Eigenschaft des Alkohols steht seine, durch zahlreiche Versuche des Redners bewiesene Fähigkeit, die Temperatur herabzusetzen, gegenüber, für welche ausser der durch Erweiterung der Hautcapillaren bedingten Wärmeabgabe nach aussen, noch andere bisher nicht genügend nachweisbare Ursachen nach der Ansicht von Prof. Binz angenommen werden müssen. Da aber die Wirkung auf die Körpertemperatur bei Gewöhnung an Alkohol abnimmt, so sei es in der That möglich, dass bei kleinen, diätetisch oft wiederholten Gaben deren temperaturerniedrigende Wirkung verschwinde und dieselbe dann in Folge ihrer Verbrennungswärme dem Körper als conservirendes Nährmittel zu gute kommen.

Zum Schluss wirft Verf. noch einen Blick auf die schädlichen Folgen, welche der heut zu Tage übliche, gewohnheitsmässige Genuss des Alkohols im Gefolge hat.

Prof. v. Jaksch hat in seinem, an diesen sich anschliessenden Vortrage das, was die physiologische Forschung in der Alkoholfrage gelehrt hat, in den Sätzen zusammengefasst:

„Der Weingeist bringt anregende Wirkungen; er ist ein Genussmittel, ja noch mehr, er ist ein Nährmittel; ihm wohnt die Fähigkeit inne, die Körpertemperatur herabzusetzen.“

Dann zieht er die klinischen Erfahrungen zur Beantwortung der Frage heran: Hat man am Krankenbett erregende Wirkungen beobachtet, die sich verwerthen liessen, oder sah man nur Lähmungserscheinungen, wie sie Schmiedeberg und Bunge dem Alkohol zuschreiben?

Aus einer Zusammenstellung der wichtigsten Erfahrungen, welche die Therapeuten von Hippokrates und Galen bis in die Mitte unseres Jahrhunderts gemacht haben, zieht der Redner das Resultat, dass sie alle die reizenden und belebenden Wirkungen des Alkohols anerkannten und schliesst an diese Betrachtung das, was seine eigene Erfahrung und Beobachtung in diesem Punkt ergab.

Da man immer davon spreche, dass der Alkohol stimulirend auf das Herz wirke, auch die klinische Erfahrung dafür zeuge, aber sichere experimentell-klinische Beobachtungen dafür noch nicht vorhanden seien, so habe er solche angestellt. Dabei seien dieselben aber im Gegensatz zu den bisherigen Versuchen nicht mit Erwachsenen, an Alkohol gewöhnten Personen vorgenommen, sondern mit kranken oder reconvalescenten Kindern im Alter von $1\frac{1}{2}$ bis 13 Jahren.

Bei den 3 angestellten Versuchsreihen wurden in der ersten 20 ccm Rothwein = 1,8 g Aethylalkohol gegeben, und es wurde 10—15 Minuten vorher, 30 und 35 Minuten und eine sowie 4 Stunden nach der Aufnahme des Weins Puls und Athmung gezählt; ersterer aber auch graphisch aufgezeichnet. In der zweiten Reihe erhielten die Kinder 8 ccm Cognac gleich 3,2 g Aethylalkohol und in der dritten 3,2 g reinen, aus oxalsaurem Aethyl dargestellten Aethylalkohol. Im Uebrigen wurde wie bei der ersten Reihe verfahren.

Aus den auf diese Weise gewonnenen Zahlen, sowie aus denjenigen, welche in dieser Richtung bei Gelegenheit der später zu besprechenden Stoffwechselversuche erhalten wurden, ergaben sich nun für die Pulsgeschwindigkeit folgende Resultate: Bei einer Gesammtzahl von 45 Versuchen wurde die Pulsfrequenz 7 Mal vergrössert, 7 Mal gleich und 31 Mal vermindert gefunden, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die Differenz auf Seiten des Plus 8 nie überschritt.

Unter 42 Respirationsbestimmungen zeigten 20 eine Vermehrung, 9 eine Verminderung der Athemfrequenz und 13 Mal wurde dieselbe durch Alkohol nicht beeinflusst.

Die Sphygmogramme zeigen in sehr prägnanter Weise eine höhere Pulswelle nach Einverleibung von Alkohol, doch wurde leider nicht graphisch constatirt, ob dieselbe von einer Erschlaffung der Gefässwand oder von energischeren Herzcontractionen abhänge, sondern nur durch die manuelle Untersuchung in der dritten Versuchsreihe ein Härterwerden des Pulses und Kräftigerwerden des Herzschlagens regulär beobachtet. Daraufhin schliesst aber der Verf. den Einwand, es könne sich um eine Lähmung der Constrictoren handeln, aus.

Die gesammten obenerwähnten Erscheinungen, welche den Experimentator selbst überraschten, traten etwa 10—15 Minuten nach der Aufnahme des Alkohols ein und verschwanden bereits nach 2 Stunden. Prof. v. Jaksch ist nun der Ansicht, dass weitere, an Erwachsenen mit grösseren Gaben ausgeführte Versuche nach einem sehr kurzen Stadium des Sinkens der Pulsfrequenz ein solches der Vermehrung, wie es Parkes u. A. gefunden, ergeben würden, ja vielleicht dürfte bei an Weingeist gewöhnten Individuen jedes derartige Symptom fehlen. Jedenfalls ist der Verf. der Ansicht, dass diese Versuche hinlänglich beweisen, dass der Weingeist eine excitirende Wirkung auf den kranken Organismus und das Herz entfalte, deren Verwerthung in der Therapie er dann bespricht.

Der Redner geht sodann zu der von Prof. Binz schon dargelegten Bedeutung des Alkohols als Wärme erzeugendes und vor allem den Stoffwechsel herabsetzendes Sparmittel über, und beweist diesen Satz an der Hand mehrerer Versuche, in welchen die Stoffwechselproducte im Harn fieberfreier oder mit Fieber behafteter Kinder mehrere Tage vor, während und nach der Verabfolgung von Alkohol bestimmt wurden. Es ergab sich bei diesen Versuchen eine Verminderung des Harnstoffes, der Harnsäure, der Phosphorsäure- und Schwefelsäureausscheidung am Tage der Alkoholzufuhr, event. auch am folgenden.

Demnach meint Prof. v. Jaksch, der Alkohol sei als Sparmittel in Krankheiten wie Phthise, Typhus, Septicämie von Nutzen, bei denen aus

1) Dieser Umstand könnte vielleicht auf die Vermuthung führen, es handele sich bei diesem Versuche um eine Herabsetzung des Vagustonus.

irgend welchen Gründen die gewöhnliche Nahrung nicht ausgenutzt werden könne oder die Oxydationsprocesse abnorm erhöht seien, jedoch warnt er vor zu reichlichem Gebrauch desselben. Als Antipyreticum sei der Alkohol nicht zu verwenden, obgleich er als ein solches anzusehen sei.

Wie Prof. Binz ist auch er der Ansicht, dass die Menge des angewandten Alkohols für die verdauungsbefördernde Wirkung desselben wesentlich sei, da nach Gluzinsky bei kleinen Gaben nach einer anfänglichen Verminderung erhöhte Secretion eines stark salzsäurehaltigen Magensaftes eintritt, was die therapeutischen Erfolge bei Verordnung geringer Alkoholmengen vor der Mahlzeit in den Fällen erkläre, in welchen die Dyspepsie von einer mangelhaften Secretion der Verdauungssäfte abhängt.

Es bespricht dann der Verf. die den bisher erwähnten erregenden Eigenschaften gegenüberstehende lähmende Wirkung des Alkohols, welche bei grösseren Mengen klar zu Tage trete und denselben zu einem Narcoticum mache, welches bei leichten nervösen Reizerscheinungen von therapeutischem Werthe sei.

Zum Schluss wird eine Anzahl von Krankheiten aufgeführt, bei denen der Alkohol mit mehr oder weniger Erfolg versucht wurde und im Anschluss hieran darauf aufmerksam gemacht, dass bei allen chronischen Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks und seiner Häute, atheromatösen Processen der Arterien, Nierenaffectionen, sowie ausgebreiteten ulcerösen Processen im Darme der Alkohol erfahrungsgemäss contraindicirt sei.

In Bezug auf die Form, unter welcher der Alkohol verordnet werden kann, machte der Verf. die Erfahrung, dass reiner, mit Zuckerwasser versetzter Alkohol ungern auf die Dauer genommen wird und empfiehlt deshalb die von schädlichen Substanzen wie Amylalkohol etc. freien alkoholischen Getränke, unter denen man je nach der Wirkung, welche man erzielen wolle, eine Auswahl treffen könne.

Eine Betrachtung anzustellen, wie weit die Auffassung Prof. Schmiedeberg's in Bezug auf die Wirkung des Alkohols durch diese Darlegungen und Versuche widerlegt sei, liegt ausserhalb der Grenzen eines Referats. Auch gestattet der Raum nicht, dem Leser hier einen ausführlichen Auszug aus dem zu bieten, was Prof. Schmiedeberg in der neu erschienenen Auflage seiner Arzneimittellehre in dieser Richtung sagt und es muss deshalb auf das Capitel der Alkohol- und Chloroformgruppe S. 16—19 in diesem Buche verwiesen werden. Nur einige im Hinblick auf obige Abhandlungen wichtigeren Punkte mögen hier Erwähnung finden.

Aus der ganzen Darstellung Schmiedeberg's geht hervor, dass er zweierlei Alkoholwirkungen unterscheidet, nämlich einmal eine locale, die getroffenen Gewebe reizende, und zweitens eine allgemeine, das Nervensystem successive lähmende. Dies dürfte deshalb von Bedeutung sein, weil sich durch die erstere der erregende Einfluss kleiner Alkoholmengen auf die Secretion der Magenschleimhaut erklären lässt, welche ja bekanntlich auf den rein mechanischen Reiz eines beliebigen Fremdkörpers schon ihre secretorische Thätigkeit vermehrt.

Besondere Beachtung verdient weiter, dass Prof. Schmiedeberg, wenn er gleich einen Theil der heilsamen Wirkungen des Weines auf den lähmenden Einfluss des in demselben enthaltenen Alkohols zurückführt, dennoch im Hinblick auf den therapeutischen Nutzeffect einen zweifellosen Unterschied zwischen Alkohol und Wein macht. Dies mögen zum Schluss folgende Sätze aus seinem Buche darlegen. Er sagt, nachdem er die lähmenden Wirkungen des Alkohols auf das Nervensystem besprochen hat: „Wenn sich demnach eine direct erregende Wirkung des Alkohols an keinem Organ direct nachweisen lässt, so darf man auch die wohlthätigen Folgen seines Gebrauches am Krankenbett nicht von einer solchen abhängig machen. Etwas anderes ist es um die Frage, wie die wohlthätigen und heilsamen Folgen der Anwendung des Weines in Krankheiten, namentlich bei Herzschwäche auf Grund einer lähmenden Wirkung seiner Bestandtheile zu erklären sind. Es kann ein Gefässkrampf, welcher der Entleerung des Herzens einen grossen Widerstand entgegensetzt, durch die lähmende Wirkung der Weinbestandtheile auf die Gefässnerven beseitigt oder die Blutvertheilung im Allgemeinen in günstiger Weise verändert werden, in anderen Fällen handelt es sich vielleicht um die Verminderung eines zu starken Tonus der Hemmungsnerven des Herzens, oder um die Linderung eines Reizzustandes der motorischen Herzganglien.

Wie aber die Ruhe belebend und erfrischend wirkt, so kann der Wein durch Begünstigung der Bedingungen für dieselbe den gleichen Erfolg haben, obgleich er keine Thätigkeit direct anregt.

Es ist die Bedeutung des Weines als reines Genussmittel auch in Krankheiten nicht hoch genug anzuschlagen. Durch die Empfindungen, die der vom Geruch und Geschmack abhängige Genuss vermittelt und durch jene allerleichtesten Grade der Narkose werden vermuthlich zahllose reflectorische Vorgänge der verschiedensten Art einerseits veranlasst und andererseits ausser Thätigkeit gesetzt, so dass dadurch allein in Folge der Summirung der Effecte ein gewaltiger Einfluss auf den Ablauf einer Krankheit ausgeübt werden muss."

Der neu erschienene Grundriss der praktischen Arzneimittellehre von Prof. Dr. Hugo Schulz hat, wie der Verf. in seiner Vorrede sagt, in erster Reihe den Zweck, das Bedürfniss der Praxis zu decken. In dieser Absicht werden vor Allem die durch die Arzneimittel am menschlichen Organismus hervorgebrachten Wirkungen und deren therapeutische Verwerthung, soweit es die Verhältnisse eines Grundrisses zulassen, dargestellt. Die Ergebnisse der Thierversuche dagegen sind, da sie nach der Ansicht des Verf. nur von begrenztem praktischem Werth sein können, blos da herangezogen, wo es die Deutlichkeit verlangt. Da der Verf. die officinellen Pflanzen in einem besonderen Werk behandelt hat, so wurde von einer eingehenden Beschreibung derselben hier abgesehen. Dagegen wird bei den Droguen das Nöthigste über ihre Herkunft, Bestandtheile und Behandlung und bei den chemischen Präparaten deren Herstellung und Haupteigenschaften kurz erwähnt. Als einen Vorzug des Buches wird es der Praktiker empfinden, dass bei den am häufigsten im Gebrauch vorkommenden wichtigeren Arzneimitteln die den Zwecken des Arztes angemessenen Identitätsreactionen beigefügt sind. Auf diese Weise ist es dem Arzte, dem derartige Einzelheiten mit der Zeit aus dem Gedächtniss abhanden kommen können, ermöglicht, sich schnell wieder in den Stand zu setzen, die Güte und Reinheit des aus der Apotheke von ihm bezogenen Materials zu controliren und eventuell in Vergiftungsfällen sich auch auf chemischem Wege Aufschluss über die fragliche Substanz zu verschaffen.

Während die neuere Pharmakologie die Arzneimittel nach der Art ihrer physiologischen Wirkung zusammenstellt, hat der Verf. der rein chemischen Eintheilung den Vorzug gegeben, indem er zunächst organische und unorganische Arzneimittel unterscheidet und die ersten dann in 10 Gruppen (Chlor, Schwefel, Salpetersäure, Borsäure, Kieselsäure, Ammoniakalien, Alkalien, Erdalkalien, Thonerde, Metalle) theilt, während die organischen unter 14 solcher Gruppen (Kohlenstoff, Cyan, Alkohol, Aether, organische Säuren, Fette und fette Oele, Seifen, Paraffin, Zucker, Gummi, Gummi- und Pflanzenschleim, ätherische Oele, Arzneistoffe verschiedener, zum Theil ungenau bekannter Zusammensetzung, Alkaloide, Eiweissverbindungen) abgehandelt werden. Ob eine derartige Eintheilung Vorzüge vor den bisher allgemein üblichen besitzt, muss die Erfahrung lehren. Jedenfalls wird es dem Leser zunächst auffallend sein, wenn er Substanzen, wie das Chloroform, Amylnitrit, Collodium und dergleichen unter den anorganischen Arzneistoffen findet.

Ein Anhang giebt kurze Notizen über eine Reihe von Heilmitteln, welche seit den letzten Jahren in der Praxis eine verbreitetere Anwendung gefunden haben, ohne jedoch schon officinell zu sein. Es folgen dann zum Schluss zwei Tabellen, von denen die erste die Maximaldosen, die zweite die Löslichkeit der wichtigsten Arzneimittel in Wasser, Alkohol und Aether enthält. Jacobj-Strassburg i. Els.

Sulla estirpazione del pancreas, del Dottore Martinotti.

Sui fenomeni consecutivi all estirpazione totale e parziale del pancreas del Dottore Martinotti. — Communicazione fatta alla R. Accademia di Medicina di Torino nella seduta del 20 luglio 1888.

Sugli effetti delle ferite dell cuore, del Dottore Martinotti.

Die beiden ersten Abhandlungen Verf. erörtern die Möglichkeit und Wirkungen einer totalen und partiellen Exstirpation des Pankreas. Auf Grund einer grösseren Reihe von Thierexperimenten sucht Verf. diese Frage in der erstgenannten Abhandlung vom operativ-technischen, in der zweiten vom physiologischen Gesichtspunkte zu beantworten.

Die ersten Pankreasexstirpationen versuchte bereits, wenn auch ohne Erfolg, Brunner, der Entdecker der nach ihm benannten Drüsen; hauptsächlich leitete ihn hierbei der Wunsch, die von ihm aufgestellte Hypothese, seine Drüsen ständen derselben Function vor, wie das Pankreas, zur Thatsache zu erheben. Auch die späteren Experimentatoren haben die Exstirpation der Drüse vergeblich versucht, so dass Claude Bernard und Schiff bei ihren Versuchen über die Pankreasfunction, um die Drüse auszuschalten, sich mit Talg- resp. Paraffininjectionen in den Ductus pancreaticus behelfen mussten. Die partielle Exstirpation gelang zuerst Collin und Bérard, während der Amerikaner Senn gelegentlich erneuter Versuche einer Totalexstirpation bei Thieren keinen Erfolg aufweisen konnte. — Durch Beobachtung einer strengen Antisepsis, sowie durch Wahl eines Zeitraumes, in welchem die Thiere nicht verdauten, gelang es Verf. unter 16 Operationen (an 6 Hunden und 10 Katzen ausgeführt) in 3 Fällen (sämmtlich bei Hunden), das Pankreas total zu entfernen. War die Exstirpation in einer Sitzung ausgeführt worden, so wurde der Eingriff überstanden, während bei der in mehreren Sitzungen stückweise ausgeführten Pankreasexstirpation niemals die tödtliche Peritonitis verhindert werden konnte. An Katzen gelang die Operation niemals. Bei denjenigen Thieren, welche den Eingriff überstanden, bemerkte man nicht nur keine Abnahme in dem Wohlbefinden, sondern im Gegentheil eine Zunahme des Körpergewichts, sowie Fettansatz. Von Störungen wurde in den ersten Tagen nach der Operation zuweilen eine geringe Ataxie wahrgenommen. Bei den Thieren, die nach glücklich überstandener theilweiser Exstirpation der Drüse an den Folgen des zweiten Eingriffes zu Grunde gingen, ergab die Section peritonitische Adhäsionen, die durch den Zug, den sie ausübten, eine Verlegung des Duodenumlumens herbeigeführt hatten.

In der zweiten Abhandlung erörtert Verf. vorwiegend die Frage, ob nach Exstirpation eines Theiles des Pankreas der Rest vicariirend für die exstirpirte Parthie eintritt, d. h. hyperplastisch wird, analog der Thatsache, dass nach Exstirpation einer Niere die zweite hypertrophisch wird. Zu dem Zweck wurde, abgesehen von dem dem Duodenum zunächstgelegenen Theile der Drüse in der oben angegebenen Weise fast das gesammte Parenchym exstirpirt. Das Ergebniss war im Allgemeinen negativ. Es ergab sich nämlich nach den vom Verf. ausgeführten histologischen Untersuchungen, dass wohl eine theilweise Regeneration des exstirpirten Theiles der Drüse, wenn auch in nur unvollkommener Weise stattfindet. Eine vicariirende Hyperplasie wurde hingegen niemals beobachtet, selbst

dann nicht, wenn man die ganze Drüse bis auf einen kleinen Theil exstirpirt hatte.

Die beobachtete theilweise Regeneration des Gewebes fand im Allgemeinen, wie man in der Umgebung des Amputationsstumpfes deutlich beobachten konnte, nach denselben Gesetzen statt, nach welchen sich das fötale Gewebe zu vergrössern pflegt: also vorwiegend unter lebhaften karyokinetischen Erscheinungen in den Zellen. — Die Beobachtung, dass selbst Thiere, denen die ganze Drüse exstirpirt worden war, den Eingriff, ohne dass Störungen in ihrem Allgemeinbefinden, ihrer Ernährung etc eintraten, überstanden, veranlasste Verf. zu untersuchen, ob resp. welche Organe nach der Pankreasexstirpation vicariirend für das fehlende Organ eintreten. Die histologische Untersuchung der anderen Drüsen des Verdauungsapparats ergab an den der Operation folgenden Tagen Karyokinese in den Zellen des Leberparenchyms, sehr wenig Veränderungen an den Brunner'schen, lebhafte Karyokinese dagegen in den Epithelien der Lieberkühn'schen Drüsen. Auch in den Epithelzellen der Magendrüsen fanden sich sowohl in der Pylorusgegend, als auch im Fundus vielfach in den Zellkernen lebhafte Karyokinesen. Hieraus schliesst Verf., dass für die fehlende Drüse nicht, wie man früher glaubte, die Brunner'schen, sondern die Lieberkühn'schen Drüsen vicariirend eintreten. Gleichzeitig geht aber auch hieraus hervor, dass letztere nicht, wie Hoppe-Seyler u. A meinen, einfache Ausstülpungen der Darmschleimhaut behufs Vergrösserung ihrer verdauenden Fläche sind, sondern in der That wirkliche Drüsen.

In der dritten Abhandlung sucht Verf. den Antheil festzustellen, welchen nach einem erlittenen Substanzverluste die verschiedenen Gewebsbestandtheile des Myocards an der Regeneration nehmen. Zu dem Zweck wurden Ratten glühende Nadeln in den Herzmuskeln hineingetrieben, und die Umgebung der resultirenden Wunden verschieden lange nach der Operation untersucht. Das Ergebniss dieser Untersuchungnn war im Allgemeinen, dass allerdings eine theilweise Regeneration der zerstörten Muskelzellen stattfindet; denn man kannte in den ersten Stunden nach dem Eingriff in den angrenzenden Partien lebhafte karyokinetische Vorgänge in den Kernen der Muskelzellen wahrnehmen: indessen ist der Umfang dieser Regeneration bei Weitem nicht so bedeutend wie man anzunehmen geneigt war. Insbesondere steht er in gar keinem Verhältniss zu dem Antheil, welchen das interstitielle Bindegewebe an der Ausgleichung des Substanzverlustes besitzt. Hugo Lohnstein.

Schnée: Die Zuckerharnruhr. Ihre Ursache und dauernde Heilung. Stuttgart. 1888. Süddeutsches Verlags-Institut. 183 S.

Im Vorwort verräth der Verf., dass er endlich im Jahre 1881 auf die „wahre Ursache" des Diabetes geführt worden ist. Der „Diabetes ist kein Symptom, wie die Glykosurie, sondern eine ganz bestimmte primäre, selbstständige, constitutionelle, chronische Erkrankungsform, welche auf einer angeborenen falschen Protoplasmaanlage oder Zusammensetzung beruht und in ihrem activen Stadium tiefeinschneidende, ernste, complicirte Störungen des gesammten Stoffwechsels hervorruft, um mit der Zeit die Aufzehrung der physischen und auch der psychischen Kräfte hervorzurufen." Die meisten in der Literatur berichteten Fälle von Heilung von Diabetes, welche übrigens auch von hervorragenden Klinikern und Forschern ernst bezweifelt wird, betreffen nicht Patienten mit Diabetes, sondern mit Glykosurie. Seine neue Diabetestherapie, mit welcher Verf. im Stande war, wirklichen Diabetes zu heilen, beruht auf dem von ihm nach zwanzigjähriger Erfahrung erkannten ätiologischen Moment desselben, welches er in folgende Worte zusammenfasst: „Der Diabetes ist eine hereditäre Constitutionskrankheit, als deren ätiologisches Moment Lues irgend eines Vorfahren in Betracht zu ziehen ist." Diese Entdeckung bietet nach Verf.'s eigener Aussage „einen klärenden Lichtblick in das chaotische Dunkel des Diabetes". Diabetes ist daher heilbar; die z. B. von v. Frerichs veröffentlichten sogenannten Heilungen sind keine Heilungen. Verf. hat von 1881 bis 1884 im Ganzen 71 Fälle, im Jahre 1885: 24, 1886: 51, 1887: 87 Fälle von wahrem Diabetes behandelt von den ersteren 71 wurden 53 Patienten geheilt, 10 gebessert. In dem Capitel, welches der Behandlung gewidmet ist, gewahrt man jedoch sehr wenige neue Gesichtspunkte, besonders in Bezug auf das vom Verf. neu entdeckte ätiologische Moment der hereditären Lues, denn „das Princip und die Grundlage" der vom Verf. angewendeten Therapie des Diabetes, die darauf beruht, „den Stoffwechsel in der Norm zu erhalten, den gestörten zu reguliren und in die richtigen Bahnen zu leiten," dürfte wohl heutzutage bei jeder Erkrankung von jedem Arzte berücksichtigt werden. Allerdings, fügt Verf. hinzu, sei nicht jeder Fall von echtem Diabetes heilbar, sondern manche, bereits sehr vorgeschrittene, nur besserungsfähig. Von den diagnostischen Zeichen sind besonders die oft an der Zunge der Diabetiker vorhandenen Veränderungen sehr charakteristisch. Wenn der Verf. für wichtig als charakteristische Zeichen hereditärer Lues sogenannte Schönheitsflecken. Warzen, Pigmentablagerungen, Epithelialwucherungen etc. hält, so kann dem nicht beigestimmt werden. Interessant ist die Schilderung von 12 Krankheitsgeschichten von im Jahre 1881 erfolgreich behandelten Fällen.

Wenn auch, wie dieser kurze Ueberblick erweist, viele Einzelheiten in der Schrift vorhanden sind, in Bezug auf welche der Verf. sich wohl kaum allgemeiner Zustimmung erfreuen wird, so bietet doch die Lectüre des auf Grund eines sehr zahlreichen Materiales verfassten Werkes manche seltenere Beobachtung. Mit um so lebhafterem Interesse ist daher der später erscheinenden „streng wissenschaftlichen Arbeit über die Therapie des Diabetes" entgegenzusehen, und diese Zusage, sowie die an einigen anderen Stellen zu findende Bemerkung, dass dieses Werk „auch in die Hände Leidender zu gelangen bestimmt ist," wird dasselbe in einem milderen Lichte der Beurtheilung erscheinen lassen.

Kaufmann, E., Die Sublimatintoxication. Beiträge zur Geschichte, Klinik und pathologischen Anatomie derselben nebst experimentellen Untersuchungen zur Theorie ihres Wesens. Breslau. 1888. W. Köbner. 120 S.

Nach einem historischen Rückblick über die Verwendung des Sublimats in der Medicin schildert Verf. die nach den in neuer Zeit so begeisterten Empfehlungen dieses Desinficiens mit demselben bekannt gewordenen Vergiftungsfälle, welche in Bezug auf ihre anatomische (Darm-) Erscheinungen auch von Virchow jüngst in der Berliner Medicinischen Gesellschaft zum Gegenstand einer Besprechung gemacht wurden. Wie wichtig der Hinweis auf diese Intoxicationen ist und wie grosse Vorsicht bei dem Gebrauche des Mittels geboten ist, ergiebt sich aus den tabellarisch aufgeführten Fällen von Sublimatintoxicationen, an welche die Beschreibung zweier neuer im Breslauer pathologischen Institute beobachteter Fälle angefügt ist. Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, das bereits nach einmaliger Ausspülung des Uterus mit einer Sublimatlösung 1: 4000 und 5000 die ersten Vergiftungserscheinungen -- Schüttelfrost und Temperaturerhöhung — sich einstellten.

Es folgt dann eine Besprechung der klinischen und pathologisch-anatomischen Symptome der Sublimatvergiftung und eine Uebersicht über die Arbeiten über die Quecksilberintoxication im Allgemeinen und die Wirkung des Hg auf einzelne Organe und Körperbestandtheile. In den toxicologischen und pharmacologischen Lehrbüchern ist wenig Neues über das Wesen der Hg-Vergiftung, hauptsächlich über das Zustandekommen des Todes bei derselben zu finden. Verf. hat daher eine grosse Anzahl sorgfältig durchdachter Versuche angestellt, indem er verschiedenen Thieren Sublimatlösung in tödtlicher Dosis intraperitoneal einspritzte oder mittelst Schlauches in den Magen infundirte. Es wurde dann die Obduction oder Vivisection der Versuchsthiere gemacht, und die Veränderungen in den einzelnen Organen untersucht oder direct beobachtet. (Die besonderen Einzelheiten dieser Versuche müssen im Original nachgelesen werden). Ferner wurde das Blut vergifteter Thiere auf andere transfundirt etc. Es zeigen sich nun in den Lungen der Versuchsobjecte Gefässverstopfungen entweder in den Capillaren und im rechten Herzen, oder die Thrombose ist im rechten Herz primär, und in den Lungen sind wenig Verstopfungen. Ferner zeigt sich Verkleinerung und Verlangsamung des Pulses. Ebensolche Capillarverstopfungen wie in den Lungen sind auch im Darm vorhanden, und diese führen schliesslich zur Nekrose der Schleimhaut. Die Darmdiphtherie ist jedenfalls kein durchschlagendes Charakteristicum der Sublimatvergiftung; die oft bei dieser angenommene Aetzwirkung des Sublimates hat keine primäre Bedeutung. Der Kalkinfarct der Nieren entsteht, wie bei der Glycerin-, Aloin-, Wismuthniere, „auf dem Boden der anaemischen Epithelnekrose". Das Sublimat ist ein Blutgift, das Wesen der Sublimatvergiftung beruht auf einer Alteration des Blutes durch das Gift. Das Blut gerinnt im Herzen und den grossen Gefässen oder in vielen Capillarbezirken. Der Tod ist die Folge der Capillarverstopfungen. Das Sublimatblut hat grosse Aehnlichkeit mit dem Fermentblut (Köhler); ob eventuell die rothen Blutkörperchen die Fermentquelle sind, ist zweifelhaft. Jedenfalls wird ein Theil derselben durch die Einwirkung des Sublimat zerstört. G. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. November 1888.

(Schluss.)

Tagesordnung.

4. Herr H. Höltzke: Zur Behandlung einiger häufig vorkommender Bindehauterkrankungen.

M. H.! Die Behandlung der Bindehauterkrankungen ist trotz der Kleinheit des zu überblickenden Gebietes und der Leichtigkeit, mit der dasselbe dem Auge des Arztes freigelegt werden kann, ein durchaus noch nicht abgeschlossenes Capitel. Handelt es sich doch darum — ich werde mich bei meinem Vortrage darauf beschränken, die ohne specialistische Operationstechnik ausführbaren therapeutischen Massnahmen zu besprechen, demgemäss die Bekämpfung der secundären, durch Bindehautleiden inducirten Erkrankungen des Auges und seines Schutzapparates unberücksichtigt lassen —, die Schleimhaut des Auges, deren Integrität für die normalen Functionen des Letzteren so wichtig ist, bei welcher jeder Substanzverlust durch Narbenbildung, nicht durch Regeneration heilt, entweder zur Norm zurückzuführen, oder mit möglichster Schonung ihres Gewebes von destruirenden Krankheitsprocessen zu befreien.

Ich werde mich bei der Aufzählung der verschiedenen Heilmittel bemühen, die Indication eines jeden für bestimmte Erkrankungsformen möglichst bestimmt zu präcisiren, um so dem noch so häufigen Vorurtheil zu begegnen, als sei mit der Diagnose Conjunctivitis ohne Weiteres die Application einer schwachen Zinklösung oder von Bleiwasserumschlägen geboten, oder, um einen anderen Punkt zu berühren, als genüge die Feststellung einer beliebigen Augenentzündung zur Verordnung von Atropintropfen. In Bezug auf letzteres Medicament schliesse ich mich durchaus

der Ansicht von Samelsohn[1]) an, dass keine uncomplicirte Bindehautentzündung den Gebrauch des Atropins indicire.

Eine der allerhäufigsten Erkrankungen ist der Katarrh. Man spricht in klinischem Sinne nur dann von Katarrh, wenn die charakteristischen Symptome, Hyperämie, Schwellung und Auflockerung, vermehrte und perverse Secretion der Bindehaut[2]), nicht durch ein anderes Augenleiden inducirt sind, z. B. durch Hornhauterkrankungen. Hierbei ist indessen wohl zu beachten, dass es Hornhautaffectionen giebt, die ihrerseits erst auf einen Bindehautkatarrh zurückzuführen sind. In diesem Falle spricht man sehr wohl von Bindehautkatarrh und bezeichnet die im Verlauf desselben auftretenden Hornhautgeschwüre, die sich durch ihren peripheren Sitz und ihre Tendenz, sich in concentrischer Richtung mit dem Hornhautrand auszudehnen, charakterisiren, geradezu als „katarrhalische Geschwüre". Solche katarrhalischen Hornhautgeschwüre beeinflussen, wenigstens in frischen Fällen und wenn keine weiteren Complicationen hinzutreten, die gewöhnliche Behandlung durchaus nicht. In all den Fällen nun, in denen die Richtung der inneren Lidwinkel, die Schleimkrusten an den Cilien schon auf grössere Entfernung die Diagnose auf Bindehautkatarrh ermöglichen, in denen man die Schleimhaut hochgradig injicirt, gelockert, wenn auch vielleicht noch ziemlich glatt, die Uebergangsfalte geschwellt findet und weisse Schleimfäden im Bindehautsack mit Leichtigkeit nachweisen kann, ist das Arg. nitric. in 1proc. Lösung am Platze. Die Application geschieht in der Weise, dass man das obere und untere Lid gleichzeitig umgestülpt erhält und, während der Patient die Augen mässig fest schliesst, um die Cornea zu verdecken, die freiliegende Schleimhaut gleichmässig mit der Lösung berieselt; sofort wird dann mit Wasser nachgespült. Dies Verfahren wird alle 24 Stunden wiederholt und in 8 bis 14 Tagen pflegt hierdurch der Katarrh beseitigt zu sein.

Dasselbe Verfahren findet mit Vortheil Anwendung beim chronischen Bindehautkatarrh, sofern derselbe mit stark vermehrter Thränen- und Schleimsecretion einhergeht. Findet man aber bei letzterer Affection die Schleimhaut gleichmässig schmutzigroth, deutlich verdickt und durch feine papilläre Wucherungen sammetartig rauh, was besonders gegen den convexen Rand des Tarsus des oberen Lides ausgesprochen zu sein pflegt, ohne dass jedoch mehr als einzelne kleine Schleimflöckchen im Bindehautsack nachweisbar wären, dann ist Zincum sulfuric. am Platze, und zwar nicht zu schwach, etwa 0,5 : 60,0 Aq. destillat., 2—3 Mal täglich einen Tropfen in den Bindehautsack einzuträufeln.

In leichteren Fällen von länger bestehendem Katarrh, in denen die Hyperämie nur mässig ausgesprochen war, die Schleimhaut noch ziemlich glatt und fast nur an der Conj. tarsi des oberen Lides kleine Rauhigkeiten nachweisbar waren, die aber nicht so dicht gedrängt standen, dass man hätte von sammetartiger Rauhigkeit sprechen können, vielmehr der Membran ein Aussehen gaben, als sei sie mit feinstem Sande leicht bestreut worden, die Uebergangsfalte verhältnissmässig dicht injicirt war, in diesen Fällen hat mir Plumb. acet. in Salbenform (Plumb. acet. perf. neutralisat. 0,3 : 10,0 Vaselin) täglich ein Mal mit einem Glasstab in den Bindehautsack gebracht und verrieben, gute Dienste gethan.

Es giebt Fälle von acutem Katarrh, in denen man sich am Besten jeder localen Behandlung enthält. Es sind dies die ganz frischen Fälle, in denen neben beträchtlicher Hyperämie und deutlicher Schleimsecretion eine weitmaschige Injection der Conj. bulbi und vielleicht noch eine leichte pericorneale Injection vorliegt; solche Entzündungen, die meist nach einer plötzlich einwirkenden Schädlichkeit, wie heftiger Zugluft, oder auch nach einer durchschwärmten Nacht auftreten, verschwinden am schnellsten, wenn man sich auf diätetische Vorschriften, Bewegung in frischer Luft, Vermeidung von Tabaksrauch und strahlender Wärme, und etwa auf die Application einer Stirnsalbe (Unguent. hydrarg. ciner. 10,0, Extr. Belladonn. 1,0) beschränkt.

Eine eigene Behandlung erfordern viele Katarrhe bei jugendlichen Patienten. Es giebt Bindehautkatarrhe bei Kindern und jungen Leuten, die am sichersten durch Calomel zu beseitigen sind. Das Calomel, in feinster Pulverform auf die Bindehaut gestäubt, bildet bekanntlich ein Specificum gegen die Conjunctivitis phlyctaenulosa, es ist bis jetzt von keinem anderen Mittel übertroffen worden bei jenen so häufigen Affectionen, die mit der Bildung von kleinen, stecknadelknopfgrossen Knötchen (Phlyctaenen) am Lumbus corneae beginnen; bei stark vermehrter Thränensecretion und heftiger Lichtscheu pflegt in diesen Fällen die Conjunctiva tarsi nur eine hochgradige Füllung ihrer Gefässe ohne Lockerung und wesentlich verminderte Durchsichtigkeit ihres Gewebes zu präsentiren. Es giebt aber auch Fälle, in denen jede Andeutung von Phlyctaenenbildung fehlt, die Conjunctiva tarsi neben deutlicher Hyperämie auch Lockerung und Schwellung ihres Gewebes und Schleimsecretion zeigt, mit einem Worte Bindehautkatarrhe, die nach Inspersionen von Calomel auffallend rasch verschwinden.

Bei Kindern in den ersten Lebensjahren beobachtet man nicht selten Bindehautkatarrhe, die mit mässiger entzündlicher Schwellung der Lider, reichlicher Schleimsecretion und relativ beträchtlicher Schwellung der Uebergangsfalte einhergehen. Hier empfiehlt sich eine wenig eingreifende Behandlung, man wird in den meisten Fällen zum Ziel gelangen, wenn man den Bindehautsack häufig des Tags über mit einer 4proc. Borsäurelösung auswaschen lässt.

Wenn wir bisher Erkrankungen leichterer Art besprochen haben, die nur relativ selten, und dann meist durch Vernachlässigung des Uebels seitens der Kranken, zu bedrohlicher Höhe anwachsen, und die gewöhnlich rasch geheilt werden können, so wollen wir jetzt noch eine Gruppe von Bindehauterkrankungen ins Auge fassen, die, weniger harmloser Natur, zu wesentlicher Schädigung des Sehnerven führen können. Ich meine die verschiedenen Formen von folliculärer Conjunctivitis. Allerdings weichen dieselben in Bezug auf ihren Verlauf erheblich von einander ab. Diejenigen Erkrankungsformen, die man unter den Begriff des Trachoms subsummirt, erheischen eine vorsichtigere Prognose, während die andere Gruppe, welche man unter dem Namen Follicularkatarrh zusammenfasst, gutartiger Natur zu sein pflegt; doch giebt es auch Zwischenglieder zwischen beiden.

Das Trachom charakterisirt sich bekanntlich durch Einlegung sulziger, froschlaichartiger, grau-durchscheinender Knötchen in die Bindehaut, sogenannter Follikel, die entweder einer Erweichung oder einer Sclerosirung anheimfallen, jedenfalls ohne geeignete Behandlung zur Narbenbildung in der Conjunctiva führen. Ausserdem ist daran zu erinnern, dass diese Krankheit in selteneren Fällen auch in der Form einer gleichförmig über einen grösseren Theil der Bindehaut (besonders der Uebergangsfalte) verbreiteten sulzigen, oder wachsartigen Infiltration auftreten kann. Der so häufig bei diesen beiden Formen auftretende Pannus ist, wie Rählmann[1]) neuerdings behauptet hat, nicht sowohl als eine Folge des Bindehautleidens aufzufassen, sondern als selbstständige Hornhauterkrankung, als ein Trachom der obersten, entwickelungsgeschichtlich zur Conjunctiva zu rechnenden Hornhautschichten, eine Ansicht, die nach Rählmann klinisch unter Anderem dadurch begründet ist, dass man in seltenen Fällen einen ganz charakteristischen trachomatösen Pannus bei noch vollkommen intacter Schleimhaut findet.

Die Behandlung einer Krankheit, wie des Trachoms, die sehr acut oder aus unscheinbaren Anfängen sich schleichend entwickeln kann, die in wenigen Wochen zum Verluste des Sehvermögens führen, oder durch Jahrzehnte hindurch ihre destructive Thätigkeit am Auge ausüben kann, ohne den Träger soweit in seiner Sehkraft zu schädigen, dass derselbe völlig erwerbsunfähig würde, muss natürlich eine individualisirende sein. Festzuhalten ist von vornherein, dass das Trachom, sofern es rechtzeitig in passende Behandlung kommt, ohne irgend welche Spuren am Auge zu hinterlassen, geheilt werden kann.

In allen ausgeprägten Fällen, die mit reichlicher Thränen- und Schleimsecretion einhergehen, wird man gut thun, die Schleimsecretion zuerst durch Argent. nitric. in 1—2proc. Lösung, auf die gleiche Weise wie beim Katarrh applicirt, einzuschränken. Hat man hierdurch erreicht, dass die Schleimhaut weniger succulent, die Granulationen weniger vollzählig, der secernirte Schleim zäher geworden ist, nicht mehr mit so reichlicher wässeriger Flüssigkeit untermengt, so greife man zum Kupfervitriol. Die Anwendung dieser beiden Mittel, der Silberlösung und des Kupferstiftes, wird durch einen etwaigen Pannus durchaus nicht verboten, vielmehr erst recht indicirt, selbst progressive Hornhautgeschwüre erlauben die Verwendung des Arg. nitric. Nur heftige Reizzufälle, starke Thränensecretion verbunden mit heftigen Schmerzen mahnen zur Vorsicht.

Ausser diesen älteren erprobten medicamentösen Behandlungsweisen hat man in neuerer Zeit bekanntlich eine mechanische Entfernung der Trachomfollikel durch Ausdrücken, Auslöffeln, Abkratzen und Excision kleinerer oder grösserer Schleimhautpartien und endlich die Zerstörung der Körner durch Glühhitze empfohlen. Das Ausdrücken der Follikel gelingt häufig mit überraschender Leichtigkeit, zuweilen kann man ohne Anwendung irgend welcher Gewalt mit einem zugespitzten Kupferstift einzelne Körner anstechen und sieht dann den grauen, breiigen Inhalt derselben sich entleeren, schon das blosse Umstülpen des Lides genügt manchmal, die Decke über den Follikeln bersten, und deren Inhalt austreten zu lassen. Kählmann bezeichnet deshalb, und gestützt auf entsprechende mikroskopische Befunde, das Trachom geradezu als folliculäre ulcerative Entzündung nach Analogie der folliculären Geschwüre im Darm, im Magen, im Rachen. Die Zerstörung der Follikel auf die eine oder andere der genannten Methoden ist sicherlich sehr rationell, vorausgesetzt, dass sie sich ohne Verlust grösserer, absolut oder relativ gesunder Bindehautpartien ausführen lässt. Das schonendste Verfahren ist nächst dem Ausdrücken ohne Zweifel die Cauterisation der einzelnen Knoten mit einem passend geformten Brenner, der durch den elektrischen Strom in schwache Glühhitze versetzt ist. Ich habe mir durch den Mechaniker Hirschmann diese Brenner anfertigen lassen, die ich mir herumzuweisen erlaube. Ganz besonders nützlich erweist sich diese Methode bei beginnendem Trachom. In diesen Fällen sieht man eine Gruppe relativ kleiner Knötchen mit Vorliebe gegen den äusseren Augenwinkel hin in der Conj. tarsi des unteren Lides oder in der Uebergangsfalte sich entwickeln, dabei ist die umgebende Bindehaut injicirt, getrübt, es besteht Schleimabsonderung und vermehrte Thränensecretion. Arg. nitric. bringt allerdings auch hier Heilung, schneller aber kommt man zum Ziel durch Brennen jener bläschenartigen Gebilde mit einer spitzigen Drahtschlinge, ein Verfahren, das unter Anwendung von Cocain kaum schmerzt, und in ziemlicher Ausdehnung angewendet werden kann, ohne dass man unangenehme Reaction zu befürchten hätte. — Eine wesentlich friedlichere Therapie kommt bei den ganz alten, eigentlich abgelaufenen Formen von Trachom in Betracht. Hier ist es in erster Linie der Pannus, welcher noch eine Behandlung erheischt. Die Schleimhaut selbst ist in solchen Fällen glatt, nicht geröthet, im Gegentheil durch strahlige oder flächenförmig ausgebreitete Narbenbildung grauweisslich verfärbt, der Bindehautsack nach allen Richtungen

1) Ueber Gebrauch und Missbrauch des Atropins in der Behandlung von Augenerkrankungen. Therapeutische Monatshefte, Jahrg. II, Heft 4.

2) Vergl Arlt, Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges. Wien 1881.

1) Archiv für Ophthalmologie, 33, II.

der Peripherie hin verkürzt, so dass öfters die Conj. tarsi direct in die Conj. sclerae übergeht: dabei ist die Hornhaut mit baumförmig verzweigten, oberflächlich liegenden Gefässen durchzogen, ihre Oberfläche uneben, hier und da mit grauweissen Infiltraten durchsetzt. Schweigger sagt in seinem Lehrbuch: „Es hat keinen Zweck, in diesen Fällen die Conjunctiva fortgesetzt mit den üblichen localen Mitteln zu behandeln, der Angriffspunkt der Therapie ist möglichst direct auf die Cornea zu verlegen," und empfiehlt die Anwendung des Siegel'schen Pulverisateurs, durch den die Hornhaut mit einer 1 proc. Lösung von Cupr. sulforic. einige Minuten lang bespritzt wird. Dies Verfahren erscheint gewiss rationell. Ich selbst habe in derartigen Fällen von dem Jodoform sehr gute Wirkungen gesehen, und kann dasselbe als einfach und schmerzlos zu applicirendes Mittel warm empfehlen. Das Jodoform wird entweder in feinster Pulverform ähnlich wie das Calomel inspergirt, oder als Salbe im Bindehautsack verrieben. Die Reizzufälle lassen nach. Die Hornhaut hellt sich sichtlich auf, und dementsprechend hebt sich das Sehvermögen. Hierbei ist aber zu bemerken, darauf muss ich einen besonderen Nachdruck legen, dass man sich vorher überzeugt haben muss, dass nirgends mehr sulzige Körner vorhanden sind. Im anderen Falle steigern sich nur die krankhaften Erscheinungen, die Injection und die sulzige Infiltration der Bindehaut nimmt zu, und die Vascularisation der Formen macht Fortschritte unter dem Gebrauch von Jodoform.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über den sogenannten Follicularkatarrh. In anatomischer Beziehung bestehen keine wesentlichen Unterschiede gegenüber dem Anfangsstadium des Trachoms. Die Follikel beim Katarrh sind ebenfalls etwas kleiner, als beim entwickelten Trachom, heller, durchscheinender, mehr bläschenartig und häufig länglich rund, dabei oft in Reihen perlschnurartig an einander gereiht. Sie treten mit Vorliebe in der Conj. torsi des unteren Lides und in der unteren Uebergangsfalte auf; am oberen Lid sind sie, wenn überhaupt sichtbar, stets in geringerer Anzahl vorhanden. Die Bindehaut zeigt bei den einen Formen nur eine mässige Hyperämie, keine Lockerung, keine verminderte Durchsichtigkeit ihres Gewebes. Dabei bestehen nur leichte Reizerscheinungen, etwas vermehrte Thränensecretion. Es versteht sich von selbst, dass dieser Zustand der Conjunctiva sich mit anderen Entzündungen compliciren kann. Was aber diese Form von folliculärer Conjunctivitis vom Trachom scharf unterscheidet, ist der günstigere Verlauf und der Umstand, dass sie beseitigt werden kann durch Medicamente milderer Natur, die gegen Trachom nichts ausrichten. Die Follikel beim Follicularkatarrh brechen niemals nach aussen durch, sie führen niemals zur Narbenbildung, sondern verschwinden schon bei einer wenig eingreifenden, milderen Behandlung, oft auch schon durch zweckmässiges Verhalten der Patienten, besonders Wohnungswechsel, Klimawechsel, Isolirung der davon Befallenen bei Epidemien in Schulen, Kasernen u. s. f. von selbst, ohne Spuren zu hinterlassen. Ist die „Schwellung der Conjunctivalfollikel" (Schweigger) mit Katarrh, Phlyctaenenbildung complicirt, so richtet sich die Therapie, mit Vernachlässigung der bläschenartigen Körper ausschliesslich nach dem Zustand der übrigen Bindehaut. In den reinen Fällen, wie sie eben beschrieben wurden, erweist sich die von Horner für diese Zustände empfohlene Bleisalbe (Plumb. acet. perfecte neutral. 0,3, Vaselin 10,0) wirksam, dieselbe kann eventuell, falls die umgebende Bindehaut nur leicht hyperämisch, sonst aber durchaus glatt und durchsichtig ist, auch blos alle zwei Tage eingerieben werden. Auch nach Calomelinspersionen habe ich öfters sehr befriedigende, namentlich schnelle Besserung eintreten sehen. Endlich ist von Förster[1]) der Borax empfohlen worden in der Form, dass man mit einer 4 proc. Lösung desselben die Bindehaut 2—3 Mal am Tage berieselt. Bei der Anwendung all' dieser Medicamente ist nicht zu vergessen, dass die Affection sich gern in die Länge zieht, daher öfters die Geduld den Patient und Arzt sehr in Anspruch nimmt.

Discussion.

Herr Korn: M. H.! Ich hatte schon die Ehre hier vor fast 20 Jahren einmal über das Trachom zu sprechen, damals als ich zum ersten Male die Galvanokaustik in die Augenheilkunde einführte. Es lässt sich, wie Herr Höltzke sagt, das klinische Bild des Trachoms nicht so streng präcisiren. Man kann nicht sagen, wenn das Trachom beginnt, dass man da Argentum anwendet, nachher Kupfer. Es sind da soviel Uebergangsformen, wenn man auch, wie das ja auf der Gräfe'schen Klinik gang und gäbe war, zunächst, also wenn starker Thränenfluss und Eiterung stattfand, Argentum anwandte. Aber es giebt sehr viele Fälle, wo man dem Patienten gar nichts ansieht, wo man erst dann, wenn man das Lid umschlägt, sieht, eine wie bedeutende Menge von Granulationen namentlich auf der Uebergangsfalte sind, ohne dass irgend welche Entzündung sonst stattfindet, und da lässt einen sowohl Argentum nitricum, Lapis mitigatus, wie das Kupfer vollständig im Stich.

Unter den vielen Fällen des Trachoms widersteht namentlich eine: die Pflasterform, monatelang jedem Mittel, und gerade die Pflasterform war es, die mich bei einem Patienten, nachdem er von anderen Aerzten monatelang behandelt war, und den ich selbst monatelang mit Lapis mitigatus, mit Cuprum vergeblich touchirte, endlich auf den Gedanken brachte, die Galvanokaustik anzuwenden. Ich habe es damals in der Weise gemacht, dass ich das obere Lid umstülpte, die Umgebung mit der Jäger'schen Platte schützte und mit einem einfachen Platinstift darüber hinging. Es hat das anfangs auch ganz vorzügliche Erfolge gehabt. Die Patienten ertrugen damals schon, wo das Cocain noch nicht angewandt wurde, die Operation sehr gut. Ein paar kalte Umschläge hinterher, und am nächsten Tage war der Schorf fast vollständig verschwunden. Ich habe damals sogar hier in der Gräfe'schen Klinik — Gräfe lebte zur Zeit noch, war aber krank — 3 Fälle galvanokaustisch behandelt, um die Methode zu zeigen, allerdings blos einmal. Herr Schmidt war damals Assistent in der Charité. Anfangs also, wie ich sagte, sind die Erfolge ganz ausgezeichnet; in 6—8 Sitzungen ist die ganze Geschichte verschwunden. Aber es findet sich eine Unannehmlickeit dabei, das ist, dass Narben entstehen, dass also die Conjunctiva einen weniger angenehmen Anblick gewährt, und ich habe deswegen mich in letzter Zeit mehr bei frischeren Fällen an die Methode von Samelsohn gewandt, der einzeln jedes Körnchen aufsticht. Man hört ein förmlich knackendes Geräusch, sowie man mit dem Glühdrath in ein solches Körnchen einsticht. Nur habe ich die Methode von Samelsohn dahin verändert, dass ich ein gabelförmiges Instrument jetzt anwende, mit dem ich 3—4 Körnchen auf einmal einstechen kann. Ungefähr in 5—6 Sitzungen kann man das Trachom ziemlich heilen. Vor Recidiven ist man aber auch da nicht immer ganz sicher. Ich habe in Breslau, namentlich als Assistent von Förster — allerdings hier weniger —, viel Trachome zu behandeln Gelegenheit gehabt und kann nach meiner Erfahrung die Galvanokaustik in den meisten Fällen empfehlen.

1) Ueber pseudo-ägyptische Augenentzündung. Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1888, No. 1.

Sitzung vom 28. November 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Als Gast ist anwesend Herr Bollert-Rummelsburg.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem am 24. d. M. erfolgten Ableben des Geh. Sanitätsraths Gumbinner, eines der ältesten Milglieder der Gesellschaft. Dieselbe erhebt sich zu Ehren des Verstorbenen.

Vor der Tagesordnung.

Herr Bellarminow: Neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung. (Ist besonders in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Zur Discussion nimmt das Wort

Herr Schweigger: Dass die Sache sehr leicht ausführbar ist, davon habe ich mich durch den Versuch überzeugt. Auf ein cocainisirtes Auge kann man ohne Schwierigkeiten eine dünne Glasplatte anlegen, was eine hochgradige Hypermetropie und also auch ein grosses ophthalmoskopisches Gesichtsfeld zur Folge hat. Die praktische Tragweite des Verfahrens muss natürlich noch weiter untersucht werden.

Ich möchte noch die kurze Bemerkung anschliessen, dass dieselbe Idee nach einer anderen Seite hin bereits Verwendung gefunden hat in der von Fick beschriebenen Contactbrille, welche aus einem, entsprechend der Hornhautkrümmung geschliffenen und auf dieselbe aufgelegten Glase besteht. Der geringe Zwischenraum zwischen Glas und Hornhaut wird ausgefüllt durch einen Tropfen Flüssigkeit, und man kann dadurch den Einfluss einer unregelmässigen Hornhautkrümmung beseitigen.

Tagesordnung.

1. Herr Remak: Krankenvorstellung eines Oedems der Oberextremitäten auf spinaler Basis (Syringomyelie). (Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr Schüller: Mittheilung über die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen. (Wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3. Herr Virchow: Demonstration von Präparaten. Es lag mir nur daran, Ihnen einige Präparate zu zeigen, welche sich auf den in der letzten Sitzung besprochenen Fall von Cyanquecksilbervergiftung beziehen. Ich habe damals schon gesagt, dass es möglich sei, in dünnen Schnitten, die man bei genügender Beleuchtung betrachtet, den Kalk innerhalb der Nieren mit blossem Auge zu sehen. Dies ist hier ein solches Präparat, welches durch einen ganzen Renculus geschnitten ist, parallel mit dem Verlauf der Harncanälchen. In durchfallendem Licht, namentlich aber, wie eben Herr Fränkel zu meiner eigenen Ueberraschung entdeckt hat, gegen eine dunkle Unterlage gehalten, zeigt es die ganze Rindensubstanz voll von Kalk. Das kann man mit blossem Auge genügend erkennen.

Ich habe gleichzeitig eine Reihe von mikroskopischen Objecten mitbringen lassen, in welchen Sie sich, wie ich hoffe, werden überzeugen können, dass eine grosse Menge von Kalkabsätzen im Lumen der Harncanälchen, d. h. innerhalb des vom Epithel eingeschlossenen Raumes sich befindet. Ich will nebenbei bemerken, dass wenn man die Kalksalze auflöst, in der Regel ein Gallertcylinder zu Tage tritt, der die Grundlage für die Abscheidung derselben gebildet hatte. Ausserdem finden sich gelegentlich Abscheidungen innerhalb der Kapseln der Glomeruli, zwischen Glomerulus und Kapsel und an einzelnen Stellen, wo die Harncanälchen dilatirt sind, innerhalb dieser dilatirten Canälchen rundlich eckige Körper, etwas grösser als Epithelialzellen, die aber doch aus solchen hervorgegangen sein könnten.

Ich hatte mir ausserdem erlaubt, ein paar frische Präparate anderer Art herzuschicken. Eines derselben zeigt jenen selteneren Fall von idiopathischer Perichondritis arytaenoidea. Wie Herr Fränkel mir sagt, sei jetzt allgemein anerkannt, dass dieselbe häufiger vorkomme; indess bis vor Kurzem wurde es häufig bezweifelt, und die Meinung ist mir oft begegnet, dass jede eitrige Perichondritis die Folge sei von älteren Primäraffectionen, namentlich von typhösen, syphilitischen, tuberculösen Erkrankungen u. s. w. Das Präparat ist auch von einer zweifellos nicht dyskrasischen Person und zeigt eine doppelseitige Affection, auf einer Seite nur ganz frische Abscedirung mit oberflächlicher Mortification des Knorpels, auf der anderen eine frisch vernarbte Ulceration.

Ein drittes Präparat erinnert vielleicht an frühere Vorträge, die ich hier gehalten habe. Das ist nämlich eine chronische arthritische Nephritis mit Granularatrophie und Absatz von harnsaurem Natron in das Innere der geraden Canäle. In Folge der Atrophie ist dann eine sehr starke Hypertrophie des Herzens entstanden, jene bekannte Combination, nur dass hier die Unterlage eine arthritische Nephritis war. Auch hier lässt sich der Absatz in den Harncanälchen mit blossem Auge erkennen.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 12. April 1888.[1]

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Lewin: Ueber Hodengeschwülste, mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Rose ist der Ansicht, dass die Tuberculose des Hodens von allen tuberculösen Affectionen für operative Eingriffe die beste Prognose gebe. Natürlich komme es darauf an, dass man sie als primäre Affectionen operire. Er habe von seinen Operirten einige nach 6 — 7 Jahren in voller Gesundheit wieder gesehen, einen sogar nach 12 Jahren im Besitze von 4 Kindern.

Herr Jürgens (ausserhalb der Tagesordnung):

1. Demonstration eines grossen Beckensarkoms, welches vor etwa 1 Jahr nach einem Trauma entstanden, die Hälfte des ganzen Beckens betheiligt, aber die Gelenkpfanne, das Femur bezw. den Gelenkkopf desselben und das Ligamentum rotundum geschont hat, während Blase und Rectum in dem Sarkom eingebettet liegen. Metastasen finden sich nur in der Niere und in den retroperitonealen Drüsen, ferner ist die Blase ganz durchsetzt.

2. Demonstration eines Sarcoms vom Oberarm, welches sich namentlich im Biceps brachii ausgebildet hat.

Herr Köhler: Demonstration eines Falles von Schussverletzung des Sehnerven. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Hirschberg berichtet über den merkwürdigen Lauf kleiner Kugeln in einigen von ihm beobachteten Fällen von Schussverletzung. Eine Durchtrennung des Sehnerven in Folge von Stichverletzungen durch Rappiere, Nägel etc. komme nicht selten vor; es sei ihm allerdings niemals geglückt, die Durchtrennung der Centralgefässe beim Menschen zu sehen, während das beim Thiere (Kaninchen) leicht sei. Anfangs werde der Sehnerv noch von den kleinen Gefässen ernährt und sehe normal aus, aber nach 8 — 14 Tagen trete gewöhnlich die Abblassung hervor. Was die wirklichen Schussverletzungen des Bulbus betreffe, so sei der letztere stets, wenn ihn ein ernsthaftes Geschoss treffe, derart zerstört, dass nichts mehr zu machen sei. Wenn ein Geschoss von 6—8 mm Breite die Umgebung des Auges, z. B. den Oberkiefer, treffe, so sei in der Regel eine Netzhautblutung vorhanden. Durch die momentane Erschütterung wurden öfter Bulbuszerreissungen der Ader- und Netzhaut bewirkt und manchmal eine bedenkliche Sehstörung.

Herr Sonnenburg (ausserhalb der Tagesordnung): Demonstration eines Präparates.

Es handelt sich um einen Patienten, welcher vor 12 Jahren wahrscheinlich an Osteomyelitis im linken Femur an der Pfanne erkrankte. Im Laufe der nächsten Jahre zeigte sich eine Reihe von Senkungsabscessen, die alle über das Poupart'sche Band in das Becken hineinwanderten und so rechts wie links zum Vorschein kamen, bald da bald dort Incisionen erforderlich machend. In Folge des langdauernden eitrigen Processes trat totale Verdickung des Periosts am Becken selber, besonders an den unteren Theilen der Darmbeinschaufel, dann am Femur und um das ganze Becken herum ein, und es wurde die Trepanation der rechten Darmbeinschaufel nothwendig. In der Umgebung dieser Oeffnung haben sich eine Reihe von Exostosen gebildet.

Bei der Autopsie fand sich keine Perforation der Pfanne. Der Eiter hat also die Kapsel durchbrochen, sich über das Poupart'sche Band in das Becken gesenkt und zu Verdickungen und Auflagerungen des Knochens geführt, ein Verlauf, wie man ihn bei der Coxitis ziemlich selten findet.

Herr Köhler: Krankenvorstellung. (Ein Theil des Vortrages wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Es handelt sich um einen drei- bis vierjährigen rhachitischen Jungen mit ausgeprägtem Genu valgum, welches operirt und gut geheilt ist. Redner ist der Ansicht, dass man auch durch eine rationelle, orthopädische Behandlung in diesem Alter gute Erfolge erreichen könne, aber mit der subcutanen Osteotomie schneller und sicherer zum Ziel komme und empfiehlt die bekannte Methode von Mac Even als die rationellste.

Sitzung vom 26. April 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Ewald: Ueber die Einwirkung des Karlsbader Wassers auf die Magenfunction. (Der Inhalt des Vortrages ist in dem Centralbl. f. d. med. Wissenschaft., 1888, No. 16 u. 18, veröffentlicht.)

Herr Hirschberg: Ueber Lupenbetrachtung des Auges und Hornhautentzündung. (Mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Schweigger bemerkt, dass die Lupenbetrachtung seiner Ansicht nach immer eine nothwendige Ergänzung der focalen Beleuchtung bilden müsse, und zwar halte er bei der Betrachtung mit Vergrösserung das binoculare Sehen für wichtig, er bediene sich dazu eines starken Convexglases (Demonstration).

Was die Keratitis angehe, so seien ja die in Rede stehenden Fälle alle dadurch charakterisirt, dass es sich um Trübungen handele, welche die Hornhaut in ihrer ganzen Dicke und Fläche einnehmen. Wenn es auch nicht zweifelhaft sei, dass ein grosser Theil dieser Fälle mit Syphilis congenita zusammenhänge, so sei das doch auch häufig nicht der Fall. Man könne doch nicht alles, was Kindern einmal syphilitisch gewesener Eltern passire, auch wieder a's den Ausdruck einer Syphilis congenita betrachten, es fehle in solchen Fällen der directe positive und zweifellose Nachweis, dass die vorliegende Erkrankung wirklich syphilitisch sei.

Was die Therapie betreffe, so habe er in schwierigen Fällen dieser Keratitis Inunctionscuren häufig ohne jeden Erfolg angewendet, in anderen Fällen aber, wo Syphilis congenita mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, ohne Inunctionscuren sehr gute Resultate erzielt.

Herr Burkhardt macht darauf aufmerksam, dass schon von Hutchinson bei der Syphilis congenita eine charakteristische Eigenschaft der Zahnform hervorgehoben worden sei, nämlich eine Verjüngung der Zähne nach der Kante hin. Er halte diese Verjüngung für viel typischer und charakteristischer als die Einkerbungen, auf die so geachtet werde. Es seien immer die mittleren oberen Schneidezähne betroffen. — Diese Form der Zähne diene auch zur Unterscheidung der rachitischen Zahnveränderungen von den syphilitischen, denn bei den ersteren kommen ja auch Einkerbungen vor, nie aber eine solche Verjüngung der Zähne nach der Kante hin.

Herr Fräntzel: Ueber Tachycardie. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Mehlhausen macht darauf aufmerksam, dass im nächsten Bande der Charité-Annalen von Brieger ein Fall von Tachycardie mitgetheilt sei, der sich dadurch auszeichne, dass diese Krankheit, die sonst wohl nur einige Jahre zu bestehen pflege, 29 Jahre hindurch angedauert habe. Die Frau wurde mit 9 Jahren von dem Leiden befallen und starb im 38. Jahre hier in der Charité.

Bei der Section ergab sich weder am Sympathicus noch am Vagus etwas Abnormes. Die Herzmusculatur war fibrös verändert.

Herr Litten wünscht die Ansicht des Herrn Fräntzel über diejenigen Fälle zu hören, in denen Morphiuminjectionen Erfolg hatten. Er habe in seinem Curs öfters einen Patienten mit Vitium cordis vorgestellt, bei dem die Pulsfrequenz nach geringen körperlichen Anstrengungen von der Norm auf 140—160 stieg. Der von Nothnagel angegebene Versuch, durch Druck auf den Vagus der einen oder der anderen Seite das Phänomen zum Verschwinden zu bringen, sei in diesem Falle wiederholt gelungen, während die anderen von Nothnagel vorgeschlagenen Mittel, tiefe Inspiration oder Trinken kalten Wassers unwirksam blieben.

Herr Mehlhausen bemerkt noch zu dem Brieger'schen Fall, dass die Pulsfrequenz auf 250 gestiegen war, dass Digitalis und Morphium ohne Wirkung blieben, dass aber der blosse Druck auf den Vagus oder auf die Ovarialgegend, ebenso die Anwendung des elektrischen Stromes auf die Herzgrube ein sofortiges Heruntergehen des Pulses bis auf 90 zur Folge hatte.

Herr Fräntzel bemerkt, dass in seinem Falle natürlich auch Vaguscompression versucht worden sei; die Compression auf beiden Seiten habe gar keinen Erfolg gehabt. — Man müsse auseinanderhalten die Fälle von Tachycardie bei Leuten mit Klappenfehler und Leuten ohne einen solchen, sowie die in Paroxysmen auftretende und die dauernde Tachycardie. Zu der letzteren Gruppe gehören die Fälle, in denen enorme Excesse in baccho et venere, event. auch eine abnorme psychische Erregung das ätiologische Moment bildeten. Redner führt als Beispiel zwei von ihm beobachtete Fälle an.

VII. Die Aufgaben des poliklinischen Unterrichts.

Rede, gehalten zur Eröffnung der medicinischen Poliklinik der Universität Marburg am 29. October 1888.

Von

Prof. Dr. Rumpf.

M. H.! Gestatten Sie mir der Eröffnung der medicinischen Poliklinik als Unterrichtsanstalt einige Worte über die Aufgaben des poliklinischen Unterrichts vorauszuschicken.

Die hauptsächlichste Aufgabe, welche den medicinischen Facultäten unserer Hochschulen zufällt, ist, wie Sie alle wissen, die Ausbildung des praktischen Arztes für seinen Beruf. Wesentlich zu diesem Behufe sind jene grosse Anstalten für die medicinischen Facultäten errichtet worden, die heute eine Zierde unserer Universitätsstädte sind und ein Zeugniss für die Fürsorge, welche der Staat der Entwickelung der Heilkunde angedeihen lässt. Auch der inneren Medicin sind vielfach an Stelle alter dürftigster Räume Stätten geschaffen worden, in welchen es möglich ist, dem doppelten Zweck gerecht zu werden, die Kranken mit allen Mitteln menschlichen Wissens zu behandeln und die Studirenden

1) Protokoll Mitte November 1888 der Redaction übergeben. Red.

in die zum Theil complicirten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der inneren Krankheiten einzuführen.

Nichts destoweniger scheue ich nicht vor der Behauptung zurück, dass die innere Medicin als Unterrichtsfach bei weitem nicht jene Stellung einnimmt, welche sie für die Ausbildung der Aerzte einnehmen muss.

Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass von den Hülfe suchenden Kranken bei weitem der grösste Theil (ich glaube 8 unter 10 Fällen ist nicht zu viel gesagt) aus Krankheitsfällen dem Gebiete der inneren Medicin angehören. Dass dieses Verhältniss des praktischen Lebens sich in der Ausbildung des Mediciners nicht wiederspiegelt, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Auch der Grund für diese Erscheinung ist Ihnen nicht fremd. Nicht in Personenfragen ist er zu suchen, sondern in dem Gange geschichtlicher Entwickelung. Sie wissen, wie die grosse Ausbildung der pathologischen Anatomie um die Mitte dieses Jahrhunderts und die Umgestaltung medicinischen Denkens dazu führten und führen mussten, den Schwerpunkt klinischer Thätigkeit in die Ausbildung der Untersuchungsmethoden zu legen, in Bestreben, welches wir auch heute als eine wichtige Aufgabe in der Fortbildung der Medicin betrachten müssen. Aber wie jede neue und grosse Bewegung so leicht über das Ziel hinausschiesst, so war es auch hier der Fall. Wohl verdiente ein grosser Theil doctrinären und theoretischen Wustes bei Seite geschoben zu werden, aber mit ihm wanderten viele durch Jahrhunderte gesammelte Erfahrungen einstweilen in die Rumpelkammer. Die pathologische Anatomie mit ihrer anscheinend klaren Lehre von dem Ablauf der krankhaften Processe war die Herrin des Tages. An eine äussere Beeinflussung dieser Vorgänge wagte kaum Jemand zu denken. So kam es, dass die klinische Medicin sich vielfach damit begnügte, die Interpretin der pathologischen Anatomie am Lebenden zu sein. Dass dieses aber nur eine der Aufgaben der klinischen Medicin ist, brauche ich wohl kaum auszuführen.

Die nachtheiligen Folgen blieben auch nicht aus. Mancher, der in den Heilwissenschaften etwas anderes suchte, als sie damals zu bieten vermochten, und nicht genügende Verstandesschärfe besass, um den durchaus nothwendigen Weg zu erkennen, liess sich von anderen Richtungen in der Heilkunde fortreissen, die wir nur als Auswüchse in der Geschichte unserer Wissenschaft bezeichnen können: ich will nur an die am Niederrhein noch heute verbreiteten Lehren Rademacher's und an das Wachsen der Homöopathie erinnern. Auf der anderen Seite kehrte eine Anzahl jüngerer Forscher der inneren Gesammtmedicin den Rücken, um in specialistischen Studien nicht allein die Wissenschaft zu bereichern, sondern auch dem therapeutischen Vermögen neue Wege zu bahnen. Da es in der Medicin von jeher die Technik der Untersuchung und damit vielfach der Behandlung war, welche die einzelnen Fächer den zeitigen Inhabern entriss, so drohte eine weitgehende Zerstückelung der gesammten inneren Medicin.

Dass diese Zerstückelung, so viele schöne Errungenschaften wir ihr verdanken, ihre Gefahren hat, ist naturgemäss. Neben tüchtigen Specialisten, welche durch eigene Untersuchungen ihr Fach bereichern, bildet sich leicht eine andere und an Zahl weit überwiegende Gruppe, die sich mit der Ausbildung der technischen Routine begnügt, die den Boden wissenschaftlicher Forschung und auch die genügenden Kenntnisse der allgemeinen Physiologie und Pathologie entbehrt und so häufig ihren Kranken mehr schadet als nützt und das Ansehen des ärztlichen Standes untergräbt. Die Möglichkeit nach einer mehrwöchentlichen, nicht einmal sehr mühsamen Ausbildung in einem oder mehreren Cursen zum Specialisten zu werden und unter neuer Firma das Glück in der Praxis zu versuchen, befördert diesen Nachtheil in einer Weise, der als nicht unbedenklich für die Zukunft bezeichnet werden muss.

Es hat aber diese Zerstückelung noch einen weiteren Nachtheil. Die Specialfächer der inneren Medicin sind in den Facultäten und im Examen nicht vertreten. Der freie Wille ist es demgemäss, nicht der Zwang der Verhältnisse, welcher den Studirenden zur Ausbildung in den sogenannten Nebenfächern des klinischen Unterrichts führt. Die betreffenden Disciplinen treten aber in der Gesammtklinik mehr und mehr zurück, schon aus dem Grunde, weil die Kranken doch naturgemäss die specialistische Behandlung vorziehen, und so habe ich Aerzte von der Hochschule in das Leben gehen sehen, welche das Innere des Kehlkopfes nur aus den Bildern der Lehrbücher kannten, welche zur event. elektrotherapeutischen Behandlung ihrer Kranken nichts mitbrachten als einen Inductionsapparat und von Ernährung und Erkrankungen der Kinder kaum eine Vorstellung hatten. Es gelten diese Ausführungen allerdings wesentlich für grössere Hochschulen und Hochschulen in grösseren Städten.

Kleinere Hochschulen, auf welchen die Entwickelung der Specialfächer nicht so günstigen Boden fand, boten durch die Vereinigung des ganzen Krankenbestandes allerdings günstigere Verhältnisse, aber hier machte die immer mehr zunehmende Menge des Stoffs, welchen der Mediciner in den wenigen Semestern zu beherrschen lernen soll, die Aufgabe des Lehrers zu einer so schwierigen, dass nur wenige Auserwählte mit Aufbietung grosser Arbeitskraft dieser Aufgabe gewachsen waren, selbst wenn ein zweiter Docent die nothwendigen Curse und propädeutischen Uebungen las.

Dass einsichtige Facultäten und tüchtige Kliniker diesen Mängeln der Ausbildung in der inneren Medicin nicht theilnahmslos gegenüberstanden, ist Ihnen gewiss bekannt. Schwierig war nur die Frage, wie diese Uebelstände zu beseitigen seien.

Wollte man die Hebung derselben darin suchen, dass die einzelnen Specialfächer zu einer selbständigen Entwickelung gelangen, so waren zwei durchgreifende Neuerungen nothwendig. Es mussten für diese Lehrfächer neben den Ambulatorien besondere Abtheilungen geschaffen werden, deren Grösse von dem praktischen Bedürfniss abhing, und es mussten die Specialdisciplinen in das Staatsexamen als Prüfungsgegenstand aufgenommen werden. So würde ausser der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis, welche ja zum Theil schon existirt, eine solche für Halskrankheiten, eine weitere für Kinderkrankheiten und eine solche für Nervenkrankheiten in officieller Weise nothwendig geworden sein, und alle diese Disciplinen hätten als einzelne Theile in die Abtheilung des Examens für innere Medicin eingereiht werden müssen. Ich kann nicht leugnen, dass auch ich früher dieser Ansicht zuneigte. Aber im Laufe der Zeit blieben manche Bedenken nicht aus. Das Wesentlichste war das, dass der menschliche Körper doch eine Einheit darstellt in physiologischem und pathologischem Leben. Eine grosse Zahl von Erkrankungen der verschiedensten inneren Organe beruht auf dem gleichen ätiologischen Moment. Wenn nun auch der Ablauf der pathologischen Processe in den einzelnen Organen grosse Verschiedenheiten in den Erscheinungen darbieten muss, im Ganzen regelt sich derselbe doch nach allgemeinen pathologischen Processen.

So müssen es denn auch allgemeine Grundsätze in der Therapie sein, von welchen wir uns leiten lassen, unter welchen natürlich die locale Technik der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in ihrem vollen Rechte bestehen bleibt. Und die Technik in der Untersuchung und Behandlung der genannten Krankheitsgebiete [1]) ist doch einstweilen nicht so schwierig, um eine völlige Trennung unabwendbar zu machen.

Dieser nothwendige Gedankengang, welcher mehr und mehr an Boden gewann, musste gegenüber dem Specialisiren zur Concentration mahnen, und er war es wohl auch, welcher die Marburger medicinische Facultät veranlasst hat, die Erweiterung des Unterrichts in der inneren Medicin vor allem in einer neben der Klinik bestehenden und die gesammte innere Medicin vertretenden Poliklinik zu erstreben. Es stellt diese Lösung der Frage an den Kliniker sowohl als an den Polikliniker die Aufgabe, dass er jede Untersuchungs- und Behandlungsmethode im Gebiete der inneren Medicin beherrscht oder dass Kliniker und Polikliniker sich mindestens gegenseitig ergänzen.

Sollte aber eine oder die andere speciellere Disciplin in solcher Weise nicht vollständig ausgefüllt werden können, so muss allerdings noch eine Erweiterung nach der fehlenden Seite statt haben.

Sie wissen, dass der Herr Minister, dem Vorschlage der Facultät Folge gebend, mich mit dem poliklinischen Unterricht betraut hat, und so ist denn im Laufe der Herbstferien die selbständige Poliklinik ins Leben getreten. Ich möchte nicht verfehlen, allen den Herren, welche mir mit Rath und That beigestanden haben, insbesondere Herrn Geh. Rath Mannkopff, der ausserdem in liebenswürdigster Weise für die Möblirung der Poliklinik gesorgt hat, auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszudrücken.

Welche besonderen Aufgaben fallen nun dem poliklinischen Unterricht gegenüber dem klinischen zu.

Wäre die klinische Vorlesung in Verbindung mit der Vorlesung über specielle Pathologie und Therapie in der Lage, dem Studirenden innerhalb der klinischen Semester alles das zu bieten, was der praktische Arzt an Wissen und Technik nothwendig hat, so würde der klinische Unterricht völlig genügend sein.

Aber das ist nicht der Fall. Der klinische Unterricht vermag nur einen Theil dessen zu bieten, was dem praktischen Arzt Noth thut.

Es fehlen der Klinik selbst eine Reihe von Erkrankungen, welche nur das Consultationszimmer des Arztes aufsuchen, oder, wenn sie bei der früheren Verknüpfung der Klinik und Poliklinik auch vielfach herangezogen wurden, so drängte doch die Fülle des zu bewältigenden Stoffes dazu, in dem klinischen Unterricht die schwieriger zu erlernenden und durch spätere Erfahrung kaum nachzuholenden Untersuchungsmethoden zu cultiviren, wie sie sich leichter und eleganter an den in der Klinik befindlichen Patienten demonstriren lassen. Aus diesen Gründen konnte den Erkrankungen des Kehlkopfs, der Haut, der Ohren, den vielen leichteren Erkrankungen, welche das tägliche Brot des praktischen Arztes ausmachen, gegenüber dem klinischen Material meist nur ein kleiner Platz eingeräumt werden. Es fehlen aber, abgesehen davon, den Kliniken eine ganze Reihe von Fällen, welche den praktischen Arzt vor Allem in Anspruch nehmen. Zunächst gehören an den meisten Kliniken die Erkrankungen der Kinder dazu, und wenn auch hier in Marburg ein kleiner Saal der Klinik für Kinder reservirt ist, so steht doch die Zahl der Aufgenommenen nicht im Verhältniss zu der Zahl der Erkrankungsfälle bei Kindern. Sind doch viele Infectionskrankheiten, insbesondere der Kinder, Seltenheiten in dem klinischen Krankenbestand. Keuchhusten und Masern habe ich in den verschiedensten Kliniken, welche ich besucht habe, meines Wissens nie gesehen, auch Scharlach habe ich ausser in Leipzig erst in der Heidelberger Poliklinik in grösserer Zahl zu Gesicht bekommen. Und nicht minder selten pflegen in den Kliniken die Bronchitiden und Katarrhalpneumonien der Kinder, die Fälle von Darmkatarrh und Helminthiasis zu sein.

Ebenso, wie die Kinder, dürften aber auch ältere Leute in einem wirklich entsprechenden Verhältniss nicht in den Kliniken vertreten sein. Es liegt ja in der Natur der Klinik, dass länger dauernde oder unheil-

1) Höchstens auf Grund der schwierigeren intralaryngealen Operationen könnte man für die Halskrankheiten eine gewisse Sonderstellung beanspruchen.

bare oder nur zu bessernde Leiden in einem sehr beschränkten Verhältniss dort Aufnahme finden können. In der Praxis aber machen diese Fälle einen nicht unbeträchtlichen Theil der Clientel aus, und der angehende Arzt soll auch nach dieser Seite unterrichtet an das Krankenbett treten. Dass gerade hier die Poliklinik eintreten kann, bedarf wohl kaum besonderer Erwähnung. Für die Marburger Poliklinik kommt als günstiger Umstand noch hinzu, dass das Hospital St. Jakob und die Siechenhäuser seit kurzem unter die ärztliche Leitung des Directors der Poliklinik gestellt sind.

Abgesehen von alledem muss aber die Poliklinik noch mehr bieten. Ihre Stellung bringt es mit sich, dass sie die Familien durch Jahre hindurch verfolgen kann, dass der Beginn eines Leidens schon zu einer Zeit demonstrirt werden kann, in welchem die Klinik in den seltensten Fällen die Patienten zu untersuchen vermag, dass sie die Kranken, sei es nun, dass sie nur poliklinisch behandelt wurden, sei es, dass zeitweise eine Aufnahme in die Klinik stattfand, zu verfolgen vermag auf ihrem späteren Weg und über den schliesslichen Ablauf gewisser Erkrankungen ein ausgedehnteres Bild zu geben im Stande ist, als die kürzere klinische Beobachtung. Es gilt das sowohl für die einfachsten und leichtesten Erkrankungen als für Epidemien.

Wenn wir diese der Poliklinik zufallenden Aufgaben lösen wollen, so muss dieselbe aus einem Ambulatorium und der Districtspoliklinik bestehen, wie dieses auch auf Vorschlag der Facultät der Herr Minister bestimmt hat.

In beide kann der Student nur eintreten, wenn er in den klinischen Untersuchungsmethoden unterrichtet ist, wenn er es versteht, auch ohne die jeweiligen Hinweise des Lehrers die Anamnese und den Befund aufzunehmen.

In dem Ambulatorium sollen demgemäss die womöglich schon genau untersuchten Kranken dem Praktikanten übergeben werden, sei es, dass dieser vor dem versammelten Auditorium untersucht, oder, was sich bei reichlichem Material noch mehr empfiehlt, in einem besonderen Zimmer die Untersuchung durchführt und dann vor dem Auditorium seine Diagnose begründet. An diese Begründung schliesst sich dann die Besprechung des Falles an, wobei die etwa noch fehlenden Untersuchungsmethoden oder diejenigen Momente, welche für das gesammte Auditorium von Interesse sind, nachgeholt oder ausführlicher vorgeführt werden mögen. Dabei wird vor allem daran festgehalten werden müssen, dass der Praktikant die Untersuchungsmethoden selbst ausführt, dass er es lernt, die Secrete und Excrete der Patienten selbst zu untersuchen, auf etwaige Parasiten der Haut oder des Darmes zu fahnden, die Magensonde einzuführen, die elektrische Erregbarkeit zu prüfen, die Pulscurve vermittelst des Sphygmographen aufzuzeichnen.

Die vielfach complicirten klinischen Untersuchungsmethoden bringen es mit sich, dass die Lösung mancher Frage in der eigentlichen poliklinischen Vorlesung mehr Zeit erfordern würde, als mit dem Vortheil für den Gesammtunterricht sich verträgt. Manche Untersuchung wird deshalb ausserhalb der Vorlesung von dem Praktikanten ausgeführt werden müssen, während es Aufgabe des Poliklinikers sein muss, seiner Aufgabe, den Kliniker zu ergänzen, dadurch gerecht zu werden, dass er in der poliklinischen Vorlesung gerade diejenigen Untersuchungsmethoden besonders pflegt, welche in der Klinik, sei es bedingt durch das vorhandene Material, oder durch die Neigung des Klinikers weniger Beachtung erfahren, oder zu welchen in der Klinik die Studirenden aus äusseren Gründen weniger herangezogen werden. Auf Einzelheiten hier einzugehen dürfte nicht nothwendig sein.

Schwieriger gestaltet sich die Frage, in welcher Weise die Kranken der Districtspoliklinik für den Unterricht benutzt werden sollen. Soll der Praktikant als behandelnder Arzt der Kranken fungiren, oder soll er neben dem Assistenzarzt und dem Director, welche die Behandlung leiten, nur die Kranken untersuchen? Die Beantwortung dieser Frage hat sich an den einzelnen Universitäten sehr verschieden gestaltet. Während in Heidelberg, dessen Einrichtungen ich noch aus meiner Studienzeit genauer kenne und die ich vor Kurzem wieder schätzen gelernt habe, der Praktikant der Arzt der zugewiesenen, aber schon vorher von den poliklinischen Aerzten untersuchten Kranken ist, fungirt er in Tübingen nur als weiterer Untersucher, dem selbst der Schein eigener Initiative nicht zur Seite steht.

Nun liegen allerdings in Tübingen die Verhältnisse insofern anders, als neben dieser Thätigkeit der Praktikanten noch zu Wagen eine besondere poliklinische Visite mit einer beschränkten Zahl von Zuhörern stattfindet, an welche sich dann klinische Vorträge anschliessen.

Für unsere Marburger Verhältnisse dürfte aber eine Anlehnung an die in Heidelberg bestehenden Einrichtungen sich am meisten empfehlen, am besten vielleicht in der Art. dass der Leiter der Poliklinik oder ein Assistenzarzt zunächst persönlich mit dem Praktikanten den Patienten besuchen und dass auf Grund dieser gemeinschaftlichen Untersuchung der Praktikant die Behandlung übernimmt. In einer besonderen Referatstunde, oder, wenn der Fall von allgemeinem Interesse ist, in der Poliklinik selbst wird dann der Fall auf Grund der geführten Controle besprochen, werden die seitherigen Untersuchungsergebnisse, Puls, Temperaturcurven und die mikroskopischen Objecte und chemischen Reactionen vorgeführt, die etwa noch fehlenden Untersuchungen nachgeholt und die Behandlung nochmals vom allgemeinen Standpunkt aus besprochen. Daneben wird es sich allerdings empfehlen, ebenso wie in Tübingen mindestens einmal wöchentlich einen grösseren Rundgang oder noch besser eine Rundfahrt zu veranstalten, bei welcher eine bestimmte Zahl von Praktikanten sämmtliche Fälle der Poliklinik zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit hat. Dabei wird vor Allem daran festgehalten werden müssen, dass der Student zu jeder Untersuchung, zu jeder Behandlungsmethode herangezogen wird, dass er es lernt, alle Hülfsmittel, welche sich bieten, selbst zu benutzen.

Auf diese Weise wird es hoffentlich gelingen, den Studirenden eine Reihe von Krankheitsbildern in ihrem natürlichen oder durch therapeutische Eingriffe beeinflussten Verlaufe vorzuführen. Dass bei letalem Ausgange die Poliklinik bestrebt sein muss, die klinischen Untersuchungsergebnisse durch den pathologisch-anatomischen Befund zu beleuchten, brauche ich wohl kaum auszuführen. Hoffentlich gelingt es der Poliklinik, auch nach dieser Seite den Unterricht zu erweitern.

Der Poliklinik fallen aber ausser allen den angegebenen noch weitere Aufgaben zu.

Nicht als Material für klinische Untersuchungsmethoden sollen die Angestellten der Poliklinik und die angehenden Aerzte die Kranken betrachten, sondern als hülfsbedürftige Menschen. Ich will nicht davon reden, dass den Kranken freundlich entgegengekommen werden muss, das ist ebenso selbstverständlich als zweckmässig, da man mit einigen freundlichen Worten meist mehr erreicht, als mit der grössten Grobheit.

Ich glaube, dass unsere Hülfe, soll sie Früchte bringen, eine weitgehende sein muss. Ich will nicht darauf eingehen, dass zu Zwecken der Arzneiverordnung reiche Mittel vorhanden sein müssen, und dass gerade die Poliklinik bei dem unbemittelten Krankenstand nicht beschränkt sein darf. Die Zeiten liegen ja glücklicherweise hinter uns, in welchen in einzelnen Polikliniken nahezu jedem inneren Kranken nach Besprechung der Diagnose und Prognose das unvermeidliche Natron bicarbonicum verabreicht wurde. Das letzte Jahrzehnt hat in dieser Beziehung manchen Wandel geschaffen, und wenn die therapeutischen Bestrebungen unserer Zeit auch manchesmal über das Ziel hinausschiessen — die Richtigstellung bleibt ja nicht aus, und selbst manche in ihren Resultaten falsche Arbeit hat zu weiterer Forschung angeregt und so Gutes geschaffen. Die Poliklinik aber soll, wie jedes wissenschaftliche, praktische Institut, den Fortschritten in der Behandlung nachgehen, sie durch kritische Anwendung des Gebotenen verfolgen und sie darf auch nach reiflicher Ueberlegung ihre eigenen Wege gehen. Der Studirende soll es lernen, dass er in manchen Erkrankungen eingreifen muss, dass gewisse Vernachlässigungen sich schwer rächen. Ich will nun daran erinnern, dass bei manchen Hautkrankheiten therapeutische Eingriffe lebensrettend wirken, in anderen Fällen nur durch entsprechendes Handeln eine menschenwürdige Existenz ermöglicht wird, dass die Vernachlässigung mancher Krankheiten, wie beispielsweise der Syphilis, die Erkrankten in furchtbarer Weise bedroht, dass die schwersten Formen von Erkrankung des centralen Nervensystems aus schlechter Behandlung resultiren, der Studirende muss es wissen, wie er sich gegenüber den verschiedensten Erkrankungen des Kehlkopfs zu verhalten hat, dass jede exsudative Pleuritis die Probepunction und event. die Massenpunction erfordert, dass bei Vergiftungen ein rasches Eingreifen nothwendig ist.

Alles das sind Beispiele, die Ihnen zeigen, dass der Studirende es praktisch lernen muss, selbst einzugreifen nicht allein mit der Receptur, sondern mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft. Dem Studirenden darf aber auch nicht verhohlen bleiben, dass wir in vielen therapeutischen Bestrebungen die Kinder unserer Zeit sind, beeinflusst von all den Arbeiten, welche unsere Zeit liefert, und dass es den vielen Einzelheiten gegenüber nur eine Zufluchtsstätte giebt, die allgemeine Pathologie, von welcher die Therapie, sowohl die allgemeine als die specielle sich immer wieder Rath erholen muss. Muss doch bei einer Nervenentzündung häufig genug die Tuberculose der Lungen, bei einer Neuralgie irgend ein anderes ätiologisches Moment zuerst zur Behandlung herangezogen werden. Ich will auf Einzelheiten nicht eingehen und unter den allgemeinen therapeutischen Bestrebungen nur eine erwähnen, welche für die meisten Erkrankungen in Betracht kommt — die Ernährung — wohl die schwierigste Aufgabe gegenüber einer Clientel, welche mit den täglichen Sorgen des Lebens schwer zu kämpfen hat. Für viele Kranke muss die Poliklinik die Hülfe der Stadt und der freiwilligen Armenpflege in Anspruch nehmen; Milch für die kranken Kinder zu schaffen, ist eine Sorge, welche schon häufig an uns herangetreten ist. Hier haben wir wenigstens einen Anhalt an dem Verein für freiwillige Armenpflege gefunden und an den Schwestern aus dem hessischen Diakonissenhause, welche das mit der Poliklinik nunmehr verknüpfte Hospital St. Jakob und die Siechenanstalten leiten und schon seither die Vertheilung von Milch und Suppe besorgt haben. Aber vieles muss hier noch geschehen. Sie werden in unseren Räumen sehen, dass auch wir die Anfänge zu einem Nahrungsmitteldepot mit einer Niederlage von präparirtem Leguminosenmehl gemacht haben. Weiteres wird nachfolgen, und ich hoffe, dass Se. Excellenz der Herr Minister in Billigung unserer Bestrebungen der Poliklinik auch in dieser Beziehung späterhin seine freundliche Fürsorge schenken wird.

Auch die Uebernahme der Krankenpflege wird in einzelnen Fällen der Poliklinik wohl nicht erspart bleiben. Ich hoffe, dass ähnlich wie es in Heidelberg unter der Leitung meines verehrten früheren Lehrers von Dusch der Fall ist, auch uns später eine Schwester dauernd und ohne anderweite Pflichten zur Seite stehen wird. Für einen Theil unserer Patienten, diejenigen, welche sich in den schon erwähnten Hospitälern St. Jakob und den Siechenhäusern befinden, ist ja in dieser Beziehung gesorgt. Aber dies ist doch nur ein kleiner Theil unserer Clientel. Für viele andere muss auch in Beziehung auf Pflege die Poliklinik helfend eintreten. Allerdings werden ja pflegebedürftige Kranke meist der Klinik zugewiesen werden müssen, und ich hoffe, dass die Klinik von der Ausdehnung der Poliklinik recht viel Nutzen zieht. Soll doch die Poliklinik mit dazu dienen, die Klinik und den klinischen Unterricht zu fördern und alle für

den Unterricht wichtigen Fälle zur Aufnahme in die Klinik veranlassen. Aber Sie wissen ja, dass häusliche Verhältnisse, dass die Neigung der Kranken dieses vielfach unmöglich machen, und so werden der Poliklinik selbst bei reicher Zuweisung an die Klinik an schweren Erkrankungen gewiss noch genug Fälle verbleiben, besonders wenn unser Bestreben, die Poliklinik möglichst auszudehnen, von Erfolg gekrönt sein wird. So hoffe ich denn, dass die neugegründete selbständige Poliklinik der Klinik zum Gewinn und dem Unterricht in der inneren Medicin nach vielen Seiten fruchtbringend sein werde.

Und nun bitte ich Sie, mit mir in die Räume hinabzugehen, welche in diesem schönen Bau, den Sie ja Alle kennen, für die medicinische Poliklinik von Herrn Geh. Rath Mannkopff zur Verfügung gestellt sind. Die Ausstattung an Instrumenten und Apparaten lässt noch vieles zu wünschen übrig, aber wir mussten zunächst mit bescheidenen Mitteln uns einrichten. Da von hoher Stelle weitere Unterstützung in Aussicht gestellt ist, so hoffe ich das Fehlende in einiger Zeit beschaffen zu können.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Se. Excellenz der Generalstabsarzt und Prof. v. Lauer hat am 12. d. M. sein 60jähriges Dienstjubiläum gefeiert, wozu ihm von allen Seiten, zuerst von unserem Herrscherhause, von den Ministerien, der Facultät, den militär-ärztlichen Collegen des Jubilars und sämmtlichen medicinischen Corporationen unserer Stadt, sowie von ausserhalb die wärmsten Glückwünsche entgegengebracht worden sind. Ein grosses Festdiner am 14. d. M. und ein Festcommers, zu dem die Studirenden des Friedrich-Wilhelms-Institutes einladen, werden sich anreihen.

Wir haben die hohen Verdienste v. Lauer's um die Ausbildung des Militärsanitätswesens und die Stellung des Sanitätscorps schon wiederholt an dieser Stelle zu rühmen Gelegenheit gehabt und statten unsere Glückwünsche mit besonderer Freude auch bei dieser Gelegenheit ab.

— Im hygienischen Institut werden jetzt auf Anlass des Unterrichtsministers Dr. v. Gossler hygienische Curse für Beamte unter Leitung von Geh. Rath Koch und seiner Assistenten DDr. Esmarch und Proskauer abgehalten, und zwar ist zuerst ein solcher Curs, zu dem zahlreiche Meldungen eingegangen sind, für Schulbeamte anberaumt.

Es ist dies eine ausserordentlich dankenswerthe und durchaus im Rahmen der Aufgaben eines hygienischen Institutes gelegene Massnahme, welche für eine weitere Einsicht der betreffenden Kreise für hygienische Fragen und Anforderungen sehr nutzbringend und für ein diesbezügliches Entgegenkommen höchst förderlich sein wird.

— Prof. Dr. Osler in Philadelphia, einer der hervorragendsten amerikanischen Pathologen und bisher Professor der klinischen Medicin an der Pennsylvanian Universität daselbst, ist zum Kliniker an dem grossen Johns Hopkins Hospital in Baltimore (Maryland) ernannt worden. Dieses seiner Vollendung entgegensehende Krankenhaus verdankt seine Entstehung dem reichen Vermächtnisse eines Quakers J. Hopkins, der vor 12 Jahren 3 Millionen Dollars zu diesem Zwecke und 4 Millionen Dollars zur Stiftung einer Universität in Baltimore (zusammen $29\frac{1}{2}$ Millionen Mark) hinterliess. Die Universität ist bereits seit Jahren eröffnet und mit tüchtigen Kräften besetzt. Das Hospital wurde langsam und nach ausgedehnten Studien erbaut, so dass nur die Zinsen und diese nicht einmal verbraucht wurden und das Comité heut vor der Eröffnung des Hospitals über 200000 Dollars (840000 Mark) mehr verfügt, als beim Beginne. Es ist im Pavillonstyle mit bedeckten Corridoren erbaut und auf 350 Kranke berechnet. Die daran angestellten Aerzte werden gleichzeitig Professuren an der Universität bekleiden. Angestellt ist bereits Dr. William H. Welch, der bekannte Schüler und Freund Cohnheim's, als Professor der pathologischen Anatomie und Vorstand des bakteriologischen Laboratoriums. Prof. Osler war wiederholt, so erst vor 3 Jahren, hier in Berlin zu längerem Studienaufenthalt.

— Dr. Hühnerfauth in Bad Homburg, bekannt durch seine Schriften „Handbuch und Geschichte der Massage", „Habituelle Obstipation und deren Behandlung mit Massage", theilt uns mit, dass er von jetzt ab Unterrichtskurse in Massage und Gymnastik für Aerzte abhalten wird.

— Von mehreren Seiten wird uns aus der Provinz der Wunsch kund gegeben, dass in dem zu gründenden Langenbeckhaus ausser den Räumen für Versammlungen, Bibliothek, Lesezimmer etc. auch solche vorgesehen seien, die dem geselligen Verkehr der Berliner und der stets so zahlreich in Berlin vertretenen fremden Aerzte dienen sollen, und ausgesprochen, dass man unter dieser Voraussetzung bedeutendere Beiträge leisten würde.

— In No. 8 dieser Wochenschrift haben wir die Aufmerksamkeit auf das Ende vorigen Jahres seitens des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins ins Leben gerufene ärztliche Auskunftsbureau gelenkt. Wir kommen hier auf diesen Gegenstand zurück, weil die bisherigen Erfolge alle gehegten Erwartungen übertroffen haben und das Bureau sich zu einer für den Stand sehr segensreichen Institution zu entwickeln verspricht. Nach einem Bericht des Herrn Collegen Henius in No. 4 des Correspondenzblattes der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin wurden im Laufe des Jahres bei dem Bureau 227 Vacanzen gemeldet, von denen 50 als ungeeignet bei Seite gelegt werden mussten. Von den übrig bleibenden wurden 45 durch Vermittelung des Bureaus, 67 ohne dessen Zuthun besetzt. Von den ersteren hatten 26 ausserhalb Berlins, 1 in Berlin, 18 noch gar nicht prakticirt; 10 davon gaben ihre Stellen wieder auf, und zwar 2 weil sie schon nach wenigen Tagen einzusehen glaubten, dass sie nicht würden fortkommen können, 2 suchten durch Vermittelung des Bureaus bessere Stellen zu bekommen, 5 haben bessere Orte gefunden, von denen einer in die Nähe der ersten Niederlassung verzogen ist und die dortige Praxis mit sich genommen hat, endlich einer, weil er eine Assistenzarztstelle in einer Anstalt für den Sommer angenommen. In Folge der detailirten Kenntnisse, zu denen das Bureau durch seine Correspondenz über die verschiedenen Oertlichkeiten gelangt, wird ein Actenmaterial gesammelt, das für die Zwecke des Bureaus von hohem Werthe ist und die Entwickelung desselben sichert. Ganz besonders muss aber hervorgehoben werden, dass das Bureau schon im ersten Jahre, wo natürlich die Ausgaben sich erheblicher gestalten, als es später voraussichtlich der Fall sein dürfte, einen Ueberschuss von wenigstens 300 Mark erzielt hat. Da die Ueberschüsse im Standesinteresse Verwendung finden sollen, so ist hier eine neue Quelle eröffnet, die für unsere ärztliche Unterstützungscasse von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu werden verspricht. Das Bureau beabsichtigt weiter, seine Thätigkeit auch auf die Vermittelung der ärztlichen Vertretungen auszudehnen, ein Plan, dem wir nur unsere vollste Zustimmung geben können und dem bei dem notorisch vorhandenen Bedürfniss einer zuverlässigen Vermittelung der gleiche Erfolg sicher sein darf. —x.

— Am 7. und 8. December cr. fand in Breslau der XVII. schlesische Bädertag statt, dem die Curorte Alt-Haide, Charlottenbrunn, Cudowa, Flinsberg, Goezalkowitz, Görbersdorf, Königsdorf-Jastrzemb, Landeck, Langenau, Muskau, Reinerz, Salzbrunn und Warmbrunn angehören. Aus der sehr reichhaltigen zur Erledigung gelangten Tagesordnung, welche 18 Vorlagen umfasste, heben wir folgende Themata von grösserer Bedeutung hervor: 1. Antrag auf Gründung einer schlesischen Bäderzeitung; 2. Bieten die Brunnenorte eine Garantie für frische Brunnenfüllung und wie ist diese zu erreichen? 3. Die Gewerbesteuerpflicht der Zimmervermiether in Brunnen- und Badeorten; 4. Ueber die Verschiedenheit der meteorologischen Messungen im Gebirgscurorte, bedingt durch locale Gebirgsformationen; 5. Ueber Wetterbeobachtungen im Dienste der Heilkunde; 6. Desinfectionsordnung; 7. Das Gesetz vom 11. Juni 1870 und die Genfer Convention vom 9. September 1887 den Schutz des geistigen Eigenthums, betreffend 8 Berichte des schlesischen Bädertages über die Art der Durchführung der Regierungsverordnung vom 26. Januar 1885, bau- und sanitätspolizeiliche Vorschriften für die schlesischen Badeorte betreffend.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Jungnickel in Greifenberg i. Pom. und und Dr. Stark in Demmin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Wegscheider in Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife und Stabsarzt a. D. Dr. Frost zu Herborn den Königlichen Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, ferner dem Botschaftsarzt, Sanitätsrath Dr. Erhardt in Rom zur Anlegung des Ritterkreuzes der Italienischen Krone die Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Seyferth ist zum Kreisphysikus des Kreises Langensalza und der seitherige Kreiswundarzt Dr. Berger zum Kreisphysikus des Kreises Elberfeld ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Thamm in Lessen, Dr. Heinrichsdorff in Colberg, Kompf in Rakwitz, Dr. Burwinkel in Erfurt, Dr. Eggebrecht in Osterfeld, Dr. Overhage in Horstmar, Dr. v. d. Helm, Dr. Schultze-Berge, Dr. Fricke und Dr. Odenthal sämmtlich in Bonn, Dr. Kappes in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Hirschkowitz von Lessen nach Amerika, Prof. Dr. Cohnstein von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Felix Koeben von Forst nach Hamburg.

Verstorben sind: Die Aerzte: Boecking in Osterfeld, Sanitätsrath Dr. Bartscher in Osnabrück, Dr. v. Przyjemski in Schildberg, Kreiswundarzt Blechschmidt in Rehden, Dr. Callam in Stolp, San.-Rath Dr. Lender in Berlin.

Bekanntmachungen.

Durch Versetzung ist die Kreisphysikatsstelle des Kreises Goldberg-Haynau frei geworden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis Ende December d. J. hier melden.

Liegnitz, den 17. November 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Lübbecke ist durch Tod erledigt. Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, fordere ich hierdurch auf, sich unter Einreichung der Approbation, des Fähigkeitzeugnisses, sowie eines Lebenslaufes bei mir bis zum 15. Januar k. J. zu melden.

Minden, den 27. November 1888. Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Einkommen von jährlich 900 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Oletzko mit dem Wohnsitz in Marggrabowa ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 29. November 1888. Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Di Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in de. Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. December 1888. № 52. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Ueber Spätsymptome traumatischer Neurosen.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Prof. Dr. **Moritz Benedikt** in Wien.

Es war lange eine peinliche Aufgabe ärztlicher Sachverständiger, besonders bei jenen traumatischen Neurosen zu interveniren, die durch einen Eisenbahnzusammenstoss oder durch einen Sturz von beträchtlicher Höhe bedingt waren. Die enorm hartnäckigen Rhachialgien, die hypochondrisch-hysterischen Erscheinungen und eine gewisse Unbestimmtheit und Unsicherheit in dem Benehmen und den Aussagen der Kranken regten den Verdacht der gegnerischen Parteien auf Simulation an.

Seit Erichsen die Aufmerksamkeit auf diese Shokneurosen gelenkt hat, seit den classischen Untersuchungen von Charcot, nach den Abhandlungen z. B. von Oppenheim, Strümpel u. A. ist den ärztlichen Sachverständigen die Aufgabe erleichtert. Ich beabsichtige eine grössere Monographie über die verschiedenen Formen traumatischer Neurosen zu schreiben, und hoffe durch die Aneinanderreihung der verschiedenen Formen manchen dunklen Punkt aufklären zu können und besonders umgekehrt aus der Darlegung und Analyse der klinischen Erscheinungen bei diesen Neurosen eine andere wichtige Neurose, die Hysterie, unserem Verständnisse näher zu bringen. Diesmal will ich mich namentlich mit dem Verhältniss der Spätsymptome beschäftigen.

Eine Gruppe von Fällen besteht nämlich noch immer, die im processualen Verfahren noch einer falschen Deutung ausgesetzt ist, nämlich jene, bei der wichtige Krankheitserscheinungen sich erst allmälig ausbilden. Von den betreffenden Kranken sind jene glücklich daran, bei denen der Verlauf der Krankheit ein relativ rascher ist, weil der Zusammenhang zwischen Shok als Ursache und der Krankheit als Folge noch wahrscheinlich ist. Es giebt aber Fälle, bei denen z. B. zwischen der anfänglichen Gehirnneurasthenie und den dem Kranken auffallenden Gesichtsfeldbeschränkungen wenigstens scheinbar zwei bis drei Jahre verlaufen. Stellt man einer solchen Beobachtung einen Fall gegenüber, bei dem der Anfang der Gesichtsfeldbeschränkung schon nach einigen Wochen constatirt ist, und an denen man das allmälige gesetzmässige Fortschreiten derselben bei lange fehlendem Spiegelbefunde beobachtet, so wird der Zusammenhang auch bei sehr retardirtem Verlauf klar.

Auffallend ist wenigstens bei manchen dieser Fälle, dass zuerst eine Einschränkung für die Farben und erst später für Weiss auftritt und noch später ein positiver Spiegelbefund. Ich habe bei dieser Betrachtung 2 bestimmte Fälle im Auge. Der erste betrifft einen Advocaten, der vor einem Jahre von einem Eisenbahnshok betroffen wurde, und der in den ersten Wochen wesentlich nur an Gehirnneurasthenie und eigenommenem Kopfe litt und bei dem sich in den nächsten Monaten allmälig Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben, dann erst für Weiss ausbildete und dann erst leichte Zeichen von Sehnervenverfärbung.

Der zweite Fall betrifft einen Conducteur, der im Jahre 1885 durch einen Eisenbahnzusammenstoss erkrankte und bei dem erst seit einigen Monaten Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben auftrat und constatirt wurde. Bei beiden besteht wohl die Gefahr einer almälig sich entwickelnden Amaurose.

Die eigentliche Veranlassung zu dieser Publication ist aber folgender Fall, bei dem die Anfangssymptome nach einem Eisenbahnshok unbedeutend schienen, bei dem sich aber eine der complicirtesten Erkrankungen des Centralnervensystems herausbildete, die überhaupt in der Literatur verzeichnet sind.

Preglhof, Ernst, 39 Jahre alt, Postamtsdiener, war im October 1886 bei einem Eisenbahnzusammenstoss auf der Nordbahn betheiligt. Er hatte im ersten Moment heftiges Zittern, Kopfschmerz, Schwindel und Erbrechen, konnte aber, in Wien angekommen, allein nach Hause gehen und unterliess auf Bitte des Zugführers jegliche Anzeige. Er hatte das Gefühl, dass das Ereigniss ohne Folgen für ihn bleiben würde. 3 Tage später machte er sogar, obwohl leidend, eine neue Dienstfahrt. In den folgenden Monaten musste er jedoch das Bett hüten, er erbrach sehr viel, hatte häufig Kopfschmerzen und Schwindel, war jedoch noch gehfähig. Erst vom Mai 1887 an wurde die Störung der Gehfähigkeit eine hochgradige und bald stellte sich vorübergehend Diplopie ein.

Als er sich am 19. Januar d. J. vorstellte, klagte der Kranke über fortwährenden heftigen Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Gedächtnissschwäche und Schwachsichtigkeit. Es wurde (Dr. Königstein) Papillitis nervi optici constatirt; Daltonismus war nicht vorhanden. Bei lallender Sprache normale Beweglichkeit der Zunge. Hochgradig tabetisches Schwanken und atactischer Gang, dabei aber deutliche Paraparesis der unteren Extremitäten mit Steigerung des Kniephänomens und lebhaften Pupillenreflexen. Innerhalb der linken oberen und unteren Extremität konnte eine viel tiefere Lähmung constatirt werden als an der anderen (Hemiplegia in Paraplegico). Beim Sprechen Insufficienz der linken Gesichtsmuskeln. In der linken oberen Extremität schüttelkrampfartiges Intentionszittern. Crises gastriques mit Erbrechen, Schmerzhaftigkeit bei

Percussion der linken Kopfhälfte und heftige spontane Schmerzen in der linken Schläfengegend. Leichte Anästhesie der linken Gesichtshälfte und der linken Körperhälfte; hochgradiges Kältegefühl im linken Bein.

Obstipation, Urinexcretion ungestört.

Eine auffallende Erscheinung ist ferner, dass der Kranke beim Schliessen der Augen genau so wie bei Ataxia hemilateralis nach der einen (linken) Seite hinstürzte.

Wir haben also hier die Erscheinungen einer Periencephalitis diffusissima, einer Hemiplegia sinistra und eines halbseitigen Schüttelkrampfes, ferner einer Paraplegie und einer bilateralen und hemilateralen Ataxie, also jedenfalls die Erscheinungen einer über alle Abschnitte des Centralnervensystems ausgedehnten Neuritis.

Der Kranke wurde vom 11. Januar bis zum 3. März auf der poliklinischen Spitalsabtheilung aufgenommen und elektrisch behandelt (Galvanisation am Kopfe, an den Sympathicis, längs der Wirbelsäule und mit R. N. und R. M.); innerlich zeitweilig Nitras argenti und Jodnatrium.

Der Erfolg dieser sechswöchentlichen Behandlung bestand wesentlich darin, dass der Kranke jetzt ambulatorisch behandelt werden konnte, was noch bis heute geschieht.

Mitte November war folgender Status vorhanden:

Paraplegie verschwunden, Hemiparesis wesentlich gebessert, ebenso die Erscheinungen der bilateralen Ataxie. Die Neigung nach links zu stürzen besteht fort, ebenso der Schüttelkrampf. Kopfschmerz noch vorhanden, Gedächtniss noch schwach. Der Kranke kann jetzt gut lesen, die Papillenschwellung ist verschwunden, die Venen sind noch erweitert, die Arterien bereits dünn. Letzterer Befund ist wohl von der grössten Bedeutung. Der Augenspiegelbefund zeigt uns wohl überhaupt die Natur und Form des vorhandenen neuritischen Processes und die Art und Möglichkeit der Rückbildung.

Ich will hier in dieser vorläufigen Mittheilung nur noch einige Bemerkungen machen. — Eine der typischesten und schwersten Erscheinungen bei traumatischen Shokneurosen ist die Rhachialgie. Die ihnen zu Grunde liegende Läsion ist wohl hauptsächlich durch die schwere Quetschung der Zwischenknorpel und Zerrung des Bandapparates bedingt. Die Natur des Traumas zwingt uns zur Annahme, dass die zwischen den harten Knochen eingeschalteten Puffer zunächst leiden und weiter jene Bindeorgane, welche die Verschiebung der einzelnen Wirbel aus den Gelenken in der Richtung des Stosses hemmen. Die Therapie, die ich gegen diese Rachialgien wirksam fand, bestand zunächst in der Anwendung von Points de feu mit Hervorrufung und Erhaltung von Eiterung an den Brandflächen durch Ung. Mezerei, ferner in der Anwendung von subcutanen Injectionen von 2proc. Carbolsäure in der Nähe der schmerzhaftesten Stellen, ferner in der äusseren und inneren Anwendung von Jod, z. B. auch in der Form von Stuhlzäpfchen, weiter in Anwendung der localen Galvanisation und besonders der localen Franklinisation.

In Bezug auf das nachträgliche Auftreten von Symptomen innerhalb des Centralnervensystems, besonders bei hochgradiger Verspätung derselben, erlaube ich mir folgende Annahme zu machen. Durch den Stoss wird den einzelnen Theilen eine ungleiche Geschwindigkeit ertheilt und es ist klar, dass das relativ lockere Bindegewebe dabei leicht von den Theilen, an denen es adhärirt, losgerissen wird. Dadurch entstehen Läsionen des Bindegewebes und Störungen des Saftstromes. Es wird zunächst das Bindegewebe degenerirt und secundär das Nervengewebe und die feineren Gefässe.

Für die momentan und bald nach dem Shok auftretenden Syptome dürften Zerreissungen capillarer Gefässe und die unmittelbare Wirkung des Shoks auf die Zusammensetzung der Nerven und Zellen wesentlich sein.

Wien, Mitte November 1888.

II. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Director Dr. Hahn.

Delirium tremens im Kindesalter.

Von

Dr. **Eugen Cohn.**

Bei der Zunahme des Alkoholmissbrauchs und der von Jahr zu Jahr ansteigenden Zahl der Alkoholisten in den öffentlichen Krankenanstalten ist es nicht zu verwundern, dass man Fälle von Alkoholismus jetzt auch im jugendlicheren Alter zu beobachten Gelegenheit hat. — Demme [1]) war meines Wissens der erste, welcher eine grössere Anzahl von Fällen dieser Art zusammengestellt und auch den Einfluss des Alkoholismus der Eltern auf den psychischen Zustand der Kinder geprüft hat. So fand er, dass von 53 Kindern mit zurückgebliebener geistiger Entwicklung, die er in 6 Jahren zu sehen bekam, 29 von Eltern abstammten, die dem Trunke ergeben waren.

Ferner führt Demme einige Fälle an, in denen die Kinder von den trunksüchtigen Eltern selbst seit kürzerer oder längerer Zeit Alkohol erhalten hatten; ein 4jähriger und ein 8jähriger Knabe mit deutlichen Zeichen des Alkoholismus starben an Lebercirrhose; 4 Kinder litten an Epilepsie in Folge von Alkoholmissbrauch; davon ein 5jähriger Knabe, der täglich 2—3 Glas Kartoffelbranntwein zu trinken gewohnt war, und ein 4jähriger Knabe, der täglich 60—80 g Cognac zu sich nahm. Zwei Fälle betrafen Kinder, bei denen die Epilepsie schon nach einmaligem Genuss unverhältnissmässiger Alkoholmengen auftrat. Endlich sind noch ein Fall von Pavor nocturnus bei einem 5jährigen Knaben und ein Fall von Chorea minor bei einem 5½jährigen Mädchen erwähnt, die ebenfalls auf übermässigen Alkoholgenuss zurückzuführen sind.

Bemerkenswerthe Fälle finden sich ferner in einem Vortrag von Madden [2]), welchen er vor der British medical association in Belfast im Jahre 1884 gehalten hat. Einmal handelte es sich um einen 8jährigen Knaben, dessen Mutter eine Potatrix strenua, war und der seit seinem 6. Jahre an täglich 1—2 Glas Whiskey trank. Nach 2 Jahren wurde derselbe eines Tages in tiefem Coma liegend aufgefunden, und es stellte sich heraus, dass er eine ganze Flasche Portwein ausgetrunken hatte. Ins Krankenhaus gebracht, wachte er aus der Betäubung auf, wurde aber von schreckhaften Delirien, ängstlichen Hallucinationen gepeinigt, war ausserordentlich unruhig, zeigte grosse Angst vor den anderen Kindern. Der Zustand besserte sich allmälig, doch blieb Patient noch lange Zeit sehr geschwächt und unruhig.

Der zweite Fall betrifft einen 8jährigen Zeitungsverkäufer, der täglich seit 2 Jahren Whiskey für seine Mutter geholt und bei dieser Gelegenheit mitgetrunken hatte. Er wurde von der Prostration, die er in Folge dessen bekam, durch tonisirende Behandlung im Krankenhause geheilt.

3. Ein 5½jähriges Mädchen, welches an Meningitis gelitten hatte, zeigte in der Reconvalescenz ausgesprochenes Verlangen nach Alkohol; sie begehrte „a drink of porter from the gallon". Auch bei ihr kam die Gewöhnung an Alkohol dadurch zu Stande, dass sie täglich Schnaps für ihre Eltern aus dem Ausschank geholt und dabei mitgetrunken hatte.

In der auf den Vortrag folgenden Discussion erwähnte Barlow eines Kindes, das im Alter von 18 Monaten an Lebercirrhose starb. Dasselbe hatte von seiner Mutter seit seinem 6. Lebens-

1) Demme, Ueber erbliche Uebertragung des Alkoholismus und über die diätetische und therapeutische Verwendung des Alkohol im Kindesalter. Wiener med. Blätter, 1885, No. 50.

2) Madden, Alcoholism in childhood and youth. Brit. med. journ., Nummer vom 23. August 1884.

monat 2mal täglich einen Löffel Bier und von seinem 9. Monate an täglich ½ Löffel voll Genever erhalten.

Einem weit späteren Lebensalter (18—19 Jahre) gehören zwei Alkoholisten an, welche Gaston Lyon beschreibt [1]).

Zu diesen Fällen kommt nun noch ein anderer, welchen ich als Assistent im städtischen allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain zu sehen Gelegenheit hatte, und den ich mit Erlaubniss des Herrn Geheimrath Hahn hiermit veröffentlichen will.

Am 29. Mai 1888 Mittags wurde auf der chirurgischen Kinderabtheilung des genannten Krankenhauses ein 5jähriger Knabe aufgenommen, welcher kurz vorher, auf der Strasse spielend, von einem Wagen überfahren worden war. Der Pat. war wohlgenährt und kräftiger als die meisten der Kinder aus den unteren Ständen, welche sonst im Krankenhause aufgenommen werden. Er hatte ausser einigen Hautabschürfungen des Schädels und des Gesichts eine subcutane Fractur im mittleren Drittel des rechten Oberschenkels. Er schrie der Situation entsprechend, sein Sensorium war frei, auch bot er sonst nichts Bemerkenswerthes dar. In der folgenden Nacht schlief Pat., welchem inzwischen ein Extensionsverband angelegt worden war, mit Unterbrechungen, war aber doch im Ganzen ruhig.

Am Vormittag fiel mir bei dem Patienten eine Veränderung in seinem Wesen auf. War er am Abend vorher nach Anlage des Streckverbandes still, ja etwas scheu gewesen, so war er jetzt lebhaft, dreist, erzählte unaufgefordert viel von seinen Eltern, seinen häuslichen Verhältnissen, rief die anderen an seinem Bette vorbeigehenden Kinder an, kurz, benahm sich wie Kinder, die schon wochenlang sich im Krankenhause befinden, und mit ihrer Umgebung auf vollkommen vertrautem Fusse stehen. Gegen Mittag wuchs die Lebhaftigkeit des Kindes immer mehr und machte nun zuerst den Eindruck des Alkoholdeliriums. Patient sang, richtete sich fortwährend im Bette auf, hatte ein geröthetes Gesicht, glänzende Augen. Gegen Abend steigerte sich die Unruhe des Patienten zu ausgesprochener Tobsucht. Der Knabe stellte sich trotz seines gebrochenen Beins im Bette auf, versuchte sich den Verband abzureissen und aus dem Bette zu steigen. Er war über Zeit und Ort ganz unorientirt, verkannte die Personen seiner Umgebung, glaubte sich im elterlichen Hause bei seiner Mutter zu befinden. Er schrie fortwährend mit ängstlicher Stimme, klammerte sich an die neben seinem Bette stehende Schwester an, suchte sich zu verstecken. Nach dem Grunde seiner Angst befragt, gab er an, unter seinem Bette liefen schwarze Hunde, an der Decke flögen schwarze Vögel, neben ihm stände der Teufel und drohe. Bei dem Patienten fiel zum ersten Male ein lebhafter Tremor der Finger auf; die Vermuthung, dass wir es mit einem jugendlichen Alkoholisten zu thun hatten, wurde dadurch zur Gewissheit, dass Patient eine ihm dargereichte kleine Ungarweinflasche sofort zur Hälfte leerte. Auf die Frage, was er noch zu trinken wünsche, antwortete er Luft[2]) und ein Glas Bayerisches Bier; ob er Luft gern tränke, „ja lieber als Wasser,“ wer ihm Luft gäbe, „Grossvater“. Die übrigen Fragen beantwortete der Knabe unzusammenhängend.

Da bei dem Toben des Patienten zu befürchten war, dass die Fragmentenden des Oberschenkels die Haut perforiren würden, so wurde der Streckverband entfernt und ein grosser das Becken und den rechten Oberschenkel einschliessender Gypsverband angelegt. Ferner erhielt Patient 0,5 g Chloralhydrat. Nach ca. ½ Stunde schlief Patient ein. Nachts wachte er mehrmals auf, hatte wiederum ängstliche Hallucinationen, sah schwarze Männer auf sich zukommen, schlief indess ohne weitere Narkotica bald wieder ein. Am nächsten Morgen (31. August) war das Kind noch unruhig, indess waren die ängstlichen Hallucinationen verschwunden. Er warf sich im Bette unaufhörlich hin und her, verlangte nach seinen Eltern, trank gierig grosse Quantitäten Wasser. Zwischendurch verfiel er, wahrscheinlich noch in Folge der Chloralwirkung, in einen unruhigen Schlummer, aus dem er bei dem geringsten Geräusch in seiner Nähe aufwachte. Der Tremor war noch sehr deutlich. Mittags besserte sich der Zustand. Das Umherwerfen hörte auf, er gab richtige Antworten, war jetzt sehr schlafsüchtig. Der Puls hielt sich zwischen 80 und 100 Schlägen. Die sofort citirten Angehörigen des Knaben machten nun folgende Angaben. Vater und Mutter waren ordentliche, vollkommen nüchterne Leute: der Vater besass ein Schankgeschäft, um das er sich aber nicht kümmern konnte, da er ausserhalb tagsüber beschäftigt war, und welches daher von dem Grossvater verwaltet wurde. Der Grossvater, welcher keineswegs einen verkommenen Eindruck machte, erzählte in aller Unschuld: er habe dem Knaben seit ca. 2 Jahren auf seiner Bitte ein Gläschen „Luft“ gegeben. Anfangs sei er seltener gekommen, später habe es aber dem Kleinen so geschmeckt, dass er täglich um Luft gebeten habe. Zwischendurch habe er auch wohl ausser der von dem Grossvater verabfolgten Quantität mit den Gästen mitgetrunken, welche sich über den jugendlichen „Lufttrinker“ sehr gefreut hatten. Endlich bekam der Knabe, dessen Eltern in ganz guten Verhältnissen lebten, von der Mutter täglich ein kleines Gläschen Ungarwein, „weil das so sehr kräftigen soll,“ das er ebenfalls mit vielem Behagen austrank. Ferner trank er manchmal Abends mit dem Vater Bayerisches Bier. Die Eltern, welche um das Kind sehr besorgt waren, waren ganz untröstlich, als ihnen die eingetretenen schlimmen Folgen des Alkoholgenusses mitgetheilt wurden. Der Vater gab noch an, dass ihm öfter ein Schnapsgeruch bei dem Kinde aufgefallen wäre. Als Patient vor einem Jahre augenleidend gewesen war, hatten die Nachbarn schon geäussert, das Leiden käme vom Trinken. Trotzdem schritt der Vater nicht ein. An dem Knaben will er sonst nichts Auffallendes bemerkt haben. Derselbe sei stets lebhaft, aufgeweckt gewesen und habe eine seinem Alter entsprechende Intelligenz bewiesen. Vor 2 Jahren hat er an Masern gelitten, sonst soll er nie krank gewesen sein.

Die bei dem Knaben vorgenommene Untersuchung der inneren Organe ergab durchaus normale Verhältnisse. Brust- und Bauchorgane erwiesen sich als gesund, namentlich war an der Leber trotz genauester Untersuchung nichts Abnormes zu entdecken. Der Urin war frei von Eiweiss. Das einzig Auffallende war eine gewisse Trockenheit der Mund- und Rachenschleimhaut.

Der weitere Verlauf des Falles war nun folgender:

Am Abend des auf das Delirium folgenden Tages war Patient ganz beruhigt, indess noch sehr schlafsüchtig. In den folgenden Tagen ging auch dieser Zustand vorüber. Patient war ganz verständig, sauber, ruhig, spielte mit den übrigen Kindern, zeigte keine auffallenden psychischen Symptome. Wenn er hörte, dass man über seine Libationen sprach, (was ziemlich oft geschah, da er natürlich den das Krankenhaus besuchenden Collegen als Merkwürdigkeit gezeigt wurde) so schlug er die Augen nieder, wurde still und schämte sich augenscheinlich. Gegen Wein zeigt er eine grosse Abneigung, und wenn ihm von irgend Jemand im Scherz die Flasche gezeigt wurde, so weigerte er sich entschieden zu trinken. Die Frage, ob er wieder „Luft“ trinken wollte, verneinte er mit aller Bestimmtheit. Wie er ins Krankenhaus gekommen, vermochte Patient noch genau anzugeben, doch schien er von der Zeit, wo er vom Delirium befallen war, keine Erinnerung zu haben. Der Tremor hörte nach 5 Tagen vollständig auf.

Dem Patienten wurde der Weingenuss gänzlich entzogen, er erhielt eine leichte reizlose Diät. Am 5. Juni stieg die Temperatur plötzlich auf 39,1°, ohne dass das subjective Befinden sich verschlechtert hätte. Das Fieber dauerte an, stieg am 7. Juni auf 40,2°, gleichzeitig brach ein typisches Masernexanthem auf dem ganzen Körper aus. Die Masern nahmen einen regelmässigen Verlauf. Am 11. Juni war Patient fieberlos. Am 26. Juni begann er abermals zu fiebern und über die Ohren zu klagen. Am 24. d. M. wurde ein eitriges Exsudat des linken Mittelohres constatirt und punctirt, worauf das Fieber abfiel. Am 5. und 7. Juli konnte Patient, bei dem nach eingetretener Beruhigung der Gypsverband durch einen Streckverband ersetzt worden war, und dessen Fractur glatt geheilt war, das Bett zum ersten Male verlassen; am 14. Juli wurde er den Eltern mit der eindringlichen Warnung, ihn in den nächsten zwanzig Jahren vom Schnaps möglichst fernzuhalten, übergeben. Sein psychisches Verhalten war in der ganzen Zeit ein vollkommen normales gewesen.

Resumiren wir noch einmal, so kann es wohl nach den Ergebnissen der Anamnese und dem ganzen Symptomencomplex keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einem fast typischen Falle von Delirium potatorum zu thun gehabt haben. Das Delirium trat hier, wie bei erwachsenen Säufern, nach erfolgter Alkoholentziehung im Anschlusse an ein schweres Trauma auf. Von dem Delirium der Erwachsenen unterscheidet sich der Fall indess einerseits durch die viel kürzere Dauer (ca. 24 Stunden, während die von mir beobachteten Potatoren durchschnittlich 3 Tage delirirten) andererseits durch das sehr rasche und plötzliche Auftreten unmittelbar nach der Entziehung des gewohnten Alkohols. Bei Erwachsenen sah ich das Delirium meist erst nach einigen Tagen ausbrechen, nachdem schon allerhand Vorboten vorausgegangen waren. Dagegen hatte der Knabe den Tremor mit den Erwachsenen gemein, was bei Kindern noch nicht beobachtet zu sein scheint.

Von den bisher beschriebenen Fällen von Alkoholismus bei Kindern ist der Fall unterschieden:

1. Durch das vollständige Fehlen geistiger oder körperlicher Entartungserscheinungen. Der Knabe war wohlgenährt und seinem Alter entsprechend intelligent.

2. Durch das Fehlen von Leber- oder sonstigen Organerkrankungen.

Endlich ist bemerkenswerth, das der Alkoholismus hier keinen Einfluss auf die Masern gehabt hat, da diese keinen adynamischen, sondern einen ganz normalen Verlauf genommen haben.

Zu erwähnen wäre schliesslich noch, dass der Patient zum zweiten Male an Masern gelitten haben soll, obwohl freilich das erste Auftreten nicht absolut sicher gestellt ist.

Dass der Alkohol hier dem Kinde noch keinen unheilbaren Schaden gethan hat, ist wohl seiner sehr kräftigen und wider-

1) Quelques cas d'alcoolisme précoce. Progrès medical, 1888, No. 13.

2) Für Nicht-Berliner bemerke ich, dass „Luft“ ein beliebter, namentlich in Weissbierlocalen viel getrunkener Getreidekümmel ist.

standsfähigen Constitution zuzuschreiben, wozu wohl noch kommt, dass Patient nicht erblich belastet ist. Wäre der Schnapsgenuss unter Leitung des Grossvaters noch weiter gegangen, so hätte der Patient seinem zerstörenden Einflusse auf die Dauer wohl nicht widerstehen können.

Der Fall zeigt aufs Neue, wie berechtigt die von manchen Kinderärzten ausgehenden Warnungen sind, Kindern ohne specielle Indication nur „zur Kräftigung" uncontrolirte Mengen von Alkohol zu geben.

III. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber atrophische Processe an der Magenschleimhaut in ihrer Beziehung zum Carcinom und als selbstständige Erkrankung.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. November 1888.

Von

Dr. **Theodor Rosenheim,** Assistent.

(Schluss.)

In jüngster Zeit haben Litten und Rosengart [1]) die Krankengeschichte eines jugendlichen Individuums publicirt, bei dem sie wiederholte Magenuntersuchungen machen konnten: sie vermissten constant Salzsäure und Labferment [2]); Pepsin war in Spuren vorhanden. Rein theoretisch construirt war ein solches Verhalten des Magensaftes, wie es diese Autoren fanden, von vornherein zu erwarten. Es erklärt sich das längere Persistiren der Pepsinproduction daraus, dass in fast allen Fällen von Atrophie gerade in der Portio pylorica, wo nach Heidenhain zweifellos ein Theil des Ferments gebildet wird, noch relativ wohl erhaltene, wenn auch spärliche Drüsenreste gesehen wurden, während die übrige Magenschleimhaut völlig destruirt war.

Rein anatomisch scheinen sich die bisher bekannten Fälle in 2 Gruppen gliedern zu lassen:

1. solche von Atrophie der Schleimhaut mit Cirrhose der ganzen Magenwand und Verkleinerung des Organs (das Lumen schrumpft bis zu Birnengrösse). Hierher gehören die Fälle von Nothnagel, vielleicht der von Litten und andere;

2. solche, in denen der Process sich ausschliesslich an der Mucosa abspielt, das Organ ist weder verengt, noch erweitert; es besteht keine nennenswerthe Hypertrophie der Muscularis und Submucosa. Zu dieser Kategorie gehören z. B. die Fälle von Fenwick, Kinnikut, Quincke.

Hierzu auch die 2 folgenden, die ich selbst beobachtet habe.

I. Anna Kube, 36jährige Arbeiterfrau, ist seit 14 Jahren verheirathet, hat 6 Mal geboren; 3 Kinder starben an Brechdurchfall.

Sie leidet schon lange am Magen, der leicht verdorben wurde. Blut hat sie nie erbrochen. Seit der letzten Geburt (vor 1½ Jahren) ist sie sehr elend geworden, da sich Durchfälle einstellten, die bisher durch ärztliche Hülfe nur wenig gebessert wurden. Sie ist abgemagert, kann seit Wochen kaum noch gehen.

Ihre augenblicklichen Klagen beziehen sich auf grosse Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Diarrhöen.

Stat. praes. 28. September 1886. Kleine Frau von blassgelblicher Gesichtsfarbe; die Haut in Falten abhebbar, schuppt besonders stark an den Extremitäten. Das Gesicht sieht gedunsen aus: die Schleimhäute enorm blass.

Intercostalräume breit, absolute Herzdämpfung schmal, Herztöne dumpf. In den Lungen hinten etwas Giemen hörbar.

Bauchdecken schlaff: Leber reicht nach abwärts bis 2 cm oberhalb des Nabels. Keine Schmerzhaftigkeit bei Druck auf das Abdomen.

Die Untersuchung per vaginam und per rectum ergiebt nichts besonderes. Keine Oedeme.

Temperatur 36,2; Puls 68 von geringer Spannung.

Therapie: Excitantien.

30. September. Urin eiweissfrei, hell, 1005 spec. Gew. Menge schwankt zwischen 1500 und 2200. Starker Durst. Patientin hat täglich 3—4 Stuhlgänge, schwach gelb gefärbt, von dünnbreiiger Consistenz. In denselben werden unverdaute Speisereste, zahlreiche Muskelfasern, Caseingerinnsel, viel Schleim gefunden.

Die Nahrungsaufnahme ist sehr gering: feste Nahrung macht Druckbeschwerden im Epigastrium.

Therapie: Naphthalin, Opium.

7. October. Patientin hat sich etwas erholt.

12. October. Die Zahl der Stuhlgänge ist im Mittel 2. Es fällt auf, dass vorübergehend enorm grosse Mengen Urin bis 6000 ccm ausgeschieden werden; das spec. Gew. sinkt dann bis 1002. Kein Eiweiss.

2. November. Camphersäure ohne Erfolg gebraucht.

15. November. Blutuntersuchung ergiebt 2,400000 rothe Blutkörperchen, unter denen zahlreiche Makrocyten und Mikrocyten erkannt werden; die weissen Blutkörperchen ohne auffallende Veränderung oder Vermehrung.

18. December. Stat. id. Urinmenge reichlich ohne Eiweiss. Appetit fehlt. 2—3 diarrhoische Stuhlgänge pro Tag. Bei der Ausheberung des Magens 2 Stunden nach Genuss von 200 g Bouillon, 20 g Weissbrot, 10 g Schabefleisch ergiebt sich, dass der Inhalt nur sehr schwach sauer ist. Keine Methylvioletreaction. Uffelmann'sche Reaction +. Keine Peptonreaction. Das Schabefleisch kaum verändert. Im Brütofen wird nach Zusatz von HCl die Eiweissscheibe in 8 Stunden wenig verändert.

10. Januar 1887. 1 Stunde nach dem Genuss einer Eiereiweisslösung wird der Mageninhalt ausgehebert: derselbe ist kaum als sauer zu bezeichnen.

Die Diarrhöen sind in der letzten Zeit stärker geworden. Zahl der rothen Blutkörperchen beträgt 1,300000 (Makro- und Mikrocyten). Urin spärlicher als früher, eiweissfrei.

24. Januar. Exitus letalis.

Section. Abgemagerte kleine Leiche. Die Lungen zeigen verbreiterte Alveolarectasie, in der linken Lunge schaumige Flüssigkeit. Herz klein, schlaff, blass.

Leber klein, atrophisch. Beide Nieren etwas vergrössert. Beim Abstreifen der Kapsel der rechten Niere hie und da Verwachsungen mit der Rinde. Mässige Hydronephrosis rechts, Markkegel zeigen mässig starke Blutfüllung, Rinde blass mit gelblicher Fleckung. Die linke Niere zeigt dasselbe Verhalten der Rindensubstanz, ist aber im Uebrigen normal.

Im Jejunum und besonders im Ileum, ferner durch den ganzen Dickdarm ist die Schleimhaut verdickt, z. Th. schiefrig gefärbt. Im Dünndarm sind die Follikel sehr prominent. Starker Schleimbelag besonders im Dickdarm. Im Duodenum und am Magen makroskopisch keine Veränderung erkennbar.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Niere ergiebt sich, dass das Fett, das wir in den gewundenen Harncanälchen sahen, in die kernhaltigen, gut färbbaren, normal aussehenden Epithelien nur infiltrirt war. Glomeruli intact; Geringe interstitielle Wucherungen in der rechten Niere. In der Darmschleimhaut überall beträchtliche interglanduläre Wucherungen. Cystische Degeneration der Drüsen im Dickdarm. Spärliche Atrophie der Drüsen in der Gegend der Klappe. Duodenum ohne Veränderung. Die Magenwand ist nirgends hypertrophisch; die Mucosa im Fundus papierdünn, die Dicke beträgt etwa $^1/_3$ des normalen. Drüsensubstanz nur spärlich in dem sehr kernreichen Narbengewebe, das die Schleimhaut ersetzt hat, nachweisbar. In der Portio pylorica ist die Mucosa ebenfalls verschmälert. Die Drüsen hier zum grössten Theil durch interstitielle Wucherung abgeschnürt und vielfach cystisch degenerirt. Muscularis mucosae an einzelnen Stellen von kleinzelligen Infiltrationen durchsetzt. Die übrigen Schichten der Magenwand ohne besondere Veränderung.

II. Frau Rubert, 61 Jahre alt, hat schon früher oft an Magenschwäche und Magenkrampf gelitten. Seit Anfang 1887 klagt sie über Appetitlosigkeit, Stuhlververstopfung und Erbrechen nach der Mahlzeit, ferner über Schmerzanfälle, die zuerst seltener auftraten und in letzter Zeit sehr häufig wurden. Dieselben sitzen in der Magengegend und treiben die genossenen Speisen wieder heraus. Patientin war immer sehr blass, dabei aber gut genährt. In dem letzten Jahre ist sie abgemagert.

4. November 1887. Blassgelblich aussehende abgemagerte Frau mit leidendem Gesichtsausdruck, die ihre Beschwerden mit matter Stimme vorbringt. Herz und Lungen frei. Druck im Epigastrium sehr schmerzhaft; doch ist hier keine verdächtige Resistenz fühlbar. Leber etwas nach abwärts gedrängt. Keine Oedeme, kein Fieber. Puls 72 von geringer Spannung. Obstipatio Alvi.

Therapie: Roborantien.

15. November. Schlaflosigkeit und Schmerzen werden nur mit Mühe durch Morphium bekämpft. Appetit minimal. Körpergewicht 44 kg. Urin eiweissfrei.

7. December. Bei der Untersuchung des Blutes werden die rothen Blutzellen vermindert und sehr blass gefunden: an Zahl 2,200000. Die Leucocyten sind vermehrt, besonders werden zahlreiche kleine mononucleäre Zellen gesehen.

Stuhlgang gallenarm, fest.

9. December. Der Magen ist nicht dilatirt, Tumor nirgends fühlbar. Das Organ ist nüchtern völlig leer. Das Spülwasser reagirt neutral und hat auffallender Weise keine Beimengung von Schleimgerinnsel.

50 g Semmel und 150 g Wasser werden von der Patientin hierauf genossen und nach einer Stunde ausgehebert. Der Saft enthält unverdaute

---

1) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIV.

2) Auf das Labferment haben sich meine Untersuchungen nicht erstreckt. Demselben kommt ja auch eine besondere diagnostische Bedeutung nach den vorliegenden Arbeiten nicht zu; vergl. Klemperer, Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIV.

Semmelreste und ist schwach gallig gefärbt. M— U+. Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure	0,06	pro mille
Milchsäure	0,70	„ „
Salzsäure	0,03	„ „

Verdauung einer Eiweissscheibe im Brütofen geschieht nach Zusatz von genügend HCl erst in $4^1/_2$ Stunden.

12. December. Patientin erhält nach vorheriger Ausspülung des Magens:

300 g Reissuppe
40 g Schabefleisch in Butter gebraten
30 g Weissbrod

4 Stunden später wird ausgehebert. Das Fleisch ist im Mageninhalt wenig verändert. Keine Peptonreaction. M — Tr — U +. Die Analyse der Säuren ergiebt:

Flüchtige Säure	0,05	pro mille
Milchsäure	0,8	„ „
Salzsäure	0,07	„ „

Verdauungsversuch wie am 9. December.

17. December Zu einer dritten Analyse wird Erbrochenes verwandt. Das Resultat ist dasselbe wie beim 2. Versuch.

25. December. Nahrungsaufnahme minimal. Patientin hat besonders vor Fleischspeisen Ekel. Schmerzanfälle wie früher.

1. Januar 1888. Patientin stirbt.

Section: Mittelgrosse, magere Leiche.

In beiden Unterlappen multiple luftleere Partien. Bronchialschleimhaut geröthet und gewulstet. Herz klein, Musculatur schmal, von trüb graubrauner Farbe. Weissliche Trübungen und Verdickungen des Endocard und der Intima aortae. Magen von normaler Grösse. Schleimhaut glatt und sehr dünn. Pylorusgegend mit der hinteren Gallenblasenwand und unteren Leberfläche verwachsen. Im Duodeum viel Schleim. Im Ductus choledochus ein Schleimpfropf. Der Ductus cysticus erweitert; von hier kommt man in die sehr verkleinerte, durch vorspringende Leisten in einzelnen Buchten getheilte Gallenblase, deren Wand sich fest um mehrere Steine zusammengezogen hat. Die Wandung der Gallenblase ist bis $1^1/_4$ cm verdickt und besonders nach unten und vorn tumorartig vorgewölbt[1]). Leber von derber Consistenz, enthält ziemlich viel Fett. Milz und Nieren ohne erheblichere Veränderung.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Gallenblasenwand erkennt man, dass dieselbe mit sammt der Schleimhaut in ein fibröses Gewebe umgewandelt ist, in dem nirgends Krebszellennester nachweisbar sind. Ebenso war die die oben gekennzeichnete Verwachsung bedingende Pericystitis durchaus gutartiger Natur.

Die besonders im Fundus sehr verdünnte Mucosa des Magens besteht hier nur aus einem z. Th. verhältnissmässig kernarmen Bindegewebe mit spärlichen Drüsentrümmern. An der kleinen Curvatur und zwar an der Grenze der Portio pylorica sind zwischen dem gewucherten Netzgewebe noch Drüsen erhalten; sie sind entweder abgeschnürt oder, was häufiger der Fall ist, sehr kurz und nach dem Magenlumen zu gedrängt. In einzelnen Theilen der Portio pylorica sind die Drüsen noch gut erhalten. Die übrigen Schichten der Magenwand nicht nennenswerth verändert.

Fragen wir nun, ob der Befund einer so vorgeschrittenen Atrophie der Magenschleimhaut im Stande ist, den klinischen Verlauf in unseren beiden Fällen zu erklären, und ob der Ausfall der Magenverdauung den Tod direct oder indirect herbeiführen kann, so müssen wir dies bejahen.

Freilich weist das Thierexperiment dem Magen anscheinend nur die Rolle einer grossen Vorrathskammer zu. Czerny, Ludwig und Ogata bewiesen, dass die Darmverdauung für die ausgeschaltete Magenthätigkeit vicariirend eintreten kann und den Organismus vor der Eiweissverarmung bewahrt. Allein diese Leistung wird der Darm beim Thier wie beim Menschen nur bis zu einer gewissen Grenze ausführen können und diese wird nach der Ansicht von Litten und Anderen bei bestehender Atrophie der Magenschleimhaut in dem Moment erreicht, in dem die motorische Function des Magens nachzulassen beginnt. Diese Auffassung ist vielleicht berechtigt. Für unsere Fälle brauchen wir eine derartige functionelle Störung nicht anzunehmen, da wir neben der Atrophia mucosae greifbare anatomische Veränderungen im übrigen Verdauungstractus constatirten, die wir für den malignen Verlauf mit verantwortlich machen können Im ersten Falle, wo die Atrophie zweifellos schon Jahre hindurch bestand, führte dieselbe erst zur perniciösen Anämie und schliesslich zum Tode, als eine Enteritis die resorptive Function des Darms beträchtlich einschränkte. Bei unserer zweiten Patientin bestand Katarrh des Duodenum, des Ductus choledochus und Cholecystitis. Ob die Schmerzanfälle, die mit Erbrechen einhergingen und die Nahrungsaufnahme erschwerten, von der erkrankten Gallenblase oder von der atrophischen Magenschleimhaut ausgelöst wurden, kann ich nicht sagen. Icterisch war die Kranke nie gewesen, andererseits sind Krampfattacken bei atrophischen Zuständen der Magenschleimhaut nicht selten. Wie dem auch sei, die relativ frische Affection an der Leber dürfte hier für den progressiv malignen Verlauf den Anlass gegeben haben.

Ich glaube also, dass wenn zu der vorhandenen Atrophie, die jahrelang, ohne schwerere Symptome zu machen, bestehen kann, irgend eine complicirende Affection des Verdauungstractus hinzukommt, mag dieselbe auch für sich allein betrachtet leichter Natur sein, sie dann doch genügt den allgemeinen Kräfteverfall unaufhaltsam herbeizuführen.

Die Diagnose war in unseren Fällen erschwert; so war z. B. das Fettpolster, dessen Erhaltensein Fenwick hervorhebt, beide Male geschwunden und sprach dieser Umstand mehr für Carcinom; der Blutbefund liess sich sogar im ersten Falle, wo Makro- und Mikrocyten gesehen wurden, mit dieser Annahme in Einklang bringen.

Das Fehlen von Ectasie und Tumor sprach ebenso wenig gegen Neoplasma malignum, als das Vorhandensein derselben die Atrophie mit Sicherheit ausschliesst.

Dagegen gab die Magensaftanalyse einen sicheren diagnostischen Anhalt, da eine so enorme Verminderung des Pepsingehalts, wie wir sie hier constatirten, bei Carcinom nicht gefunden zu werden pflegt. In unserem zweiten Falle unterstützte das Versiegen der Schleimproduction die Annahme einer Atrophie. Beim Durchspülen des nüchternen Magens enthielt das ablaufende Wasser keine in die Augen fallende Schleimgerinnsel, wie wir sie sonst constant unter normalen Verhältnissen nachweisen können. Es ist ja klar, dass das oberflächliche, Mucin producirende Epithel bei der Atrophie bald degenerirt und schliesslich durch Abstossung verloren gehen kann. Das Fehlen des Schleimes hat also hier diagnostisch ähnlichen Werth, wie bei der Darmatrophie; nur ist dieses Symptom bei den Magenaffectionen verwerthbarer, weil eindeutiger und leichter feststellbar.

Endlich dürfte man geneigt sein, die Chronicität des Verlaufs differentialdiagnostisch zu verwerthen, da die Atrophie gegenüber dem Carcinom von vornherein als der chronischere Process erscheint.

Entstehen kann die Atrophie sicher ziemlich schnell; in diesem Sinne ist sie keine exquisit chronische Affection. Dass Darmatrophie sich sehr rapide nach acuten katarrhalisch-entzündlichen Processen entwickeln kann, wissen wir aus den einschlägigen Untersuchungen Nothnagel's [1]). Dass eine Gastritis rasch zur Atrophie führen kann, sehen wir am besten in den Fällen von Carcinom, wo die begleitende Schleimhautaffection bisweilen schon früh und in ausgedehntem Masse die Verödung des Drüsenapparates zu Wege bringt. Ist aber der atrophische Process im Magen einmal entstanden, so kann er oft Jahre lang, wie anscheinend in unseren beiden Fällen, bestehen bleiben, ohne schwerere Symptome zu machen, da der Darm vicariirend für den Functionsausfall eintritt. Die Patienten datiren ihre Beschwerden in Folge dessen gewöhnlich erst von dem Moment an, wo diese Compensation aus irgend einem Grunde nicht mehr ausreicht; und die Dauer des Leidens von diesem Zeitpunkt an gerechnet bis zum Exitus schwankt zwischen 1 und 3 Jahren; die Krankheit verhält sich also in Bezug auf den zeitlichen Ablauf dann wie

1) Leider wurde eine Untersuchung des Ductus Wirsungianus verabsäumt.

1) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. IV, S. 422.

ein Carcinom und ist demgemäss ihre Chronicität für die Diagnose nur mit Vorsicht zu verwerthen.

Die atrophischen Processe an der Magenschleimhaut, das geht aus dem, was ich hier mittheilte, wohl sicher hervor, haben auf die Oeconomie des Organismus einen weittragenden Einfluss. Sie sind häufiger als man angenommen zu haben scheint und finden sich nicht blos relativ oft neben Carcinom, sondern auch als für sich allein bestehende Krankheitsform des Magens werden sie nicht so ganz selten angetroffen. Zweifellos spielen sie hier für das Zustandekommen sogenannter essentieller Anämien eine grössere Rolle, als bisher geglaubt wurde.

Aus unseren Untersuchungen ergiebt sich klar, dass die Atrophie durch das Bindeglied des Katarrh und der Entzündung entsteht, und so sehen wir die gutartigste und häufigste Magenaffection in einen das Leben bedrohenden und vernichtenden Process direct ausgehen.

IV. Die Flecktyphusepidemien in der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. in den Jahren 1880, 1881 und 1882.

Von

Dr. **Seliger** in Gehrde, Provinz Hannover,

vormals Assistenzarzt an der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg.

(Schluss.)

Beginn und Incubationszeit. — Als Anhalt dafür, wenn die Krankheitserscheinungen am heftigsten auftraten, so dass sie zur Aufnahme in die Anstalt führten, haben wir folgende Zahlen in unserer Epidemie. Es wurden aufgenommen:

Am 1. Tage 31, am 2. 15, am 3. 21, am 4. 66, am 5. 59, am 6. 70, am 7. 41, am 8. 19, am 9. 131, am 10. 10, am 11. 18, am 12. 2, am 13. 1, am 15. 54, am 16. 2, am 21. 2, am 22. 8, am 29. 2, am 31. 1, unbestimmt 119.

Die überwiegende Mehrzahl der Aufnahmen vertheilt sich also auf die ersten 9 Tage der Krankheit. Was den Beginn der Krankheit betrifft, so ist durchaus nicht immer der Schüttelfrost die erste Erscheinung, ja derselbe ist nicht einmal besonders häufig genannt. Es finden sich überall zahlenmässige Daten hierüber schon aus dem Umstande nicht, weil viele Patienten bewusstlos der Anstalt zugingen, also keine anamnestischen Angaben machen konnten und Angehörige fehlten. Häufiger wird von den Kranken angegeben, dass ihre Krankheit mit Kopf-, Brust- und Gliederschmerzen, allgemeinem Unwohlsein und Abgeschlagenheit angefangen habe, Erscheinungen, denen allerdings in ganz kurzer Zeit (1—2 Tagen) Bettlägerigkeit folgte. Von dem Schüttelfrost nun, oder, wenn solcher fehlte, vom Beginn der Bettlägerigkeit gerechnet, wurde der Anfang der Erkrankung datirt.

Ueber die Dauer des Fiebers ist zu bemerken. Es waren fieberfrei:

Nach 2 Tagen 5, nach 3 2, nach 4 2, nach 5 9, nach 6 8, nach 7 11, nach 8 21, nach 9 17, nach 10 85, nach 11 45, nach 12 59, nach 13 50, nach 14 44, nach 15 35, nach 16 47, nach 17 29, nach 18 27, nach 19 12, nach 20 12, nach 21 8, nach 22 9, nach 23 7, nach 24 7, nach 25 3, nach 26 9, nach 27 4, nach 28 2, nach 30 3, nach 31 2, nach 32 2, nach 33 2, nach 34 3, nach 38 1, nach 39 2, nach 49 1, nach 63 1.

Die übrigen 135 Fälle theils unbestimmt, theils Todesfälle. Die Defervescenz fällt mithin für unsere Epidemie zwischen den 8. und 20. Tag, also in fast dieselbe Zeit wie bei den anderen Beobachtern, nämlich Salomon [1]) — zwischen den 9. und 18. Tag — und Passauer [2]).

1) S. 474.
2) S. 27.

Der Tod trat ein nach 4 Tagen bei 2 Patienten, nach 5 bei 2, nach 7 bei 1, nach 8 bei 4, nach 9 bei 8, nach 11 bei 5, nach 12 bei 4, nach 13 bei 5, nach 14 bei 1, nach 15 bei 4, nach 16 bei 4, nach 17 bei 5, nach 18 bei 2, nach 19 bei 4, nach 20 bei 2, nach 22 bei 1, nach 23 bei 3, nach 24 bei 2, nach 25 bei 3, nach 26 bei 2, nach 29 bei 1, nach 36 bei 1, nach 37 bei 2, nach 42 bei 1, nach 43 bei 1, nach 49 bei 1, nach 69 bei 2, nach 70 bei 1, nach 105 bei 1, unbestimmt bei 28. Summa 97.

Den Salomon'schen [1]) 440 Fiebercurven, von denen er allerdings zugiebt, dass nur wenige vollständig sind, kann ich leider nur 12 Fälle zum Vergleich stellen, von denen 6 genasen, 6 mit Tode abgingen. Wenn Salomon als Norm die Temperatur von 40° festhalten will, so haben wir immerhin höhere Temperaturen durchschnittlich beobachtet, so dass als Norm 40,5° in unseren Fällen anzunehmen wäre. Die höchste Temperatur, die wir beobachteten, war 41,5 praemortal, während Salomon nur 41,4 beobachtete als höchste Temperatur. Das Fehlen der Remission am 7. Tage haben auch wir beobachtet. Salomon fand nur 3 Fälle, bei welchen eine solche Remission am 7. Tage sich zeigte. Ueber das Ende des Fiebers sagt Salomon [2]), dass er eine eigentliche Krise eigentlich niemals habe verzeichnen können. Niemals sei ihm ein derartig plötzlicher Temperaturabfall, wie z. B. bei Pneumonie, Recurrens oder Intermittens, zu Gesicht gekommen, vielmehr sank die Temperatur in 2—3 Tagen allmälig zur Norm und dem entsprach auch ein allmäliger Nachlass der anderweitigen Krankheitserscheinungen. Dem können wir auf Grund unserer Curven beistimmen. Nach Passauer war eine excessive anhaltende Höhe der Temperatur — über 40° — immer das Zeichen eines schweren Krankheitsverlaufes. Gerade dies können wir auch bestätigen. In unseren mit Genesung ausgehenden Fällen haben wir zwar auch recht hohe Temperaturen beobachtet, aber immerhin Remissionen von $\frac{1}{2}$—2° in der ersten Woche und darüber, in den mit Tode abgegangenen Fällen dagegen nur Remissionen von höchstens $\frac{1}{2}$°, dabei, wie in einem Falle, nicht einmal so excessiv hohe Temperaturen — 39,5° als höchste Temperatur in der ersten Woche. Auch das Ausbleiben grösserer Remissionen in der zweiten Woche ist für letztere Fälle charakteristisch, so dass weniger die einmalige Temperaturerhöhung, und sei sie noch so erheblich, als vielmehr die Andauer der Febris continua über die erste Woche hinaus ein prognostisch ungünstiges Zeichen zu sein scheint. Selbst verhältnissmässig niedrige Temperaturen ohne grössere Remissionen in der ersten Woche scheinen ungünstig zu sein. Ein erheblicher Abfall der Temperatur schon innerhalb der ersten oder zweiten Woche mit darauf folgendem allmäligem Abfall zeigte nach Passauer den durchaus normalen und günstigen Verlauf an. Eine leichte Steigerung der Temperatur einen oder mehrere Tage hindurch nach dem ersten erheblichen Abfall ging ebenso oft in gut verlaufenden Fällen der Defervescenz voran. Dem können wir nur beistimmen. Nach dem ersten Abfall finden wir in unseren Curven noch 2—3 Tage lang ganz erhebliche abendliche Fiebertemperaturen bis zum definitiven Abfall der Temperatur zur Norm. Ferner hat Passauer als Ausdruck des Collapses und Zeichen des herannahenden Todes subnormale Temperaturen beobachtet. Wir haben in den 6 Todesfällen meist recht beträchtliche praemortale Temperaturerhöhungen bis 41,5° beobachtet.

Als Gelegenheitsursachen zur Infection sind erwähnt 16 Hausinfectionen und eine Geburt bei einem 7monatlichem Kinde, dessen Mutter an Flecktyphus erkrankt war. Dies Kind starb. Als Dispositionsursachen sind erwähnt bei Kindern 1 mal Brechdurchfall, 1 mal Diphtheritis, 16 mal Masern, 7 mal Scharlach.

Bei Erwachsenen: 22 mal Abdominaltyphus, meist in den kurz vorhergehenden Jahren, in 12 Fällen Variolae, davon war

1) S. 470.
2) S. 473.

ein Fall vom 27. Mai 1881 bis 1. Juli 1881 an Variolae krank und erkrankte den 30. Juni 1881 an Flecktyphus, also erst nach Ablauf der Variolae. In einem anderen, später noch zu erwähnenden Falle trat am 18. Tage der Flecktyphuserkrankung, und zwar im Stadium der Reconvalescenz, Variolae auf. Es herrschte damals in der städtischen Krankenanstalt auch zugleich eine ziemlich erhebliche Pockenepidemie. Recurrens ist 19 mal verzeichnet, meist kurz vorher. Ueber das Verhältniss zwischen Recurrens und Flecktyphus führe ich Folgendes an. Nach Meschede [1]) ist unrichtiger Weise behauptet worden, dass das Ueberstehen von Recurrens eine gewisse Immunität gegen Flecktyphus gewähre. Wie wenig dies der Fall sei, ergebe sich aus der von ihm beobachteten Thatsache, dass sich bei 4 Recurrenzkranken noch während ihres Aufenthaltes in der Krankenanstalt Flecktyphus entwickelte und zwar beim ersten Kranken gleich in den ersten Tagen der ersten Intermission, beim zweiten am Ende des zweiten Anfalls, beim dritten am 28. und beim vierten am 48. Tage der Recurrenserkrankung. Von noch grösserem Interesse war die Beobachtung von 2 Fällen von Flecktyphus, an welche sich unmittelbar Recurrens anschloss. Beim ersten dieser Kranken, einem von auswärts zugereisten 21 Jahre alten Bäckergesellen, entwickelte sich nach überstandenem Typhus exanthematicus am 7. Tage der Defervescenz eine vollständig ausgeprägte Recurrens mit 3 deutlich markirten Anfällen. In ähnlicher Weise verlief auch der 2. Fall. Auch Salomon [2]) machte diese Beobachtung. Intermittens ist 14 mal erwähnt, meist in den kurz vorhergehenden Jahren. Als brustkrank sind 10 Fälle bezeichnet, darunter die später erwähnten 3 Tuberculosen, die alle starben, Pneumonien gingen in 9 Fällen in früheren Jahren voraus, Pleuritis in 1 Falle, Lues in 4, Gelenkrheumatismus in 3, Delirium tremens in 3, Cholera in 7, Dysenterie in 2, chronische Diarrhoe und chronischen Magenkatarrh in je 1 Falle, Nephritis in 3, Hämatemese kurz vorher sowie Hämoptoë in je 1 Falle, Erysipelas capitis aut faciei in 4, Vitium cordis in 1 (Todesfall), Coxitis und Schusswunde in je 1 Falle, Fractura cruris aut humeri in 3, granulöse Augenentzündung in 5, Amputatio brachii in 2, Peritonitis und Meningitis typhosa, Paraplegie, Drüseneiterung, Puerperalfieber und schwere Drillingsgeburt in je 1 Falle. Salomon [3]) hat keine Rückfälle gesehen. Dagegen haben wir in unserer Epidemie unzweifelhafte Recidive im Ganzen 13 gesehen. Hiervon starben 4. Die Recidive traten ein kurz nach Ablauf der ersten Erkrankung ohne nähere Zeitangabe in 4 Fällen, ferner in je 1 Falle nach 8 Tagen, am 13. Tage nach der völligen Genesung, am 23. Tage, nach einem Monat, am 36. Tage, nach 10 Wochen, nach 3 Monaten, nach 1 Jahre, nach 7 Jahren. Von Complicationen und bemerkenswerthen Symptomen, von denen manche sich in einem Falle vereinigt finden, sind zu erwähnen:

1. Respirationsorgane. Bronchialkatarrh haben wir nur 16 mal notirt gefunden, wobei leichtere Katarrhe bei der damaligen grossen Anzahl der Kranken und dem geringen ärztlichen Personal wohl unconstatirt geblieben sein können. Von diesen 16 starben 2.

Die Complication trat auf: 1 mal am 5., 2 mal am 7., 2 mal am 9., 2 mal am 10., 1 mal am 15. Tage, die übrigen Tage unbestimmt, Hämoptoë 2 mal zu Beginn, blutige Sputa 2 mal, 1 mal am 9. Tage.

Hypostasen der Lungen waren eine sehr gewöhnliche Erscheinnng, Pneumonien 28 mal, je 2 mal am 7., 8., 9. und 12. Tage, je 1 mal am 25 und 26. Tage, 3 Todesfälle. Diese Pneumonien waren nicht mit Delirium complicirt, die übrigen sind unter Delirium als dem hervortretenderen Symptome theilweise mitbegriffen. Pleuresia 1 mal am 7., Empyema 1 mal am

1) S. 400.
2) S. 471.
3) S. 488.

19. Krankheitstage (Todesfall), Laryngitis 1 mal, Tuberculose 3 mal, Alles Todesfälle, Epistaxis 9 mal = 1,3 pCt.; je 1 mal am 6., 8., 10., 13. und 18. Tage. Salomon hat Epistaxis [1]) in 21 Fällen notirt = fast 5 pCt., doch war es nur selten in seiner Epidemie profus. Passauer [2]) beobachtete es gleichfalls einige Male.

2. Digestionsorgane. Pharyngitis 11 mal, je 1 mal am 8., 14., 15. Tage. Diphtheritische Beläge des Gaumens 1 mal. Partielle Gangräna pharyngis 1 mal am 8 Tage. Hämatemese 1 mal. Blutige Stühle 1 mal am 9. Tage. Hartnäckige Obstruction 6 mal, meist zu Beginn. Diarrhöen 91 mal, 6 Todesfälle. Die Complication trat auf 12 mal am 5., 6 mal am 7., je 7 mal am 8. und 9., je 1 mal am 10. und 11., 5 mal am 12., 3 mal am 13., 2 mal am 14., 5 mal am 15., 3 mal am 16., je 1 mal am 17., 18. und 19. Tage. In den Sectionsfällen fehlten Ablagerungen oder Residuen derselben im Darmdrüsenapparate. In einem der Fälle wurden tuberculöse Darmgeschwüre constatirt. Oxyuris vermicularis 1 mal, Icterus 2 mal, 1 mal am 7. Tage. Erbrechen 13 mal mit 2 Todesfällen, je 1 mal am 2. und 3. Tage und währte 1 mal 8 Tage lang.

3. Gefässsystem. Vitium cordis 1 mal (tödtlich). Gangraena scroti bei einem 37jähr. Arbeiter 1 mal mit Ausgang in Harnröhrenfistel. Gangrän der rechten dritten und vierten Zehe erstes Glied und der linken zweiten Zehe bei einem 44jähr. Arbeiter 1 mal (tödtlich). Gangrän der linken grossen Zehe und des linken Zeigefingers 1 mal.

4. Augen- und Ohrenkrankheiten. Wir beobachteten 4 mal Schwerhörigkeit, 2 mal Ohrensausen, 1 mal Ohrbluten am 19. Tage, 3 mal Otitis media purulenta. Eigentliche Conjunctivitis 2 mal und Conjunctivitis blennorrhoica 2 mal. Die meisten Kranken zeigten jedoch auf der Höhe der Krankheit Röthung des Augenweisses der Augäpfel.

5. Hautkrankheiten. 1 mal Variolae am 18. Tage. Phlegmone am Arm und Unterschenkel 1 mal. Erysipele 3 mal (1 Todesfall). Urticaria auf den unteren Extremitäten 1 mal am 9. Tage. Die von Passauer beobachtete Abschuppung der Haut, namentlich an den unteren Extremitäten, wurde im Ganzen nur selten gesehen. Herpes labialis 2 mal.

6. Erkrankungen des uropoëtischen Systems. Urinretention 2 mal. Anasarca 1 mal am 17. Tage. Hämaturie 1 mal.

7. Complicationen und Symptome von Seiten des Nervensystems. Decubitus 5 mal (2 Todesfälle). Die Complication trat ein 1 mal am 7., je 1 mal am 8., 16. und 23. Tage. Decubitus ist nach Salomon [3]) den nervösen Symptomen anzureihen, weil unzweifelhaft in vielen Fällen auf trophischen Störungen beruhend. Schlaflosigkeit 3 mal, 1 mal 3 Nächte und 1 mal 5 Nächte lang. 1 mal epileptische Krämpfe mit tödtlichem Ausgange. 1 mal eine Parese der rechten Körperhälfte und des rechten Facialis, sowie Anästhesie der rechten oberen Extremität und der rechten unteren Extremität bei einem 23jährigen Töpfergesellen. 1 mal Hyperästhesie und 1 mal Facialisparese am 7. Tage. 2 mal Mania mit 1 Todesfall. 4 mal Genickstarre und Erbrechen mit 2 Todesfällen, 1 mal am 5., 1 mal am 13. Tage. Meningitis 2 mal und alle tödtlich. Sopor 5 mal und 2 Todesfälle, 1 mal am 19. Tage. Collaps 9 mal, 6 Todesfälle, 1 mal am 10., 3 mal am 14., 1 mal am 15. und 1 mal am 18. Tage. Schwere und anhaltende Delirien wurden 54 mal, also etwa in 8 pCt. der Fälle mit 21 Todesfällen, also fast 21 pCt. aller Todesfälle beobachtet. Diese Delirien waren theilweise mit Pneumonieen complicirt, die oft nur vermuthet werden konnten, da eine genaue physikalische Untersuchung der Brustorgane der heftigen Delirien wegen oft unmöglich war. Diese Delirien nun traten auf 1 mal am 1. Tage,

1) S. 483.
2) S. 27.
3) S. 486.

3mal am 4. Tage, 3mal am 6. Tage, 1mal am 7., 8mal am 9., 4mal am 10., 3mal am 11., je 2mal am 12., 13. und 14. Tage, 3mal am 16., je 1mal am 18., 19., 21., 24. und 25. Tage, 18mal unbestimmt. Vorwiegend traten sie mithin in der 2. Woche der Erkrankung auf. Das Bild, welches sie boten, ist von Salomon [1]) so zutreffend geschildert, dass wir ihm nichts hinzuzusetzen haben. Auch er beobachtete dieselben gewöhnlich in der 2. Krankheitswoche. Die Neigung zu Gewaltthätigkeiten und die, das Bett zu verlassen, findet sich hier wie dort erwähnt. Häufig war die Vorstellung der Patienten, in ihrem Beruf thätig zu sein. Wir haben es eben meist mit einem Delirium tremens zu thun.

Nachkrankheiten. I. Auf dem Gebiete der Respirationsorgane haben wir nur beobachtet: 1mal Lungencatarrh, 1mal Empyema dextrum, 1mal Pleuritis exsudativa (die Thoracocentese entleerte 5250 g seröser Flüssigkeit).

II. Auf dem Gebiete der Sinnesorgane: Von Ohrkrankheiten 1mal Otitis media purulenta und 1mal Taubheit des rechten Ohres. Von Augenkrankheiten 1mal Ophthalmie und 1mal Hemiopie, 1mal Thränensackentzündung.

III. 1mal Parotitis mit unbekanntem Ausgange.

IV. 2mal Anasarca.

V. Von Phlegmonen und Abscedirungen und Gangränen sind notirt: 2mal Phlegmone des rechten Beins, 1mal Abscess am Arm und Unterschenkel, 2mal Gangrän der Füsse, davon 1mal Gangrän der drei Zehen des rechten Fusses, 1mal Gangrän beider Füsse, 1mal Panaritium. Die Harnröhrenfistel in Folge des Falles von Scrotalgangrän ist schon erwähnt.

VI. 1mal Psychosis post morbum.

18 Sectionsprotokolle.

1. Eitrige Bronchitis. Lobuläre pneumonische Herde in beiden Unterlappen.
2. Eitrige Peritonitis. Milz etwas vergrössert, Kapsel stark gerunzelt, frühe Fäulniss aller Organe, sonst negativer Befund.
3. Hyperplasie der Milz, sonst negativer Befund. Frühe Fäulniss aller Organe.
4. Stark vergrösserte Milz. Fettherz und Fettleber.
5. Alte Tuberculose. Frühe Fäulniss aller Organe.
6. Reichhaltiges serös eitriges pleuritisches Exsudat, sandförmige eitrige Infiltration der rechten Lunge.
7. Pleuritis exsudativa. Frühe Fäulniss aller Organe, sonst negativer Befund.
8. Tuberculose beider Lungen.
9. In der linken Lungenspitze zwei alte tuberculöse Herde, im rechten oberen Lungenlappen frische tuberculöse Processe, im Ileum tuberculöse Darmgeschwüre. Milz gross und weich.
10. Hypertrophie des rechten Ventrikels. Croupöse Pneumonie des linken unteren Lappens, einzelne lobuläre Herde im rechten unteren Lappen, Milz vergrössert, aber sehr derb (Stauungsmilz). Nieren normal. Im Dünndarm die solitären Follikel geschwellt.
11. Tuberculose, fibrinöse Pleuritiden.
12. Milz sehr vergrössert. Frühe Fäulniss aller Organe, sonst negativer Befund.
13. Pleuritis adhaesiva. Lobuläre Pneumonie. Milz vergrössert.
14. Frühe und starke Fäulniss aller Organe. Milz stark vergrössert und weich.
15. Entzündliches Exsudat in der Schädelhöhle, in der linken Fossa Sylvii eine Cyste von Bohnengrösse. Beide Ventrikel vergrössert. Milz um das Doppelte der normalen Maasse vergrössert.
16. Milz klein und geschrumpft. Lungen stark in Fäulniss übergegangen.
17. Hirn mit entzündlichem Exsudat durchtränkt. Milz erheblich vergrössers.
18. Eitrige Pleuritis mit Perforation in die rechte Lunge.

Auffallend erscheint die so oft erwähnte frühe Fäulniss aller Organe und der Mangel eigentlich positiver, für die Krankheit selbst charakteristischer Befunde. Es sind unzweifelhaft aber gerade diese negativen Befunde für den Flecktyphus charakteristisch. Als Todesursache steht nach Salomon Herzschwäche klinisch und auch bei der Section durch den Mangel der positiven Befunde bestätigt, in erster Reihe, demnächst Pneumonieen, Lungengangrän, Croup des Larynx und der Bronchialverzweigungen. Wir haben constatirt Pleuritis in Fall 6, 7, 11, 13, 18. Pneumonie in Fall 1, 10 und 13. Eitrige Bronchitis in Fall 1. Lungenabscess in Fall 6 und 18. Passauer [1]) führt 5 Sectionsfälle an. Dieselben sind insofern von Bedeutung, als in allen Ablagerungen oder Residuen derselben im Darmdrüsenapparate fehlten. Auch wir haben nun, abgesehen von den im Fall 9 erwähnten tuberculösen Darmgeschwüren, nur in Fall 10 die solitären Follikel im Dünndarm geschwellt gefunden. In Fall 2 und 3 bei Passauer sind die schlaffe Herzmuskulatur und die erhebliche Blutstauung in den Organen des Unterleibs als Befunde bemerkenswerth, welche weiter auch als charakteristisch für Flecktyphus hervorgehoben sind. Das Blut hatte in allen Fällen, den ersten ausgenommen, Aehnlichkeit mit dem Blute nach Erstickung durch seine dünnflüssige Beschaffenheit und dunkle Farbe. Dies haben auch wir öfters beobachtet. Die Milz war bei Passauer nur in Fall 2 und 4 erheblich vergrössert, in Fall 1 und 3 etwas vergrössert, in Fall 5 geschrumpft. Dagegen ist in unseren Fällen 2, 3, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15 und 17 die Milz vergrössert und nur in Fall 16 als klein und geschrumpft notirt.

1) S. 472 und 473

1) S. 34.

V. Ueber die rheumatische Pneumonie.

Von

Dr. **Raphael Hirsch** in Hannover.

Bei der allgemein bekannten Häufigkeit der Complication des acuten Gelenkrheumatismus mit Affectionen des Herzens fällt es auf, dass die Lunge verhältnissmässig selten von dem rheumatischen Krankheitsvirus als heimgesucht angegeben wird. Während ich in der Würzburger Klinik [2]) in 51 pCt. sämmtlicher Fälle von Polyarthritis rheumatica acuta acute Herzcomplicationen constatiren konnte, wurde daselbst Pneumonie nur bei 4 pCt. beobachtet. Ebenso fand Lebert [3]) nur 1,3 pCt. Pneumonien gegen 23,6 pCt. acute Herzcomplicationen. Die höchste Zahl der Complicationen mit Pneumonie giebt Roth [4]) mit 7,5 pCt. an. Gelegentlich der Bearbeitung der Rheumarthritisfälle der Würzburger medicinischen Klinik habe ich nun, gestützt auf die Erfahrungen von Gerhardt, darauf hingewiesen, dass diese für das Auftreten der Pneumonie gefundenen niedrigen Zahlen durchaus nicht der Wirklichkeit entsprechen, da in der That viel häufiger bei schweren Gelenkrheumatismen pneumonische Verdichtungen hauptsächlich in den Unterlappen vorkommen — und übersehen werden. Der Grund für diese Erscheinung liegt auf der Hand; wir haben ihn in der Natur des die Polyarthritis rheumatica erzeugenden Mikrobium zu suchen. Wie dasselbe schnell von Gelenk zu Gelenk überspringt, wie die — allerdings bis jetzt noch hypothetischen — Mikroben in kurzer Zeit aus dem einen Gelenk spurlos verschwinden, um in einem anderen wieder aufzutauchen, ebenso ist es von vornherein denkbar, dass jene Krankheitserreger nur flüchtig die Lungen streifen, ohne durch ihr Erscheinen Symptome zu erzeugen, welche zu einer Untersuchung der Lungen auffordern könnten. Es kommt nur zur blutigen Anschoppung, die ebenso rasch wieder verschwindet, wie sie erschien.

Dass dieses Verhältniss beim acuten Gelenkrheumatismus thatsächlich stattfindet, zeigte mir deutlich ein von mir kürzlich beobachteter Fall, den ich, da ein ähnlicher bisher meines Wissens noch nicht beschrieben worden, im Folgenden kurz mittheilen will:

2) Hirsch, Zur Statistik des acuten Gelenkrheumatismus, Bd. II der Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Würzburg.
3) Lebert, Klinik des acuten Gelenkrheumatismus.
4) Roth, Beitrag zur Statistik des acuten Gelenkrheumatismus. Würzburger medicinische Zeitschrift, IV, 1863.

28jähriger Kaufmann, erkrankt am 16. Januar 1888 unter häufigem Frösteln mit nachfolgender Hitze und Schmerzen in der rechten Seite. Temperatur 39,6, Puls voll 102, Respiration 28 in der Minute. Schmerzen bei tiefer Athmung verstärkt. Die physikalische Untersuchung ergiebt neben leichter Infiltration der rechten Lungenspitze: im Bereiche des rechten Unterlappens gedämpft-tympanitischen Schall und Knisterrasseln; Stimmfremitus rechts stärker als links. Es wurde die Diagnose auf Pneumonie im ersten Stadium gestellt, und die Angehörigen angewiesen, etwaiges expectorirtes Sputum bis zur nächsten Visite aufzubewahren.

17. Januar. Sputum bis jetzt nicht expectorirt. Temperatur 38,9; die Schmerzen in der rechten Seite sind stärker geworden „und haben sich mehr nach der Wirbelsäule hingezogen". Tiefes Athmen wegen dadurch erfolgender Steigerung der Schmerzen unmöglich. Auscultation und Percussion der Lungen ergiebt — abgesehen von der Infiltration der rechten Lungenspitze — einen negativen Befund. Dagegen ist heute die Lenden- und Brustwirbelsäule auf Druck empfindlich, ebenso die rechtsseitigen Lumbalmuskeln.

18. Februar. Heftige Schmerzen in den Nackenwirbelgelenken, sowie im linken Schultergelenk.

Weiterentwickelung eines fast sämmtliche Gelenke des Körpers der Reihe nach befallenden polyarticulären Gelenkrheumatismus ohne Herzcomplication.

Wir haben also hier einen unter dem Bilde einer Pneumonie des rechten Unterlappens beginnenden polyarticulären Gelenkrheumatismus — oder mit anderen Worten: in unserem Falle localisirte sich das Mikrobium der Polyarthritis rheumatica acuta zuerst im rechten Unterlappen, um von dort aus die Gelenke des Körpers zu befallen.

An eine Mischinfection ist, meiner Ansicht nach, hier nicht zu denken. Der kurze, nur einen Tag dauernde Aufenthalt der Krankheitserreger im rechten Unterlappen entspricht ganz dem Charakter des rheumatischen Krankheitsvirus und lässt sich nicht gut mit dem der croupösen Pneumonie vereinigen. Wir wissen nun allerdings durch Beobachtungen von Leube und Weil, dass es sogenannte ephemere Pneumonien giebt. Auch v. Jürgensen [1]) hebt neuerdings hervor, dass nach dem, was er in der Poliklinik alljährlich zu Gesicht bekomme, er die einen Tag oder etwas länger dauernden Pneumonien nicht als Seltenheit betrachten dürfe. Allein bei dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse über die Pneumonie, wo es sicher festgestellt ist, dass das pneumonische Virus kein einheitliches ist, wo wir in dem Diplokokkus, dem Streptokokkus und dem Bacillus Pneumoniae drei gleichwerthige Krankheitserreger vor uns haben, dürfen wir uns nicht wundern, wenn weitere bakteriologische Forschungen noch andere Mikroorganismen als Erreger der Pneumonie feststellen. Es wäre sogar die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, das man durch bakteriologische Forschungen dahin gelangte, als die Ursache eben jener sogenannten Eintagspneumonie die Mikroben der Polyarthritis rheumatica acuta anzusprechen. Der klinische Verlauf weist uns entschieden auf jene Auffassung hin, die uns bereits eine durch das Malariagift hervorgerufene Pneumonie annehmen lässt — obwohl bakteriologische Befunde darüber ebenfalls noch ausstehen. Die Symptome, unter welchen letztere in die Erscheinung tritt, lassen nicht daran zweifeln, dass hier nicht Krankheitserreger der gewöhnlichen Pneumonie, sondern die der Malaria ihr Wesen treiben. Ebenso verhält es sich mit der Wanderpneumonie, die in ihrem Auftreten grosse Aehnlichkeit mit der Verbreitungsweise des Erisypels zeigt. Endlich wäre des sogenannten Pneumotyphus zu gedenken. Allerdings lässt Gerhardt [2]) unentschieden, ob es sich dabei nicht um eine Mischinfection, „gleichsam um eine Durcheinandersaat beider Mikroorganismen, des Typhusbacillus und der Pneumoniekokken", handeln könne.

Was den von mir mitgetheilten Fall betrifft, so spricht, wie schon gesagt, die ganze Verlaufsart dafür, dass es sich um Invasion des rheumatischen Virus in die Lungen handelt, und zwar sind hier die Lungen sicherlich als die Eingangspforten der Infection zu betrachten. Der Grund für die primäre Localisation in dem rechten Unterlappen wäre vielleicht in der Auffassung gegeben, dass die rechte Lunge in Folge der Infiltration ihrer Spitze als Locus minoris resistentiae anzusehen ist. Zur Stütze dieser Annahme will ich nur an die Fälle erinnern, wo nach vorausgegangenem Trauma eines Gelenkes die Polyarthritis rheumatica acuta in eben jenem Gelenke ihren Anfang nahm und von dort aus sich weiter verbreitete.

1) v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1887, Bd. V, S. 108.

2) Gerhardt, Ueber Pneumotyphoid. Berliner klinische Wochenschrift, 1885, No. 41.

VI. Erwiderung an Herrn Prof. Hirschberg, betreffs: „Ueber Herrn Dr. Bellarminoff's neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung".

(Berliner klinische Wochenschrift, 1888, No. 50.)

Von

Dr. **Bellarminow.**

In der Einleitung zu meiner Demonstration, die in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. November stattgefunden hat, und über welche ein kurzes Referat in No. 49 dieses Blattes gebracht worden ist, habe ich gesagt: „. . . ich werde Ihre Aufmerksamkeit vor der Tagesordnung nicht lange in Anspruch nehmen, sondern mich beschränken auf die nothwendigsten Erklärungen u. s. w." Es schien mir, da ich vor der Tagesordnung demonstrirte, nicht am Platze zu sein, ausführlich auf die Literatur der Frage einzugehen. Indessen, da meine kurze Erklärung einige Erwiderungen (s. diese Wochenschr., No. 50) Seitens des Herrn Prof. Hirschberg hervorgerufen hat, die geeignet sind, meine Methode insofern in einem anderen Lichte erscheinen zu lassen, als ich danach die Verdienste Anderer verschwiegen hätte, sehe ich mich veranlasst, auf diese Angelegenheit mit einigen Worten zurückzukommen.

Herr Prof. Hirschberg beruft sich darauf, dass er schon im Jahre 1882 in E. du Bois-Reymond's Archiv, S. 501, meine Methode, oder „eine zum Verwechseln ähnliche" beschrieben hat. Als Beweis dafür citirt er eine Stelle seiner Arbeit, ohne jedoch den betreffenden Abschnitt vollständig zu geben.

Zur näheren Aufklärung führe ich folgende Zeilen an, welche man Seite 501 in du Bois-Reymond's Archiv, 1882, findet: „Jetzt gilt es, die Refraction desselben lebenden Hechtauges unter Wasser zu bestimmen. Dies ist schwierig, aber doch mit Sicherheit ausführbar. Ich bedecke den pupillaren Hornhautbereich mit Wasser und lege darauf ein Stückchen von einem Deckgläschen für mikroskopische Präparate. Die Hornhaut ist jetzt in Wasser getaucht, ihre Wirkung null, die brechende Wirkung des planparallelen Deckgläschens ist gleichfalls null. Ich finde nunmehr mit Hülfe des aufrechten Netzhautbildes objectiv eine Myopie des in Wasser getauchten Fischauges von etwa 24 Zoll Fernpunktabstand, also einen ganz schwachen Grad. Mit Ueberraschung sehe ich, wie ausserordentlich viel besser der optische Apparat dieses Fischauges in Wasser, als in Luft arbeitet. Ich erhalte ein regelmässiges, natürlich stark vergrössertes Bild der Netzhautmitte, feinste Sehnervenfäsern ziehen radiär u. s. w."

Die Aehnlichkeit zwischen der Methode des Herrn Prof. Hirschberg und der meinigen liegt also nur in der Benutzung der Glasplatte; der Zweck, die Verwendung derselben und die Ausführung der Methode selbst aber sind ganz verschieden von der Hirschberg'schen. Herr Prof. Hirschberg hat die Refraction des Hechtauges unter Wasser im aufrechten Bilde mittelst des Refractionsophthalmoskops untersucht und eine Myopie von $\frac{1}{24}$ gefunden. Das Refractionsophthalmoskop gebrauche ich nicht, sondern nehme irgend eine seitliche Beleuchtung zur directen

Untersuchung mit beiden Augen. Nach der Methode des Herrn Prof. Hirschberg ist das Bild des Augenhintergrundes „natürlich stark vergrössert", nach meiner Methode dagegen ist „die Vergrösserung unbedeutend", was ich ausdrücklich erwähnt habe (l. c.). Herr Prof. Hirschberg hat mit seiner Methode ein unter Wasser myopisch gebliebenes Auge untersucht. Nun kann man aber nach meiner Methode ein myopisches Auge als solches überhaupt nicht untersuchen, vielmehr ist dazu immer (nach dem Anlegen der Platte) ein hypermetropischer Brechzustand erforderlich, und den schafft man sich bei jeder Art des Brechzustandes durch die Glasplatte. Wenn aber die Myopie so hochgradig ist, dass sie nach Anlegen der Platte nicht in Hypermetropie übergeht, so ist meine Methode als solche, d. h. die binoculare Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung, für solche Augen nicht anwendbar. Das Hechtauge ist gerade, wie Herr Prof. Hirschberg selbst angiebt, ein solches — folglich konnte er nicht meine Methode für dasselbe angewandt resp. beschrieben haben.

Auf die Literatur näher eingehend, finden wir, dass die Untersuchungen unter Wasser zu verschiedenen Zwecken an den Thier- und Menschenaugen, wie Herr Prof. Hirschberg sie am Hechtauge gemacht hat, vor mehr als 2 Jahrhunderten vor der Entdeckung des Ophthalmoskops beginnen. So sah Mery [1]) schon im Jahre 1704 bei einer in Wasser getauchten Katze deutlich den Augenhintergrund. La Hire [2]) gab dazu eine richtige Erklärung. Trotzdem blieb der Augenhintergrund bei lebendigen Thieren und Menschen bis zum Jahre 1851 ein unbekanntes Gebiet. Th. Joung [3]) benutzte die Untersuchung des menschlichen Auges unter Wasser zur Bestimmung des Einflusses der Cornea auf die Accommodation. Um die wirkliche Lage der Iris, der Cornea, der vorderen Kammer u. s. w. zu bestimmen, hat Czermak [4]) einen Apparat construirt, das sogenannte Orthoskop, das aus einem Glaskasten mit einer planparallelen vorderen Wand besteht. Der Apparat wird vor dem Auge befestigt und mit Wasser gefüllt, sodass das untersuchte Auge vollständig mit Wasser bedeckt wird. Das Orthoskop von Czermak wurde von Hasner [5]) zu klinischen Zwecken angewandt. Ein ähnliches Instrument, welches demselben Zweck diente, wurde auch von Coccius construirt.

Vom physikalischen Standpunkte diente das Sehen unter dem Wasser ebenfalls oft als Object der Untersuchung Seitens mehrerer Beobachter (Muncke [6]) u. A.). Es ist jedoch aus der mir zugänglichen Literatur nicht zu ersehen, dass die Untersuchung des Augenhintergrundes unter Wasser, sei es ohne oder mit dem oben erwähnten Apparate als symptomatische Methode practisch angewandt wurden, obwohl diese Möglichkeit theoretisch bekannt war. Die Unannehmlichkeiten für die Patienten, bestehend in der Reizung des Auges und der benachbarten Theile durch das Wasser und durch die Instrumente selbst, machten die Methode unanwendbar. Wir sehen also, dass die Methode der Untersuchung unter Wasser alten Datums ist.

Als ich die überaus reiche Literatur über die Ophthalmoskopie durchsah, habe ich eine kurze Notiz in „Traité complet d'ophtalmologie" de Weekers et Landolt, T. I., p. 885, nicht bemerkt. Dieselbe fand ich erst nach meiner Demonstration in der Medicinischen Gesellschaft am 28. Nov. d. J.

1) S. Mautner, Lehrbuch der Ophthalmoskopie, 1868, S. 26.

2) Ibid.

3) Optique physiologique von Helmholtz. Franz. Uebersetz. S. 155 und 165.

4) Prager Vierteljahrsschrift f. pract. Heilkunde, 1851, Bd. XXXII., S. 254.

5) Ebenda, S. 166.

6) „Ueber Sehen unter Wasser", Poggendorf's Annalen, Bd. II., 1824, S. 257.

und nach dem Abdruck des Referats darüber in diesem Blatte. Diese Notiz lautet so: „Coccius a imaginé un orthoscope, qui consiste en une oeillère à surface anterieure plane, et que l'on applique après l'avoir remplie d'eau, sur les paupières fermées; ou les ouvre ensuite pour mettre l'eau en contact avec la cornée. Il suffit même simplement, suivant Coccius de disposer une goutte d'eau sur la cornée et de la recouvrir d'un couvre-objet. Il est vrai que cette methode n'est pas très agréable pour la personne examiné."

Wenn es also auf das Prioritätsrecht des Anlegens der Platte auf die Cornea ankommt, so gehört dasselbe unbestreitbar Coccius und nicht Herrn Prof. Hirschberg. Es ist mir nicht bekannt, ob Prof. Coccius das Anlegen des Deckgläschens als Methode in meinem Sinne geübt hat [1]). Wenn es so der Fall ist, so nehme ich meinen Titel „neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung" gern zurück [2]) und ändere denselben in „wenig bekannte und nicht verbreitete" ab.

„Den heuristischen Werth" meiner Methode habe ich nicht hervorgehoben; ob er aber so gering ist, wie Herr Prof. Hirschberg meint, oder ob er in einzelnen Disciplinen, wie z. B. in der Physiologie, Thierarzneikunde und in einigen pathologischen Fällen (Tumoren, Cysticercus, Netzhautablösung, Fremdkörper u. s. w.) nicht doch geschätzt werden dürfte, lässt sich theoretisch nicht beurtheilen und kann erst später entschieden werden.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass „ein solches Verfahren" im heuristischen Werthe steigen wird, wenn es mit Mikroophthalmoskopie und Ophthalmophotographie in Verbindung gebracht wird. Ich hoffe, darüber später etwas mittheilen zu können.

Dass der Augenhintergrund (besonders der Katze und des Pferdes) bei Tageslicht nach verschiedenen Methoden sich beobachten lässt, das bedarf ja keiner Beweise. Wenn ich dies nebenbei bemerkt habe, so wollte ich damit nur sagen, dass derselbe nach meiner Methode ohne Spiegel bei diffusem Tageslicht sichtbar ist.

Dass man nach Anwendung eines starken Concavglases beim Menschen den Augengrund sehen kann, dies ist auch eine seit langer Zeit bekannte Methode, wie es Prof. Hirschberg ganz richtig bemerkt; dieselbe steht aber mit meiner Demonstration in der Medicinischen Gesellschaft in gar keinem Zusammenhang.

Berlin, den 12. December 1888.

1) Die Abhandlung von Coccius „Ueber die Anwendung des Augenspiegels nebst Angabe eines neuen Instrumentes", Leipzig 1853, wo die Methode wahrscheinlich ausführlicher beschrieben ist, konnte ich nicht bekommen. In der Königl. Bibliothek ist sie nicht vorhanden.

2) Das bezieht sich auch auf eine kleine Notiz über meine Methode im „Therapeutischen Monatsheft", die schon vorher abgedruckt wurde.

VII. Referate.

P. Müller: Handbuch der Geburtshülfe. II. Bd., 1. Hälfte.

In kurzem Zwischenraum ist auf den ersten Band des Handbuchs von P. Müller die erste Hälfte des 2. Bandes gefolgt. Dieselbe enthält: „Verschiedene Schwangerschafts- und Geburtsstörungen von J. Veit, und „die Beckenanomalien" von Schauta. In dem von Veit bearbeiteten Abschnitt finden wir ausführlicher als in dem Schröder'schen Lehrbuch die Untersuchungsresultate des Verf. über die Bedeutung der Endometritis in der Schwangerschaft niedergelegt. Veit sieht dieselbe als Ursache mancher Schwangerschaftsbeschwerden und weiter als Hauptursache für Abortus, Placenta praevia und vorzeitige Lösung der Placenta bei normalem Sitz an. Für eine spätere rationelle Therapie ist in solchen Fällen die mikroskopische Untersuchung der Eihäute wichtig. Man findet in der Decidua dieselben Veränderungen, wie ausserhalb der Schwangerschaft, nämlich kleinzellige Infiltration oder Drüsenwucherungen, an der Decidua serotina speciell die sogenannten „weissen Infarcte" der Placenta, die nach Veit ihren primären Sitz in der Decidua serotina haben. Bei der Behandlung des nicht mehr aufzuhaltenden Abortus empfiehlt Veit die Ausräumung des Uterus theils manuell, theils mit der Curette, bei der Placenta praevia die combinirte Wendung — beides Verfahren, welche sich in den beiden geburtshülflichen Kliniken von Berlin aufs Beste be-

währt haben. Weiter bespricht Veit, um nur die Hauptcapitel zu erwähnen, die Wehenschwäche, die atonischen Nachblutungen, die Uterusrupturen, die Scheiden-, Dammrisse und die Eclampsie. Bei dem Capitel der atonischen Nachblutungen hebt Veit mit Recht hervor, dass die Retention der Placenta meistens nicht auf abnormer Adhärenz, sondern auf mangelhafter Contraction des Uterus beruht und garnichts zu bedeuten hat, so lange die Adhärenz eine totale ist. Bei letzterer führt vielmehr vorzeitiges Reiben des Uterus oder manuelle Entfernung der Placenta leicht zu einer atonischen Nachblutung. Die Bedenken, welche Veit bei der Therapie der atonischen Nachblutungen gegen die Tamponade äussert, kann Verf. nach seinen Erfahrungen allerdings nicht anerkennen.

Einem fühlbaren Mangel hat Schauta durch seine Bearbeitung der Beckenanomalien abgeholfen. In den bisherigen Lehrbüchern der Geburtshülfe ist dieses Capitel, wie es ja in einem Lehrbuch auch kaum anders der Fall sein kann, verhältnissmässig kurz behandelt worden. Schauta giebt uns nun eine erschöpfende Abhandlung über diesen geburtshülflich so wichtigen Gegenstand. Ganz neu ist seine Eintheilung der anomalen Becken nach ihrer Entstehungsweise im Gegensatz zu der bisherigen, welche als rein anatomische sich nur an die Form des Beckens hielt. Ferner betont Schauta besonders die Wichtigkeit der Messung des queren Durchmessers des Beckens, für welche Schauta auf Grund eigener sehr günstiger Erfahrungen den von Skutsch construirten Beckenmesser empfiehlt. Bei der Therapie des engen Beckens befürwortet Schauta in ausgedehnter Weise den Kaiserschnitt als Ersatz für die Perforation des lebenden Kindes. Eine grosse Zahl neuer Abbildungen von Becken aus der reichen Prager Sammlung erhöht den Werth der Bearbeitung, indem sie dem Leser das Eindringen in dieses schwierige Gebiet erleichtern. Demselben Zweck dient auch die jeder Beckenart beigegebene Projectionsfigur.

Ref. ist diesmal mehr auf Einzelheiten eingegangen, weil das allgemeine Urtheil, welches er über den ersten Band fällte, auch für den zweiten gilt. Derselbe steht dem ersten an Werth nicht nach.

Dührssen-Berlin.

Die Wärmeregelung beim Neugeborenen von Robert W. Raudnitz in Prag. Separatabdruck aus der Zeitschrift für Biologie.

Auf Grund einer grossen Reihe experimenteller Untersuchungen und klinischer Beobachtungen erörtert Verf. die Bedingungen, unter welchen der typische Verlauf der Wärmecurve des Neugeborenen in der ersten Lebenswoche sich abspielt. Es durchläuft nämlich die Curve der Körperwärme während der ersten Lebenswoche eine Reihe von Phasen, die man mit mehr weniger Deutlichkeit bei jedem Neugeborenen beobachten kann. Unmittelbar nach der Geburt tritt in Folge der ersten grossen Abkühlung ein Abfall der Körperwärme ein. In den nächsten Tagen ist die Wärmecurve durch eine zweigipflige Welle charakterisirt, deren Maxima auf den 4., resp. 7. Tag post partum fallen. Wahrscheinlich ist diese Curve als Compensationswelle für jenen Wärmeabfall zu deuten. Beeinflusst wird sie durch die am 4.—6. Tage sich zuerst bemerkbar machende Tagesfluctuation. Bemerkenswerth ist ferner eine in den ersten Lebenstagen stetig abnehmende Wärmebeweglichkeit, welche sowohl in der Tagesbreite, als auch in der Höhe der Temperaturschwankungsgrösse, d. h. der Temperaturdifferenz von Stunde zu Stunde, sowie endlich in dem grösseren Einfluss von Wärme und Kälte auf die Körpertemperatur des Neugeborenen hervortritt. — Das Ziel der von R. angestellten Untersuchungen war nun, nachzuweisen, worin der Grund dieser erhöhten Wärmebeweglichkeit beim Neugeborenen zu suchen ist. — Nach diesen in ihrer Anordnung und Ausführung recht schwierigen Versuchen (bezügl. derer auf das Original verwiesen werden muss) gelangte Verf. zu dem Ergebniss, dass man den wesentlichsten Antheil an der charakteristischen Wärmebeweglichkeit des Neugeborenen der zunächst mangelhaften Ausbildung des wärmeregulatorischen Centrums zuschreiben muss. Je kräftiger das Neugeborene ist, um so mehr ist das qu. Centrum entwickelt und um so prompter reagirt das in den Mastdarm eingeführte Thermometer nach jeder kalten Begiessung, während bei schwächlichen Kindern erst längern Zeit vergeht, ehe der gleiche Reflex ausgelöst wird. — Von den anderen Momenten, die den Wärmegang der ersten Lebenstage beeinflussen, kommt das Eingreifen der Tageswelle in die oben erwähnte Compensationswelle, die wesentlich von der Tageszeit, in welcher die Geburt erfolgt ist, abhängt, sowie die Körpergrösse in Betracht. Der Einfluss der letzteren auf die Wärmelabilität ergiebt sich nach Verf. Versuchen u. A. daraus, dass beispielsweise Hunde, die weniger als 6 kg wogen, gegen Kälte weniger gut regulirten als grössere Thiere, sowie aus der Thatsache, dass sich grössere Thiere langsamer erwärmen als kleinere, während letztere sich wiederum leichter abkühlen. Andererseits ist allerdings zu erwägen, dass jüngere Thiere grösserer Arten eine weit geringere Wärmeregulation besitzen, als ältere Thiere kleinerer Arten, so dass also die Körpergrösse als solche nur bis zu einem gewissen Grade die Wärmelabilität beeinflusst. — Ohne jeden Einfluss auf die Wärmecurve sind jene leichten pathologischen Vorgänge, die sich in der ersten Lebenswoche abspielen (Abfallen der Nabelschnur etc.), sowie zu geringe oder übermässig häufige Nahrungsaufnahme in den ersten Lebenstagen. Auch die Wärmeabgabe von der Haut beeinflusst nicht die Wärmebeweglichkeit. Aus den calorimetrischen Untersuchungen Verf. mit der Haut Neugeborener ergiebt sich nämlich, dass die Wärmedurchlässigkeit der Haut des neugeborenen Kindes wahrscheinlich geringer, jedenfalls aber nicht grösser ist, als die der Haut des Erwachsenen, mithin niemals im Stande sein kann, die Wärmebeweglichkeit zu erhöhen.

Hugo Lohnstein.

Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen. Auf Veranlassung des Staatssecretärs des Inneren bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin 1888. Jul. Springer.

Der Entwurf zu dieser Anleitung stammt von Professor Gaertner, früherem Marinestabsarzt. Dieselbe ist zum praktischen Gebrauch für Schiffsofficiere der deutschen Handelsmarine und als Leitfaden beim Unterricht in Navigationsschulen bestimmt. Von sachkundiger Hand verfasst, ist die Schrift geeignet, diesen Zwecken vollkommen Genüge zu leisten, indem sie in klarer und anschaulicher Weise, die sehr der Abfassung der Kriegs-Sanitäts-Ordnung ähnelt, alle für die Gesundheits- und Krankenpflege an Bord von Schiffen, die keinen Arzt führen, nöthigen Vorschriften auseinandersetzt. Im ersten Theil wird alles für die Hygiene Nothwendige geschildert: Die Untersuchung der anzumusternden Leute, die Beschaffenheit von Schiff und Ladung, Kleidung und Kost der Mannschaften, Massregeln zur Abwehr einzelner Krankheiten. Im zweiten Abschnitte werden zunächst die inneren, dann die äusseren Krankheiten und Verletzungen sowie deren sachgemässe Behandlung bis zur Anwesenheit eines Arztes in einem Hafenorte besprochen. Eine Liste der an Bord zu führenden Arznei- und Desinfectionsmittel, sowie der Verbandmittel und sonstigen Gegenstände zur Krankenbehandlung, eine Anleitung zur Anfertigung der im Text genannten Recepte mit jenen Medicamenten, Verordnungen betreffend die gesundheitspolizeiliche Controle der einen deutschen Hafen anlaufenden Schiffe, schliesslich die Instruction zur Desinfection von Seeschiffen sind in verschiedenen Anlagen beigegeben. Die hier aufgeführten Anleitungen erinnern an diejenigen, welche die preussischen Lazarethgehilfen bei ihrer Ausbildung erhalten, sodass sie als besonders geeignet für das in Rede stehende Personal der Schiffe gelten können. Wohlfeiler Preis (1 Mark 10 Pf.) zeichnet das Buch (191 S.) bei gediegener Ausstattung aus.

G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast ist anwesend und wird begrüsst Herr Dr. Hildebrandt aus Lund.

Generalstabsarzt Herr Dr. v. Lauer feiert am 12. d. M. sein 60jähriges Dienstjubiläum. Auf Vorschlag des Vorsitzenden beschliesst die Gesellschaft, denselben durch den Vorstand beglückwünschen zu lassen.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr J. Hirschberg: Ueber Herrn Dr. Bellarminoff's neue Art der ophthalmoskopischen Untersuchung. (Die Bemerkungen sind in No. 50 dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Discussion.

Herr Schweigger: M. H.! Die Thatsache, dass man durch das Ausschalten der Hornhaut den Augenhintergrund ohne Weiteres sehen kann, ist bereits seit 180 Jahren bekannt. Helmholtz berichtet in seiner physiologischen Optik, dass (Méry) im Jahre 1704 eine Katze unter Wasser tauchte und dann ohne Weiteres die Netzhautgefässe sehen konnte. Dasselbe erreicht man, wenn man auch nur die Hornhaut unter Wasser taucht, immer wird der optische Werth der Hornhaut ausgeschaltet, und auf diese Weise der Augenhintergrund sichtbar.

Herr Uhthoff: Ich habe aus Anlass des Vortrages von Herrn Bellarminow Gelegenheit genommen, dasselbe mit dem concaven Glas zu versuchen und mich überzeugt, dass das ohne Weiteres geht. Nun glaube ich aber doch, dass dieses Bellarminow'sche Verfahren entschieden dem Concavglas gegenüber ganz erhebliche Vortheile hat. Erstens das Gesichtsfeld wird bedeutend grösser und die Uebersicht des Ophthalmoskopiren ist eine ganz erheblich bessere, als wenn Sie ein einfaches Concavglas vor das Auge setzen. Also unter Wasser das Auge zu untersuchen, ist ja längst bekannt. Ich glaube auch nicht, dass Herr Bellarminow das als seine eigene Idee beansprucht hat. Das, was mich heute nun veranlasst, einige Worte in der Discussion zu sagen, ist der Wunsch, eine kleine Mahnung an diejenigen Herren zu richten, die mit dem Augenspiegel vielleicht nicht ganz vertraut sind. Ich habe in der vorigen Stunde Gelegenheit gehabt, sehr viele Bemerkungen und Fragen zu hören, die an mich gerichtet waren, worin sich sehr grosse Hoffnungen wiederspiegelten, die man an diese Methode anschloss. Ich habe auch inzwischen Gelegenheit genommen, mich mit dieser Methode zu beschäftigen, auch am Menschen, und mich überzeugt, dass das sehr gut geht. Aber ich möchte an dieser Stelle allerdings eine kleine Warnung einfliessen lassen. Es ist für den Patienten eine entschieden unbequemere Methode. Es ist viel einfacher, mit dem einfachen Augenspiegel ihn anzusehen. Dahingegen kann man nicht verkennen, glaube ich, dass die grössere Uebersicht, dann auch das binoculare Sehen ganz entschieden Vortheile sind, welche diesem neuen Verfahren zukommen, und ich glaube, es ist ein ganz entschiedenes Verdienst des Herrn Bellarminow, dass er, allerdings mit

Hülfe des Cocains, das sich in den letzten Jahren eingeführt hat, diese Methode gleichsam in die Praxis eingeführt hat. Ich glaube, dass das in keiner Weise zu verkennen ist.

2. Herr Hahn: M. H.! In der Frequenzscala der malignen Enchondrome nimmt nach der Feststellung unseres Herrn Vorsitzenden das Enchondrom der Rippen eine ziemlich tiefe Stelle ein, d. h. bösartige Enchondrome der Rippen kommen ausserordentlich selten vor, weshalb ich mir erlaube, Ihnen heute ein Präparat vorzulegen, welches ich gestern durch eine Operation gewonnen habe, zumal dasselbe noch in anderer Beziehung bemerkenswerth ist.

Der 33 Jahre alte, schwächlich aussehende College, welcher aus Süddeutschland ist, bemerkte im Anfang des Jahres 1888 an der linken 9. Rippe einen Tumor. Dieser Tumor vergrösserte sich und wurde am 28. April von Prof. Bruns in Tübingen operirt, und zwar durch Resection der 9. Rippe. Dann stellte sich nach etwa 3 Monaten ein Recidiv ein, das Recidiv wurde ebenfalls von Herrn Bruns am 19. September operirt durch Resection der 8. Rippe. Aber schon im November stellte sich wieder ein Recidiv ein. Da der College nach Dessau übergesiedelt war, so consultirte er mich Ende November dieses Recidivs wegen. Man bemerkte im Verlaufe der 9. Rippe eine Narbe von ungefähr 15 cm Länge und im Winkel von etwa 35° eine etwa ebenso lange Narbe, an dem Schnittpunkt dieser beiden Narben konnte man deutlich einen Tumor constatiren. Durch Palpation und Percussion hatten wir die Ueberzeugung gewonnen, dass der Tumor etwa doppeltfaustgross war und sich an der Innenseite der Rippen nach hinten erstreckte. Da der College unter allen Umständen von dem Leiden befreit zu sein wünschte, so führte ich gestern die Operation aus. Ich machte zunächst in den alten Narben Incisionen, präparirte die 4 Lappen, die dadurch entstanden waren, in der ganzen Ausdehnung vom Tumor frei und beschloss, die Peritonealhöhle zu eröffnen, um mich von der Grösse und Lage des Tumors zu überzeugen und eventuell die Operation auszuführen oder zu unterlassen. Es schien Anfangs, als wenn es vielleicht nicht nöthig sein würde, zur Entfernung des Tumors die Peritonealhöhle zu eröffnen. Ich konnte die Fascia transversa abschieben und den Tumor mit der Hand umfassen. Bald aber riss das Peritoneum ein, und es zeigte sich, dass der Tumor ungefähr die Grösse hatte, die wir vorher angenommen hatten. Nun resecirte ich die 6., 7., 8., 9., 10. Rippe — also auch zurückgeblieben Theile von den Rippen, die früher resecirt waren — und wälzte den Tumor heraus, es musste in grosser Ausdehnung die Peritonealhöhle und in grosser Ausdehnung die Pleurahöhle eröffnet werden, sofort schloss ich diese Oeffnung mit antiseptischer Gaze, bis der Tumor entfernt war; alsdann nähte ich das Zwerchfell an den oberen Wundrand an und versuchte auch die Peritonealhöhle zu verschliessen. Allein, da sich auf dem Peritoneum und in der Fascia transversa noch Tumorbildungen zeigten, und zwar in der Grösse eines Handtellers, musste ich noch ein Stück vom Peritoneum reseciren, und es gelang mir nicht, diese ganze Oeffnung der Peritonealhöhle zu schliessen, obgleich wir eine ziemliche Kraft anwandten, um das Peritoneum heranzuziehen. Deshalb legte ich in die Peritonealwunde Jodoformgaze, welche durch Hautfaltennähte befestigt wurde.

Was den Tumor anbelangt, so bestand derselbe, wie Sie aus den Präparaten sehen können, die ich Ihnen dort aufgestellt habe, aus verschiedenen Arten von Knorpeln, aus hyalinem mit sehr grossen Zellen, ferner aus Netzknorpeln, ausserdem aus einem Spindelzellen- und an einzelnen Stellen auch aus einem myxomatösen Gewebe, so dass man denselben bezeichnen muss als Fibromyxochondrosarkom.

Ueber den Ausgang der Operation kann man jetzt nichts Bestimmtes sagen, da dieselbe erst gestern ausgeführt ist. Der Patient befindet sich relativ gut. Erscheinungen von Peritonitis sind nicht vorhanden, die Athemfrequenz ist natürlich etwas erhöht. Ich hoffe, dass er die Operation überstehen wird.

Tagesordnung.

1. Herr Bramann: Krankenvorstellung: Dermoide der Nase.

M. H.! Die Dermoide entwickeln sich natürlich am häufigsten an denjenigen Stellen, an welchen schon normaler Weise während der Entwickelung Einstülpungen des äusseren Blattes stattfinden, also in der Nähe des Auges, besonders am oberen Augenhöhlenrand in seiner äusseren Hälfte, am Augenlide, sodann in der Gegend des Ohres, in der Tiefe des Schläfenbeins, endlich in einer Reihe von Fällen in der Gegend der Glabella und an der Nasenwurzel neben der Glabella, während an anderen Stellen die Dermoide sehr selten sind, speziell in der Gegend der grossen Fontanelle und in der Gegend des Processus mastoideus, besonders selten auf dem Nasenrücken im Bereich der knöchernen Nase oder gar unterhalb derselben. Während wir für die in der Nähe der Sinnesorgane zur Entwickelung gelangenden Dermoide eben jene Erklärung annehmen, dass sich hier während der Einstülpung, sei es der Anlage der Linse oder des Labyrinths oder von dem 1. Kiemengange Abschnürungen oder Versprengungen von Epidermiszellen, von Zellen des Hornblattes bilden, die sich später zu Dermoiden entwickeln, können wir die gleiche Annahme für die anderen Stellen nicht gelten lassen, denn weder an der grossen Fontanelle, noch am Processus mastoideus, noch an der Nase findet eine derartige Einstülpung des Hornblattes statt.

Ich will auf die Erklärung, die man für die Dermoide der grossen Fontanelle und auch die des Processus mastoideus gegeben hat, nicht näher eingehen und gleich auf die Dermoide der Nase, trotzdem sie in der vorderen Mittellinie des Körpers liegen, nicht ähnlich erklären, wie andere Dermoide, die in der Mittellinie liegen, also Dermoide der Zunge oder die Dermoide am Zungenbein, die man zurückführt auf die Vereinigung der von den beiden Seiten einander sich nähernden und schliesslich mit einander verwachsenden Körperhälften. Eine Verwachsung oder eine Entstehung der Nase aus zwei Theilen findet nicht statt, wenigstens ist die ursprüngliche Anlage der Nase unpaarig.

Zum besseren Verständniss habe ich hier ein Schema, einer Arbeit von Witzel entnommen, anfertigen lassen, das die Entwickelung der Nase ungefähr um die Hälfte des zweiten Monats zeigt oder im Beginn des ersten, und zwar stellt die linke Hälfte ein früheres Stadium dar, die rechte Hälfte der Zeichnung ein späteres. Sie sehen hier den unpaarigen Stirnfortsatz, aus dem eben die Nase sich bildet, hier den inneren Nasenfortsatz, dort den äusseren Nasenfortsatz, welche die Nasenöffnungen begrenzen. Zu dieser Zeit, Anfang des zweiten Monats, ist der Stirnfortsatz noch eben, nur dort, wo der Fortsatz der Schädelbasis anliegt, findet sich eine ganz kleine Einsenkung, während an jener Stelle, wo äusserer und innerer Nasenfortsatz zusammentreffen, ein kleiner Wulst sich erhebt. Derselbe wird im Laufe der Zeit grösser und stellt sich mehr sagittal, nähert sich mehr der Mittellinie und dehnt sich zugleich nach der Stirn hin aus. Das gleiche geschieht auf der anderen Seite. Allmälig rücken beide Wülste einander näher und durch Verwachsung dieser beiden Wülste entsteht dann das Septum und die knorplige Nase. Diese Untersuchungen hat Witzel in einer Arbeit, die er vor mehreren Jahren veröffentlicht hat, angestellt, und meines Wissens hat man ihm bisher nicht widersprochen. Ist aber diese Beobachtung richtig, dann können wir auf diese Weise gewisse mediale Spaltbildungen und gewisse mediale Fistelbildungen der Nase erklären, die zwar selten vorkommen, aber doch schon in einer Zahl von 6 oder 8 Fällen meines Wissens beschrieben sind. In einigen hochgradigen Fällen hat man, wie in dem von Witzel, ferner in einem von Trendelenburg beschriebenen Falle, die Nase bei Missgeburten vollständig gespalten gefunden, sodass sie aus zwei isolirten Theilen bestand, aus zwei cylinderförmigen Knorpeln, die in der Millellinie, dort, wo der Vomer entsteht, mit einander vereinigt waren, während auf dem Rücken eine tiefe Furche vorhanden war. Eine weniger tiefe, aber auch noch deutlich ausgesprochene Rinne mitten auf der Nase hat Beely beschrieben. Wenn also solche mediale Furchenbildungen auf dem Nasenrücken vorkommen können, so lässt sich auch erklären, wie gelegentlich einmal in der Tiefe der Nase im Septum, unter der Haut oder der äusseren Bedeckung an einzelnen Stellen die einander entgegen gewachsenen Nasenhälften sich nicht vollständig vereinigen, kleine Höhlungen, kleine Gänge übrig bleiben, ähnlich denjenigen, wie wir sie ja an Kiemengängen so häufig zu sehen bekommen. Diese erklären dann aber das Entstehen von Dermoiden. Einen derartigen Fall will ich Ihnen gleich zeigen. Er betrifft ein Kind, das ungefähr 4 Monate alt ist, und das sehr bald nach der Geburt hier nach der chirurgischen Klinik gebracht wurde. Ich fand im Bereich des unteren Theils der knöchernen Nase und im unteren Theil der knorpligen Nase, aber genau in der Medianlinie, eine Vorragung, eine Hervorbuckelung, die von etwas gerötheter entzündeter Haut bedeckt war. Die Geschwulst fluctuirte deutlich und nach einigen Tagen, als das Kind mir wieder gezeigt wurde, war die Geschwulst perforirt genau in der Mittellinie, und es entleerte sich der charakteristische Inhalt eines Dermoids. Jetzt ist an der Nase eine kleine Hervorragung, aber an dieser Hervorragung findet sich eine ganze kleine Oeffnung, und wenn ich hier einen geringen Druck ausübe, entleert sich ein kleiner Pfropf. Es sind Härchen in grosser Anzahl vorhanden gewesen.

Diese Fistelbildung bei Dermoid ist eine sehr häufige, wenigstens glaube ich, dass die Fistelbildungen, die auf der Nase im Nasenrücken genau in der Mittellinie beschrieben sind, von welchen angegeben ist, dass sie von Zeit zu Zeit einen dermoidähnlichen Inhalt mit Härchen und Dermoidbrei entleert haben, dass sie zurückzuführen sind auf Berstungen resp. Vereiterungen des Dermoids. Diese Fistel kann sich dann aber dauernd erhalten. Dadurch, dass sowohl die Innenwand des Dermoids als die Haut selbst mit Epidermis bedeckt ist, erfolgt sehr bald die Vernarbung der Fistelränder; das kann dann dauernd bestehen. Einen solchen Fall stelle ich Ihnen jetzt vor. Er betrifft einen erwachsenen Menschen, der angiebt, dass er als Kind von einem Jahre eine kleine Geschwulst auf der Nase gehabt habe; allmälig wäre ein Geschwür daraus geworden, und es hätte sich eine grössere Menge Eiter entleert. Seit der Zeit sei aber die Oeffnung nicht wieder verheilt. Von Zeit zu Zeit könne er durch Druck auf den oberen Theil der Nase einige feine Härchen und einen weisslichen Brei herausdrücken. Jetzt sehen Sie an der Nase, die im Allgemeinen wohl geformt ist, nichts Besonderes, als vielleicht eine geringe Auftreibung oder Verdickung des unteren Endes der knöchernen Nase, eine stärkere Hervorragung und an der letzteren genau in der Mittellinie eine kleine Oeffnung, aus welcher ein Büschel Haare hervorwächst.

Der dritte Patient endlich ist dieser Knabe, welcher im August v. J. zu mir kam und dieses Bild darbot (Photographie). Auf dem Nasenrücken befand sich eine starke Geschwulst, die aber so sehr in die Form der Nase überging, dass beim ersten Anblick sich nicht entscheiden liess, zumal die Haut nicht geröthet war, ob die Nase nur so deformirt angelegt, oder ob noch eine Geschwulst dabei war. Durch Palpation konnte man dann aber deutlich einen grösseren fluctuirenden Tumor nachweisen. Ich erfuhr dann von diesem Patienten oder von den Eltern, dass eine kleine Geschwulst seit Kindheit an bestanden habe, die allmälig gewachsen sei, aber nie entzündet gewesen. Ich exstirpirte den Sack und kam sehr tief unter die Nasenbeine herunter. Das Dermoid lag im oberen Theile zwischen der knöchernen Nase, die gleichsam von der knorpligen abgehoben war und zwischen der Knorpelnase, und eine kleine Sonde liess sich weit unter dem Nasenbein nach dem Stirnbein, aber nur bis zur Gegend der Nasenwurzel einführen. Ich habe den Rest, um nicht das

Nasenbein in der Mittellinie aufmeisseln zu müssen, mit dem scharfen Löffel, soweit es ging, herausgeholt und dann vernäht. Es ist auch Heilung eingetreten; allein als ich heute, nach 14 Wochen, den Patienten wieder sah, zeigte sich wieder eine kleine Oeffnung am oberen Ende, sodass ich wohl unter den Nasenbeinen noch einen kleinen Rest des Dermoidsackes zurückgelassen habe, der wohl noch zu entfernen sein würde. Diese eigenthümliche Lagerung des Dermoids zwischen den Nasenbeinen und der knorpligen Nase möchte ich dadurch erklären, dass die knorplige Nase sich früher entwickelt als die Nasenbeine, die ja, wie Sie wissen, Belegknochen oder Deckknochen sind und aus den obersten Theilen des Hornblatts zur Entwickelung gelangen, sodass also das Dermoid schon angelegt gewesen sein kann, als die Nasenbeine zur Entwickelung gelangten.

Endlich habe ich noch einen vierten Patienten hier, welcher angiebt, dass er als Kind schon eine Geschwulst, und zwar hier mehr auf der linken Seite des Nasenrückens gehabt habe. Zugleich giebt er an, dass in der Nähe der Nasenspitze eine kleine Oeffnung vorhanden gewesen sei, aus welcher sich von Zeit zu Zeit wieder dieser breiige Inhalt entleert habe. Im Sommer v. J. bekam er dann ohne nachweisbare Ursache eine stärkere Entzündung und Schwellung, und die Geschwulst soll sich in kurzer Zeit auch nach der rechten Seite hinüber ausgedehnt haben. Als er dann zu mir kam, zeigte er das Bild eines Abscesses (?), sodass man im ersten Augenblick zweifelhaft sein konnte, ob es sich um einen tuberculösen oder luetischen Process handelte, und erst die Anamnese und vor allen Dingen die Erkrankung der Nasenspitze, wo wir eine ganz feine Einsenkung fanden, führte auf die Diagnose Dermoid. Auch hier habe ich exstirpirt; auch hier wieder ging der Sack links noch unter das Nasenbein herunter. Die kleine Fistel, die sich vorfand, lag nahe der Nasenspitze, auch wieder genau in der Mittellinie und führte unter der Haut hinweg in den Sack hinein. Diese Fistel muss sich zeitweise verlegt haben, wenigstens beziehe ich darauf die plötzliche Ausdehnung des Sackes im Sommer, die erst verschwand, als Patient längere Zeit warme Umschläge gemacht und sich viel Brei entleert hatte. Dieser Vorgang wiederholte sich noch einmal im September, worauf ich dann operirte.

Auf dieselbe Entwickelung glaube ich nun auch die übrigen Nasenfisteln, wie sie von Beely u. A. beschrieben sind, zurückführen zu müssen, nämlich auf die Entwickelung des zweiten knorpligen Theiles der Nase aus den inneren Nasenfortsätzen.

Wie wesentlich es aber ist, in solchen Fällen bei Anwesenheit von Dermoid die Operation nicht zu lange aufzuschieben, sondern womöglich schon die Kinder in möglichst frühem Lebensalter zu operiren, zeigt dieser Fall, von dem ich Ihnen die Abbildung herumgeschickt habe, denn nachdem wir nun das Dermoid entfernt haben, zeigt der Knabe, welcher vorher einen grossen Buckel auf der Nase hatte, eine tiefe Einsenkung, ein Eindruck, der allerdings weniger entstellend ist, als die Form der Nase vorher, und der als eine Folge der Wachsthumshemmung seitens des Dermoids anzusehen ist.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Schüller: **Mittheilung über die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen.**

Herr J. Wolff: M. H.! Ich halte es für dankenswerth, dass Herr Schüller die Bestrebungen Ollier's, Poncé's und Langenbeck's, auf künstlichem Wege eine Vermehrung des Längenwachsthums der Knochen herbeizuführen, Bestrebungen, die bis jetzt keinen sehr grossen Anklang bei den Chirurgen gefunden haben, wieder aufgenommen hat. Es kann ja nach den vorliegenden experimentellen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen von vornherein keinem Zweifel unterliegen, dass es möglich ist, durch Reizung der Diaphyse eine Vermehrung des Längenwachsthums der Knochen hervorzubringen. Ob indess in den uns von Herrn Schüller mitgetheilten Fällen durch das Einlegen von Nägeln in die juxtepiphysäre Diaphysenschicht der Knochen, von Nägeln, die er nur 5—8 Tage hat liegen lassen, wirklich der Erfolg erzielt worden ist, von dem Herr Schüller uns berichtet hat, das ist mir, wie ich gestehen muss, zweifelhaft geblieben, um so mehr, als nach den experimentellen Untersuchungen, die bisher vorliegen, die Stifte nicht in das Diaphysenende, sondern in die Mitte der Diaphyse hätten eingefügt werden müssen, und als auch die Stifte längere Zeit hätten liegen bleiben müssen. Ich möchte meinen, dass die Behandlungsweise, die Herr Schüller zugleich eingeschlagen hat, wesentlich mehr und mehr, als das Einlegen der Stifte dazu beigetragen hat, den von Herrn Schüller berichteten Erfolg herbeizuführen. Speciell zu dem Falle von Genu valgum, den Herr Schüller berichtet hat, habe ich noch folgendes hinzuzufügen. Ich meine, dass die Art und Weise, wie Herr Schüller in diesem Falle das Genu valgum behandelt hat, wohl keinen allgemeinen Beifall finden dürfte. Herr Schüller hat in diesem Falle durch das Einlegen des Stiftes nicht eine Verlängerung des ganzen Knochens zu erzielen gesucht, sondern nur eine Verlängerung des Diaphysenendes an der kürzeren, lateralen Seite. Die Anschauung indess, m. H., welche diesem Operationsplane des Herrn Schüller zu Grunde liegt, die Mikulicz'sshe Anschauung ist in dieser Beziehung keine richtige. Ich habe auf dem Chirurgencongress vom Jahre 1884 zeigen können, dass beim Genu valgum keineswegs jedes Mal, wie das Mikulicz annimmt, eine der Rachitis ähnliche Erkrankung des Diaphysenendes stattfindet, dass vielmehr bei dem gewöhnlichen Genu valgum überhaupt keine einzelne Stelle des Knochens erkrankt ist. Es handelt sich beim Genu valgum um ein gesundes Knochengewebe, welches aber in seiner Architectur und in seiner Form verändert ist in Folge der veränderten statischen Verhältnisse und das Genu valgum ist nichts anderes, als die Anpassung des Knochens an die veränderten statischen Verhältnisse des Unterschenkels, ebenso wie ich das für die übrigen Deformitäten annehme.

Mikulicz hat auf dem Chirurgencongress 1884 erklärt, dass er sich an meinen Präparaten von der Richtigkeit dieser meiner Auffassung überzeugt hat. Wenn dies nun aber richtig ist, so kann unmöglich das Genu valgum nach dem Plane des Herrn Schüller dadurch geheilt werden, dass man eine bestimmte vermeintlich kranke Stelle des Knochens zu behandeln sucht, sondern das Genu valgum ist nur zu behandeln, wie die übrigen Deformitäten durch die Herstellung richtiger statischer Verhältnisse mit oder ohne Zuhilfenahme der Osteotomie.

In Bezug auf einen anderen von Herrn Schüller erörterten Punkt bin ich einer von der des Herrn Vortragenden abweichenden Anschauung Herr Schüller hat sich im wesentlichen für die Ollier'sche Auffassung, bezüglich der Erklärung des Reizungswachsthums ausgesprochen, nach welcher bei einer Reizung der Diaphyse der Reiz auf die Epiphyse übertragen wird, so dass das pathologische Längen- oder Reizungswachsthum, welches in Folge des Reizes der Diaphyse stattfindet, gar nicht in dieser Diaphyse selbst stattfindet, sondern an der entfernten Epiphyse — eine Irritation articulaire à distance nennt es Ollier. Nun, m. H., diese wunderliche Ollier'sche Auffassung, die allerdings gegenwärtig noch fast ganz allgemein acceptirt ist, entspringt aus dem, wie Herr Bardeleben sagt, krampfhaften Bestreben, jegliches andere als das ausschliessliche Appositionslängenwachsthum der Knochen zu bestreiten. Es ist mir, wie ich glaube, in zwei Arbeiten in Virchow's Archiv, von denen die eine vor drei Jahren erschien, während die andere in diesem Monat erschienen ist, gelungen, das expansive Knochenwachsthum in einer unzweideutigen Weise nachzuweisen. Ich meine, wenn erst die Ueberzeugung von der Existenz des Expansionswachsthums sich weiter Bahn gebrochen haben wird, dann wird man auch wohl von der früheren Irritation articulaire à distance Ollier's Abstand nehmen müssen.

Herr Bidder: Ich glaube, dass der letzte Vortrag des Herrn Schüller nach manchen Seiten hin ein grosses Interesse hat, zunächst weil er den Thierversuch auf den Menschen übertragen hat, zweitens weil am Menschen gleichsam ein Experiment angestellt wurde, das an Thieren bisher noch nicht gemacht worden ist. Als vor 19 Jahren Langenbeck hier in dieser Gesellschaft die Resultate seines Experiments zeigte und daran bestimmte Vorschläge für die Praxis knüpfte, lag die antiseptische Wundbehandlung noch in der Wiege und hatte bekanntlich noch etwa 10 Jahre nöthig, um sich überall Anerkennung zu verschaffen. Man wagte damals noch nicht, die Experimente auf den Menschen zu übertragen. Dagegen wurden weitere sorgfältige Thierexperimente angestellt. Man kam zu dem Resultate, dass Verletzung resp. Ausschaltung des intermediären Epiphysenknorpels das Längenwachsthum der Röhrenknochen sicher ausserordentlich hindert, zweitens dass allerdings durch das Einschlagen von Nägeln oder Elfenbeinstiften in die Diaphyse gesteigertes Reizungswachsthum zu erzielen ist, aber nur bei noch wachsenden Thieren, drittens konnte auch nachgewiesen werden, dass dieser Reiz in der Diaphyse keinen Einfluss auf das Längenwachsthum der Knochen sogar bei jungen Thieren hat, wenn man vorher den Epiphysenknorpel in der Weise schädigt, dass entweder eine bindegewebige oder eine knöcherne Verwachsung zwischen Diaphyse und Epiphyse eintritt. Ich habe mir erlaubt, damals im Jahre 1874 auch einige solche Experimente zu machen, die im 18. Bande von Langenbeck's Archiv veröffentlicht sind und bin ich in der Lage, Ihnen das Resultat eines Experimentes vorzulegen. Ich hatte bei einem jungen Kaninchen eine traumatische Epiphysenablösung erzeugt, die Epiphyse reponirt und dann das Thier wieder springen lassen. Es entstand dadurch eine Verkürzung der linken Tibia. Dann habe ich zwei Elfenbeinzapfen in die Tibia eingeschlagen, welche aber auf die Verstärkung des behinderten Längenwachsthums keinen Einfluss hatten. Hier sehen Sie die beiden Tibien, die linke ist um fast 1,5 cm zu kurz geblieben, der eine Elfenbeinstift ist eingeheilt und nicht mehr zu sehen, der andere ragt aus dem Knochen hervor. Das Thier wurde ein Jahr nach der Operation getödtet.

Es ist nun sehr bemerkenswerth, dass Herr Schüller in einem seiner Fälle, wo es sich, soviel ich weiss, um Atrophie eines Beines bei Kinderlähmung handelte, durch das Einschlagen eines Nagels in der That verstärktes Längenwachsthum erzielt hat. Dass die anderen Manipulationen, die Herr Schüller dabei hat vornehmen lassen, wie Steigerung der Hyperämie, der Ernährung des Knochens, Druck und Zug etc., auch von Einfluss gewesen sind, wird ja nicht zu leugnen sein.

Der andere Fall, den Herr Schüller mittheilte, ist auch für die Sache beweisend. Es handelte sich da um einen Fall von Resection, bei welcher der intermediäre Epiphysenknorpel mit entfernt worden war. Hier hat die Reizung der Epiphyse auf das Längenwachsthum, wie ich verstanden habe, keinen erheblichen Effect gehabt.

Was den dritten Fall, das Genu valgum, anbetrifft, so erscheint er von ganz besonderem Interesse. Vor 16½ Jahren schon, als ich noch Assistent an der Volkmann'schen Klinik war und mich mit dem Einfluss des intermediären Epiphysenknorpels auf das Längenwachsthum beschäftigte, fand ich Folgendes: Wurden in die laterale Hälfte des oberen Epiphysenknorpels der Tibia von jungen Kaninchen Nadeln hineingetrieben, so konnte durch Behinderung des Verhaltens der lateralen Diaphysenhälfte ein künstliches Genu valgum sehr leicht erzeugt werden, wenn ich dagegen die Nadeln quer durch die mediale Hälfte des Knorpels stach, so konnte ich ein künstliches Genu varum erzeugen. Es war damit der Beweis geliefert, dass bei dem Genu varum nicht die Epiphyse ungleichmässig gewachsen zu sein braucht, wie man bis dahin annahm, dass der Grund Schiefstellung der Gelenkflächen sehr oft in der Diaphyse liegen

kann. Ich habe mir erlaubt, einige Abbildungen solcher Versuchsknochen mitzubringen und möchte sie Ihnen hier vorlegen. Sie sind erschienen 1873 in dem 1. Heft des Archivs für experimentelle Pathologie etc. In denselben habe ich auch einige mikroskopische Durchschnitte durch die künstlich geschädigten Epiphysenknorpel dargestellt, die ziemlich instructiv sind. Später hat nun Mikulicz diese Anschauung mit einigen Modificationen auf das menschliche Genu valgum übertragen, für welches sie nun auch ziemlich allgemein acceptirt worden ist.

Bei Herrn Schüller's Vorgehen ist neu, dass er den Nagel nicht in den Epiphysenknorpel trieb — und zwar wohlweislich, denn hätte er es gethan, so wäre das Genu valgum noch viel stärker geworden — dagegen in der Nachbarschaft des Epiphysenknorpels in die Diaphyse des Femur. Am Thier ist das zu diesem Zweck noch nicht gemacht worden; Herr Schüller hat also am Menschen gezeigt, dass man durch diese Nagelung der Diaphyse in der Nähe des intermediären Epiphysenknorpels das Längenwachsthum an einer Hälfte des Knochens, also partiell, steigern kann und zwar in dem Grade, dass das Genu valgum vollständig ausgeglichen worden ist. Ich möchte nun Herrn Schüller fragen, ob er nicht meint, dass nebenbei vielleicht doch die orthopädische Behandlung auch von Einfluss dabei gewesen ist? Wenn ein solcher Erfolg sich öfter erreichen liesse, dann wäre es ja möglich, die orthopädische Behandlung abzukürzen, und vielleicht die Osteotomie im Kindesalter sehr bedeutend einzuschränken.

In Bezug auf das, was Herr Wolff gesagt hat, will ich hier weiter nichts anführen. Ich glaube, dass das appositionelle Knochenwachsthum von der überwiegenden Mehrzahl aller Sachverständigen anerkannt ist. Dass hin und wieder und an einzelnen Knochentheilen interstitielle Vorgänge vorkommen, hat niemand geleugnet.

Herr J. Wolff: Herr Bidder hat mich wohl missverstanden. Ich habe das appositionelle Wachsthum nicht bestritten, ich habe nur gegen die Annahme eines ausschliesslichen appositionellen Knochenwachsthums gesprochen.

Herr Schüller: Ich möchte zunächst an die Worte des Herrn Bidder bezüglich des Genu valgum anknüpfen. Es ist allerdings, nachdem der Stift eingefügt war — und zwar an der Ausenseite des Diaphysenendes des Femur — danach zunächst — aber in der nicht corrigirten Stellung — wie ich es immer in solchen Fällen gethan habe, ein fester Verband angelegt worden für 2 Wochen. Nach 2 Wochen ist mit der Behandlung begonnen. Aber es ist eine eigentliche orthopädische Behandlung nicht weiter eingetreten, wenigstens keine andere, als die der betreffende Patient schon vorher erfahren hatte. Er trug nämlich wieder articulirte Aussenschienen mit einem Beckengurt. Diese hatte er schon vorher ein Jahr lang getragen ohne wesentlichen Effect. Ich habe sie aber absichtlich forttragen lassen, um zunächst zu sehen, ob bei diesem meinem Verfahren ein wesentlicher Effect zu bemerken war, und dieser trat ja auch ein in der Weise, wie ich es geschildert habe.

Ueber das Uebrige kann ich mich kurz fassen, da ja einen Theil der Vertheidigung gegen Herrn Wolff schon Herr Bidder übernommen hat. Ich kann das von ihm Gesagte alles acceptiren. Ich möchte Herrn Wolff gegenüber auf die alte Discussion bezüglich des interstitiellen und appositionellen Wachsthums mich nicht einlassen. Ich theile die Anschauungen der Mehrzahl, die das interstitielle Wachsthum nicht absolut leugnen, aber doch den Schwerpunkt speciell für das Längenwachsthum der Röhrenknochen auf das appositionelle Knochenwachsthum verlegen. Gerade diese Anschauung war für mich der Grund, dass ich den Reiz, der also durch einen vernickelten Stahlstift an einer bestimmten Stelle des Knochens ausgeübt wird, in die Nähe der Epiphyse, resp. des Intermediärknorpels legte, also in das Diaphysenende und nicht etwa in die Mitte oder relativ weit entfernt vom Intermediärknorpel. Ich that dies auch, weil — das habe ich auch schon bei Gelegenheit meines Vortrages bemerkt — der Reiz unter dem antiseptischen Verfahren thatsächlich ein sehr geringer ist, sodass es mir wenigstens zweifelhaft war, ob er, in der Mitte der Diaphyse angebracht, ausreichend genug sein würde, um auf den Theil des Knochens einzuwirken, von dem aus das Längenwachsthum vor sich geht. Ich möchte gleich hierbei bemerken, dass ich die von Herrn Wolff urgirte Anschauung Ollier's: Irritation par distance u. s. w. eben deshalb auch gar nicht zu acceptiren brauche. Ich verlegte ja den Reiz an das Diaphysenende. Dass die Stifte für sich einen relativ geringen Reiz geben, habe ich eben ausgesprochen: aber doch habe ich es nicht gewagt, etwa z. B. Elfenbeinstifte oder Knochenstifte, wie ich es erst thun wollte, zu wählen, weil ich doch nicht voraussah, ob nicht der Reiz zu stark sein könnte, und ich habe vorgezogen, einen solchen zu wählen, den man ungefähr übersehen und aseptisch sicher beherrschen kann. Sehr wesentlich ist natürlich hernach dabei, dass man das combinirte Behandlungsverfahren, welches ich im Detail geschildert habe, weiterhin anwendet. Dadurch wird eben gerade an der gereizten Stelle augenscheinlich eine starke Hyperämie unterhalten, wird stärkere Ernährung und werden stärkere Proliferationsvorgänge von Seiten des intermittirenden Knorpels angeregt. Dass das thatsächlich an den bestimmten Stellen geschehen kann, beweist eben gerade dieser Fall von Genu valgum. Dann möchte ich noch gegen Herrn Wolff bemerken, dass thatsächlich auch diese Irritation durch diese Stifte von wesentlicher Bedeutung für das vermehrte Wachsthum ist, ergiebt sich ohne Weiteres, aus dem Vergleich dieser Fälle mit den anderen, bei welchen ich keine Stifte einfügte. In den mit Stiften behandelten Fällen ist das Wachsthum dabei ja weit erheblicher und rascher vermehrt worden. Noch will ich anführen, dass die Stifte ja natürlich durchaus nicht in jedem Falle nöthig sein werden. Man wird sich die Fälle aussuchen müssen, wird auch je nach den verschiedenen Aufgaben verschieden verfahren müssen.

Bezüglich des Genu valgum möchte ich nur noch eine Bemerkung machen. Ich will mich hier nicht auf eine Discussion darüber einlassen, ob Herr Mikulicz oder Herr Wolff Recht hat. Ich muss offen gestehen, Ich schliesse mich vollkommen an die Anschauungen von Mikulicz an. Es ist aber auch für die vorliegende Frage ganz irrelevant. Das ist ja wohl ziemlich klar. Auch wenn wir annehmen, die Veränderungen bei Genu valgum sind wesentlich das Resultat bestimmter statischer Einwirkungen, so ist das ja an sich für die Behandlungsmethode ganz gleichgültig. Durch dieses Verfahren habe ich eben gesucht, ausser an der vorzugsweise belasteten Stelle, also da, wo das Wachsthum gewissermassen gehemmt wurde in Folge des grösseren Drucks, dieses zu vermehren, und soweit die Verlängerung des Diaphysenendes auf der inneren Seite durch das gesteigerte Wachsthum auf der Aussenseite zur Ausgleichung zu bringen.

Herr J. Wolff: Ich wollte nur bemerken, was ich vorher schon angedeutet habe, dass in Bezug auf das Genu valgum zwischen Mikulicz und mir Uebereinstimmung erzielt ist, sodass die Anschauungen gar nicht einander gegenüberstehen.

3. Herr von Bergmann: Krankenvorstellung: Geheilter Hirnabscess.

M. H.! Ich beabsichtige einen Patienten vorzustellen, an dem ich vor 8 Wochen durch die Eröffnung der geschlossenen Schädelhöhle einen grossen Abscess im Temporo-Sphenoidallappen entleert habe. Die Eröffnung der Hirnabscesse erscheint a priori ebenso geboten wie die Eröffnung jedes anderen Abscesses, da wir keinen Grund haben, anzunehmen, dass diese Abscesse aufhören sollten zu wachsen, sondern im Gegentheil viel Grund, ja eine ausserordentlich häufige Erfahrung dafür, dass der Abscess stetig wächst und schliesslich die Oberfläche des Hirns erreicht, um durch suppurative Meningitis den Tod des Patienten herbeizuführen, oder aber bei seinem weiteren Wachsen, was noch häufiger der Fall ist, in den Seitenventrikeln durchbricht, um dadurch den lethalen Ausgang zu besorgen. Die abkapselnde Membran, die sogenannte Abscessmembran, jene Schicht dichteren Bindegewebes, welche sehr häufig bei einem chronischen Hirnabscess gefunden wird, die schliesst und balgt ihn nicht ein, wie etwa eine Bindegewebskapsel manchmal einen Fremdkörper einbalgt. Sie ist sogar sehr gewöhnlich nicht vollständig im ganzen Umfange des Abscesses vorhanden, und oft hat man Gelegenheit festzustellen, dass jenseits derselben diejenigen Veränderungen in der Hirnsubstanz gefunden werden, welche die Ausbreitung der Eiterung gewissermassen präpariren, indem sie ihr wenigstens vorausgehen. Aus dem Grunde ist also das Bestreben der Chirurgen schon sehr lange darauf gerichtet gewesen, die Hirnabscesse zu eröffnen. Bekanntlich war es Dupuytren, der zuerst am Ende der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts es wagte, in das Hirn sein Bistouri zu tauchen, um dem Eiter, den er dort vermuthete, Ausfluss zu verschaffen. Der Umstand, dass sein Patient sehr bald darauf starb, ist wohl zunächst Schuld daran gewesen, dass man sich vor einer Verletzung des Seelenorgans so lange gefürchtet hat. Der Hauptgrund aber, weshalb so selten Hirnabscesse in chirurgische Behandlung gekommen sind, lag in ihrer schwierigen Diagnose. Allein in dieser Beziehung ist im Laufe der Zeit manches geschehen, was uns unter gewissen Verhältnissen zu einer frühzeitigen und sicheren Diagnose des betreffenden Abscesses verhelfen kann. Man muss nur in dieser Beziehung festhalten, dass die Diagnose nicht blos aus den Erscheinungen des Abscesses, den Krankheitssymptomen, die er macht, gestellt wird, ja in gewissen Fällen durch diese am allerwenigsten gestellt werden kann, dass sie sich vielmehr zurückzubeziehen hat auf die Aetiologie der Krankheit selbst. Wir halten fest — sehr wenige Ausnahmen, die man mir gegenüber anführen könnte, lassen sich vielleicht noch bestreiten, sind wenigstens nicht schlagend und beweisend — genug wir halten in dieser Beziehung fest daran, dass jeder Hirnabscess deuteropathischen Ursprungs ist. Die tuberculösen Hirnabscesse könnte man ausnehmen; aber dass wirklich der tuberculöse Knoten im Hirn einen Abscess macht, eine Höhle, die mit flüssigem Eiter gefüllt ist, das ist — ich brauche nur auf die Arbeit von A. Fränkel über diesen Gegenstand zu verweisen — noch fraglich. Es sind wenigstens kaum ein paar Fälle bekannt geworden, wo eine solche Behauptung zu Recht bestand. Der Fränkel'sche Fall ist hierfür sehr interessant. Er zeigt, dass zuweilen die käsige Beschaffenheit dem Eiter fehlen kann, da derselbe doch ganz bestimmt aus einem Tuberkelconglomerate hervorgegangen ist, wie Fränkel's mikroskopische Untersuchungen und der Nachweis der Tuberkelbacillen in den Wandungen dieses Abscesses ergeben haben. Wir halten also daran fest, dass es sich bei den Hirnabscessen stets um secundäre Störungen handelt. Nach einer Statistik von Barr spielt chronische Eiterung im Ohre für die Entstehungsgeschichte des Hirnabscesses eine Hauptrolle. In anderen Fällen schliesst sich der Abscess an Traumen an, oder ist metastatischen Ursprungs, und dann meist multipel, jedoch auch solitär. So können wir diese 3 Momente als diejenigen ansehen, welche einem Hirnabscess vorangehen: entweder Störungen in der Pleurahöhle, die zurückwirken auf die Lungen, weiter Traumen, und zwar Traumen, die in einer Continuitätstrennung der allgemeinen Decke bestehen, in complicirten Fracturen, Verwundungen des Hirns, einem Zutritt der Luft bis an die Verletzungsstelle. An dritter Stelle kommt jede Knocheneiterung am Schädel und unter ihnen die Ohreneiterung zur Sprache. Bei der Ohreneiterung steht ganz bestimmt fest, dass die Mehrzahl der Fälle, in deren Folge man Hirnabscesse beobachtet hat, chronische Ohreneiterungen gewesen sind, eine chronische Otitis media. In jüngster Zeit freilich, im vorigen Jahre, sind ein paar Beobachtungen beigebracht worden wenigstens eine, die

ganz sicher erscheint, wo nach einer acuten Entzündung des Mittelohres der Patient an einem Hirnabscess zu Grunde gegangen war, an einem Abscess im Schläfenlappen, der den Ventrikel durchbrochen hatte. Aber in der Mehrzahl der Fälle — und wir wollen uns zunächst nur an das Gewöhnliche, an die Bedingungen halten, unter welchen die Diagnose gemacht werden kann — in der Ueberzahl der Fälle handelt es sich um chronische Eiterungen im Mittelohre. In diesen Fällen der chronischen Mittelohreiterung steht zuweilen die Eiterung im inneren Schädelraume in Continuität mit der Eiterung in der Trommelhöhle. Das Tegmen tympani, die dünne Stelle, welche das obere Dach der Paukenhöhle bildet und die durch einen Blick hier auf den Sägeschnitt, den ich eben habe herstellen lassen, jeder sich wieder zur Anschauung bringen kann, ist dann die Stelle, an welcher die Destruction des Knochens zuerst stattfindet, und dadurch die Eiterung im Mittelohre in unmittelbaren Contact mit der Dura kommt. Die Dura wird dann vom Eiter abgehoben, später von kleinen Eiterheerdchen durchsetzt, bis auch jenseits derselben ein grösserer Abscess zu liegen pflegt. In anderen Fällen breiten sich von hier aus oder aber auch noch weiter von hinten her an der hinteren Fläche des Felsenbeins die Eiterungen aus, hart am Knochen unter dem Periost weiter in die hintere Schädelgrube kriechend und so fort in das Kleinhirn hinein. Da bilden sich dann Abscesse im Kleinhirn. Die Eiterung zwischen Knochen und Dura liegt also über dem Felsenbein oder in der unteren hinteren Schädelgrube der betreffenden Seite. In der Mehrzahl der Fälle aber, in welchen eine Continuität nicht besteht und die Eiterung sich nicht vor der Dura ansammelt, zwischen dem Knochen und der Dura, handelt es sich um Eiterlager inmitten der Hemisphären, d. h. der weissen Substanz der Hemisphären, bei relativ gut erhaltenem grauem Hirnmantel. Diese Fälle zu entdecken, ist die Aufgabe der chirurgischen Diagnostik, welche in einigen derselben, vielleicht in einer sehr grossen Zahl von Fällen, dieser ihrer Aufgabe gewachsen ist. Dass alsdann die Entdeckung des Abscesses für den Patienten heilsam ist, will ich Ihnen an meinem hiermit vorgestellten Kranken zeigen.

Die Krankengeschichte des Patienten, der da sitzt, illustrirt das am allerbesten. Der Mann ist ein 29jähriger Arbeiter und seiner Arbeit nachgegangen, obgleich er nun schon seit 11 Jahren eine Eiterung aus dem rechten Ohre hat. Er ist nicht viel wegen dieser Eiterung behandelt worden, trotzdem sie eine reichliche war; auch kann er einen Grund für die Entstehung der Eiterung nicht angeben. Das Trommelfell ist zerstört; man sieht an Stelle desselben Granulationen. Verhältnissmässig viel Eiter füllte den Gehörgang, als er vor 8 Wochen zuerst zu uns kam, wie das die Jahre hindurch stets so gewesen ist. Erst in der letzten Zeit, und zwar in den letzten 4—6 Wochen, fühlte er sich unwohl, er klagte über allerlei Verdauungsstörungen, fand, dass sein Appetit schwand und er magerer und elender wurde. Abends trat Frösteln ein und Hitze. Bei der kurzen Zeit, die es uns nur möglich war, ihn in der Klinik vor der Operation zu beobachten, konnten wir feststellen, dass er hoch fieberte, die Körpertemperatur mass 39,7°. Es ist wichtig, dass dieses Fieber sich etablirte, ohne dass die Eiterung im Ohre dabei wesentlich zugenommen hatte. Sie war gleich stark geblieben, hin und wieder war sie einmal stärker geworden, dann wieder geringer, und hatte so lange bestanden, ohne Fieber zu machen. Jetzt trat das Fieber auf. Ich bin weit davon entfernt, zu behaupten, dass ein solcher Umstand allein uns schon dazu zwingen kann, an einen Abscess im Gehirn zu denken und einen solchen anzunehmen. Es ist auch denkbar, dass die Eiterung sich weiter blos auf die luftführende Nebenhöhle des Cavum tympani ausbreitete, und dass dadurch das Fieber zu Stande gekommen ist. Eine solche Verbreitung lässt sich oft nachweisen. Die Empfindlichkeit über dem Processus mastoideus kommt hierfür zur Sprache. Die Schwellung an dieser Stelle, das Oedem der Haut, die Röthung, alle diese Erscheinungen fehlten bei diesem Patienten. Es ist durchaus gar keine Spur einer Störung hier nachzuweisen gewesen, noch sonst im Umfange des knorpeligen Gehörorganes, da wo derselbe in den knöchernen übergeht. Wenn aber andere Erscheinungen fehlen, die von aussen entdeckt werden können, so ist doch dieses Abendfieber ein wichtiger Hinweis auf einen Eiterungsprocess wo anders, zunächst freilich auch nur einen Eiterungsprocess in der Nähe des kranken Ohres gegeben. Sind die Erscheinungen des Fröstelns, der erhöhten Körpertemperatur, der Verdauungsstörungen, der Uebelkeit, des Würgens und Erbrechens, die gewöhnlich am Abend zu exacerbiren pflegen, ein Hinweis auf die Eiterung überhaupt, so müssen wir für die Diagnose des Hirnabscesses noch weiter suchen nach Störungen, wie sie z. B. bei grossen Abscessen des Cavum cranii, als Ursache des erhöhten intracraniellen Drucks gefunden werden. Solche Zeichen waren bei unserem Patienten vorhanden, zunächst wieder ein vages und sehr unbestimmtes: Der Kopfschmerz, der namentlich in den letzten 6 Tagen sehr arg geworden war, Tag und Nacht gleichmässig anhielt und den Patienten nicht gut schlafen liess. Wichtiger war es noch, dass, obgleich am Abend die Temperatur stieg, und das Gefühl des Fröstelns sich bei dem Patienten einstellte, also doch wohl eine Fieberexacerbation vorlag, der Puls gerade weniger frequent sich zeigte — er betrug an dem Beobachtungstage nur 50 Schläge in der Minute. In dieser Combination der Pulsverlangsamung und der heftigen Kopfschmerzen musste der Fieberbewegung ein besonderer Werth zugeschrieben werden. Sie deutete dadurch allerdings schon auf einen Abscess im Hirne hin. Es bleibt aber noch übrig, nach eigentlichen Herdsymptomen für die Diagnose eines Hirnabscesses zu suchen. Die finden sich stets da, wo eine Verletzung des Parietale etwa über der sogenannten motorischen Region des Hirns die Veranlassung zur Entstehung eines Hirnabscesses gegeben hat. Da treten zuweilen im Laufe des Processes Erscheinungen, wie die, welche ich eben nannte, Fieber, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung, ebenfalls auf, dann folgen die Reizungs- und Ausfallssymptome, welche den Ort des Abscesses verrathen. Allein es ist ja jetzt hinreichend, nachdem soviel am Hirn experimentirt worden ist, bekannt, wie grosse Stellen aus dem sphenotemporalen und Schläfenlappen ausgeschaltet werden können, ohne dass dadurch irgend eine Function im Körper alterirt wird oder gar ausfällt. Man versetzt allerdings hierher die Centren des Gehörs in gekreuzter Richtung, sodass das einzige Herdsymptom, an das man denken könnte, die Taubheit an der Seite, die bei unserem Patienten die gesunde war, an der gesunden linken Seite, hätte gefunden werden müssen. Wir suchten danach, haben aber nichts von einer solchen Störung gefunden. Es ist richtig, dass die Zunahme des intracraniellen Drucks sich äussert in Kopfschmerz und in Pulsverlangsamung. Wir mussten daher an einen grossen Abscess denken.

Bei Anwesenheit eines grossen Abscesses konnte man aber voraussetzen, dass die ihm zunächst gelegenen Hirnparthien, deren Ausfall bestimmte Functionsstörungen macht, mehr als die entfernter liegenden afficirt sein mussten. Wenn auch jeder Druck gleichmässig durch die ganze Flüssigkeitsmasse des Liquor cerebrospinalis fortgeleitet werden muss, so wird durch die feste Masse des Hirns dieser Druck nicht gleichmässig fortgepflanzt und deswegen der Druck die dem spannenden Momente näher liegenden Theile und Hirnabschnitte mehr als die entfernteren treffen. Thatsächlich fanden wir Symptome, welche eine Affection der ganzen rechten Hemisphäre anzudeuten schienen: die Herabsetzung der Sensibilität auf der linken Körperhälfte. Dieselbe ist gegen Stiche und gegen Berührungen hier empfindlicher als die der kranken Seite. Ebenso ist sie muskelschwächer. Liess man den Patienten beide Arme halten, so konnte er den rechten Arm lange Zeit halten, der linke fiel bald nieder. So war, wenn sie wollen, doch eine Spur eines Herdsymptoms geschaffen, allerdings nicht eine direct auf den Lappen, in welchen wir den Sitz der Eiterung suchten, zu beziehende, aber insofern doch auf ihn hinweisende, als wir Schädigungen in der rechten Hemisphäre, den mehr motorischen und sensiblen Centren der rechten Hirnhemisphäre supponiren durften. Da die Untersuchung des Ohres dadurch, dass namentlich an der oberen Wand des Cavum tympani deutliche Granulationen lagen, auf den oberen Raum der Höhle hinwies, nahm ich weiter an, dass die Eiterung im Schläfenlappen sitzen würde, denn der wird jedenfalls dann ergriffen, wenn mehr das Tegmen tympani leidet, während die Kleinhirnabscesse häufiger beobachtet sind, wenn die Eiterung im Processus mastoideus sitzt. In Folge dessen beschloss ich nun sofort, die Schädelhöhle zu eröffnen. Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass rechterseits auch eine leichte Parese des Facialis vorhanden war. Die rechte Seite war aber die des kranken Ohrs. Der Facialis konnte daher sehr gut mitten durch den Krankheitsherd ziehen und deswegen in der Ausübung seiner Functionen beeinträchtigt sein. Wo sollten wir nun den Schädel eröffnen? Ueber diese Frage finden jetzt, wo häufiger am Hirn als bisher operirt wird, sehr lebhafte Debatten statt. Ich glaube, wir thun am besten, uns mit der möglichst grössten Oeffnung zu behelfen, denn durch eine solche grössere Oeffnung sind wir im Stande, uns auch in der Tiefe an der Oberfläche des Hirns zu orientiren. Ich habe die Oeffnung im Winkel gemacht, den zwei Linien, von denen ich gleich sprechen will, bilden. Um Ihnen dieselben anzudeuten, habe ich dort ein Schema hingestellt; ich bitte, nicht zu strenge Kritik an dasselbe zu legen. Die Verhältnisse sind im Vergleiche mit anatomischen Präparaten ungefähr so, wie sie das dort angesteckte Ohr andeutet. Wenn man zwei Linien zieht, die eine Linie hier als Tangente an den hinteren Rand der Ohrmuschel und die andere hier an den oberen Rand derselben, so thut man, glaube ich, am besten, an der Stelle zu trepaniren, wo diese beiden Linien sich treffen, diese Stelle ungefähr als Mittelpunkt einer grossen Trepanationslücke anzusehen. Es hat schon einen Vortheil, der hier freilich nicht zur Sprache kam: man kommt bei einem Einschnitt nicht weit von jener venösen Oeffnung, die sich in der Naht zwischen Hinterhauptbein und Parietale findet, der Sutura occipito-mastoidea. Sehr oft aber, wenn der Eiter vor der Dura liegt, zwischen Dura und Schädelkapsel, quillt dann neben der Vene aus diesem Loche etwas Eiter hervor; das ist alsdann ein Hinweis auf den Sitz der Eiterung. In diesem Falle war ich von vorn herein etwas höher gegangen. Ich öffnete breit, machte eine recht grosse Oeffnung und schnitt in die Dura ein. Das Hirn zeigte deutliche Pulsationen. — Es wäre mir angenehmer gewesen, es hätte nicht pulsirt, denn wenn die Dura von einer Flüssigkeit gespannt ist und dadurch in die Trepanationsöffnung hineingedrückt wird, so pflegt ihre Pulsation aus bekannten Gründen aufzuhören. Es pulsirte aber hier und die Pulsation war dann erst recht deutlich, als ich die Hirnoberfläche blossgelegt hatte, welche ich ungefähr in der Nähe der 3. Schläfenwindung treffen wollte. Ich schnitt nun gleich tief mit dem Scalpell ein. Ich habe nicht punktirt und ich glaube, das rechtfertigen zu können. Mehr als zweimal habe ich die Operation aufgegeben, weil ich bei der Punction keinen Abscess fand. Einmal handelte es sich um einen Kleinhirnabscess und einmal um einen Abscess in dem Frontallappen des Grosshirns. Das eine Mal bei dem Abscess in dem Frontallappen des Grosshirns kam es am anderen Tage durch meine Stichöffnung zur Perforation des sehr grossen Abscesses, den ich mit meinem Punctionsinstrument verfehlt hatte, obgleich er so gross war. Das andere Mal starb der Patient, und bei der Section zeigte sich, dass ich dicht neben dem Abscess punctirt hatte. Der Abscess war thatsächlich dort, wo ich ihn vermuthet hatte, vorhanden gewesen. Seitdem habe ich mir vorgenommen, immer lang einzuschneiden, besonders wenn es sich um Stellen des Hirns handelt, wie der Schläfenlappen, wo ja ein Ausfallen einer Function durch den Einschnitt nicht zu befürchten ist. Ich schnitt also ein. Dabei stellte es sich als schwierig heraus, die Wundränder klaffend auseinanderzuhalten und den früheren Winkel, den der

Schnitt gemacht hatte, beim Auseinanderklaffen der Wundränder genau wieder zu treffen, denn die Hirnsubstanz ist ausserordentlich weich und kann mit unseren gewöhnlichen Wundhaken nicht auseinandergezogen werden. Ich habe meiner Ansicht nach wohl $1/2$ cm tief eingeschnitten. Es zeigte sich kein Eiter. Derselbe kam erst bei dem dritten Einschnitt, dann aber entleerte sich in grosser Masse ein ausserordentlich übelriechender, grünlich gefärbter Eiter, der käsige Bestandtheile nicht enthielt. Ich ging mit dem Finger nach — die Höhle war so glattwandig, wie das ja gewöhnlich bei den chronisch entstandenen Hirnabscessen der Fall ist. — Nun führte ich ein Drainrohr ein, um das ich rings herum noch die Wunde, da es aus der verletzten weichen Hirnhaut gewönlich etwas Blut giebt, mit Jodoformgaze bedeckte. So bedeckt haben wir die Wunde in der ersten Zeit gehalten, dann das Drainrohr immer mehr und mehr verkürzt. Schon in 3 Wochen war die Abscesshöhle deutlich zusammengeschrumpft und sank die betreffende Hirnpartie ein, wie Sie sich jetzt davon überzeugen können. Nach einiger Zeit ist die Narbe ganz solide gewesen und tief gesunken. Der Ersatz von Knochensubstanz in dem Falle, wo man das Periost hat gut erhalten können — das wird ja immer der Fall sein, wenn man bei geschlossener Schädelkapsel operirt — zeigt sich schon jetzt. Wurde die Wunde so gross zunächst gemacht, dass ich sie reichlich als Quadrat von 3 cm Seitenlinie schätzen konnte, so ist doch jetzt nur noch eine kleine Lücke im Schädel wahrzunehmen, und es sind, wie gesagt, nur etwas über 6 Wochen seit der Operation vergangen.

Wichtig wäre es gewesen, m. H., auch die Eiterung in dem Ohre zu dieser Zeit zum Aufhören zu bringen. Das ist uns nicht gelungen. Ich kann nicht umhin, zu sagen, dass hierin doch unsere Ohrenheilkunde in den Massnahmen, die sie zur Heilung solcher Eiterungen einschliesst, viel zu wünschen übrig lässt. Wir sind auf das Ausspritzen des Gehörganges angewiesen, um den Eiter zu entfernen, und doch wissen wir aus unserer Erfahrung an chirurgischen Kranken, dass es kaum ein schlechteres Mittel giebt, um Eiter fortzuschaffen, als durch Spritze und Irrigator, denn man treibt damit erst recht das, was man fortschaffen will, in die weichen Gewebsinterstitien hinein. Das beste Mittel ist wohl noch, wenn der äussere Gehörgang offen und das Trommelfell zerstört ist, zu gleicher Zeit von der Tube durchzuspritzen und dabei jeden stärkeren Druck zu vermeiden.

Die Eiterung hat dann auch im Ohr unseres Patienten ausserordentlich abgenommen. Sie ist jetzt sehr unbedeutend, nachdem wir die Granulationen abgekratzt und auch mehrfach mit Höllenstein abgeätzt haben. Ich glaubte, dass ich an dem Kranken eine Stelle finden würde, wo vielleicht ein Sequester liege, und habe mehrmals versucht mit gekrümmten Instrumenten diese Stelle zu berühren, dort zu sondiren, zumal von der oberen Wand her beutelförmig die zum Theil schon überhäuteten Granulationen in den Gang hinabhingen. Ich habe kein Mal rauhen Knochen gefühlt und habe daher keine Veranlassung gehabt, durch einen neuen Eingriff noch auf diese Stelle loszugehen. Jetzt, da der Patient sich immer mehr erholt, kann ich hoffen, dass das fortwährende Reinigen seines Ohres mit adstringirenden Einspritzungen auch allmälig die Eiterung in seinem Mittelohre zum Schweigen bringen wird. Die leichte Facialisparese, die der Patient auf der rechten, der kranken Seite zeigt, ist verschwunden und ist auch gleich nach der Operation verschwunden gewesen, ebenso die anderen Störungen. Also er ist frei von Kopfschmerzen, total frei von Fieber natürlich auch, und gleich kräftig am rechten wie am linken Arm, er hat sich schon sehr erholt und wird also jetzt entlassen werden, mit der Weisung zur Behandlung seines Ohres noch fortlaufend die Klinik zu besuchen.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 17. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Vor dem Eintritt in die Tagesordnung berichtet Herr Fräntzel über das Sectionsergebniss bei dem von ihm beobachteten Falle von Akromegalie.

Von einer Thymusdrüse fand sich nichts. Eine gewisse Vergrösserung der Hypophysis cerebri war allerdings vorhanden, aber lange nicht in der Weise, wie bei den früheren Beobachtungen. Redner demonstrirt sodann einen Gypsabguss, den er von dem Fusse der Leiche hat machen lassen, sowie eine Photographie des gleichfalls mit auffallend grossen Füssen begabten 11jährigen Kindes des Kranken. Schliesslich resumirt F., dass es sich um einen Fall von Akromegalie handelt, der sich dadurch auszeichnet, dass er schon in sehr früher Jugend entstanden ist, dass keine Vergrösserung der Thymusdrüse und nur eine geringe Vergrösserung der Hypophysis cerebri vorhanden gewesen, und dass das Individuum an Tuberculose zu Grunde gegangen ist.

Herr Burchardt: Ueber Soor.

Nachdem Redner die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss der Formentwickelung des Soorpilzes hervorgehoben, geht er auf die Gründe ein, welche die von Rose gewählte Bezeichnung „Oidium albicans" ungerechtfertigt erscheinen lassen. — Bereits vor 25 Jahren habe er die Beobachtung gemacht, dass man in den von der Backen- und Lippenschleimhaut der Kinder entfernten Soormassen sehr leicht geschlossene Kapseln nachweisen könne. Den Virchow'schen Einwand, ob das nicht vielleicht so zusammenhänge, dass der Pilz in die Epithelzellen des Mundes hineinwachse und nun hier die Sporen sich anhäufen, wodurch das Bild von Kapseln, von Sporangien entstehe, ohne dass solche wirklich vorhanden seien, habe er damals nicht widerlegen können. Nach seinen Untersuchungen könne nun davon nicht die Rede sein. Schon von Wagner sei etwa im Jahre 1869 veröffentlicht worden, dass er das Einbrechen und Einwuchern von Fäden des Soorpilzes in Blutgefässe, niemals aber in Epithelzellen des Mundes beobachtet habe. — Die Sache liege nun in der That so, dass die Pilzfäden zwischen den Schichten der Mundepithelzellen sich hindurchziehen, der Oberfläche mehr oder weniger parallel aber auch vielfach unter einander communicirend und zum Theil auch senkrecht zur Oberfläche verlaufend. — Die Sporangien liegen nun stets an der Oberfläche und zwar dicht an einander. Dieselben seien von sehr verschiedener Grösse, bis zu $1/10$ mm Durchmesser. — Das beste Verfahren, um sie isolirt darzustellen, sei dieses, die Soormassen mit steil gestellten, ganz dünnen Nadeln entzwei zu zupfen; durch den geringsten Druck bringe man die Sporangien zum Zerplatzen. Bei der nöthigen Vorsicht sei es ihm aber in jedem Falle gelungen, mit grosser Leichtigkeit Sporangien nachzuweisen.

Schon deshalb, weil die Sporangien alle an der Oberfläche liegen, sei es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass es sich nicht um ein Hineinwuchern der Pilzfäden in die Epithelzellen handeln könne; denn es wäre wunderbar, dass die Pilzfäden gerade in die oberflächlich gelegenen, ganz dünnen und platten, so zu sagen inhaltslosen, eingetrockneten Epithelzellen hineinwuchern sollten, in die Zellen der tieferen Schichten aber gar nicht.

Ein zweiter Beweis dafür, dass es sich hier um wirkliche Sporangien handele, sei damit erbracht, dass es ihm vor Kurzem gelungen sei, in einem Präparat das Eintreten der Pilzfäden in die Sporangien zu sehen. — Es sei ihm auch gelungen, Pilzfäden darzustellen, welche Kapseln tragen, allerdings viel kleinere als die Sporangien.

Es folgt die Demonstration verschiedener mikroskopischer Präparate.

Herr Köhler: Krankenvorstellung, betreffend den günstigen Einfluss der Abschneidung der arteriellen Blutzufuhr bei pathologischen Processen. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Discussion.

Herr Wolf spricht seine Verwunderung aus, dass der Herr Vortragende nicht auch die Nussbaum'sche Umschneidung der Unterschenkelgeschwüre erwähnt hat, und fragt, ob Herr Köhler über diese Methode Erfahrungen hat.

Herr Köhler erwidert, er habe diese Umschneidung sehr oft angewandt. Sie sei indicirt bei den Unterschenkelgeschwüren, deren Umgebung eine dicke feste Haut besitze, die sich nicht verschieben lasse.

Herr Mehlhausen: Der Erfolg dieser Operation ist ja für den Chirurgen jedenfalls sehr befriedigend. Ich möchte nur die Frage aufwerfen, ob es für den Patienten nicht doch zweckmässiger gewesen wäre, ihm den Unterschenkel abzunehmen, ihn mit einem Stelzfuss zu versehen und ihn so wenigstens beschränkt arbeitsfähig zu machen. Ich bin fest überzeugt, dieser Patient wird den grössten Theil seiner Zeit im Krankenhause zubringen, denn die Narbenbildungen sind doch so bedeutend, dass die Gehfähigkeit gewiss andauernd sehr kläglich sein wird. Wenn er Gehversuche macht, werden die Narben aufbrechen und ihn wieder von Neuem aufs Krankenlager bringen.

Herr Köhler ist nicht der Ansicht, das die Narben wieder aufbrechen werden, während die Frage der Gebrauchsfähigkeit einstweilen offen bleiben müsse.

Herr Köhler: Vorstellung eines Patienten mit Arthritis deformans. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

An der Discussion betheiligen sich die Herren Köhler, Wolff und Meyer.

Herr Oppenheim: Nachtrag zu dem am 23. Juni a. pr. gehaltenen Vortrage über Erkrankung des Chiasma. (Mit Demonstration.) (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

IX. Feuilleton.

Zur Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie durch die Weir-Mitchell-Cur.

Von

Dr. Josef Schreiber, Aussee-Meran.

Auf Seite 16 seiner lehrreichen Schrift sagt Weir Mitchell[1]) Folgendes: „Es ist unendlich schwer, schon jetzt alle Krankheitsgruppen anzuführen, in denen meine Cur sich nützlich erweisen kann; haben doch Aerzte sie bereits in vielen Fällen dienlich befunden, die ich ursprünglich gar nicht in den Bereich ihrer praktischen Verwerthung zog."

Die grossen, von Weir-Mitchell erwähnten Erfolge beziehen sich hauptächlich auf abgemagerte, bleichwangige, erschöpfte, nervöse Frauen — Individuen, die sich selbst zur Qual, ihren Angehörigen zu steter Sorge, ein elendes Dasein hinschleppen.

Ich habe im Laufe der Jahre vielfach Gelegenheit gehabt, Weir-Mitchell-Curen bei verschiedenen Kranken vorzunehmen und bin zur

1) Weir-Mitchell: Die Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie, ins Deutsche übertragen von Dr. Klemperer. Berlin 1887.

Ueberzeugung gelangt, dass man in der Durchführung derselben auf mannigfache, oft unüberwindliche Schwierigkeiten stösst, und dem behandelnden Arzte nichts anderes übrig bleibt, als das durch die systematische Cur vorgeschriebene Programm dem jeweiligen Falle entsprechend zu modificiren, einzelne Punkte desselben zu streichen oder gar die Cur als undurchführbar aufzugeben.

Die Ursache der Verschiedenheit des Erfolges liegt einerseits in dem Umstande, dass die neurasthenischen, hysterischen Zustände aus mannigfachen Ursachen entspringen, andererseits in der Thatsache, dass der Symptomencomplex, den wir Neurasthenie nennen, von anderen Krankheiten vorgetäuscht wird, bis schärfere und andauerndere Beobachtung eine richtige Diagnose gestattet.

Gehen wir an die Prüfung der die Weir-Mitchel-Cur zusammensetzenden Factoren (Isolirung, Ruhe, Massage, Electricität, diätetische und therapeutische Behandlung) und versuchen wir das Verhältniss derselben zu den verschiedenen Krankheitsformen festzustellen.

I. Isolirung und Ruhe.

Das Herausreissen des Kranken aus den Verhältnissen, unter denen die schädlichen, das Nervensystem und den ganzen Organismus herabbringenden Einflüsse sich entwickelten, gilt für alle Kategorien der Neurastheniker als erste und unerlässliche Bedingung.

Anders steht es jedoch mit Isolirung und Ruhe. Diese ist nicht für alle abgemagerten Neurastheniker zweckmässig. Ich möchte die mannigfaltigen Formen dieser Erkrankung unter zwei Hauptgruppen zusammenfassen.

A. Neurasthenie (mit und ohne hereditäre Anlage), bedingt durch geistige und körperliche Ueberarbeitung.

B. Neurasthenie, bedingt durch Gemüthsaffecte mit consecutiver Appetit- und Schlaflosigkeit.

Die Gattung A liesse sich etwa durch folgende zwei Bilder charakterisiren.

1. Eine durch rasch aufeinderfolgende Geburten blutarm gewordene Frau besitzt nicht mehr die Kraft, ihr Hauswesen zu führen, die Erziehung ihrer Kinder zu leiten, den an sie herantretenden socialen Pflichten zu genügen. Sie unterliegt den Aufregungen, welche Diener, Gouvernanten, Hofmeister ihr bereiten; die Ziffern ihres Haushaltbuches erzeugen ihr Schwindel, der Verkehr mit Menschen dünkt ihr eine Last; Conversation, Musik erschöpft sie; Empfindlichkeit gegen allerlei Gerüche, Abneigung gegen die mannigfaltigsten Speisen erschweren die Ernährung; die geringste Controverse mit selbst nahe stehenden Personen ruft Thränen hervor, eine Seite Lectüre spannt sie ab, der Appetit hat in der Regel gelitten, die Defäcation ist mangelhaft, nur durch Medicamente oder Irrigationen zu erzielen; schlaflose unruhige Nächte tragen das Ihrige dazu bei, den müden, schlecht genährten Organismus noch mehr herabzubringen.

2. Eine Frau hat ein Mitglied der Familie Monate, Jahre lang gepflegt, zahlreiche Nächte wachend zugebracht, dabei alle erdenklichen Gemüthsaffecte durchgemacht, wenig Nahrung zu sich genommen, nur durch die Pflichterfüllung sich aufrecht erhalten. Durch den Tod des geliebten Kranken zur körperlichen Ruhe gelangt, ist sie nun der Neurasthenie verfallen.

Diese beiden Gattungen von Neurasthenikern mit ihren mannigfaltigen Varietäten eignen sich insbesondere für Isolirung und Ruhe.

Der Verkehr mit einer intelligenten, feinfühligen Wärterin, der gegenüber die Patientin nur Rechte, aber keine Pflichten zu erfüllen hat, genügt, um die peinliche Empfindung des Verlassenseins nicht aufkommen zu lassen. Vom Augenblick an, wo die das Gemüth erschütternden Erinnerungen immer mehr erblassen, beginnen die Kranken sich zu erholen.

Bei ihnen spielt Isolirung und Ruhe die hervorragendste Rolle in der Weir-Mitchell-Cur. Sie beginnen zu essen und zu verdauen, weil ihr aufgeregtes Nervensystem zur Ruhe gelangt, weil ihr Gehirn und ihre Muskeln nicht arbeiten und erquickender Schlaf viele Stunden des Tages ausfüllt.

Anders verhält es sich mit der Isolirung jener Neurastheniker, bei denen schwere, andauernde Gemüthsaffecte ohne Körperarbeit den Grund zur Erkrankung gelegt haben. Es handelt sich um trübe, schmerzliche Gedanken, welche sich des Geisteslebens des armen Patienten derart bemächtigten, dass er trotz alles Entgegenstrebens sich derselben nicht erwehren kann. Die düsteren Ideen beherrschen sein ganzes Thun und Lassen, sie drängen sich ihm vom frühen Morgen bis zum späten Abend auf, den Appetit vernichtend, den Schlaf verscheuchend. Die Isolirung bietet solchen Kranken erst recht willkommene Gelegenheit, sich in ihren traurigen Ideenkreis einzuspinnen, und sich den quälenden Bildern zu überlassen, welche ihre Gesundheit untergraben, ihre Körperkraft zerstören. Für solche Kranke ist die Isolirung nach meinen Beobachtungen geradezu ein schädliches Moment.

Ein Mädchen, welchem unglückliche Liebe die Wangen gebleicht, ein Kaufmann, der durch fehl geschlagene Speculationen sein Vermögen verloren, ein Musiker oder Schriftsteller, welcher bis zu einem bestimmten Termin sein Opus fertig bringen muss und dem die Schaffenskraft erlahmt, und wie sie alle heissen mögen, die unglücklichen Menschen, deren Nervensystem im Streite zwischen Wollen und Können, im Ringen um Liebe, Stellung und Ehre sich erschöpft, sie leiden alle an Schlaflosigkeit, und Appetitlosigkeit, und trotz des besten Vorsatzes, die unangenehmen Erinnerungen in den Lethestrom zu versenken, beherrscht sie kein anderer Gedanke, als ihr vermeintliches oder wirkliches Unglück. Je mehr sie von der Welt abgeschlossen, sich selbst überlassen sind, desto mehr geben sie sich ihrem unglücklichen Hinbrüten hin, desto geringer wird die Aussicht auf Genesung.

Alle diese Kranken müssen unter Verhältnisse gebracht werden, in denen es ihnen schwer gemacht wird, von ihrem Lieblingsthema zu sprechen, in denen neue wohlthuende Eindrücke die alten, düsteren Bilder nach und nach verscheuchen.

Für solche Neurastheniker wäre Isolirung eine entschiedene Schädlichkeit, und gerade deshalb werden durch den Aufenthalt in Wasserheilanstalten so gute Erfolge erzielt. Das Getriebe dieser Häuser, mit den mannigfaltigen, täglich abwechselnden Eindrücken bietet den Kranken ein Mixtum compositum, das durch kein anderes Therapeuticum ersetzt werden kann.

Die Aufgabe des Arztes liegt darin, die Kranken vom Morgen bis zum Abend zu beschäftigen. Ausflüge zu Fuss, zu Pferd, zu Wagen, Billard-, Domino-, Kegelspiel, Lectüre, Musik, Conversation nach Massgabe der jeweiligen Kräfte müssen mit absoluter Ruhe des Körpers und des Geistes abwechseln, um dem Kranken die Gelegenheit zu entziehen, sich mit seinem eigenen Ich zu beschäftigen. Der moralische Einfluss des Arztes ist nicht zu unterschätzen. Er macht es sich zur Aufgabe, den Kranken mehrere Male des Tages zu sehen, ihm das Tagesprogramm zu entwerfen, das richtige Mass von Ruhe und Bewegung hineinzubringen, durch ein freundliches, aufmunterndes Wort, hie und da auch durch einen sanften Tadel zu wirken. Alle Register moralischer Einwirkung müssen dem Arzte zur Verfügung stehen: warme Theilnahme, nie ermüdende Geduld, mütterliche Fürsorge, väterliche Strenge.

Diese Gattung von Neurasthenikern hat allerhand Launen; sie lieben es der Gesellschaft zu entfliehen, die angeordnete Promenade zu unterlassen, sich auf ihr Zimmer zurückzuziehen, um ungestört düsteren Gedanken nachzuhängen. Eine energische, verlässliche Wärterin sorgt dafür, dass die vom Arzte vorgeschriebene Tagesordnung eingehalten werde, dass der Patient seine Mahlzeiten pünktlich einnehme, dass Arbeit und Ruhe vorschriftsmässig abwechseln. Das thatkräftige, vernünftige Eingreifen der Pflegerin, hat auf die Genesung solcher Kranken wesentlichen Einfluss; sie sei intelligent, heiter; nach Bedürfniss gesprächig oder schweigsam.

Zur Charakteristik des Einflusses, welchen die Pflegerin auf die Kranke ausübt, sei folgendes erzählt:

Eine Wärterin, welche die wechselvollen Launen ihrer Patientin lange Zeit geduldig ertragen hatte, erklärte eines Tages, dass sie die Kranke binnen 8 Tagen verlassen werde; man möge mittlerweile eine andere Wärterin besorgen. Diese Erklärung verfehlte nicht ihre Wirkung. Die Kranke bat um Verzeihung und versprach, in Zukunft ihre bösen Launen zu beherrschen. Von diesem Augenblick an war die Kranke wie ausgewechselt und auch mir kam diese Umwandlung zu statten. Ich konnte von nun an auf die pünklichste Einhaltung meiner Anordnungen rechnen.

Die Trennung von der Familie ist schon darum unerlässlich, weil die Mitglieder derselben mit dem Kranken in der Regel nicht umzugehen verstehen. Ist man taub gegen die mannigfaltigen Klagen der armen Leidenden, hält man ihre Schmerzen und Unbehaglichkeiten für Affectation, oder gar für Simulation, so fühlen sich solche Kranken gekränkt und klagen ihre Umgebung der Herzlosigkeit an. Das gegentheilige Verhalten, das Jammern und Trübsalblasen seitens der Familie wirkt nicht weniger nachtheilig; denn die Patienten werden in ihrer trüben Stimmung nur noch mehr befestigt. Den Curgästen der Anstalt gegenüber nehmen die Kranken ihre darniederliegende Willenskraft zusammen; die Möglichkeit ist ihnen benommen, von ihrem Kummer zu sprechen, die alten Wunden von neuem aufzureissen.

Ich kann nur die von Weir-Mitchell gethane Aeusserung bestätigen, dass wahre Melancholien, welche nicht blos die tiefe Depression eines an der Heilung verzweifelnden Gemüths bedeuten, für Weir-Mitchell-Curen nicht passen, am allerwenigsten aber für die Isolirung, wenn schon die übrigen Programmpunkte mehr weniger sich durchführen lassen. Ernährungsstörungen, wie sie die Melancholie so oft begleiten, müssen, sagt Weir-Mitschel, mit ganz anderen Mitteln, als Ruhe und Isolirung behandelt werden. Er ist in dieser seiner Anschauung durch eigene Misserfolge und die Versicherungen von Dr. Goodel und Playfair bestärkt worden.

Ich habe bei drei derartigen Fällen, in denen die Weir-Mitchell-Cur vorgeschlagen worden war, dieselbe schon nach wenigen Tagen als undurchführbar und den Zustand verschlimmernd aufgeben müssen. Im Gegentheil hat die Heranziehung der Kranken zu den gemeinschaftlichen Mahlzeiten neben Hydrotherapie, Heilgymnastik und Beschäftigung aller Art zum erwünschten Ziel geführt.

II. Massage.

Sowie die Isolirung und Ruhe nicht für alle Fälle von Neurasthenie und Hysterie sich eignet, so verhält es sich auch mit der Massage.

Am günstigsten zeigt sich die Wirkung derselben bei den durch körperliche und geistige Ueberanstrengung, durch Anämie herabgekommenen Neurasthenikern, bei denen es sich darum handelt, die Circulation anzuregen, Wärme zu erzeugen, die darniederliegende Verdauung und Defäcation durch Anregung der peristaltischen Bewegung zu verbessern und die durch die Cur auferlegte Ruhe der Muskeln einigermaassen wett zu machen.

Es ist jedoch meine Ueberzeugung, dass die Massage sämmtlicher Muskeln des Körpers nicht im Stande ist, jene Effecte zu erzielen, welche durch active Bewegung der Muskelgruppen im Organismus herbeigeführt wird. Die mächtige Beschleunigung der Herzthätigkeit, die Vertiefung und

Vermehrung der Inspirationsbewegungen, die stärkere Oxydation des Blutes, die Erhöhung der Wärmeproduction im ganzen Körper, wie sie andauernde Bewegung hervorrufen, können wir durch Massage nur in weit geringerem Grade erzeugen. Die Wirkung der Massage beruht vielmehr auf molecularen Veränderungen der in den Muskeln sich auflösenden Endzweige der peripheren Nerven und in der Fortpflanzung dieser Veränderungen auf Gehirn und Rückenmark.

Von unschätzbarem Werthe isf die Durchknetung des Körpers in jenen Fällen, wo es gelingt, durch dieselbe den fehlenden Schlaf zu erzielen. Aber bei dieser Kategorie von Kranken wirkt active Muskelarbeit noch mächtiger ein, Turnübungen mit und ohne Geräth, Arbeit an Widerstandsapparaten fesselt die Aufmerksamkeit der Kranken, zieht sie von ihrem Gedankenkreis ab, verbessert ihren Appetit, erzeugt Schlaf, wirkt bekannter Weise ebenso, wie Bewegung in freier Natur wohlthätig auf das erschöpfte Nervensystem und erheitert das Gemüth. Besonders günstig gestaltet sich die Wirkung, wenn die betreffenden Kranken mit anderen Personen gleichzeitig im heilgymnastischen Saale arbeiten, mit Patienten, welche ganz anderer Leiden wegen (Rheumatismus, Neuralgie, Verdauungsbeschwerden) daselbst beschäftigt sind. Die Anregung, welche Neurastheniker bei diesem Anlasse finden, lässt sie ihren eigenen krankhaften Zustand vergessen.

Soll die Massage jedoch für Kranke einen Werth haben, so muss dieselbe von kundiger Hand, oder vielmehr mit ärztlichem Verständniss ausgeführt werden, wenn auch der Arzt selbst weder Zeit noch Lust hat, einem Kranken täglich zweimal je dreissig Minuten und darüber zu widmen.

In dieser Beziehung wird viel und oft gefehlt. Ein Badediener bedarf monatelanger Uebung, bis er eine regelrechte Abreibung zu geben im Stande ist. Personen, welche die geschulte Hand eines routinirten Dieners gewohnt sind, versichern, dass die Wirkung der Abreibung von unkundiger Hand sich ungenügend oder gar nicht einstellt.

In viel höherem Grade gilt das Gesagte von der Massage. Jeder Handgriff, jede Manipulation, welche am Kranken vorgenommen wird, muss von richtigem Verständniss geleitet sein.

Der Arzt darf sich nicht begnügen, der Wärterin die einzelnen Manipulationen zu zeigen, sondern muss es der Mühe werth finden, das Anatomische der Procedur einigermassen zu erklären. Personen ohne Intelligenz werden die Sache nie gut machen, denn die Qualität auch einer mechanischen Leistung hängt von der sie stets begleitenden Gehirnthätigkeit ab.

Ich habe stets gefunden, dass die beste Lehrmethode darin besteht, die Wärterin, nachdem ihr das Verhältniss der Muskeln zu Haut, Fett und Knochen, die Art der Bewegung der einzelnen Gelenke auseinandergesetzt oder am Phantom gezeigt wurde, selbst zu massiren und an ihr die passiven Bewegungen vorzunehmen. Sie kommt dabei zur Erkenntniss, dass es sich nicht um Reiben und Kneipen der Haut, sondern um Durchknetung der darunterliegenden Muskeln handelt; sie bekommt dabei eine Vorstellung von der Kraft, mit welcher die Manipulationen vorgenommen werden müssen, damit der Patient die Einwirkung verspüre, ohne dass ihm Schmerz bereitet wird. Die Pflegerin wird auf diese Weise einsehen lernen, dass sie auch bei keinem einzigen Eingriffe geistesabwesend sein darf, dass sie sich bei jeder Manipulation an die Stelle des Kranken versetzen muss, um das gewünschte günstige Resultat zu erzielen.

Es sei dieser Anlass benutzt, um die von mir seit Jahren geübte Methode der allgemeinen Durchknetung des Körpers ausführlich zu schildern.

Der Patient liegt auf einer sogenannten Massagebank, d. h. einer etwa 70 cm breiten, zwei Meter langen, hartgepolsterten Bank, sein Kopf ruht auf einem Polster. In Ermangelung einer solchen Bank kann auch das Bett verwendet werden, doch muss dasselbe freistehen, so dass man bequem von allen Seiten herantreten kann.

Der Körper ist mit leichtem Wollhemd und Flanellhose bedeckt. Ich habe nie finden können, dass die Wirkung der mechanischen Behandlung eine bessere sei, wenn dieselbe auf nacktem Körper vorgenommen wird.

Man beginnt mit dem Arme, z. B. mit dem rechten. Derselbe wird je nach seinem Volumen mit einer oder mit beiden Händen umfasst und durchgeknetet von der Höhe des Schultergelenkes bis zum Ellbogen. Die zu verwendende Kraft richtet sich nach dem Volumen der durchzukneteden Musculatur. Die Muskeln werden gepresst, sanft gequetscht, an den Knochen angedrückt und gehackt. In den ersten Tagen, so lange der Kranke an diese Eingriffe nicht gewohnt ist, werden dieselben mit grosser Zartheit vorgenommen; bald verlangen die Kranken selbst dass die Manipulationen mit grösserer Kraft ausgeführt werden, weil sonst die Gesammtwirkung sich abschwächt. Ich habe, um für die Pflegerin ein Mass festzustellen, eine zehnmalige Wiederholung der Manipulationen als genügend befunden. Wichtig ist es den Vorderarm in mässige Beugungsstellung zu bringen, damit sämmtliche Muskeln erschlaffen. In gleicher Beugungsstellung wird nun der Vorderarm bearbeitet.

Ist dies geschehen, so kommt die Hand an die Reihe. Jede Phalanx eines jeden Fingers wird zehn Mal gebeugt und zehn Mal gestreckt, wobei man darauf zu achten hat, dass die linke Hand des Masseurs die nicht zu bewegenden Gelenke fixire. Die Musculi interossei werden dadurch bewegt, dass man den Metacarpus des kleinen Fingers mit der einen, den Metacarpus des Daumens mit der anderen Hand fixirt und nun Wiegebewegungen von auf- nach abwärts vornimmt, indem man gleichzeitig die Metacarpalknochen aneinander drückt. Diese Procedur gehört zu den schwierigeren und anstrengenderen. — Sind sämmtliche Phalangen und Metacarpalknochen passiv bewegt worden, so geht man an die Bewegung des Handgelenkes (zehn Flexionen, zehn Extensionen, zehn Rotationen nach rechts und links).

Ellenbogengelenk: zehn Flexionen, zehn Extensionen.

Schultergelenk: zehn Rotationen nach rechts, zehn Rotationen nach links.

Die unteren Extremitäten werden in ganz analoger Weise geknetet und passiv bewegt. Die Rotationen im Hüftgelenk müssen selbstverständlich mit beiden Armen ausgeführt werden.

Nun bearbeitet man die Pectoralmuskeln, indem man die Muskelbäuche an die Rippen andrückt, dieselben theilweise, soweit sie von den Sehnen her zugänglich sind, zwischen den Fingern rollt und endlich Muskelhacken an ihnen vornimmt.

Grosse Sorgfalt ist der Durchknetung des Unterleibes zuzuwenden, eine Manipulation, welche anatomische Kenntnisse und zarte Tastempfindung erfordert. Die Muskeln, welche die weichen Bauchdecken bilden, sind sehr empfindlich, contrahiren sich auf Berührung, werden steif, so dass sie das Eindringen in die Eingeweide unmöglich machen; hier ist jede Gewalt, jedes Ungestüme zu vermeiden und mit aller erdenklichen Zartheit vorzugehen, bis Haut und Muskeln an die Eingriffe sich gewöhnt haben. Die Aufgabe der Massage des Unterleibes ist es, mit den Bauchmuskeln gleichzeitig den Magen und den ganzen Darmcanal, besonders das Colon ascendens und descendens zwischen die Finger zu bekommen, zu kneten, zu rollen, zu bewegen. Um die Bauchdecken zu erschlaffen, muss der auf dem Rücken liegende Patient die Kniee beugen, die Oberschenkel ein wenig anziehen, ruhig und tief inspiriren, und gelingt es bisweilen nur dann, mit dem Finger in die Tiefe zu dringen, wenn man diese Bewegungen synchronisch mit den Inspirationen vornimmt. Man umfasst, abwechselnd zur rechten und linken Seite des Patienten stehend, mit beiden ausgespannten Händen den Unterleib zwischen den untersten Rippen und dem Beckenrand, so dass der Daumen den vier anderen Fingern gegenübersteht. Bald taucht der Daumen, bald tauchen die vier anderen Finger in die Tiefe, das eine Mal drängt der Daumen, das andere Mal drängen die anderen Finger die Eingeweide nach der entgegengesetzten Seite. Hierauf ändert der Massirende die Stellung der Hand, indem er eine Wendung um 90° macht, mit der rechten Hand das rechte Hypochondrium, mit der linken Hand das linke Hypochondrium umspannend, die Daumen nach aufwärts gekehrt. In dieser Weise geht man, abwechselnd die Hände schliessend und öffnend, nach ab- und aufwärts, auf der einen Seite das Colon ascendens, auf der anderen das Colon descendens zwischen den Fingern walkend.

Eine andere Gattung der mechanischen Eingriffe besteht darin, dass man mit ausgestreckten, steif gehaltenen Fingerspitzen unterhalb des Rippenbogens in die Tiefe drückt und, gegen das Becken nach abwärts fortschreitend, am S Romanum Knetung vornimmt.

Endlich führt man mit steif gehaltenen Fingern in der Gegend zwischen Beckenrand und Wirbelsäule, also an der Stelle des Musculus quadratus lumborum, von rückwärts her Erschütterungen des Darmes aus. Selbstverständlich wird man entsprechend dem vorhandenen Fettpolster die zu verwendende Kraft bemessen.

Bei sehr abgemagerten Personen vermeide man, den Darm mit allzu grosser Kraft an die Wirbelsäule anzudrücken; bei ihnen lassen sich die Fäcalmassen vom S Romanum her zwischen den Fingern weiter schaffen.

Ist die Durchknetung des Unterleibes gründlich vorgenommen, so lässt man den Kranken auf den Bauch legen, beginnt mit der Bearbeitung der Nackenmuskeln, geht zu den in der Fossa supraspinata und infraspinata gelegenen Muskeln über, gelangt zu den langen und kurzen Rückenmuskeln zu beiden Seiten der Wirbelsäule, welche man selbstverständlich nicht zwischen die Finger bekommen kann. Hier muss man sich mit Druck und Muskelhacken begnügen.

Nun gelangen die Gefässmuskeln an die Reihe, die Musculatur an der rückwärtigen Partie der Oberschenkel und Unterschenkel; den Drückungen und Knetungen folgen die Hackungen, endlich die passiven Bewegungen, indem beide Unterschenkel im Knie gebeugt und hierdurch die Muskeln an der vorderen Seite des Oberschenkels gestreckt werden. Gerade die letztere Bewegung muss mit vieler Milde vorgenommen werden, weil bei schon mässiger Kraftentfaltung lebhafte Schmerzen entstehen.

Zur Durchknetung des ganzen Körpers und zur Vornahme sämmtlicher Passivbewegungen gehören, mit Hinzurechnung der nöthigen Ruhepausen, 25 bis 30 Minuten.

Die Kranken lernen die mechanische Behandlung bald lieb gewinnen, sie freuen sich auf die Zeit, wo dieselbe vorgenommen wird, der Gedanke daran beschäftigt sie in angenehmer Weise, sie fühlen sich nach Vornahme derselben angeregt, erwärmt, erfrischt. Einzelne Patienten finden so grosses Behagen an der mechanischen Behandlung, dass sie dieselbe Stunden lang an sich vornehmen lassen möchten, und mag es sich so erklären, dass Dr. Playfair von Patienten erzählt, welche er drei Stunden lang massiren liess.

Ich habe bei keinem einzigen Falle herausfinden können, dass eine übermässig lange Zeit fortgesetzte Massage besondere Vortheile bringe. Der Arzt muss im Gegentheil dem Verlangen der Kranken nach häufiger und langandauernder Massage entgegentreten, weil der willensschwache Patient leicht dazu gelangt. sich unglücklich zu fühlen, wenn seinem Begehren nicht Rechnung getragen wird.

In einer Anzahl von Fällen hochgradiger Abmagerung und allgemeiner Muskelschwäche, verbunden mit hysterischen Erscheinungen aller Art, wirkt Mechanotherapie in rationeller Combination mit Heilgymnastik geradezu Wunder.

Beobachtung.

Frau B., 32 Jahre alt, kam im Frühjahr 1884 in meine Anstalt. Die Dame, Mutter zweier Kinder, war derart herabgekommen, dass sie vom Waggon herabgehoben werden musste und nicht einmal zum Sitzen Kraft hatte. Ihre Schwäche war so gross, dass sie in einer eigens mitgebrachten Chaiselongue den ganzen Tag ausgestreckt lag und auch ihre Mahlzeiten nur liegend einnahm. Die Verdauung lag ganz darnieder; sie ass wie ein Vogel. In der linken Inguinalgegend klagte die Kranke über nie aufhörenden Schmerz; an dieser Stelle war auch ein peritoneales Exsudat nachweisbar. Die Berührung dieser Stelle rief lebhafte Schmerzäusserungen hervor. Der ganze Körper war empfindlich, besonders die Oberarme und das Gesäss. Die behandelnden Aerzte (Prof. Chrobak und Dr. Breuer in Wien), welche durch alle therapeutischen Eingriffe gegen den complicirten Zustand vergeblich ankämpften, setzten ihre letzte Hoffnung auf eine von diätetischen und hydropatischen Behelfen begleitete mechanische Cur. Sie hatten sich nicht getäuscht. Nach 3 monatlicher Behandlung war Frau B. um 6 Kilo schwerer geworden; Appetit hatte sich eingestellt, die Leichenblässe der Wangen hatte rosigem Teint Platz gemacht, sie stieg ohne Mühe über die Treppen, nahm an den gemeinschaftlichen Mahlzeiten Theil, konnte eine Stunde weit marschiren. Freilich vollzog sich diese ans Wunderbare grenzende, rasche Heilung nicht so leicht, als es sich niederschreibt und liest.

Als ich die Kranke das erste Mal in sanftester Weise am Arme knetete, wurde sie ohnmächtig. Der in den ersten Tagen anwesende Gatte fand darin nichts Auffallendes; er war gewöhnt, dass seine Frau bei dem geringsten Anlasse Ohnmachten bekam. — Nachdem ein Gläschen Madeira verabreicht worden war und die Patientin sich erholt hatte, wurde die mechanische Bearbeitung des ganzen Körpers in sanftester Weise fortgesetzt. Ich nahm in der Zukunft die Behandlung überhaupt nur vor, wenn die Weinflasche zur Hand war, denn die Ohnmachten waren an der Tagesordnung. Aber nach 14 Tagen war diese Klippe umschifft, von dieser Zeit aber wurden die Manipulationen in wesentlich vermehrter Intensität gut vertragen. Desgleichen musste ich die Muskeln, welche gar keine Arbeit leisten konnten, mit aller erdenklichen Vorsicht und Milde am Widerstandsapparate oder mit Kugelstäben beschäftigen. Der Auf- und Abstieg auf eine 15 cm hohe Stufe war Anfangs eine nicht zu bewältigende, die Kranke erschöpfende Leistung, das Bewegen eines nicht belasteten Kugelstabes in horizontaler Richtung eine Unmöglichkeit, und thatsächlich musste die Besserung des Zustandes Schritt für Schritt, Linie für Linie mühsam errungen werden. Die zweckmässige Fütterung der Kranken möchte ich nicht unterschätzen, aber der Löwenantheil an der Genesung gehört in diesem Falle der Mechanotherapie. Die Muskeln waren durch Unthätigkeit erschlafft, die Verdauung hatte secundär durch Atonie des Magens und Darmes gelitten. Die Muskeln der Kranken waren allerding so zart und dünn, wie man sie nur bei Erschöpfungskrankheiten herabgekommener Personen beobachtet; aber selbst mit solchen Muskeln hätte Frau B. das Doppelte und Dreifache an Arbeit leisten müssen, wenn ihr Nervensystem gut functionirt hätte.

Wir hatten es mit einem neurasthenischen Zustande ganz eigenthümlicher Natur zu thun, wie es nur selten zur Beobachtung gelangt. Die hochgradige Leistungsunfähigkeit, die grosse Hinfälligkeit, das rasche Ermüden war nur durch verminderte Energie im Centralnervensystem und Verweichlichung der peripheren Nerven zu erklären. In der Abhärtung der letzteren durch mechanische Eingriffe und der Fortpflanzung der moleculären Veränderungen von der Peripherie auf das Centrum möchte ich den Grund der so rasch eintretenden Besserung erblicken.

Die Thränen, welche die Kranke bei den mechanischen Eingriffen vergossen, — die Ohnmachten, welche so häufig eintraten, durften mich vor der Fortsetzung der Behandlung nicht abschrecken. Die Kranke, heute eine rüstige Dame, lacht jetzt über die damalige Aengstlichkeit und denkt nur mit Gefühlen des Dankes an den trostlosen Zustand, in welchem sie mein Haus betrat, und der Gatte konnte sich vor Verwunderung nicht fassen, als er zu Besuch kommend, von einer blühend aussehenden, behende sich herumtummelnden Frau auf dem Bahnhofe erwartet wurde, welche vor 3 Monaten vom Wagen gehoben und getragen werden musste. Die mannigfaltigen Zwischenfälle, welche mehrtägige Unterbrechung der Cur verschiedenene Male nothwendig machten, seien hier nur im Allgemeinen erwähnt. Zahlreiche analoge Fälle, in denen Mechanotherapie und Heilgymnastik den Hauptfactor der Cur ausmachten, könnte ich anführen, dieselben würden jedoch den Leser nur ermüden.

(Schluss folgt.)

Professor W. Roser †.

Wilhelm Roser, der jüngeren Generation bekannt als der „alte Roser", hat am 16. d. M. sein arbeitsreiches Leben beschlossen, nachdem er nur kurze Zeit der Ruhe genossen hat. Der Verstorbene verdient es in reichstem Masse, dass seiner in Hochachtung und Verehrung gedacht wird, denn er ist einer der Männer, die am meisten dazu beigetragen haben, dass die deutsche Chirurgie den Platz einnimmt, der ihr heut von allen Nationen eingeräumt wird. Wilhelm Roser war einer der Vorkämpfer der neuen Richtung in der Chirurgie, die unter dem Eindruck des Aufblühens der biologischen Wissenschaften den Nutzen aus der vermehrten Kenntniss von den Lebensvorgängen im menschlichen Körper, auf die Erkenntniss der Vorgänge bei den Verwundungen des menschlichen Organismus anzuwenden verstanden. Durch zahlreiche Arbeiten in dem von ihm und Wunderlich begründeten Archiv hat Roser dieses Bestreben und die Schärfe der Beobachtung, die ihm eigen war, bekundet. Ganz besonders hat er eine scharfe Auffassung für anatomisch-mechanische Verhältnisse bewiesen, und durch seine Untersuchungen veraltete und oft verworrene Ueberlieferungen geklärt. Es ist hier nur hinzuweisen auf seine Untersuchungen über die lippenförmigen Fisteln, aus denen sich praktische Folgerungen für die Heilung der Blasenscheidenfisteln wie der Kothfisteln und der Harnröhrenfisteln ergaben. Grosse Verdienste hat er sich erworben durch seine Untersuchungen über die Entstehung und die Einklemmung der Brüche — noch eine seiner letzten Arbeiten galt diesem von ihm oft behandelten Thema.

Ferner seien erwähnt seine Arbeiten über die Mechanik der Verrenkungen, und die daraus für die Einrichtung folgenden Grundsätze — seine Arbeiten über die Coxitis und die Stellungsveränderungen des Schenkels in Folge derselben, — über die Resectionen der Gelenke, — über die acute Osteomyelitis, von der er unter dem Namen „Pseudorheumatische Knochen- und Gelenksentzündung des Säuglingsalters" im Jahre 1885 in seinem Archiv eine classische Beschreibung gab. Vielfach hat er sich mit der Lehre von der Infection (Pyämie und Septicämie) beschäftigt. Um die Verallgemeinerung der Tracheotomie und um ihre Technik hat er sich grosse Verdienste erworben. Wenn wir heute bei der wieder erstandenen Trepanation uns des Meissels fast ausschliesslich statt der alten Kreissäge bedienen, so ist dies seinem Einflusse mit zuzuschreiben. Schon dieser oberflächliche Ueberblick zeigt, mit welchem intensiven Verständniss und welchem eindringenden Fleiss Roser auf allen Gebieten der Chirurgie gearbeitet hat, und welche Förderung ihm die Chirurgie verdankt. An den Arbeiten der neugegründeten deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat er sich mit regstem Interese betheiligt, und noch vor wenig Jahren eine interessante Discussion über die von ihm mit besonderer Liebe gepflegte Lehre von der Hasenscharte angeregt. — In weiten Kreisen der deutschen Aerzte ist sein Handbuch der anatomischen Chirurgie und sein in der kurzen übersichtlichen Darstellung heut noch unübertroffenes „chirurgisch-anatomisches Vademecum" verbreitet und von Tausenden mit Nutzen studirt worden.

Durch alle diese Arbeiten und Forschungen hat sich Wilhelm Roser ein unvergessliches Andenken in der Geschichte der deutschen Chirurgie gesichert; und wenn manche seiner Anschauungen durch neue Arbeiten überholt oder weiter ausgeführt worden sind, so ziemt es sich um so mehr, dass die, welche auf der von ihm geschaffenen Grundlage weiter gearbeitet haben, seiner mit dauernder Hochschätzung und Dankbarkeit gedenken.

W. Körte.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 20. d. M. ist der von den Studirenden der Königl. militärärztlichen Bildungsanstalten zu Ehren Sr. Excellenz des Generalstabsarztes der Armee v. Lauer veranstaltete Commers in glänzender Weise begangen worden. Zahlreiche Professoren der Berliner Universität, viele hohe Militärs und die Spitzen des hiesigen Sanitätscorps nahmen die Ehrentafel ein, in deren Mitte der Jubilar sass, dessen Frische und Rüstigkeit allgemein bewundert wurde. Unter zahlreichen Rednern zu Ehren des Gefeierten nahmen auch die Herren Gerhardt als Rector und v. Helmholtz als alter Eleve des Instituts das Wort.

— Von Seiten der englischen physiologischen Gesellschaft ist der Gedanke einer internationalen Physiologenversammlung angeregt worden, auf welcher anatomische, histologische, physikalische und chemische Themata und solche aus dem Gebiet der experimentellen Pathologie und Pharmakologie zur Verhandlung kommen sollen. Auf Demonstrationen und Versuche soll besonderes Gewicht gelegt werden, eine geschlossene Veröffentlichung der Verhandlungen nicht statt haben. Der erste Congress, zu dem Seitens Deutschlands die Herren R. Heidenhain und V. Hensen auffordern, soll am 10. September 1889 in Basel stattfinden.

— Die elfte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde wird im März 1889 in Berlin stattfinden. Vorträge sind bei dem Schriftführer Dr. Brock, Berlin, Schmidstrasse 42, anzumelden.

— Die American association for the Study and Cure of Inebriety hat die Summe von 100 Dollars ausgesetzt für die beste Arbeit über: „die pathologischen Veränderungen bei chronischem Alkoholismus, mikroskopisch demonstrirt". Der Arbeit müssen die mikroskopischen Präparate, Zeichnungen, Mikrophotogramme beigegeben sein. Ergebnisse aus Thierversuchen sind zulässig. Es kommt darauf an, die Fragen zu beantworten: 1) Giebt es pathologische Veränderungen der Gewebe beim chronischen Alkoholismus? 2) Sind diese Veränderungen dem chronischen Alkoholismus eigen oder nicht? Bei der Bearbeitung von Krankheitsgeschichten sind die authentischen Krankengeschichten miteinzusenden und andere Complicationen, wie Syphilis, auszuschliessen. — Die Arbeit ist mit einem Motto an den Vorsitzenden der Gesellschaft W. H. Bates, M. D., F. R. M. S., 175 Remsen Street Brooklyn, N.-Y. vor dem 1. October 1890 einzusenden.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 28. October bis 3. November.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1, München 1, Hamburg 2, Reg.-Bez. Wiesbaden 1, Wien 3, Budapest 2, Lemberg (4) [1], Prag (16),

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

Triest (1), Paris (3), London (1), Warschau (4), Petersburg 10 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1; — an Puerperalfieber: Wien (6), London (6); — an Masern: Berlin 133 (9), Breslau 24, Hamburg 44, Köln (8), Reg.-Bez. Düsseldorf, Hildesheim, Schleswig 120 resp. 149, 345, Wien 63, Paris (17), London 88), Liverpool (15); — an Scharlach: Berlin 103 (6), Breslau 31, Hamburg 28, Nürnberg 28, Wien 48, Budapest 18, London (24), Liverpool (8), Warschau (21), Petersburg 28 (9), Kopenhagen 29, Stockholm 18; — an Diphtherie und Croup: Berlin 106 (26), Breslau 60 (15), Hamburg 66 (14), Nürnberg 35, Hannover (12), München (11), Reg.-Bez. Schleswig 180, Wien 23 (9), Budapest (12), Prag (15), Paris (31), London (43), Warschau (18), Petersburg 34 (11), Christiania 40, Kopenhagen 51 (8); — an Flecktyphus: Reg.-Bez. Stettin 1, Wien 1, Edinburg 1 (1), Petersburg 1 (1); — an Typhus abdominalis: Berlin 24, Hamburg 49, Budapest 50, Paris (18), London (22), Petersburg 44 (10), Kopenhagen 21; — an Keuchhusten: Hamburg 27 (6), Nürnberg 22, London (19), Kopenhagen 19; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg (21. bis 27. October) 18.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 28. October bis 3. November 911 (99) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 27. October 3816 und bleibt am 3. November 3878.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 4. bis 10. November.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau (Variolois) 1, München 1, Lemberg (3)[1]), Prag (16), Triest (10), Paris (4), Warschau (8), Petersburg 17 (1); — an Meningitis cerebrospinalis: Berlin 1, Nürnberg 1; — an Masern: Berlin 186 (8), Breslau 34, Hamburg 40, München 52, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Hildesheim, Königsberg, Schleswig, Stettin 143 resp. 196, 180, 123, 320, 158, Wien 43, Budapest 24, Paris (24), London (109), Liverpool (8); — an Scharlach: Berlin 79, Breslau 19, Hamburg 34, Nürnberg 21, Wien 70 (7), London (18), Warschau (18), Petersburg 54 (17), Kopenhagen 41; — an Diphtherie und Croup: Berlin 118 (31), Breslau 48 (16), Braunschweig (11), Hamburg 70 (16), Dresden (6), Hannover (6), München 58, Nürnberg 24, Reg.-Bez. Schleswig 151, Wien 28 (17), Budapest (9), Brunn (6), Prag (10), Paris (30), London (46), Warschau (11), Petersburg 42 (13), Christiania 43 (7), Kopenhagen 37 (7); — an Flecktyphus: Breslau 1, Petersburg 2; — an Typhus abdominalis: Hamburg 34, Budapest 49, Paris (17), London (14), Petersburg 43 (7); — an Keuchhusten: Hamburg 45, Nürnberg 23, London (15), Kopenhagen 31; — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bez. Königsberg 9.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 4. bis 10. November 945 (122) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 3. November 3878 und bleibt am 10. November 3946.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 11. bis 17. November.

Es erkrankten an Pocken: in Breslau (Variolois) 2, Reg.-Bezirk Wiesbaden (2)[1]), Wien 1, Budapest 4, Lemberg (1), Prag (15), Triest (11), Rom (1), Paris (6), Warschau (7), Petersburg 7 (3); — an Meningitis cerebrospinalis: Nürnberg 1; — an Rose: Petersburg (8); — an Puerperalfieber: Berlin (6); — an Masern: Berlin 207 (9), Breslau 29, Frankfurt a. O. 108, Hamburg 31, München 64, Reg.-Bezirke Düsseldorf, Erfurt, Hildesheim, Königsberg, Schleswig, Stettin, Wiesbaden 275 resp. 132, 230, 103, 444, 119, 102, Wien 51, Budapest 34, Prag (6), Paris (13), London (124), Liverpool (12); — an Scharlach: Berlin 90, Breslau 28, Frankfurt a. O. 40, Hamburg 28, München 26, Wien 48 (8), Budapest 18, London (31), Edinburg 18, Warschau (18), Petersburg 65 (11), Kopenhagen 85; — an Diphtherie und Croup: Berlin 98 (33), Breslau 33 (18), Hamburg 116 (9), München 63 (7), Braunschweig (7), Dresden (10), Hannover (20), Königsberg (6), Nürnberg 26, Reg.-Bez. Hannover 172, Schleswig 149, Wien 18 (12), Budapest 22 (9), Prag (18), Paris (28), London (57), Amsterdam (11), Warschau (9), Petersburg 41 (11), Kopenhagen 41; — an Flecktyphus: Edinburg 2, Petersburg 1 (2); — an Typhus abdominalis: Berlin 27, Hamburg 38 (6), Budapest 77 (6), Rom (9), Paris (11), London (15), Petersburg 40 (15); — an Keuchhusten: Hamburg, Nürnberg 29, London (17), Liverpool (8), Petersburg (8); — an contagiöser Augenentzündung: Reg.-Bezirk Königsberg 205.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 11. bis 17. November 900 (128) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 10. November 3946 und bleibt am 17. November 4032.

— Verhalten der Infectionskrankheiten in den grösseren Städten des In- und Auslandes in der Woche vom 18. bis 24. November.

Es erkrankten an Pocken: in Berlin 1. Breslau (Variolois) 2, Budapest 4, Prag (10)[1]), Lemberg (1), Triest (4), Paris (3), Warschau (8), Petersburg 12; — an Meningitis cerebrospinalis: Metz (1), Petersburg (1); — an Masern: Berlin 230 (13), Breslau 28, Hamburg 22, Reg.-Bez. Düsseldorf, Erfurt, Schleswig, Stettin 294 resp. 251, 333, 314, Wien 83, Budapest 29, Paris (20), London (133), Liverpool (30); — an Scharlach: Berlin 99, Breslau 32, Hamburg 29, Königsberg (6), Wien 63, Budapest 20, London (20), Edinburg (18), Warschau (21), Petersburg 68 (13), Kopenhagen 50 (6); — an Diphtherie und Croup: Berlin 112 (28), Breslau 57 (15), Hamburg 78 (17), Dresden (18), Halle (8), Hannover 96 (31), München (8), Stettin (8), Reg.-Bez. Schleswig 151, Wien 26 (14), Budapest 20 (8), Brünn (7), Prag (8), Paris (27), London (50), Warschau (19), Petersburg 86 (9), Kopenhagen 45, Stockholm 20, Christiania 53 (12); — an Flecktyphus: London (1), Edinburg 1 (1), Petersburg 1; — an Typhus abdominalis: Budapest 65, Rom (8), Paris (12), London (15), Petersburg 80; — an Keuchhusten: Hamburg 30, London (19), Liverpool (6), Kopenhagen 28; — an Tollwuth: London (1).

1) Die Zahlen in Klammern geben die Anzahl der Todesfälle an.

In den Berliner Krankenhäusern wurden vom 18. bis 24. November 880 (105) Personen aufgenommen. Der Gesammtbestand war am 17. November 4032 und bleibt am 24. November 4048.

Die höchste Gesammtsterblichkeit unter deutschen Orten hatte im Monat October Linden, nämlich 42,8 auf 1000 Einwohner und aufs Jahr berechnet.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzte Stabsarzt a. D. Dr. Roesen zu Bonn den Charakter als Sanitätsrath und dem Geheimen Sanitätsrath Dr. G. Hoffmann zu Frankfurt a. M. den Rothen Adler-Orden III. Cl. zu verleihen, sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt Dr. Leuthold, Regimentsarzt vom Garde-Kürassier-Regiment in Berlin, zur Anlegung des Comthurkreuzes mit dem Stern des Königlich Bayerschen Verdienstordens vom heiligen Michael, des Sterns zum Commandeurkreuz II. Cl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, des Ehrenkreuzes II. Cl. des Fürstl. Lippeschen Hausordens, des Comthurkreuzes mit dem Stern des Kaiserl. Oesterr. Franz Josef-Ordens und des Grossofficierkreuzes des Ordens der Königl. Italienischen Krone die Genehmigung zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koetter in Wewer, Dr. Engelhardt in Plettenberg, Dr. Buck in Mengede, Dr. Hinderfeld in Königsteele, Drescher in Pakosch.

Die Zahnärzte: Kraeft in Stralsund, Schulte in Dortmund.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. v. Ilowiecki von Raschkow nach Amerika, Dr. Nitsche von Salzbrunn bezw. Breslau nach Posen, Dr. Jordan von Gnesen nach Schildberg, Dr. Kandler von Schleiz nach Mühlrädlitz, Dr. Roeth von Osnabrück nach Hamburg, Dr. Freund von Schladen nach Osnabrück, Dr. Hagemeier von Everswinkel nach Leipzig, Dr. Eigenbrodt von Darmstadt und Dr. Kromayer von Busendorf, beide nach Bonn, Biesendahl von Neubrück nach Müllrose, Dr. Doerken von Plettenberg nach Gevelsberg, Dr. Frese von Usseln nach Bödefeld, Dr. Guder von Ueckermünde nach Laasphe, Heerich von Witzhelden nach Beedenbostel, Dr. Nagel von Berlin nach Schnackenburg.

Verstorben ist: Der Arzt: Heise in Göritz a. O.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Hochwohlgeboren erwiedere ich auf die Anfrage vom 11. November d. J. — 146 —, dass in meinem Erlass vom 30. August d. J. für den Bereich der Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau der Antrag, die Sitzungen der Aerztekammer in Frankfurt a. M. abhalten zu dürfen, unter Hinweis auf § 1 der Allerhöchsten Verordnung vom 25. Mai 1887 abgelehnt und darauf hingewiesen worden ist, dass die Aerztekammer mit dem Oberpräsidenten, dessen Aufsicht sie unterstellt ist, auch äusserlich in möglichst naher Beziehung bleiben müsse.

Wenn in dem vorerwähnten Erlasse gleichzeitig ausgesprochen worden ist, dass in einem einzelnen Falle ausnahmsweise mit besonderer Genehmigung des Oberpräsidenten eine Sitzung der Aerztekammer bezw. deren Vorstandes ausserhalb Cassels abgehalten werden dürfe, so wird hiermit einer Befugniss des Oberpräsidenten gedacht, welche allerdings in analoger Weise jedem Oberpräsidenten bezüglich der, seiner Aufsicht unterstellten Aerztekammer zusteht, von welcher jedoch voraussichtlich nur in besonderen Ausnahmefällen Gebrauch gemacht werden wird.

(Unterschrift.)

An den Vorsitzenden der Aerztekammer der Rheinprovinz, Königl. Geh. Sanitätsrath Herrn Dr. Graf, Hochwohlgeboren zu Elberfeld.

Abschrift theile ich Ew. Exellenz zur gefälligen Kenntnissnahme ganz ergebenst mit.

Berlin, den 20. November 1888.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
v. Gossler.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Karthaus mit Gehalt von 600 M. soll sogleich wieder besetzt werden.

Bewerber um diese Stelle ersuche ich, ihre Meldung unter Beifügung der Befähigungszeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen einzureichen.

Danzig, den 4. December 1888.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 2½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Professor Dr. C. A. Ewald. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 31. December 1888. № 53. Fünfundzwanzigster Jahrgang.

I. Aus der Nervenklinik der Charité.

Ueber einen Fall von syphilitischer Erkrankung des centralen Nervensystems, welche vorübergehend das klinische Bild der Tabes dorsalis vortäuschte.

Vortrag unter Demonstration der anatomischen Präparate[1]), gehalten in der Gesellschaft der Charitéärzte am 22. November 1888.

Von

Dr. **Hermann Oppenheim,**
Docent an der Universität.

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Tabes dorsalis und Syphilis hat trotz der fast allgemein anerkannten Erfolglosigkeit der antisyphilitischen Curen ihr praktisches und wissenschaftliches Interesse nicht verloren, und zweifellos ist in den letzten Jahren die Zahl der Anhänger der Theorie, welche in der syphilitischen Infection die wichtigste Vorbedingung für die Entstehung der Tabes sieht, gewachsen. Ich selbst habe statistische Ermittelungen seit dem Jahre 1884 nicht mehr angestellt. Meine damalige[2]), welche sich auf 100 Fälle bezog, sprach nicht gerade zu Gunsten eines solchen Zusammenhanges. Ich glaubte mich aber nicht berechtigt, daraufhin ein entscheidendes Urtheil auszusprechen, sondern hob hervor, dass man zu diesem Behuf die Ergebnisse der von den verschiedenen Autoren angestellten statistischen Erhebungen zusammenfassen und daraus das Facit ziehen müsse, wie es übrigens nachher auch von mehreren Seiten geschehen ist. Ich habe inzwischen in der Klinik und Poliklinik eine sehr grosse Zahl von Tabikern untersucht und muss mich, da mir genaue Notizen nicht überall zur Verfügung stehen, auf folgende Mittheilung beschränken: Meine erste Frage, sobald ich die Diagnose gestellt habe, lautet (bei Männern): „Wann haben Sie den Schanker gehabt?" Und diese wurde in der entschiedenen Mehrzahl der Fälle positiv beantwortet in dem Sinne, dass ca. 5—25 Jahre vor dem Termine der Untersuchung ein Ulcus venereum vorgelegen hat, über dessen Natur, ob durum oder molle, sich freilich häufig etwas Sicheres nicht feststellen liess. Auch die Untersuchung auf Narben an den Genitalien und die gewöhnlichen Zeichen der constit. Syphilis liess sehr häufig im Stich, konnte jedoch auch in der Poliklinik nicht immer mit voller Gründlichkeit ausgeführt werden. Diese Angabe beansprucht selbstverständlich nicht den Werth einer auf statistischem Wege gesammelten Erfahrung und wird auch in dieser Abhandlung nicht als Unterlage für Schlussfolgerungen dienen; ich wollte nur nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass ich, obgleich ich mit genügender Skepsis dieser Lehre gegenübergestanden habe, im Laufe der Jahre die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die specifische Infection in der Aetiologie der Tabes eine bedeutsame Rolle spielt. Tritt man für diesen Zusammenhang ein und muss man andererseits mit Westphal[1]) unbedingt anerkennen, dass die graue Degeneration der Hinterstränge an sich nicht den Carakter eines der uns bekannten syphilitischen Processe trägt, so wäre man zu der Annahme gezwungen — und auch diese ist von Westphal bereits erörtert worden —, dass durch die syphilitische Infection zwei Arten von Virus erzeugt werden, von denen das eine die gewöhnlichen specifischen Erkrankungen, das andere aber einfache Entartungsvorgänge in bestimmten Fasergebieten des Rückenmarks hervorruft, und könnte darauf hinweisen, dass wir bereits ein Gift kennen, — das Secale cornutum — welches in grösseren Quantitäten in den Organismus eingeführt, in der That ähnliche Alterationen im Rückenmark bedingt.

Es ist nun nicht so selten, dass man Fällen in der Praxis begegnet, in denen es schwierig ist, die Entscheidung zu treffen, ob eine syphilitische Erkrankung des centralen Nervensystems oder Tabes dorsalis vorliegt. Abgesehen von den spinalen Symptomen, sind es namentlich die Augenmuskellähmung und die Opticuserkrankung, die, wenn sie etwa im Verein mit Brechanfällen auftreten, bei zugegebener Infection den Verdacht auf Hirnsyphilis lenken, während eine genauere Untersuchung oder auch erst eine spätere Beobachtung lehrt, dass Tabes vorliegt. Das Kniephänomen giebt nicht immer sofortigen Aufschluss, da es ja auch einmal im Beginn der Tabes vorhanden sein kann. Auch der Opticusatrophie kann man es, wenn auch meistens, so doch nicht immer ansehen, ob es sich um eine reine tabische,

1) In der Gesellschaft der Charitéärzte wurden Rückenmarksschnitte, Querschnitte durch Medulla oblongata und Pons aus der Höhe der Vagus-, Abducens- und Oculomotoriuskerne, sowie die entsprechenden normalen Präparate demonstrirt.

2) Aetiologie der Tabes. Sitzungsbericht der Gesellschaft für Psych. und Nervenheilkunde vom 10. März 1884. Archiv für Psych., Band XV, S. 859.

1) Ueber die Beziehungen der Lues zur Tabes dorsalis etc. Archiv für Psychiatrie, Bd. XI, 1881.

oder um eine aus Neuritis hervorgegangene resp. um einen auf dem Wege der descendirenden Atrophie entstandenen Process handelt.

Indessen stehe ich durchaus auf dem Standpunkt, dass man in der Mehrzahl der Fälle eine sichere Entscheidung wird treffen können, will aber mit einigen Worten auf einen Fall hinweisen, in welchem die Diagnose allerdings eine derartige Wandlung erfahren hat. Die betreffende Patientin war in ihrem 16. Lebensjahre syphilitisch inficirt worden. Sie erkrankte 5 Jahre nach der Infection an einer rechtsseitigen Oculomotoriuslähmung, die sich wieder besserte. 2 Jahre später stellte sich die Oculomotoriuslähmung wiederum ein, und es wurde jetzt ausserdem eine Atrophie der rechten Opticus constatirt, die Kranke klagte über Kopfschmerz und Erbrechen. Da Infection zugestanden, wurde die Diagnose Lues cerebri gestellt und eine Inunctionscur eingeleitet, die auch einigen Erfolg zu haben schien. Erst nach Verlauf von weiteren 2 Jahren wurde in der Nervenabtheilung, welcher die Kranke jetzt überwiesen worden war, auf Grund beiderseitiger Opticusatrophie und reflect. Pupillenstarre, rechtsseitiger Oculomotoriuslähmung und des nun auf einer Seite fehlenden Kniephänomens — die Diagnose Tabes dorsalis gestellt, welche sich im weiteren Verlauf immer mehr befestigt hat.

Wenn es demnach zweifellos ist, dass einmal ein Fall von Tabes dorsalis im Beginn als Hirn- oder Rückenmarkssyphilis imponiren kann, so muss andererseits zugegeben werden, dass auch bei demselben Individuum neben einer Tabes oder derselben vorausgehend eine gummöse Affection des centralen Nervensystems oder seine Hüllen bestehen kann.

Nun bin ich aber der Meinung, dass man auch in die Lage kommen kann, die Diagnose Tabes dorsalis zu stellen, während eine echt-syphilitische Erkrankung des centralen Nervensystems resp. der Meningen zu Grunde liegt und möchte diese Art von diagnostischem Irrthum durch einen lehrreichen Fall illustriren, den ich längere Zeit klinisch beobachten und anatomisch eingehend untersuchen konnte.

Die 31 jährige Kranke war sicher syphilitisch inficirt und bot zur Zeit der Aufnahme in die Nervenklinik (im Mai 1885) noch die Zeichen einer abgelaufenen Keratitis parenchymatosa, sowie einer Iridochorioiditis syphilitica, die nach ihrer Schilderung im Jahre 1881 in Blüthe gestanden hatte. Im Februar 1885 stellten sich Schmerzen in den Beinen ein, sowie ein Schwächegefühl in denselben. Die Kranke wurde in die Leyden'sche Abtheilung der Charité recipirt, dort wurde das Westphal'sche Zeichen gefunden, eine Schmiercur eingeleitet und wesentliche Besserung erzielt, sodass sie nach kurzer Zeit „geheilt" entlassen werden konnte. Im Mai stellten sich dieselben Beschwerden in grösserer Heftigkeit von Neuem ein; hierzu kamen reissende Schmerzen, besonders im rechten Arm, es entwickelte sich Heiserkeit, krampfhafte Hustenanfälle und Schlingbeschwerden. Sie liess sich jetzt in die Nervenabtheilung aufnehmen. Hier wurde beiderseitige Ptosis, fast vollständige Lähmung des rechten Oculomotorius, eine Parese des linken in einzelnen Zweigen, beiderseitige Pupillenstarre (NB.: iritische Synechien) constatirt. Es fand sich ferner eine Parese des Gaumensegels, es bestanden Hustenanfälle, die durchaus den Charakter der Larynxkrisen hatten, Brechanfälle, sowie eine Lähmung des rechten Stimmbandes mit fehlender elektrischer (galvanischer) Erregbarkeit des Recurrens, während der linke reagirte, eine Parese des rechten Cucullaris und Sternocleidomastoideus mit dem Befunde partieller Entartungsreaction, eine constante Beschleunigung der Pulsfrequenz, sowie, was ich besonders betone, beiderseits das Westphal'sche Zeichen. Hinzugesellten sich Sensibilitätsstörungen in den Beinen, sowie Harnbeschwerden und das Romberg'sche Symptom.

Wir hatten somit eine Reihe von Krankheitserscheinungen, welche den Verdacht auf Tabes dorsalis lenkten, wenn man auch an eine atypische Form denken musste. Das Westphal'sche Zeichen, die lancinirenden Schmerzen, Sensibilitätsstörungen, Blasenbeschwerden, Augenmuskellähmung, Pupillenstarre und daneben Bulbärsymptome, wie sie namentlich im Laufe der letzten Jahre als nicht so seltene Erscheinungen der Tabes erkannt worden sind: die Pulsbeschleunigung, die Stimmbandlähmung, Brechanfälle, Hustenanfälle, Schlingbeschwerden.

Ungewöhnlich, aber doch schon schon in anderen Fällen beobachtet, war die Gaumensegellähmung und die degenerative Parese des rechten Accessorius spinalis, aber auch dieser Befund schloss sich so eng an bereits bekannte [ich erinnere besonders an die Beobachtung von Martius [1])] an, dass er die Diagnose, die immerhin nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt wurde, nicht umstossen durfte.

Betrachten wir nun den weiteren Verlauf. Unter Anwendung einer Schmiercur wurde eine entschiedene Besserung erzielt. Im September 1885 war die Beweglichkeit der Bulbi eine fast normale geworden, die Lichtreaction der Pupille links wieder nachweisbar, der Puls hatte eine normale Schlagzahl erreicht; die Brechanfälle, die Schlingbeschwerden und die Störungen im rechten Vago-Accessoriusgebiet waren bis auf die Stimmbandlähmung zurückgegangen. Patientin verliess das Krankenhaus, musste jedoch im Januar 1886 von Neuem aufgenommen werden wegen eingetretener Verschlimmerung. Jetzt bestand eine Lähmung des linken Oculomotorius, eine Parese des rechten Rectus internus, Schwäche in den Beinen, Westphal'sches Zeichen, Sensibilitätsstörungen, besonders auch Filzgefühl unter den Fusssohlen, Schwanken bei Augenschluss, Harnbeschwerden, Brechanfälle, Larynxkrisen etc.

Was mir aber bei der erneuten Untersuchung besonders auffiel, war die Erscheinung, dass bei fehlendem Kniephänomen Fusszittern hervorgerufen werden konnte.

Eine neue Inunctionscur hatte, obgleich die Patientin nunmehr ca. 500 g Ung. Hydrarg. ciner. verbraucht hatte, keinen Erfolg. Im Februar 1887 fand die Ueberführung in das von Herrn Prof. Ewald geleitete Siechenhaus statt, da das Leiden als unheilbar angesprochen werden musste. Der Güte des Herrn Prof. Ewald danke ich es, dass ich die Patientin in Gemeinschaft mit demselben im Juli des Jahres noch einmal dort untersuchen konnte. Wir fanden zu unserer Ueberraschung, dass statt des Westphal'schen Zeichens jetzt eine lebhafte Steigerung des Kniephänomens nachweisbar war, ebenso Fussclonus und im Ganzen spastische Parese der unteren Extremitäten.

Nun konnte die Diagnose Tabes nicht mehr aufrecht erhalten werden, und ich zog es vor, mich einer bestimmten Diagnose überhaupt zu enthalten.

Am 2. April 1888 verstarb die Patientin (an Carcinoma uteri). Der Section konnte ich leider nicht beiwohnen. Herr Prof. Ewald hatte aber die grosse Freundlichkeit, mir ausser seinen Notizen Gehirn und Rückenmark zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm auch an diesem Orte meinen Dank ausspreche.

Im Gehirn fand sich bei makroskopischer Besichtigung ein Erweichungsherd im linken Corpus striatum; an den Häuten und Gefässen war etwas Pathologisches nicht nachweisbar.

Am Rückenmark zeigten sich schon bei makroskopischer Betrachtung sehr ausgeprägte Veränderungen. Nämlich eine dem mittleren und unteren Brust- sowie dem oberen Lendentheil entsprechende Erkrankung der Rückenmarkshäute, die stark verdickt, untereinander und mit dem Marke verwachsen waren;

1) Ueber Accessoriuslähmung bei Tabes dorsalis. Diese Zeitschrift, 1887, No. 8.

ferner zeigte sich in dieselben eingelagert ein graulich-speckiges, hie und da derb-fibröses Gewebe, das an den verschiedenen Stellen in verschiedener Stärke entwickelt war. Diese Neubildung hielt auch die Wurzeln umklammert, welche zum Theil ein glasig-graues Aussehen hatten. Wo diese Veränderungen am stärksten entwickelt waren, nämlich im unteren Brusttheil, war die Rückenmarkszeichnung auf dem Querschnitt völlig verwischt und die Substanz erweicht.

Rückenmark und Oblongata etc. wurden in Müller'scher Lösung gehärtet und einer sorgfältigen mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Das Ergebniss derselben will ich in Kürze mittheilen:

Der Krankheitsprocess charakterisirt sich als eine Pachymeningitis interna chronica et Arachnitis gummosa. Die Dura zeigt auf ihrer Innenfläche eine vornehmlich aus mehrfach geschichteten fibrösen Bindegewebslagen bestehende Auflagerung; Arachnoiden und Pia sind von einem mächtig entwickelten sehr zellreichen Granulationsgewebe, das zahlreiche neugebildete Gefässe enthält, durchsetzt. Dieses hält auch die Wurzeln umschlossen, schickt Ausläufer in dieselben sowie auch von der Peripherie aus in die Rückenmarkssubstanz hinein.

An der Grenze von mittlerem und unterem Brusttheil ist der ganze Querschnitt des Rückenmarks betroffen, am stärksten aber die peripherischen Theile, welche von verdickten, zellreichen Gewebszügen und überaus zahlreichen neugebildeten Gefässen durchsetzt sind. Diese von der gummösen Meningitis ausgehende Rückenmarksaffection betrifft das Organ in der Intensität in der Höhe von circa 2—3 cm und bedingt secundäre Degeneration nach oben und unten. An den anderen Stellen ist es nur der peripherische Saum des Rückenmarks, welcher in Mitleidenschaft gezogen ist. Besonders hervorzuheben ist die Thatsache, dass im oberen Lendenmark sowie im Uebergangstheil vom Brustzum Lendenmark die Hinterstränge nur minimal betroffen und namentlich die Wurzeleintrittszone fast völlig unversehrt ist, während die extramedullären Wurzeln (namentlich die hinteren) in dieser Höhe von neugebildetem Gewebe umschnürt, durchsetzt und zur Atrophie gebracht sind.

Die Rückenmarksgefässe, auch die grösseren Arterien bieten die Zeichen der Endarteriitis und besonders der Periarteriitis chronica.

Ein leichter Grad von Arachnitis besteht auch noch in den oberen Rückenmarksabschnitten sowie eine mässige Ependymitis am Boden des IV. Ventrikels.

Von ganz besonderem Interesse sind nun die Veränderungen, die im verlängerten Mark, in der Brücke und Vierhügelgegend gefunden wurden. Und zwar beschränken sie sich im Wesentlichen auf das Ursprungsgebiet des Vagus, Accessorius und Glossopharyngeus sowie auf die Augenmuskelnervenkerne.

Am evidentesten ist die Atrophie des rechten Solitärbündels, die schon bei makroskopischer Betrachtung der Querschnitte zu erkennen. Die Atrophie ist eine vollständige und in ganzer Ausdehnung nachweisbare; es sind die markhaltigen Nervenfasern, welche dieses Bündel zusammensetzen, untergegangen. Im mässigen Grade, aber immerhin zweifellos betroffen ist der hintere Vaguskern und besonders sein oberster Ausläufer: der Glossopharyngeuskern; die Alteration, die sich durch Schwund, Verkleinerung und Schrumpfung der Ganglienzellen, sowie durch Verdichtung des Grundgewebes kundgiebt, ist auf der rechten Seite stärker ausgeprägt als links. Der vordere Vaguskern, der auch nach den neuesten Untersuchungen von Dees [1]) als Ursprung der motorischen Kehlkopfnerven angesehen wird, ist beim Menschen in den unteren Abschnitten der Oblongata

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. XX, H. 1.

eine ganz umschriebene Zellenanhäufung und gewinnt nur an einzelnen Stellen einen Umfang, der es ermöglicht, Veränderungen bestimmt zu erkennen und abzuschätzen. Hier aber konnte ich etwas Pathologisches nicht entdecken, weder in Hinsicht auf die Zahl noch auf die Beschaffenheit der Nervenzellen. Wernicke [1]) sagt von diesem Kern, dass seine Zellen nur zum Theil durch dichtere Anordnung zur Form eines Kernes gruppirt sind, der übrigens fast ganz der zwischengelagerten grauen Substanz entbehre.

Die intrabulbären Wurzelfaserzüge des Vagus und Glossopharyngeus zeigen besonders auf der rechten Seite einen mässigen Grad von Atrophie, die auch in den Wurzeln selbst (extrabulbär) constatirt wurde.

Während alle anderen Parthien der Oblongata sich gesund erweisen, tritt nun eine erhebliche Veränderung in den Abducenskernen hervor. Hier erkennt man schon bei ganz schwacher Vergrösserung den Untergang eines grossen Theils der Ganglienzellen, die Schrumpfung anderer, die auch ihre Fortsätze eingebüsst haben; diese Alteration tritt auf allen Schnitten hervor, während an den intrabulbären Wurzelfaserzügen eine Degeneration nicht nachweisbar ist.

Desgleichen besteht eine namentlich nach oben hin deutlicher werdende Atrophie der Oculomotoriuskerne. Beim Vergleich mit dem normalen fällt es sofort auf, dass der Kern im Ganzen einen geringeren Umfang besitzt und vor Allem ärmer an wohlausgebildeten Ganglienzellen ist. Die Entartung ist keineswegs eine vollständige, überall sind noch zahlreiche Zellen zu erkennen, aber sie sind klein, fortsatzarm, zum Theil gänzlich verkrüppelt, sehr pigmentreich (worauf übrigens kein Werth zu legen).

Trotz dieser nucleären Atrophie sind die Wurzeln des Oculomotorius im Ganzen gesund, nur hie und da erscheint einmal ein Faserbündel auffällig dünn und lässt die Structur und Färbung (Tinction mit Farbstoffen) nervöser Fasern nicht mehr erkennen.

Auch der Stamm des rechten Oculomotorius, der in seinem peripherischen Verlauf untersucht wurde, bietet die Zeichen einer deutlichen Degeneration.

Es fanden sich ausserdem ein paar kleine Erweichungsherde in der Gegend der Haube und des Hirnschenkels.

Endlich bleibt noch zu erwähnen, dass auch die Hirnarterien, welche makroskopisch ein normales Aussehen hatten, z. B. die Arteria corporis callosi, bei mikroskopischer Untersuchung auf dem Querschnitt erhebliche Veränderungen und zwar vornehmlich eine starke Wucherung der Intima zeigten.

Das Interesse dieses Falles ist zunächst ein casuistisches. Er vermehrt die immer noch spärlichen Beobachtungen über Syphilis des Rückenmarkes mit hinreichender klinischer und anatomischer Untersuchung. Dass eine syphilitische Erkrankung der Rückenmarkshäute vorliegt, braucht nicht noch einmal bewiesen zu werden; ich verweise auf die einschlägigen Untersuchungen von Charcot und Gomboult [2]), Schultze [3]), Juillard [4]), Greiff [5]), Eisenlohr [6]), Jürgens [7]), Buttersack [8]), Siemerling [9]) u. A.

Jürgens, der die pathologisch-anatomische Seite eingehend behandelt, hebt die fast regelmässige Betheiligung des Gehirns resp. seiner Hüllen und des Schädels hervor und fasst den Process

1) Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, Bd. 1, S. 156.
2) Arch. de physiol. norm. et path., 1873, p. 143.
3) Westphal's Archiv, Bd. VIII, S. 222.
4) Etudes critiques sur les localsiations spinales de la syph., 1879.
5) Westphal's Archiv, Bd. XII, S. 564.
6) Neurol. Centralbl., 1884, No. 4.
7) Charité-Annalen, 1885.
8) Westphal's Archiv, Bd. XVII, S. 605.
9) Zur Lehre von der congenitalen Hirn- und Rückenmarksyphilis, Westphal's Archiv, Bd. XX, Heft 1.

als einen descendirenden auf. Vom klinischen Standpunkt aus muss diese Coexistenz ebenso sehr betont werden, da in sehr vielen Beobachtungen gleichzeitig Hirnsyphilis bestand und die Erscheinungen derselben so sehr in den Vordergrund traten, dass das Symptomenbild der Hirnlues die spinalen Störungen mehr oder weniger vollständig verdeckte.

Mein Fall nimmt nun schon insofern eine Sonderstellung ein, als ein Theil der im Gehirn constatirten Veränderungen, nämlich die Kernatrophien, nicht ohne Weiteres als syphilitisch angesprochen werden darf, sondern erst durch Berücksichtigung des Gesammtbefundes eine Deutung erfährt.

Der Werth desselben ist aber überhaupt nicht nur ein casuistischer, sondern es knüpfen sich an denselben einzelne Betrachtungen von principieller Bedeutung. Dass eine diffuse Rückenmarkserkrankung gewisse Symptome, die der Tabes eigenthümlich sind, wie das Westphal'sche Zeichen, bedingen kann, hat nichts auffälliges und ist oft genug constatirt; aber dass das Symptomenbild der Tabes dorsalis in fast vollständiger Ausbildung durch einen derartigen Process hervorgerufen wird, ist bisher nicht beobachtet, und darf diese Wahrnehmung als eine Erweiterung unserer Kenntnisse von den durch syphilitische Affection des centralen Nervensystems bedingten Krankheitsbildern bezeichnet werden.

Giebt nun der anatomische Befund eine Erklärung für die intra vitam beobachteten Erscheinungen? Für die spinalen Symptome muss dies ohne Weiteres zugegeben werden, wenn wir den zuletzt erhobenen Status ins Auge fassen. Die im Siechenhaus constatirte spastische Parese der unteren Extremitäten mit Anästhesie und Blasenstörung — also die Zeichen einer Leitungsunterbrechung im Brusttheil des Rückenmarks — findet ihre volle Erklärung durch die im mittleren und unteren Brustmark aufgefundene, den Querdurchschnitt völlig durchsetzende Erkrankung. Dagegen ist die Annahme berechtigt, dass in einer früheren Zeit der Beobachtung, als die spinalen Symptome sich auf Schmerzen, Anästhesie und Westphal'sches Zeichen beschränkten, der Krankheitsprocess im Wesentlichen noch auf die Meningen und Wurzeln beschränkt war. Beachtenswerth ist es von diesem Gesichtspunkte aus, dass die Stelle im Rückenmarke, deren Erkrankung Westphal für das Schwinden der Kniephänomene verantwortlich macht, nämlich die Wurzeleintrittszone im obersten Lendenabschnitt, nahezu unversehrt ist, während die hinteren Wurzeln in dieser Höhe in die Neubildung eingeschmolzen und zur Atrophie gebracht sind. Der Wandel in dem Verhalten des Kniephänomens hat nun etwas Eigenartiges und vielleicht Charakteristisches. Man muss hier wohl Bezug nehmen auf die erhebliche Schwellungsfähigkeit der syphilitischen Neubildung und die überaus wechselvollen Lebensprocesse in derselben. Die syphilitische Geschwulst wirkt, wie ich [1]) es am durchsichtigsten für den Opticus nachweisen konnte, wie eine Art Klammer auf den von ihr umschlossenen Nerven, die denselben bald stärker, bald schwächer umschnürt und dadurch zu einer in ihrer Intensität an- und abschwellenden Functionsstörung führt. Ueberträgt man diese Thatsache auf den heute mitgetheilten Fall, so wirft sie einiges Licht auf das Verhalten der Kniephänomene.

Erlenmeyer [2]) hat in einem Referate über den von Siemerling [3]) jüngst geschilderten interessanten Fall von congenitaler Lues des Hirns und Rückenmarks derselben Vorstellung Raum gegeben, indem er anknüpfend an meine Beobachtungen über die oscillirende Hemianopsie von einem für Rückenmarksyphilis, event. charakteristischen oscillirenden Verhalten des Kniephänomens zu sprechen geneigt ist. Leider giebt ihm nun jener Fall keine Berechtigung zu den gewiss sehr beachtenswerthen Erörterungen, denn es handelt sich dort um ein einfaches Schwinden der Kniephänomene im Laufe der Krankheit, wie es ja nicht ungewöhnlich ist. Nun heisst es in der Krankengeschichte freilich, dass das Kniephänomen vorübergehend überhaupt nicht hervorzurufen war, aber es steht dort deutlich, dass sich Patientin zur Zeit der Prüfung im Coma befand. Nun, die Erlenmeyer'sche Erörterung bildet gewissermassen eine meiner heutigen Mittheilung vorausgeeilte Epikrise.

1) Ueber einen Fall von gummöser Erkrankung des Chiasma nerv. opt. Virchow's Archiv, Bd. 104.

Die oscill. Hemianopsia bitemp. als Kriterium der basalen Hirnsyphilis. Diese Wochenschrift 1887, No. 36.

Nachtrag etc. Diese Wochenschrift 1888, No. 19.

2) Centralbl. f. Nervenheilk., 1888, No. 21.

3) l. c.

Ein Fluctuiren der spinalen Symptome ist übrigens auch in den übrigen gut beobachteten Fällen vermerkt worden oder es lässt sich doch aus den Schilderungen entnehmen. Dieses Remittiren und Exacerbiren der Erscheinungen kommt aber auch bei nichtsyphilitischen Affectionen des centralen Nervensystems vor (besonders bei der diss. Sklerose) und darf im gegebenen Falle diagnostisch nur mit Vorsicht verwerthet werden.

Das Hauptinteresse liegt meines Erachtens nun in den bulbären Symptomen und den entsprechenden anatomischen Befunden. Hier sehen wir nicht allein in klinischen Hinsicht eine grosse Verwandtschaft mit der bulbären Symptomengruppe der Tabes, sondern auch die anatomischen Veränderungen sind den tabischen congruent. Die Vagussymptome der Tabes und ihre anatomische Grundlage hatte ich gerade selbst zum Gegenstand mannigfacher Untersuchungen gemacht und somit das geeignete Vergleichsmaterial in Händen. Da war ich allerdings überrascht über die Aehnlichkeit der Befunde.

So hatte ich [1]) noch vor kurzem in einem Falle von Tabes, der mit fast identischen Bulbärerscheinungen (Brechanfällen, krampfhaften Hustenanfällen, Stimmbandlähmung, Beschleunigung der Pulsfrequenz, Schlingbeschwerden, Parese des Gaumensegels) einherging, eine Atrophie des Solitärbündels und der Wurzeln gefunden. Veränderungen an dem hinteren Vaguskern hatte ich nicht constatiren können, es lagen aber anatomische Befunde dieser Art von Kahler [2]), Eisenlohr [3]) u. A. vor. Auch in jenen Fällen hatte ich eine Degeneration des sog. vorderen Vaguskerns vermisst.

Die Atrophie der Augenmuskelnervenkerne findet ebenfalls ihre Analogie in entsprechenden Befunden bei Tabes.

Meine Beobachtung berechtigt zu diesen Schlussfolgerungen:

1. Ein der Tabes sehr verwandtes Symptomenbild kann durch eine syphilitische Affection des centralen Nervensystems bedingt werden.

2. Ist bei einer als Tabes imponirenden Erkrankung eine antisyphilitische Cur von auffälligem Erfolge, so ist der Verdacht begründet, dass nicht Tabes, sondern eine echt-syphilitische Affection vorliegt, eine Pseudotabes syphilitica.

3. Ist in einem Falle, der zur Zeit das klinische Bild der Tabes bietet, syphilitische Infection zweifellos, so ist eine Mercurialcur berechtigt und indicirt, falls ungewöhnliche Erscheinungen oder ein atypischer Verlauf die Möglichkeit zulassen, dass eine syphilitische Erkrankung vorliegt. — Dieser Satz ist nicht so selbstverständlich, wie er erscheinen mag, da nach den Erfahrungen vieler Autoren und so auch nach den unserigen die Quecksilberbehandlung der gewöhnlichen Tabes dorsalis nicht allein keine Besserung schafft, sondern eher verschlimmernd wirkt.

4. Eine syphilitische Erkrankung des centralen Nervensystems resp. seiner Hüllen kann mit Veränderungen in den Kernen

1) Neue Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. Bd. 20, H. 1.

2) Zeitschr. f. Heilk., Bd. 2.

3) Deutsche med. Wochenschr., 1884.

der Hirnnerven einhergehen, die an sich nicht specifischer Natur sind und grosse Uebereinstimmung, wenn nicht völlige Identität zeigen mit den bei Tabes als Grundlage entsprechender Symptome gefundenen.

Das Vorkommen einer durch Syphilis bedingten Nucleärlähmung, das ja durch Hutchinson u. A. wahrscheinlich gemacht worden war, wird durch diese Beobachtung in nahezu überzeugender Weise demonstrirt.

5. Die Diagnose Tabes ist in atypischen Fällen mit Reserve zu stellen. Eine längere Beobachtung wird aber wohl meistens eine sichere diagnostische Entscheidung treffen lassen.

II. Nachtrag zu: „Einige Beobachtungen über Verhütung des Malariafiebers durch Chinin".

(Diese Wochenschrift, 1888, No. 42.)

Von

Dr. **C. Graeser,** Bonn.

Nachdem meine Arbeit über: „Verhütung der Malaria durch Chinin" bereits im Druck war, hatte ich angenehmerweise Gelegenheit, den Commandanten des Schiffes zu sprechen, an Bord dessen meine letzten Chininversuche angestellt worden waren. Dieser versicherte mir aufs Neue des bestimmtesten, den heilsamen Einfluss der prophylaktischen Massregeln auf die sonst unausbleiblichen und den ganzen Schiffsdienst arg störenden Malariaepidemien, während derer oft zehn und mehr Leute zu gleicher Zeit arbeitsunfähig waren, wodurch oft sehr grosse Noth an Arbeitskräften entstanden war, da natürlich der Billigkeit halber keine überzählige Mannschaft an Bord geführt wird.

Seeleute stehen den Anordnungen der Aerzte sonst meist etwas spöttisch gegenüber und es muss schon arg kommen, bis sie sich gar zu ärztlich angeordneten Vorsichtsmassregeln bekennen. Mein früherer Commandant aber hatte, wie er mir mittheilte, angeordnet, dass, wer von der Mannschaft das Chinin nicht in der vom Arzt nöthig befundenen Menge nehme, im Falle Erkrankung an Malaria zurückgelassen und auf seine eigenen Kosten ins Hospital geschickt werden solle. Eine allerdings etwas strenge Massregel, die übrigens mehr gegen Officiere und Maschinisten gerichtet war. Diese wollen selten begreifen, dass die Vorschriften der, oft natürlich jüngeren, Aerzte nicht eine Ausgeburt der Eitelkeit, sondern einfach medicinischer Ueberlegung entsprungen sind. Matrosen, Heizer und Kohlenwerker nahmen das Chinin in Jenever immer gern.

Obschon mir diese Mittheilungen sehr werthvoll waren und auch die energischen Massregeln, die der Commandant zur Durchführung der Prophylaxe angeordnet hatte, bewiesen, dass dieselbe die Malariaverhältnisse an Bord jedenfalls gebessert haben musste, erlaubte ich mir doch noch, mich direct an den derzeitigen Arzt des betreffenden Schiffes zu wenden.

Der grossen Liebenswürdigkeit des holländischen Collegen an Bord des „Conrad" der „Maatschappy Nederland", des Herrn Dr. Buwalda, verdanke ich die nachfolgenden Angaben über die Wirkung des Verhütungsgebens von Chinin während der letzten Reise, auf welcher das Schiff zweimal je 4 und 5 Tage in dem Malariahafen Tandjong Priok gelegen hat:

Die Vertheilung der Chiningaben war eine etwas andere als bei meinen letzten Versuchen, indem von Padang auf Sumatra, also schon drei Tage vor der Ankunft auf Tandjong Priok, sowie während des ganzen beinahe 5 Wochen dauernden Aufenthaltes an den Küsten von Sumatra und Java, das Chinin durchgegeben wurde und zwar 3mal wöchentlich per Kopf 1 g gelöst in Jenever.

Es war die Uebergangszeit der Monsune, zu der das Schiff in dem Hafen von Priok lag, die Bedingungen für die Infection also die denkbar günstigsten. Trotzdem kamen um den 10. Tag nach der Abfahrt blos 2 ausgesprochene Fälle von typischer Malaria vor und zwar bei 2 Officieren, die kein Chinin genommen hatten. Beide litten an sehr heftigen Anfällen, die, nachdem sie einmal ausgebrochen waren, weder auf Chinin noch Arsenik vollständig wichen, sodass die betreffenden Patienten die ganze Reise hindurch und noch während ihres Aufenthaltes in Amsterdam darunter zu leiden hatten.

Unter der Bemannung, die Chinin genommen, kam kein einziger ausgebildeter Malariaanfall vor. Wohl brach, vom 10. Tage nach Verlassen von Priok an, eine „wahre Koorts-(Fieber)epidemie" aus, wie der Herr College sich ausdrückt, die aber absolut nicht den Charakter der typischen Malaria zeigte, sondern blos in Temperaturerhöhung von 39—39,5° C., Müdigkeit in den Knien und Unbehagen bestand und nach 2—3 Tagen vollständig abgelaufen war, ohne bemerkenswerthe Störungen im Schiffsdienst gemacht zu haben.

Die Mannschaft war vor und während der Fiebereruption genau auf Milzschwellung untersucht worden, wobei sich kein Fall von Anschwellung ergab, der mit diesem letzten Fieberausbruch in Zusammenhang gestanden hätte, was wohl auf das längere und regelmässige Durchgeben von Chinin zurückzuführen ist.

Wie die zwei Erkrankungsfälle der Officiere beweisen, war die Einwirkung des Malariavirums jedenfalls eine sehr heftige gewesen. Die zu gleicher Zeit unter der durch Chinin mehr oder weniger immun gemachten Mannschaft ausgebrochene Fieberbewegung lässt sich darum wohl so erklären, dass, bedingt durch die starke Infection das in den Körper eingedrungene Gift nicht ganz durch das Chinin gelähmt worden war, was dann der Körper durch die Fieberreaction vollständig zu erreichen strebte. Jedenfalls beweisen auch diese Fälle wieder den Nutzen genügender Chiningaben zur Verhütung der Malaria.

Ob und in welchem Verhältniss eine Gewöhnung an das Mittel eintritt, ist für die principielle Entscheidung der Frage gleichgiltig und kommt vor Allem für die Seeleute, welche immer längere Zeit wieder in gesundem Klima zubringen, nicht in Betracht. Gar zu schnell scheint eine solche überhaupt nicht einzutreten, da z. B. von Europäern auf Java, die jahrelang an Fieberplätzen wohnen, das Chinin in unglaublichen Mengen genommen wird und es darum doch nur in den schwersten Fällen seine Wirkung ganz verliert. Im Uebrigen müsste nach dem heutigen Stand unseres Wissens die Gewöhnung sich auf den niedern Organismus beziehen, der die Malariaerkrankung verursacht. Wird das Chinin allmälig unwirksam, so ist meines Erachtens daran keinerlei Gewöhnung Schuld, sondern die überstarke und unaufhörliche Quantität des Malariagiftes, gegen die das Chinin schliesslich nichts mehr vermag, oder die Schwächung der Verdauungsorgane, welche eine genügende Resorption des Chinins verhindert.

Prophylaktisches Einnehmen von Chinin gegen Malaria ist in manchen Gegenden unter dem Volk bekannt: Jäger und Hirten in Sardinien nehmen, wenn sie Abends in die Sümpfe und Niederungen, in welchen die Malaria herrscht, herabsteigen müssen, gewohnheitsgemäss ihre Dosis Chinin.

Uebrigens ist ja unser Gedankengang beim Verordnen von Chinin gegen Malaria von jeher eigentlich auf die Verhütung eines weiteren Anfalles gerichtet gewesen, da wir es ja immer eine bestimmte, seiner Wirkungsweise entsprechende Zeit vor dem zu erwartenden Anfalle verabreichen (s. Eichhorst, Handbuch d. spec. Pathol. u. Ther., Bd. IV., S. 319).

Dass jede Anregung, der Lösung der Frage der Chininprophylaxe durch beigebrachte Thatsachen näherzutreten, ihre Berechtigung hat, beweist der Satz, den Eichhorst noch im letzten Jahre in Eulenburg's Real-Encyklopädie, Bd. XII., S. 511

schreibt: „Der prophylaktische Gebrauch von Chinin pflegt keinen Vortheil zu bringen; hat man doch Arbeiter in Chininfabriken an Malaria erkranken gesehen.“ Den ersten Theil dieses Satzes widerlegen Anderer und meine Beobachtungen; was den zweiten anbetrifft, so scheint er auf der irrigen Ansicht zu beruhen, dass in den Chininfabriken das Chinin in der Luft umherwirbelt, wie das Mehl in schlechtgelüfteten Mühlen; denn dass die Arbeiter zum Vergnügen Chinin nehmen, kann wohl nicht gut angenommen werden.

Gerade jetzt, da durch die Colonialpolitik und die Verwicklungen in Afrika mehr Leute wieder dem verderblichen Einfluss der Malaria ausgesetzt werden, wäre genügend berechtigte Gelegenheit geboten, die Versuche darüber weiter fortzusetzen und vielleicht eine Darreichungsform des Chinins zu finden, welche Zeit und Art der Verabreichung genauer bestimmt und überflüsstige Gaben vermeiden liesse.

Nach meinen Erfahrungen und nach denen, welche Herr Dr. Buwalda mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat, kann ich nicht anders als übereinstimmen mit der Ansicht des ebengenannten Herrn Collegen, die er am Schlusse seiner liebenswürdigen Mittheilung ausspricht: „Chinine is een prophylacticum tegen Malaria, al is het dan ook dat het niet verhindert, dat patienten eenige dagen verhooging van temperaturen krygen.“

III. Ein Wasserdampfsterilisationsapparat zum Gebrauch in der Praxis.

(Mit 2 Abbildungen.)

Von

Dr. **F. Ostwalt** in Berlin.

Es sei mir vergönnt, hier in Kürze einen neuen, dem Praktiker sehr zu empfehlenden Heisswasserdampfsterilisationsapparat zu beschreiben, der sich durch folgende Momente von den bisher gangbaren kleineren Apparaten unterscheidet:

1. Es dringt kein oder doch so gut, wie kein Dampf ins Zimmer, der Apparat kann also überall ohne Rauchfangvorrichtung aufgestellt werden;

2. dient der Apparat, nachdem der Wasserdampf genügend lange Zeit durch die zu desinficirenden Stoffe (Verbandmaterialien etc.) geströmt ist, nach einer ganz einfachen Umschaltung gleichzeitig als Trockenapparat;

3. können die desinficirten Verbandstoffe etc. beliebig lange Zeit nach der Sterilisation und nach dem Erkalten des Apparates darin liegen bleiben, ohne wie in den bisher gebräuchlichen kleineren Apparaten, die ja alle wie eine feuchte Kammer wirken, Feuchtigkeit aus dem Wasserreservoir anzuziehen und dadurch völlig nass zu werden;

4. hat man nach Oeffnung der Thür einen vollen Ueberblick über den Inhalt des Apparates, was bei den cylindrischen nicht der Fall war.

Dass strömender, nicht gespannter Wasserdampf überhaupt das beste Desinficiens ist, ist heutzutage namentlich nach Veröffentlichung von v. Esmarch's Arbeit (Der Henneberg'sche Desinfector. Zeitschr. f. Hygiene, II., 2, S. 343) wohl allgemein anerkannt. Daher sind denn Heisswasserdampfsterilisationsapparate schon in einer Reihe von chirurgischen, namentlich aber Augenkliniken, in welchen überhaupt die Asepsis eine grössere Rolle spielt, als die Antisepsis, in Anwendung.

Mein Apparat (s. Fig. 1) ist nach meinen Angaben von Herrn Dr. Robert Muencke (Berlin N.W., Louisenstr. 58) hergestellt. Er ist eine Modification des Desinfectionsapparates von G. van Overbeck de Meyer (A new disinfecting Apparatus. Sanitary Record, Mai 15 1888, pag. 498. Reprinted from the Nederland. Tydschrift voor Geneeskunde. Dutch Medic. Times. 1888. I. pag. 197).

Wie dieser besteht er aus einem doppelwandigen kubischen Kasten mit vorderer doppelwandiger Thür. Der Mantelsaum (Fig. 2 DD) wird ungefähr bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt und

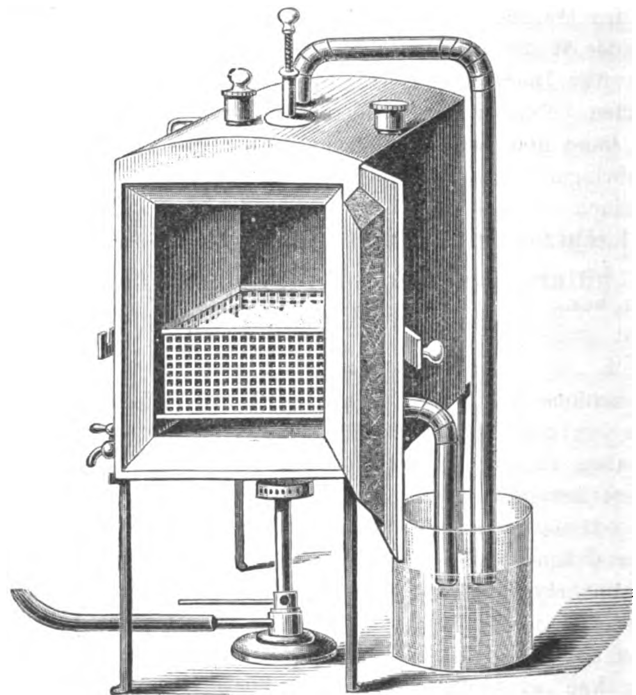


Fig. 1.

communicirt mit dem Wasserstandsrohr S, an dem sich der Wasserabflusshahn befindet. Der Mantelraum steht durch eine grosse kreisförmige, oben befindliche Oeffnung in Verbindung mit dem

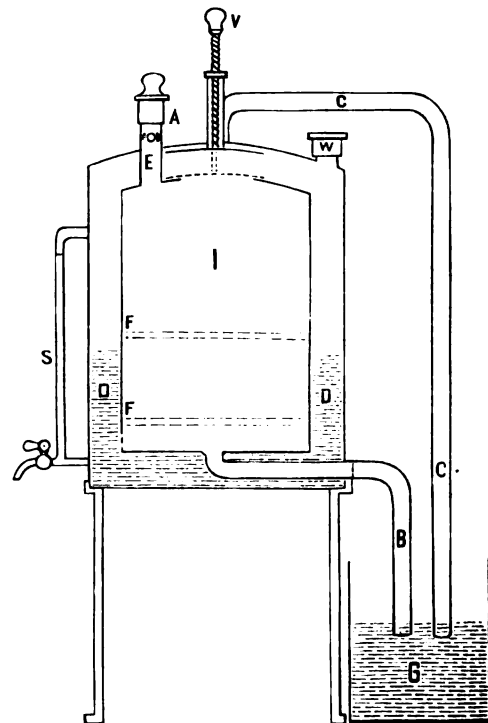


Fig. 2.

Innenraum I, in dem die zu desinficirenden Objecte auf Drahtnetzeinlagen FF, event. in Drahtnetzkörben ihren Platz finden. Am Boden führt aus dem Innenraum ein Canal mit kleinerem Querschnitt, als die Communicationsöffnung zwischen DD und I an der Decke besitzt, durch den wasserhaltigen Mantelraum hindurch

und mündet aus in eine abnehmbare, in das Wassergefäss G tauchende Röhre B.

Der doppelwandige Mantel besitzt an der oberen Fläche zwei Oeffnungen. Die eine, W, dient zum Wassereinfüllen und wird danach dampfdicht durch eine Metallkappe verschlossen, die andere mündet in die lange doppelt geknickte Röhre C, die ebenfalls in das Wassergefäss G taucht.

Soweit ist der Apparat im Wesentlichen identisch mit dem van Overbeck'schen und theilt die von diesem Forscher (l. c.) angeführten Vortheile.

Ich habe nun noch ein Ventil V an der Decke des Apparates anbringen lassen. Dasselbe besteht aus einer Schraube, die sich in einem an der Decke befestigten Gewinde bewegen lässt. Sie trägt eine kreisförmige Platte, die sie zwischen den beiden Wänden des Mantelraums, mit denen die Platte völlig gleiche Wölbung besitzt, heben und senken kann. Der Durchmesser der Platte ist grösser, als der der Communicationsöffnung zwischen DD und I. In der schraffirten Stellung schliesst die Platte diese Communicationsöffnung dampfdicht ab, in der anderen Stellung liegt sie an der oberen Decke dampfdicht an und verschliesst die Oeffnung zu dem Rohre C.

Ausserdem habe ich an der Decke einen vom Innenraum I nach aussen führenden Ventilationscanal E anbringen lassen, der mit einer dampfdicht schliessenden Kappe A versehen ist. Wird diese Kappe etwas nach oben bewegt, so werden die Ventilationsöffnungen frei, drückt man A herunter, so sind die letzteren geschlossen.

Der Apparat wird nun folgendermaassen angewendet.

Das Wasser in DD wird durch einen grossen Bunsenbrenner zum Kochen gebracht, während durch die Kappe A der Ventilationscanal geschlossen ist. Dabei steht das Ventil V in der nicht schraffirten Stellung, d. h. es verschliesst die Oeffnung zur Röhre C. Der Dampf hat jetzt nur einen Weg, nämlich durch die grosse Communicationsöffnung an der Decke nach I und dann durch die Röhre R ins Wasser, von dem er absorbirt wird.

Die Temperatur des strömenden Wasserdampfes beträgt im Apparat 100,5° C. Die ganz minimale Spannung ist bedingt durch die Widerstände des Abflusses.

Nachdem der Dampf etwa ½ Stunde geströmt, erfolgt die Umschaltung.

Es wird die kleine Röhre B abgenommen, die Ventilationsklappe A geöffnet und das Ventil V hinuntergeschraubt. Jetzt entweicht der Dampf direct durch die Röhre C ins Wasserglas. Nach I kann kein Dampf mehr gelangen. Es hat vielmehr jetzt die äussere Luft durch den vorher mit B in Verbindung befindlichen Canal Zugang zu I. Der Wasserdampf aus dem Innenraum entweicht mit der Luft durch E und es erfolgt bei einer Temperatur von 95—98° C. die Trocknung. Diese Temperatur bleibt so lange erhalten, als das Wasser in DD weiter kocht. Bei nicht zu grossen Desinfectionsobjecten erfolgt die Trocknung in 15 bis 20 Minuten, bei grösseren ist etwas längere Zeit dazu erforderlich.

Auch nach Auslöschen der Flamme und Erkalten des Apparates kann kein Wasserdampf mehr nach I gelangen. Man kann also die Verbandstoffe nach der Desinfection bis zum Gebrauch in dem Apparat lassen, während man bisher immer gezwungen war, sie direct nach Beendigung der Desinfection behufs Trocknung und Trockenerhaltung herauszunehmen.

Die Grösse des Apparates ist natürlich eine variable. Für gewöhnliche, auch augenärztliche Zwecke reicht ein Apparat von der Grösse eines gewöhnlichen bakteriologischen Trockenschrankes (etwa 30 cm Höhe, 25 cm Breite, 22 cm Tiefe) vollständig aus. Für chirurgische Zwecke wird er natürlich etwas grösser sein müssen. Das kleinste Format stellt sich auf circa 50—60 Mark im Preis. Diese einmalige Ausgabe wird durch die Ersparniss, die man durch den Bezug ganz gewöhnlicher, undesinficirter Verbandstoffe hat, mehr wie gedeckt [1]).

1) Metallinstrumente vertragen bekanntermaassen strömenden Wasserdampf nicht. Dieselben werden, wie H. Davidsohn (Berl. klin. Wochenschr. 1885 No. 35) auf Grund sorgfältiger Experimente befürwortet, am besten durch 5 Minuten langes Verweilen in kochendem Wasser desinficirt.

IV. Referate.

Innere Medicin.

Fr. Seitz: Der Abdominaltyphus nach langjähriger Beobachtung. Stuttgart 1888. Enke. 192 S.

Je mehr die neue Richtung wissenschaftlichen Arbeitens auch auf den meisten medicinischen Gebieten die Autoren zur Bekanntmachung kürzerer Erfahrungen und Beobachtungsreihen drängt, und somit den Mittheilungen den Stempel des Vorläufigen, oft sogar des Ueberhasteten aufdrückt, um so beachtenswerther erscheinen die seltenen Veröffentlichungen, in welchen aus einer gereiften Erfahrung heraus wichtige Capitel der Medicin erschöpfend abgehandelt werden. Zu letzterer Art von Publicationen gehört die vorliegende Schrift, in welcher Seitz, der bekannte Professor der Poliklinik an der Münchener Universität, an der Hand einer ein halbes Jahrhundert umfassenden Erfahrung das Krankheitsbild des Abdominaltyphus allseitig beleuchtet. Er schliesst sich dabei an frühere Mittheilungen an, die er, zum Theil vor langer Zeit, über denselben Gegenstand gemacht hat. Der Werth seiner Auseinandersetzungen liegt nicht allein in der langjährigen Beobachtung, auf der dieselben beruhen, sondern vor Allem auch darin, dass der Autor trotz des frühen Beginns seiner Erfahrungen in keinem wesentlichen Punkte auf veralteter Anschauung stehen geblieben, vielmehr bemüht ist, die durch neuere Erfahrungen und Versuche festgestellten Ansichten mit den zuverlässigen Resultaten älterer Forschung in Uebereinstimmung zu bringen. So erkennt er, den neuen bakteriologischen Untersuchungen folgend, wie für die übrigen Infectionskrankheiten, so auch für den Typhus die nachgewiesenen specifischen Mikroorganismen unbedingt als Infectionsträger an und sieht gerade in dem Nachweis der Typhusbacillen eine Bestätigung und Erklärung für die vielen werthvollen älteren Untersuchungen über die das Auftreten und die Verbreitung des Typhus begünstigenden Momente: eine Anschauung, die wohl jetzt allgemein getheilt wird.

Nach einer kurzen historischen Einleitung bespricht S. das Vorkommen des Abdominaltyphus in München von den ersten zuverlässigen Angaben bis jetzt. Die ersten ärztlichen Schriften, welche über typhöse Fieber in München berichten, stammen aus dem Jahre 1772; seit 1811 sind statistische Zusammenstellungen über die jährliche Zahl von Typhusfällen in der Stadt, seit 1814 genauere solche Tabellen aus dem Allgemeinen Krankenhause in München vorhanden. An der Hand dieser Zahlen, zusammengenommen mit der Militärstatistik, sowie auch eigenen Beobachtungen in Poliklinik und Praxis, verfolgt er die Typhusfrequenz der Stadt München und constatirt dabei vor Allem ein starkes Ansteigen und Abnehmen derselben innerhalb grösserer Zeitabschnitte. Die stärkeren epidemischen Anschwellungen werden nach zeitlichem Verlauf, Ausbreitung, Intensität und Nebenumständen genauer geschildert; so namentlich die Epidemie von 1840 (ausgezeichnet durch ungefähr gleichzeitiges Auftreten einer typhusähnlichen Pferdeseuche), von 1858, 1864 bis 1866, 1872 und 1877. Seit 1872 ist ein allgemeiner Rückgang in den Typhuszahlen bemerklich, der seit 1880 besonders auffallend ist, so dass im Jahre 1884 die Typhussterblichkeit für München nur 0,14 pro mille der Einwohnerzahl betrug gegen 3,9 pro mille (der höchsten Sterblichkeit seit 1852) im Jahre 1858. — An verschiedenen Stellen wird dabei auf das (durch bekannte Arbeiten von Pettenkofer, Buhl, Seidel etc. festgestellte) Zusammentreffen einer Zunahme der Typhusfälle mit Geringfügigkeit der atmosphärischen Niederschläge und Tiefstand des Grundwassers hingewiesen; ebenso auf das vorwiegende Befallenwerden der tiefliegenden Stadttheile, und Aehnliches. Im Anschluss skizzirt S. seine auf Reisen (im übrigen Deutschland, in Oesterreich, Frankreich, England, Italien etc.) gesammelten Erfahrungen über Vorkommen des Typhus. Er betont die Gleichzeitigkeit des Auftretens und die Gleichheit der Erscheinungsweise der Krankheit über grosse Strecken der Erde hin, sowie den in der jetzigen Periode anscheinend allgemein vorhandenen Rückgang der Krankheit. Von Letzterem deutet er an, dass er ihn von einer „zeitweisen Verkümmerung" der der Infection zu Grunde liegenden niederen Organismen ableiten möchte.

Die Symptomatologie des Typhus bespricht S. besonders im Hinblick auf 512 eigene Fälle (unter denen 232 leichte und 280 schwere, sowie 40 Todesfälle = 7,8 pCt.). Die ganz leichten Formen werden als Intestinalkatarrhe bezeichnet, die abortiven Formen gebührend betont, und nach Darlegung der Bedeutung des Fiebers die Erscheinungen von Seiten der Kreislaufsorgane, des Nervensystems (wobei allgemeine Convulsionen in 14 Fällen, davon 5 tödtlich, angeführt werden), des Magens und Darms, der Athmungsorgane, der Nieren u. s. f. unter Einfügung prägnanter Krankheitsfälle anschaulich geschildert. Es sei noch erwähnt, dass S. in seinen Fällen 28 Mal Recidive sah, dass er wiederholte Typhuserkrankungen bei demselben Individuum für nicht selten hält und in 13 Fällen (= 2,5 pCt.) beobachtete, sowie, dass er als durchschnittliche Krankheits-

dauer 43 Tage angiebt. — Von Infectionskrankheiten, die sich mit Typhus combiniren können, werden Influenza, Keuchhusten, Cholera, Ruhr und Tuberculose hervorgehoben, als Nachkrankheiten Tuberculose (in 3 Fällen) und eine Reihe von Neurosen (1 Mal Katalepsie) genannt.

Es folgt eine anschauliche Beschreibung der pathologisch-anatomischen Veränderungen an Darm und übrigen Organen der Typhusleichen.

In Bezug auf die Aetiologie werden als hauptsächliche Grundlage die neuen, die Typhusbacillen betreffenden Befunde betont. Die bekannten Momente, welche die örtliche und zeitliche Disposition zur Typhuserkrankung herbeizuführen pflegen, werden der Hauptsache nach als Bedingungen, welche die Entwickelung der Bacillen fördern, betrachtet. In dieser Beziehung bespricht S. den Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre und des Bodens, die geographischen Bodenverhältnisse, die Verunreinigung des Untergrundes, schlechte Ventilation der Wohnungen, und Aehnliches. Er fasst seine Anschauungen in dem Schlusssatze zusammen: „Der Abdominaltyphus wird durch einen specifischen Spaltpilz erzeugt. Seine Entwickelung wird durch Verunreinigung des Bodens, in dem er sich lange Zeit lebensfähig erhält, und der Luft unserer Wohnungen begünstigt. Aus diesen seinen Keimstätten kann er mit der Luft, mit dem Trinkwasser, der Milch und anderen Nahrungsmitteln in den menschlichen Körper gelangen, wo er besonders durch seine Stoffwechselproducte die der Krankheit eigenthümlichen Veränderungen in der Structur und den Functionen der Organe desselben hervorbringt."

Für die Therapie wird die Wichtigkeit einer richtigen und ausreichenden Diät gegenüber den Nachtheilen einer entziehenden Behandlung, deren Augenzeuge S. lange war, hervorgehoben. Von abortiver Behandlung hält er nicht viel, wenn er auch für das Calomel in einer Reihe von Fällen eine die Erkrankung mildernde Einwirkung zugesteht, die er auf parasiticide Wirkung bezieht. Er betont gebührend den Werth der symptomatischen Behandlung der Krankheit, dabei in erster Linie der consequenten Behandlung der Temperatursteigerung, zu welchem Zweck er den Bädern und dem Chinin vor der neueren Antipyreticis den Vorzug giebt. Er bemerkt mit Recht, dass eine von Zeit zu Zeit hervorgerufene kurze Herabsetzung der Temperatur dem Kranken keinen Nutzen bringen kann. In Bezug auf eine specifische (direct gegen die Mikroorganismen gerichtete) Behandlungsweise erwähnt er einige von ihm gemachte, anscheinend nicht ungünstige Versuche mit Darreichung von Eucalyptol. — Aus den Leistungen der Typhustherapie während der letzten Decennien erscheint ihm „neben der besseren Ernährung die Behandlung mit Bädern von einem den einzelnen Kranken angepassten Temperaturgrade als bleibende Errungenschaft."

Vorstehendem Auszug wird man entnehmen, dass die Schrift, wenn sie auch keine unbekannten Thatsachen und Anschauungen bringt, das vorgesteckte Thema nach alten Erfahrungen und neuen Entdeckungen eingehend behandelt. Es kommt als Vorzug eine, auch aus früheren Veröffentlichungen des Autors bekannte kurze, schlichte und klare Darstellungsweise hinzu. Nach Allem kann älteren wie jüngeren Medicinern das Durchlesen des Buches angerathen werden als eines vorzüglichen Beispieles, wie langjährige Erfahrung zur monographischen Behandlung eines wichtigen Capitels der Pathologie zu verwerthen ist. L. Riess.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

Sitzung vom 31. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Herr Westphal: Neue Mittheilungen über den früher von ihm beschriebenen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.)

Herr Oppenheim: Mittheilungen über denselben Fall. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht).

Discussion.

Herr Bernhardt fragt, ob jemals bei directer Reizung eine träge Zuckung bemerkt worden ist.

Herr Oppenheim erwidert, es sei weder eine träge Zuckung noch eine Umkehr der Zuckungsformel jemals beobachtet.

Herr Westphal erwähnt noch, dass das Peroneusgebiet besonders schlecht und vollständig ohne Erregbarkeit war, als die Anfälle anfangs beobachtet wurden. Die Erscheinungen am Herzen deuten doch auch auf Innervations- oder Muskelveränderungen hin. Es ist sehr interessant, dass während des Anfalls die Grösse des Herzens wächst und die Geräusche eintreten, während nachher vollkommene Restitution erfolgt.

Herr Remak hebt hervor, dass nach den angeführten Zahlen in diesem Falle die Herabsetzung der musculären Erregbarkeit für beide Stromarten eine sehr viel erheblichere sei, als die der Nervenerregbarkeit, während doch sonst z. B. bei einer neuritischen Lähmung gerade die Nervenerregbarkeit wesentlich herabgesetzt zu sein pflege, namentlich so lange die Muskeln noch ihr normales Volumen haben.

Herr Jürgens fragt, ob die Musculatur, von der das Präparat entnommen ist, auch auf die elektrische Erregbarkeit untersucht worden sei. Man könne bei der bestehenden hochgradigen Degeneration derselben kaum irgend welche Reaction annehmen.

Herr Westphal erwidert, dies Stück sei dem Deltoideus entnommen, und zwar einmal nach dem Anfall, einmal im Anfall. Die Veränderungen seien in beiden die gleichen. Die vorher geprüfte elektrische Erregbarkeit sei in der besprochenen Weise stark herabgesetzt, aber noch vorhanden gewesen.

Herr Jürgens bemerkt, die Degeneration sehe der von Zenker beschriebenen ganz ähnlich. Er meine, dass in Fällen von so schwerer Degeneration wohl an eine Erregbarkeit der Musculatur kaum noch zu denken sei.

Herr Westphal erwidert, es sei ja nur ein Stückchen herausgeschnitten, aus dessen Beschaffenheit man noch keinen Schluss auf die ganze noch vorhandene Musculatur ziehen dürfe.

Herr Jürgens fragt, ob vielleicht die Schwäche der Musculatur mit der Anzahl der Anfälle zugenommen habe.

Herr Westphal entgegnet, dass der Kranke in der letzten Zeit dauernd schwächer auf den Beinen geworden sei, während er bei der ersten Aufnahme keine Abnahme der motorischen Kraft zeigte. Ob das nun durch die Anfälle geschehen sei, oder ob es eine andere Ursache habe, lasse sich nicht mit Bestimmtheit sagen.

Herr Bernhardt macht darauf aufmerksam, dass von den bis jetzt beobachteten Fällen in diesem zum allerersten Male ein pathologisch-anatomischer Befund vorliege, und zwar merkwürdigerweise also eine Affection der Musculatur. Es sei ja damit nicht ausgeschlossen, dass nicht auch andere Theile, peripherische Nerven oder das Centralnervensystem in irgend einer Weise erkrankt sein können. Redner weist sodann auf die Thomsen'sche Krankheit hin, von der man heute auch weiter nichts Pathologisch-Anatomisches wisse, als dass sie in einer eigenthümlichen Veränderung der animalischen Musculatur bestehe. Dass gewisse Aehnlichkeiten zwischen dieser Krankheit und der von Herrn Westphal angeführten bestehen, das zeigen wohl die eigenthümlichen Fälle von Lähmungen, von Krämpfen und Starrsein. Bei beiden Krankheitsbildern sei eine Erkrankung der Musculatur angedeutet.

Herr Leyden: Ueber Fälle von Crises gastriques. (Krankenvorstellung.)

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen zwei weibliche Patienten vorzustellen, welche mit Crises gastriques behaftet sind.

Die Besonderheiten dieser Fälle bestehen erstens darin, dass beide sehr unbedeutende Symptome von Tabes darbieten, und dass von den beiden Patientinnen die eine hier sitzende ungewöhnlich heftige Anfälle der Krankheit hat, durch welche sie sehr stark herunterkommt.

Die andere ist wiederum dadurch ausgezeichnet, dass die Anfälle von Crises gastriques seit einigen Jahren vollständig cessirt haben.

Sodann aber hat in beiden Fällen die Krankheit zu chirurgischen Eingriffen Veranlassung gegeben.

Die Anfälle der Crises gastriques sind ziemlich typisch und hinreichend bekannt, doch kommen eine Reihe von Variationen vor, welche die Diagnose einigermassen erschweren. In manchen Fällen ist das Erbrechen von untergeordneter Bedeutung, ja es kann selbst ganz fehlen; die Anfälle bestehen vielmehr in heftigen Magenschmerzen, mit Uebelkeit verbunden, oder auch ohne Uebelkeit, welche eine Zeit lang andauern und dann wieder vorübergehen. In manchen Fällen ist die Empfindung des Uebelseins ausserordentlich quälend für die Patienten, und so entstehen ziemlich differente Krankheitsbilder. Viele der Kranken empfinden das Erbrechen als Erleichterung und stecken sich selbst den Finger in den Hals, um dasselbe herbeizuführen und dieses quälende Gefühl der Uebelkeit los zu werden.

Die Anfälle haben eine sehr ernste und schwere Bedeutung. Gewöhnlich gelingt die Heilung nicht, und ein solcher Fall wie dieser, wo die Krisen Jahre lang verschwinden, gehört in der That zu den Seltenheiten. Gewöhnlich nehmen die Anfälle an Intensität und Häufigkeit zu, und die Patienten kommen in einen ausserordentlich deplorabeln Zustand.

Die Bedeutung der Crises gastriques wird nun dadurch erhöht, dass sie sehr häufig im Anfange der Tabes auftreten, zu einer Zeit, wo die Patienten von ihrer Krankheit kaum etwas wissen.

Während der Anfälle selbst behalten die Kranken absolut nichts von Nahrung bei sich, und wenn das Tage lang dauert, so magern sie sichtlich ab. Wiederholen sich nun die Anfälle, so ist unter Umständen sogar das Leben des Patienten gefährdet, und es ist gewiss eine nicht unerhebliche Anzahl von Tabeskranken, welche an dieser Complication zu Grunde gehen.

Was nun die Therapie betrifft, so ist dieselbe sehr schwierig, d. h. wir sind nur sehr schwer im Stande, diese Anfälle zu ermässigen. Das Hauptmittel ist das Opium, resp. andere entsprechende Narcotica, durch welche es gelingt, das Erbrechen und die Uebelkeit hintanzuhalten und in der Regel auch den Anfall etwas abzukürzen. Keineswegs indessen gelingt es immer, auf diese Weise die Patienten zur Nahrungsaufnahme zu bewegen oder das Erbrechen zu unterdrücken in dem Falle, dass sie Nahrung zu sich nehmen. Alle anderen Mittel (Antipyrin, Cocain etc.) sind von sehr zweifelhafter und höchstens vorübergehender Wirkung.

Neben Opium und Morphium ist auch Ruhe und Pflege förderlich. Uebrigens sieht man zuweilen, wie die Patienten selbst erfinderisch sind und mit ihrer Affection, ihren Beschwerden sich einzurichten wissen. Ich berufe mich auf einen Patienten, den ich mit Herrn Oberstabsarzt Köhler zusammen behandelt, allerdings seit Jahren nicht gesehen habe. Vielleicht sagt uns Herr Köhler noch Einiges über sein Befinden. Der Kranke, ein junger Officier, welcher die Symptome einer beginnenden Tabes und aussergewöhnlich heftige Anfälle von gastrischen Krisen darbot und in Folge der mangelhaften Ernährung sehr herunterkam, hat sich selbst eine Methode erfunden, indem er sich Tags 6–8 Einspritzungen machte, durch welche er Uebelkeit und Erbrechen zurückzuhalten und einigermassen ge-

nügende Nahrung zu sich zu nehmen in den Stand gesetzt wurde. So konnte er Jahre lang in einem etwas erleichterten Dienst bleiben. — Ich halte solche Beispiele für ausserordentlich lehrreich, wie man das in anderen Fällen machen soll; denn ich bin überzeugt, dass mit einer „Oekonomie" des Morphiumgebrauchs dem Patienten ein Dienst geleistet wird. — Es giebt auch noch andere Erleichterungsmittel. So behandelte ich einmal einen Herrn, der (bei lebhaftem Durste) nicht im Stande war, flüssige, sondern nur feste Speisen zu geniessen und nicht warme, sondern eiskalte. Die Verordnung von Eis that ihm ausserordentlich wohl.

Bei der Beurtheilung dieser gastrischen Krisen kommen zweifelhafte oder selbst fehlgreifende Diagnosen nicht selten vor. Bald werden Magenkrämpfe, bald Stenosen des Pylorus und dergleichen angenommen. — Was diese Patientinnen betrifft, so haben bei der einen die Diagnosen Anfangs oft gewechselt. Die ersten Erscheinungen der Tabes, die indessen unbedeutend waren, traten im Jahre 1883 zu Tage. Nach einiger Zeit traten Magenschmerzen ein mit Erbrechen von sich allmälig steigender Heftigkeit. Wegen frühzeitig bestehender Schwangerschaft wurde zur Beseitigung des Erbrechens im März 1883 die Frühgeburt eingeleitet, worauf die Anfälle aber nur vorübergehend fortblieben.

Nun wurde die Amputation der Portio uteri vorgenommen, gleichfalls ohne dauernden Erfolg. — Alsdann kam die Patientin in die Charité, wo sie bis zu ihrer Entbindung — sie war abermals schwanger — verblieb. Danach cessirten die Anfälle wieder, aber noch kürzere Zeit als das vorige Mal, und kehrten dann häufiger und heftiger wieder, um mit Schwankungen auch jetzt noch fortzubestehen.

Die zweite Patientin, eine 32jährige Frau, welche seit einiger Zeit frei von gastrischen Krisen geblieben ist und sich jetzt wegen Phthise hier befindet, ist dadurch besonders interessant, dass bei ihr 2 Mal die präparatorische Laparotomie gemacht wurde. Seit der zweiten Laparotomie ist sie von ihren gastrischen Krisen frei.

Discussion.

Herr Westphal erwähnt den von ihm behandelten Fall eines Herrn, welcher nur an periodisch auftretendem Erbrechen und gastralgischen Anfällen, auch mit Uebelkeit und Schmerzen, litt und als Magenkranker betrachtet wurde. Westphal fand absolutes Fehlen der Kniephänomene. Daraufhin wurde die Diagnose Tabes gestellt, welche der weitere Verlauf vollkommen bestätigte.

Herr Köhler theilt zu dem von Herrn Leyden erwähnten Fall mit, dass der betreffende Kranke sogar noch Dienst thue. Die ersten Erscheinungen der Crises gastriques seien vor 7 oder 8 Jahren bei ihm aufgetreten; die Erscheinungen der Tabes haben seitdem nicht besonders zugenommen; der Kranke könne sogar noch ganz gut reiten. Die Anfälle treten jetzt fast ganz typisch auf, alle 8—10 Wochen, und dauern regelmässig 3 Tage.

Herr Senator erwähnt zu dem Capitel der chirurgischen Eingriffe bei Tabes einen Fall, der eine Frau mit Wanderniere betraf; die Kranke kannte ihr Leiden und leitete ihre ganz typischen Crises gastriques von dieser Wanderniere her. Die Niere wurde angenäht, worauf die Anfälle für viele Monate aufhörten, sich dann allerdings wieder einstellten.

Herr Renvers: Vorstellung eines Kranken mit Crises gastriques und intermittirender Hydronephrose.

Im Anschluss an die soeben besprochenen Fälle von Tabes, bei welchen operative Eingriffe vorgenommen wurden in der Meinung, dass die Unterleibsstörungen durch mechanische Veränderungen bedingt seien, möchte ich mir erlauben, Ihnen heute einen Patienten vorzuführen, der auch heftige, den Crises gastriques ähnliche Beschwerden darbietet und ebenfalls dieses Leidens wegen operirt werden soll, trotzdem der nervöse Ursprung der Beschwerden wahrscheinlich ist. Der Patient, den Sie hier vor sich sehen, ist ein 28jähriger Bäckergeselle von normalem Körperbau, kräftiger Musculatur und gutem Ernährungszustand. Seine Hautfarbe ist namentlich im Gesicht in Folge des mehrmonatlichen Krankenhausaufenthaltes stark abgeblasst, sein resignirter Gesichtsausdruck verräth Ihnen bereits, dass er Schmerzen zu ertragen gelernt hat. In seiner Familie sind Nervenkrankheiten nicht bekannt. Bis vor 2 Jahren niemals erheblich erkrankt gewesen, zog er sich damals, als Bäckergeselle vor dem Ofen beschäftigt, eine heftige Erkältung zu, die ihn einige Tage an das Bett fesselte. Während dieser Erkältung zeigte sich zum ersten Mal ein heftiger krampfartiger Schmerz in der Magengegend, der Stunden lang anhielt und von der Magengegend aus bis in die linke Unterbauchgegend, zuweilen auch bis in den Hodensack ausstrahlte. Während des Anfalls trat häufiges Würgen und Erbrechen ein, sowie diarrhoische Entleerungen. Mit kurzen Pausen dauerte dieser erste Schmerzanfall 3 Tage, ging dann langsam weiter und brauchte Patient noch 14 Tage, um sich vollständig zu erholen. Nach mehrmonatlicher Pause traten dieselben Schmerzanfälle wieder ein. In dem Krankenhause, in welchem Patient damals behandelt wurde, deutete man die Beschwerden als Crises gastriques. Von anderer Seite wurde ein Zusammenhang der krampfähnlichen Unterleibsbeschwerden mit einem äusseren Hämorrhoidalknoten gesucht, und dieser operativ entfernt. In der That hörten die Anfälle damals nach dem operativen Eingriff etwa 6 Wochen lang auf, kehrten dann aber mit derselben Intensität wie früher wieder und führten im November v. J. den Patienten der I. medicinischen Klinik zu.

Seit dieser Zeit habe ich sehr oft Gelegenheit gehabt, die erwähnten Schmerzanfälle zu beobachten, die ohne irgend welche äussere bekannte Veranlassung, bald bei ruhiger Bettlage, bald während der Bewegung bei Tag und Nacht, sowie unabhängig von der Nahrungsaufnahme auftreten. Die Intensität ist meist dieselbe, dagegen wechselt die Dauer des Anfalles zwischen 1 Stunde und mehreren Tagen. Der Schmerzanfall kündigt sich meist an durch ein leichtes Frösteln der Haut, aber ohne objectiv nachweisbare Temperatursteigerung. Dasselbe dauert etwa 1 Stunde lang, dann stellt sich meist Drang zum Stuhlgang ein, Patient klagt über Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, versucht dann meist künstlich Erbrechen hervorzurufen, und nun beginnen zuerst leise ziehende Schmerzen in der linken Oberbauchgegend. Während am ganzen Körper eine starke Schweisssecretion eintritt, steigern sich die Schmerzen zu einer solchen Höhe, dass Patient mit angstverzogenem Gesichte laut stöhnend, die Beine meist an den Leib angezogen, die Hände krampfhaft geschlossen, sich im Bette hin und her wälzt, bei normaler Körpertemperatur ist die Pulsfrequenz bis auf 140 Schläge gesteigert, die Athmung costal auf 40 in der Minute erhöht. Erbrechen lindert vorübergehend die Beschwerden, und damit dieses eintritt, trinkt Patient während des Anfalls hastig grössere Quantitäten Wasser, steckt dann den Finger in den Hals, um Würgbewegungen hervorzurufen. Lässt der Anfall nach, so ist Patient bis auf das Aeusserste ermattet, er verfällt gewöhnlich in einen mehrstündigen erquickenden Schlaf, wacht dann mit gutem Appetit wieder auf und erholt sich in wenigen Tagen wieder.

Die häufig vorgenommene körperliche Untersuchung des Patienten ergab nur wenig Anhaltspunkte für die Deutung dieser Beschwerden. Seine Intelligenz ist intact, von hysterischen Beschwerden kann man wohl Abstand nehmen nach der Schilderung der Symptome. Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen sind nicht vorhanden. Der Patellarsehnenreflex schien anfangs zu fehlen, lässt sich aber bei einiger Vorsicht, wenn auch schwach, so doch deutlich auslösen. Bei geschlossenen Augen steht Patient fest, kann auch im Dunkeln sich gut fortbewegen. Nur das Treppenheruntersteigen wird ihm schwer, weil er leicht die Treppenstufe verfehlt. Die Augenuntersuchung ergiebt eine Accommodationslähmung beiderseits, die nach Angabe des Patienten seit etwa 4 Monaten bestehen soll. Die Pupillen sind von mittlerer Weite, reagiren aber weder auf Lichtreiz, noch bei der Accomodation. Im Innern des Auges nichts Anormales nachzuweisen. — Die Brustorgane sind gesund, an den Unterleibsorganen keine Veränderung bei der Aufnahme nachweisbar. Die Urinsecretion ist reichlich, der Urin hellgelb, klar, ohne Eiweiss, ohne Zucker. Kein Sediment. Die Genitalien normal. Keine Narben, namentlich keine Zeichen von Syphilis. Potenz erhalten. Die mehrfach untersuchte motorische und chemische Function des Magens ebenfalls normal. Wie Sie hören, m. H., bot die Untersuchung des Patienten nur wenig Anhaltspunkte für eine Diagnose dar. Man ist wohl am meisten geneigt, an eine beginnende Tabes zu denken und die Anfälle als Crises gastriques zu deuten, zumal auch bei unserem Patienten wie bei den typischen Fällen die Narcotica fast ohne Wirkung sind. Patient ist auch auf anderen Abtheilungen des Krankenhauses bereits unter dieser Diagnose behandelt. Nun hat sich aber im Verlauf der Beobachtung des Kranken eine eigenthümliche Veränderung am Abdomen des Patienten gezeigt, deren ätiologischer Zusammenhang mit den Schmerzanfällen der Erörterung bedarf. Vor einigen Wochen bemerkte ich bei dem Patienten, dass während eines Schmerzanfalles sich eine faustgrosse Geschwulst in der linken Oberbauchgegend palpiren liess, die von rundlicher Gestalt eine glatte Oberfläche darbot und deutlich fluctuirte. Die Geschwulst bewegte sich bei tiefer Exspiration nach unten, konnte bis in die Nabelhöhe heruntergedrängt werden und schlüpfte, losgelassen, wieder unter den Rippenbogen. Die Geschwulst lag dicht unter den Bauchdecken und hing mit der Milz nicht zusammen. Als ich einige Stunden nach dem Aufhören des Schmerzanfalles die Geschwulst wieder palpiren wollte, war dieselbe verschwunden. Der nächste Anfall brachte die Geschwulst wieder zum Vorschein, und wurde nun constatirt, dass es sich um einen cystischen, von der linken Niere ausgehenden Tumor handelte. Die nun oft wiederholte genaue Untersuchung der Quantität und Qualität des Urins ergab keine Veränderung desselben, die mit dem Entstehen und Verschwinden der Geschwulst hätte in Zusammenhang gebracht werden können. Nur ein einziges Mal enthielt der Urin nach einem Anfall eine geringe Quantität Blut, wozu aber wohl die öftere Untersuchung der Geschwulst beigetragen haben mag. Bei einer späteren Gelegenheit habe ich den Tumor punctirt und dabei eine klare, helle Flüssigkeit entleert, die eiweissfrei, geringe Spuren von Harnstoff erkennen liess. Wir haben es demnach bei unserem Patienten mit jener nicht allzu häufigen Erkrankung der Nieren zu thun, die man als periodisch auftretende oder intermittirende Hydronephrose bezeichnet. Wodurch diese hier bedingt ist, ob durch eine Calculose, was bei dem normalen Verhalten des Urins höchst unwahrscheinlich, oder durch eine Abknickung oder spitzwinklige Insertion des linken Urethers, ist nicht zu entscheiden. Uns interessirt im Moment mehr, ob zwischen den Schmerzanfällen und dieser zeitweise entstehenden Hydronephrose ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Wenn nun auch ein zeitliches Zusammenfallen der Entstehung der Hydronephrose und der Schmerzanfälle mehrfach bei dem Patienten von mir beobachtet worden ist, so habe ich aber auf der anderen Seite auch Anfälle beobachtet, ohne dass ich die Geschwulst hätte constatiren können.

Es fragt sich nun, sind wir in diesem Falle, wo der Verdacht einer Tabes incipiens vorliegt, dennoch berechtigt, eine operative Beseitigung der Hydronephrose dem Patienten vorzuschlagen? Ich glaube, wir haben mit Berücksichtigung der Erfolglosigkeit aller angewandten Medicamente gewiss diese Berechtigung, und wollen wir hoffen, dass ein chirurgischer Eingriff den qualvollen Beschwerden des Patienten ein Ende macht.

Discussion.

Herr Leyden: Der vorliegende Fall ist ja von sehr hoher praktischer Bedeutung. Es fragt sich, was mit dem Patienten zu thun ist. Wir haben namentlich die Frage erörtert, ob diese Anfälle als rein nervöse, sogenannte Crises néphritiques zu betrachten sind oder ob wir hier

eine Erkrankung der Nieren und des Nierenbeckens voraussetzen sollen. Ein Anhaltspunkt für Steine ist nicht vorhanden; in den Anfällen tritt eine Verminderung der Harnsecretion nicht ein.

Der Kranke ist in dem jetzigen Zustande absolut arbeitsunfähig, er droht mit Suicidium und dergleichen.

Ich würde nun hier entschieden einen chirurgischen Eingriff für indicirt halten, vorausgesetzt, dass das Periculum vitae kein erhebliches ist. — Der erste derartige Eingriff würde deshalb geschehen, um sich zu überzeugen, ob ein Stein vorhanden ist und entfernt werden kann. — Wenn das nicht der Fall ist, so würde meines Erachtens die Exstirpation der Niere doch sehr in Frage kommen.

Wenn ich mir nun auhh die Möglichkeit vorstelle, dass hier ein Stein vorliegt, so komme ich doch zu der Ueberzeugung, dass diese Anfälle mit Tabes zusammenhängen. Von einer solchen enormen und — ich möchte sagen unmotivirten Heftigkeit habe ich sonst Nierenkoliken noch nicht gesehen, und es ist nur ein einziges Mal eine Hämorrhagie eingetreten. Sonst sind gar keine Erscheinungen vorhanden; keine Verstopfung, keine verminderte Harnsecretion, und doch hat der Patient die ausserordentlich heftigen Erscheinungen.

Herr Köhler meint, ein Verschluss der Ureteren könne ausser durch Steine bei Wanderniere auch durch Torsion des Ureters zu Stande kommen. Es wäre also wichtig, zu constatiren, ob hier eine Wanderniere vorliege.

Herr Leyden verneint das letztere.

Herr Remak bemerkt, ihm sei aufgefallen, dass in dem vorliegenden Falle die Pupille für Accommodation starr sei, während doch in der Regel bei der reflectorischen Pupillenstarre der Tabiker nur die Reaction der Pupillen auf Lichtreiz leide. Er halte es deshalb für gewagt, aus dieser einzelnen Erscheinung die Diagnose Tabes zu stellen. — Redner theilt sodann einen von ihm behandelten Fall mit: es handelte sich um einen am Anfang der vierziger Jahre stehenden Herrn, der alle 4—6 Wochen heftige Anfälle von gastrischen Krisen hatte und dann beinahe 8 Tage bettlägerig war. Das Kniephänomen fehlte auf der einen Seite vollständig, auf der anderen war es mittelst Jendrassik hervorzurufen. Die Pupillen reagirten normal, waren sehr eng. Patient war starker Morphinist und vertrug nicht die geringste Herabsetzung seiner grossen Tagesdosis. Redner schliesst mit der Bemerkung, dass alle diese Kranken, die durch Morphium ihre Anfälle zu coupiren vermögen, schliesslich Morphinisten werden.

VI. Feuilleton.

Zur Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie durch die Weir-Mitchell-Cur.

Von

Dr. Josef Schreiber, Aussee-Meran.

(Schluss.)

III. Elektricität.

Ueber die Anwendung des faradischen Stromes, den Weir-Mitchell durch 40 Minuten der Art angewendet wissen will, dass der ganze Körper mit Ausnahme des Gesichtes und Halses elektrisirt wird, äussert sich der berühmte Autor an zwei Stellen seiner Schrift in folgender Weise:

„Es werden keine so auffallenden und sicheren Resultate bemerkbar, wie nach der Massage, dagegen sind die Temperaturveränderungen viel constanter und bedeutender; sie zeigen wenigstens, dass wir es mit einem Heilmittel zu thun haben, das nicht nur den Patienten amusirt, sondern durch einen gewissen mysteriösen Einfluss auf seinen gesteigerten Zustand einwirkt."

Ich habe ehedem die Elektricität ebenfalls angewendet, damit im Programm der Cur nichts fehle, bin aber zur Ueberzeugung gekommen, dass sie in den wenigsten Fällen eine nachweisbare Wirkung hat. Ich habe nur zwei Indicationen herausfinden können:

1. Bekämpfung neuralgischer Affectionen, von denen bisweilen Neurastheniker geplagt werden;

2. bei Kranken, welche man, wenn auch nicht „amusiren", so doch therapeutisch beschäftigen muss, — Personen, welche sich um so glücklicher fühlen, je reichaltiger das vom Arzte verordnete Heilverfahren sich gestaltet.

Die Kräftigung der Musculatur, der mächtigere Blutzufluss zu derselben wird durch Knetung und Heilgymnastik in unvergleichlich besserer und anregenderer Weise erzielt.

Die Worte Weir-Mitchell's: „Soll aber eines der zur Cur gehörigen Mittel weggelasen werden, so sage ich ohne Bedenken, dass es die Elektricität sein muss" — habe ich zur That gemacht.

IV. Diätetische und therapeutische Behandlung.

Die rationelle Ernährung abgemagerter Neurastheniker spielt, darüber giebt es keine Controverse, eine wichtige Rolle; bei einzelnen Kranken bildet sie den Angelpunkt, um den sich die ganze Behandlung dreht. Giebt es doch neurasthenische Zustände, welche auf dem Boden Jahre lang bestehender Dyspepsien und der dadurch bedingten Anämie sich entwickelt haben.

Gelingt es, die oft räthselhaften und unerforschlichen Ursachen der Verdauungsstörungen zu beheben, dann ist Alles gewonnen. Wollen wir nicht übersehen, dass sich in Neurasthenikern bisweilen die Vorstellung festsetzt, sie können nicht essen, weil die Nahrung ihnen Unbehagen, Fieber, Schlaflosigkeit verursacht, dass sie bisweilen vor der Ermüdung, welche die Handhabung von Messer und Gabel, das Kauen verursacht, zurückschrecken, und dass aus Anlass jeder Mahlzeit ein harter Kampf zwischen Patient und seiner Umgebung sich entspinnt, welcher in dem Augenblicke entfällt, wo der Kranke von seinen Verwandten losgelöst dem Arzte sich unbedingt unterordnet. Uns Allem sind die Fälle nicht fremd, in denen der Kranke, weil er sich schon einmal in die Idee hineingelebt hat, nicht essen zu können, oder um das Mitleid der Familienmitglieder wachzurufen, bei den Mahlzeiten die für ihn mit aller Sorgfalt bereiteten Speisen nicht berührt, sondern im Geheimen minderwerthige, oft schädliche Nahrung sich verschafft.

Es sei mir gestattet, einige solche Fälle aus meinen eigenen Erlebnissen mitzutheilen.

Beobachtung.

Diese stammt aus einer sehr entfernten Zeit, wo man das Wort Neurasthenie noch nicht kannte und von Weir-Mitchell-Curen keine Ahnung hatte.

Im Jahre 1870 wurde ein auf Haut und Knochen abgemagerter, junger Mann (19 Jahre alt), in meine Anstalt geschickt. Die Professoren v. Korányi und Stiller in Budapest werden sich des jetzt in Staatsstellung befindlichen Mannes erinnern.

Die Aerzte der ungarischen Hauptstadt hatten mit dem jungen Mann alles Erdenkliche vergebens versucht und verfielen auf die Idee, ihn in Begleitung eines Hofmeisters in meine Anstalt nach Aussee zu schicken, wo durch eine hydropatische Cur auf die darniederliegende Verdauung und die dadurch bedingte, entsetzliche Abmagerung eingewirkt werden sollte. Der Kranke war so abgezehrt, dass er den Eindruck machte, er leide an Lungenschwindsucht und sein Leben zähle nur nach Tagen. Er erbrach allerorten und zu allen Tageszeiten, im Bette, auf dem Spazierwege, vor und nach den Mahlzeiten. Von Zeit zu Zeit stellten sich die furchtbarsten Kolikanfälle ein, welche nur durch Narcotica gemildert werden konnten. Um den Kranken genau controliren zu können, liess ich ihn während der Mahlzeiten, welche ich mit den Curgästen theile, mir gegenübersetzen. Der junge Mann ass fast gar nichts. Wie sollte ich mir das tägliche Erbrechen erklären? Eines Tages berichtete mir eine Dienerin, Herr B. komme täglich, noch bevor die Curgäste des Hauses den Speisesaal verlassen, in das Buffet und verzehre daselbst die auf den Tellern zurückgebliebenen Speisereste. Nun war mir auch die Erklärung gegeben, weshalb der Patient sich vor der letzten Schüssel vom Tisch erhob und den Speisesaal verliess. Eine energische Strafpredigt, in welcher ich dem Kranken den Teufel an die Wand malte, mit der Versicherung, dass sein Komödienspiel tragisch enden werde, dass er sich selbst sein Grab grabe, und dass ich von nun an seinen Lamentationen kein Gehör schenken, für seine Schmerzen kein Mitleid haben werde, brachte den Patienten zur Besinnung; er gab seine an geistige Verirrung grenzende Gepflogenheit auf, befleissigte sich einer geordneten, streng vorgeschriebenen Lebensweise. Von diesem Augenblicke an hörten Koliken, Erbrechen auf, er erholte sich zusehends, bekam frisches Aussehen und runde Formen.

Zu jener Zeit, es sind nun 18 Jahre, hatte man für den sonderbaren Zustand keinen rechten Namen: keinem Arzte durfte es einfallen, an geistige Alineation zu denken und ich muss um so mehr bei der Diagnose Neurasthenie stehen bleiben, weil seine 22 Jahre alte Schwester 2 Jahre später nach Aussee kam, um von einer hochgradigen Hysterie geheilt zu werden, der zu Folge sie Nahrungsaufnahme verweigerte.

Ich habe in meinem Leben nie einen Menschen gesehen, der trotz hochgradigster Abmagerung so frisch und munter herumgehen konnte. Die junge Dame erschreckte die Vorübergehenden durch ihr Aussehen, sie machte den Eindruck des wandelnden Skeletts; es fehlte nur noch Hippe und Sanduhr. Grundgescheit, von umfassender Bildung, war sie eine angenehme Gesellschafterin; nur wenn das Thema „Essen" angeschlagen wurde, gerieth die Aermste in kaum zu beschreibende Aufregung. „Man bringt mich mit dem Essen um, dasselbe verursacht mir entsetzliche Zustände" betheuerte sie. Von Bitten kam es zu Beschwörungen, zu energischen Protesten, zu Thränen und heftigen Scenen. Jede Speise musste ihr zugewogen werden. Sie behauptete, nur eine bestimmte Anzahl von Grammen ertragen zu können; mit Argusaugen überwachte sie die Gewichte, die Zunge der Waage, und wo sie nur konnte, trachtete sie etwas von der zugewogenen Menge bei Seite zu bringen oder den schon in den Mund genommenen Bissen zu escamotiren. Ich musste bei der Mahlzeit anwesend sein und jede Bewegung der Kranken strenge überwachen. Im Laufe von einigen Monaten gelang es, durch Güte und Strenge die Patientin zur Aufnahme grösserer Nahrungsmengen zu bewegen, so dass sie sich vollkommen erholte und seit jener Zeit eine gesunde, blühende Frau ist.

Beide genannten Fälle würden heutzutage einer Weir-Mitchell-Cur unterzogen werden; aber ausser den streng überwachten, diätetischen Massregeln würde keiner der Punkte des Programmes von wesentlichem Belange sein; nur bin ich der Ueberzeugung, dass Massage und Heilgymnastik, eine damals noch wenig geübte Therapie, die Genesung rascher herbeigeführt hätten.

Fälle, wo neurasthenische Damen, den höchsten Gesellschaftskreisen angehörend, bei den Mahlzeiten nichts berühren und durch ihre Diener im Geheimen sich Nahrung verschaffen, um das Mitleid der Umgebung wachzurufen, habe ich mehrere kennen gelernt.

Die Unlust zum Essen ist bei Neurasthenikern bisweilen nur als Ausdruck des Zurückschreckens vor jeder Bewegung, vor jeder Muskelthätigkeit aufzufassen. Ein hochgebildeter Neurastheniker, den ich in Meran mit dem Collegen Dr. Hausmann vor 4 Jahren behandelte, der bisweilen in

solche Aufregung gerieth, dass er seine von ihm sehr geliebte Frau schlug, und in seinen bösen Stunden auch mich in ungezogener Weise anfuhr, wenn wir darauf bestanden, dass er das Bett verlassen und in die frische Luft gehen soll, machte sich in guten Stunden über sich selbst lustig und erklärte mir Folgendes: „Sie können sich nicht vorstellen, in welche Erregung, in welchen Eigensinn ich verfalle, wenn ich das Bedürfniss habe, keinen Arm, keinen Fuss zu bewegen, und Sie mich zwingen, diesen Zustand absoluten Ruhebedürfnisses aufzugeben. Ich gerathe in förmliche Raserei, und dennoch haben Sie immer Recht, mich aus diesem peinlichen Zustand moralischer Gefangenheit zu befreien. Habe ich einmal das Trägheitsmoment überwunden, dann fühle ich, wie wohl mir Bewegung thut und wie unrecht ich handle, mich dieser entspannenden Trägheit hinzugeben. Mein Wille ist zu schwach, und ich erkenne, dass mir die Ruthe gebührt."

Gegen diese peinlichen Zustände habe ich jederzeit Durchknetung sämmtlicher Muskeln und Passivbewegungen der Extremitäten mit dem besten Erfolge angewendet es genügen 5—10 Minuten; auf diese Weise wird den Kranken das Aufstehen erleichtert.

Dieselben verfallen aber leicht in den Fehler des Gegentheils. Ist das Nervensystem durch Bewegung der Muskeln in den Zustand behaglicher Anregung versetzt, dann schaden sie sich durch Ueberanstrengung. Sie maschieren so lange, bis sie nicht mehr weiter können und noch durch Tage die Müdigkeit nicht los werden. Solchen Kranken fehlt eben das Mass für die Ruhe, wie für die Bewegung. Sache des behandelnden Arztes ist es hier, energisch einzugreifen, den krankhaften Willen nach seiner Erfahrung zu reguliren, und dieser krankhafte Wille ist es, welcher bei der Ernährung des Patienten in oft schwer zu überwindender Weise sich geltend macht. Mit vollem Rechte schreibt Weir-Mitchell: „Es ist unmöglich, das schriftlich niederzuschreiben, was einen bedeutenden Theil meiner Cur bedingt — es sind die Machtmittel, durch die man dahin gelangt, sich das Vertrauen zu schaffen und zu wahren und einer kindlichen Fügsamkeit in jedem beliebigen Masse sicher zu sein."

Dieses Arcanum bietet den Schlüssel zu den Erfolgen der in Rede stehenden Cur und bei Neurasthenikern im Allgemeinen und mag andererseits beweisen, wie wenig man erreichen würde, wollte man sich blind an die Schablone halten, wie Weir-Mitchell sie vorschreibt, ohne der Individualität des Kranken Rechnung zu tragen. Was die Vorschrift Weir-Mitchell's anbelangt, den Kranken alle 2 Stunden 100 g Milch neben anderer abundanter Nahrung zu verabreichen, so ist das nicht immer ausführbar. Es giebt Personen, welche eine angeborene Idiosynkrasie gegen Milch besitzen; ja ich kenne gesunde Menschen, welchen der Anblick von Milch schon Uebelkeiten verursacht, sie zum Brechen reizt. Zu den von mir durchgeführten Weir-Mittchell-Curen musste ich mehrmals von der Verabreichung der Milch abstehen. Sie wurde weder abgerahmt, noch kalt, noch warm, noch mit Kalkwasser gemischt vertragen; bei einzelnen Patienten verursachte der Milchgenuss Dyspepsie. Ich musste die Nahrungsmengen in Folge dessen auf die Hälfte, auf ein Drittel reduciren und war nach 14 Tagen strenger Diät froh, dort zu stehen, wo ich 14 Tage vorher angelangt war.

Wird die Milch gut verdaut, dann ist sie allerdings ein unschätzbares Medicament und fördert in unglaublich rascher Weise die Gewichtszunahme, die Genesung. Die tägliche Erfahrung lehrt, dass Menschen bei der mannigfachsten Kost gesund und kräftig sind und an Körpergewicht zunehmen können; es giebt hier nach meinen Erfahrungen keine allein seligmachende Methode. Die Hauptsache bleibt, dass der Kranke isst. Aus welchen Stoffen er sein Fett aufbaut, seine Blutkörperchen bildet, das ist ziemlich indifferent. Richtig bleibt nur das Eine: Solche Kranke können keine Mahlzeiten im gewöhnlichen Sinne des Wortes einnehmen, sie sind rasch gesättigt und deshalb ist Weir-Mitchell's Idee, den Kranken alle 2 Stunden kleinere Mengen von Nahrung zu verabreichen, eine vorzügliche. Diese geringen, durch mannigfache Abwechselung den Appetit anregenden Nahrungsmengen werfen um so leichter einen Ueberschuss für den Organismus ab, als die absolute Ruhe den Körper vor jenen Ausgaben schützt, welche durch die Muskelarbeit und die davon unzertrennliche Wärmeproduction auferlegt werden. Weir-Mitchell's Vorschrift, auch die Nacht zur Verabreichung von Nahrung auszunützen, die Ernährung durch Bier, Wein, Champagner zu unterstützen, entspricht gewiss den Ueberzeugungen eines jeden modern denkenden Arztes. Die Richtigkeit der Behauptung, dass trotz sorgfältiger Ueberwachung durch die forcirte Fütterung Dyspepsien sich entwickeln, kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen. Die hier zu ergreifenden Massregeln ergeben sich von selbst: Reduction der Nahrungsmengen, Verminderung der einzelnen Mahlzeiten, Aussetzen des Milchgenusses, Beschränkung der Nahrung auf Beeftea und Wein. Gute Dienste leistete mir in solchen Fällen das Strassnitzky'sche Bier, ein vortrefflich schmeckendes, kräftiges Getränk, welches eingekühlt alle 2 Stunden in der Menge eines Weinglases verabreicht, für die Dauer der Dyspepsie neben Beeftea als ausschliessliches Nahrungsmittel genügte.

Hat der Patient gewisse Gerichte überdrüssig bekommen, so werden sie sofort durch andere ersetzt. Die von Weir-Mitchell gerühmten Medicamente (Eisenmittel, Strichninum sulfuricum) habe ich des Controlversuchs halber nicht verabfolgt und bin trotzdem zum Ziel gelangt. Bei andauernder Schlaflosigkeit, mit der fast alle Neurastheniker zu kämpfen haben, lassen sich Narcotica von Zeit zu Zeit nicht entbehren. Es ist selbstverständlich, dass den Kranken von diesen Medicamenten keine Vorräthe zugewendet werden, sondern dass das für einen Abend unentbehrliche Narcoticum jedesmal vom Arzte selbst verabreicht werden muss. Zur Bekämpfung der vorhandenen Obstipation habe ich den von Weir-Mitchell als Lavements empfohlenen Leberthran nie verwendet, weil mir lauwarmes Wasser, eventuell mit Kochsalz versetzt, jederzeit genügte. Es handelte sich nur darum, grosse Mengen Wassers zu verwenden und die Irrigationen eventuell in kurzen Intervallen zu wiederholen. Selbst bei den hartnäckigsten Obstipationen werden durch rationelle, mechanische Behandlung der Eingeweide nach 3—4 Wochen willkürliche Entleerungen erzielt, was eine Zunahme der Energie der Muskelfasern des Darmcanals bedeutet. Von diesem Momente ab lässt sich in der Regel eine Verbesserung in der Verdauung constatiren.

Pseudo-Neurasthenie.

Es wurden mir im Laufe der Jahre auch hochgradig abgemagerte Personen zur Durchführung einer Weir-Mitchell-Cur überwiesen, bei denen die neurasthenischen oder hysterischen Erscheinungen bei andauernder Beobachtung auf ganz andere Gründe zurückzuführen waren, als dies bei regelrechten Neurasthenien der Fall ist, weshalb ich diese Erkrankungen mit dem Namen Pseudo-Neurasthenie bezeichnen möchte.

Beobachtung.

(Abmagerung, Unfähigkeit feste Nahrung zu schlucken; Heilung durch strenge Diät und Mechanotherapie.)

Frau S., 40 Jahre alt, lebhaften Temperaments, konnte nur mühsam feste Nahrung zu sich nehmen. Man musste ihr flüssige oder breiige Substanzen verabreichen; am allerschwersten konnte sie Fleisch schlingen, und dies nur in ganz kleinen Stücken. Sie warf den Bissen, fortwährend kauend, von der einen Seite der Mundhöhle zur anderen, machte einige Schlingbewegungen und spuckte endlich das Gekaute aus. Bisweilen gelang es ihr die ersten Bissen zu verschlucken, die späteren gingen nicht mehr durch den Schlund. Die Dame wurde während des Hinabgleitens des Bissens durch die Speiseröhre von der peinlichen Empfindung gequält, die Nahrung werde im Schlunde stecken bleiben und Erstickung herbeiführen. Bei dieser Patientin sollte eine Weir-Mitchell-Cur durchgeführt werden. Schon nach den ersten 8 Tagen erkannte ich, dass durch diese Methode nichts zu erreichen sei. Ich kam zur Ueberzeugung, das Leiden sei dadurch entstanden, dass die gute Frau, die auch früher nicht corpulent gewesen war, sich in den Kopf gesetzt hatte, runde Formen zu bekommen und dies dadurch erreichen zu können glaubte, dass sie über ihre Verdauungskraft hinaus Nahrung zu sich nahm. Sie ass zu oft und zu viel auf einmal. Sie nahm Nahrung zur Zeit, wo die frühere Mahlzeit noch nicht verdaut war. In welcher Weise der eigenthümliche, pathologische Process zu Stande kam, lässt sich schwer erklären. War der Magen einmal überfüllt, so schien von Seiten des Nervus vagus auf dem Wege des Reflexes die Schwierigkeit des Verschluckens fester Körper gegeben. Auch die einer Flüssigkeit (Suppe, Kaffee, Thee) beigemengten festen Körper wurden mühsam oder gar nicht hinabgebracht. Die Kranke selbst behauptete steif und fest, dass bei ihr eine Neubildung in der Speiseröhre sich entwickele, wofür jedoch kein einziges Symptom sich nachweisen liess. Nachdem ich mir ein Bild von dem Zustande der Kranken gemacht, von dessen Richtigkeit mich der Mangel sonstiger neurasthenischer Erscheinungen bestärken musste, so war es für mich klar, dass ich durch eine Weir-Mitchell-Cur, also durch häufige Mahlzeiten und Ueberfütterung nichts erreichen würde. Ich schlug ein strenges Regime ein, gestattete nur drei Mahlzeiten im Tage, 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Nachmittags und 8 Uhr Abends, verbot jede Zwischenmahlzeit, nahm der vorhandenen Constipationen wegen Mechanotherapie der Eingeweide vor, liess die Patientin an Widerstandsapparaten arbeiten, Excursionen machen, täglich ein Halbbad (26—18° R.) nehmen und erreichte innerhalb dreier Monate vollständige Heilung, freilich nicht ohne häufigen Kampf. Ich konnte bei diesem Regime zu meiner Freude bald die Beobachtung machen, dass das Schlucken fester Nahrung besser von Statten gehe, dass auch ruhiger Schlaf sich einstellte, wenn kleine Abendmahlzeiten verabreicht wurden; insbesondere hatte ich der Patientin ans Herz gelegt, den ihr so verderblichen Zwischenmahlzeiten (Vormittags und Nachmittags) zu entsagen.

An regnerischen Tagen, an denen sie keine Ausflüge machte, wo sie auf meine streng instruirten Diener angewiesen war, welche ihr zwischen den angeordneten drei Mahlzeiten keine Nahrung verabreichten, ging es der Patientin auffallend gut und sie selbst war überglücklich, einige Tage nacheinander feste Nahrung schlucken zu können. Die Beobachtung lehrte mich, dass ich ein Ueberschreiten des Essverbotes mit mathematischer Gewissheit annehmen durfte, wenn die Patientin wiederum wegen Schlingbeschwerden sich beklagte und ihre Zweifel an der Möglichkeit einer Heilung von ihrem sie im höchsten Grade deprimirenden Zustande unter Thränen ausdrückte.

Die Patientin gehörte zu jener zahlreichen Kategorie von Menschen, bei denem der Wille gut, das Fleisch aber schwach ist, welche sich vom Momente verleiten lassen. Sie hatte sich in den Gedanken, dass man durch häufige und copiöse Mahlzeiten kräftig werden müsse, hineingelebt, so dass sie nicht widerstehen konnte, eine Zwischenmahlzeit zu nehmen, wenn sie einen Ausflug machte. Die ihr für dieses Vergehen empfohlene Sühne, auf das Nachtmahl an solchen Tagen zu verzichten, wollte sie nicht auf sich nehmen; sie schämte sich des Geständnisses. Sie sündigte aber auch im Hause, indem sie von den Dienern grössere Nahrungsmengen verlangte, als von mir vorgeschrieben waren. Der Kampf mit den Dienern endete mit der Nachgiebigkeit der letzteren zum Nachtheile der Kranken. Und so wogte ihr Befinden auf und abwärts, bis ich, um Tabula rasa zu machen, durch 14 Tage den Mahlzeiten der Kranken beiwohnte. Nun erst kam ich zur Erkenntniss, dass der Patientin trotz strengster Vorschrift jederzeit zu viel Nahrung gebracht wurde, dass ihr selbst das richtige Mass abgehe. Durch meine tägliche Anleitung lernte die Dame erkennen, dass sie bei Mässigkeit und Selbstüberwindung täglich wohler wurde. Ein Halbbad, Arbeit an Widerstandsapparaten, Bewegung

in frischer Luft, mechanische Behandlung der vorhandenen Constipationen unterstützten die diätetischen Vorschriften. Drei Monate sorgsamer Ueberwachung, mannigfachen Kampfes, mühevoller Behandlung genügten, um der Patientin wieder die Theilnahme an der table d'hôte zu gestatten. Sie schluckte wieder feste Nahrung, nur ass sie etwas langsamer, als andere Personen. Nach 4 Monaten konnte sie von ihrem bösen Leiden geheilt entlassen werden.

Dieser Fall beweist, dass bisweilen die moralische Einwirkung das einzige Mittel ist, welches zum Ziele führt. Im Kreise der Familie hätte man kaum eine Heilung erzielt, weil dem behandelnden Arzte die Möglichkeit einer so häufigen Beobachtung fehlt, und die Diener der Familie ihm nicht so zur Verfügung stehen, wie die Anstaltsdiener dem Anstaltsarzte.

Beobachtung.

(Neurasthenische Erscheinungen, bedingt durch Katarrh des Cervix uteri und Bandwurm.)

Frau L. P., eine durchaus nicht nervöse Dame, Mutter dreier gesunder Kinder, litt seit mehreren Jahren an den verschiedensten Verdauungsstörungen, an Schlaflosigkeit, Migräne, grosser Muskelschwäche und Obstipation. Sie konnte keine 200 Schritte weit gehen, ohne zu ermüden; unerklärlich waren die eigenthümlichen, urplötzlich eintretenden Uebelkeiten, welche bisweilen mit Brechreiz einhergingen und ihr die Esslust raubten. Nachdem alle erdenklichen Curen ohne Erfolg durchgemacht worden waren, wurde eine Weir-Mitchell-Cur beschlossen, zu welchem Zwecke Prof. Chrobak die Dame im Mai 1887 nach Aussee dirigirte. Die Durchführung der Cur stiess bei der Fügsamkeit und den guten Willen der Kranken auf keine Schwierigkeiten. Aber es wurde nichts erreicht. Die nervösen Erscheinungen liessen nicht nach; ich betrachtete die Erosionen am Cervix uteri, welche auf locale Behandlung heilten, um nach kurzer Zeit wieder aufzubrechen, als Hauptursache der Erkrankung. Nachdem ich Massage, Heilgymnastik, Halbbäder, Abreibungen neben zweckmässsiger Ernährung durch drei Monate vergeblich versucht hatte, wurde beschlossen, die Kranke in eine höher gelegene Gegend zu schicken und Gastein hierzu auserwählt. Anfangs schien der veränderte Luftdruck günstig zu wirken, bald jedoch lauteten die Berichte weniger erfreulich und endlich stellte sich heraus, dass Bandwurmglieder mit den Fäcalmassen abgingen. Ich habe im October desselben Jahres die Patientin in Wien gesehen; ihr Zustand hatte sich nicht verändert; man ging eben daran, den Bandwurm abzutreiben und gab sich der Hoffnung hin, dass nach dessen Entfernung der so viele Jahre dauernde, die Kranke so herabbringende Zustand sich bessern werde.

Beobachtung.

Frau C. C. aus Odessa, eine kinderlose, geistig hochbegabte, sehr abgemagerte Dame wurde im vorigen Jahre in meine Anstalt geschickt, um durch eine Weir-Mitchell-Cur ihre nervösen Erscheinungen zu verlieren.

Schon nach 8 Tagen kam ich zur Ueberzeugung, dass die Patientin durch den Stubenarrest noch mehr herabgebracht wurde. Sie gehörte überdies zu jenen Personen, welche Milch in keiner Form vertragen; die letztere verursachte ihr Brechreiz, welcher sich bisweilen zum wirklichen Erbrechen steigerte. Ihr Zustand besserte sich, als ich ihr erlaubte, an der table d'hôte zu speisen, in Gesellschaft Ausflüge zu machen. Halbbäder, Massage, Heilgymnastik wirkten auf mannigfaltige nervöse Erscheinungen (Schlaflosigkeit, Muskelschwäche, Appetitmangel) günstig ein. Auch bei dieser Kranken, für welche a priori eine Weir-Mitchell-Cur angezeigt erschien, erwies sich die letztere in praxi nicht nur als undurchführbar, sondern sogar als nachtheilig.

Alle jene hochgradigen Abmagerungen, welche durch Jahre lang fortgesetzte Unmässigkeit im Essen und Trinken und die hierdurch bedingten Verdauungsstörungen hervorgerufen werden, eignen sich nicht für die Weir-Mitchell-Curen; sie erfordern ein ganz eigenes Verfahren; eine durch Wochen und Monate mit grosser Energie und Strenge durchgeführte diätetische Behandlung, welche nach Massgabe der vorhandenen Complicationen sehr variirt, durch hydropathische Proceduren unterstützt wird und in welcher rationelle mechanische Behandlung eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Weir-Mitchell-Cur bei Tabes dorsalis.

Herrn Dr. Freud, Docenten an der Wiener Universität, verdanke ich eine diesbezügliche Beobachtung. Derselbe hatte die Idee, durch eine regelrechte Weir-Mitchell-Cur auf die verschiedenen im Gefolge einer nicht hochgradigen Tabes dorsalis einhergehenden krankhaften Erscheinungen einzuwirken.

Es handelte sich um einen 38 Jahre alten Patienten, der rasch ermüdete und bei welchem ausser Schlaflosigkeit und Constipation schmerzhafte Magenkrämpfe zu bekämpfen waren. Bei diesem Kranken konnte ich alle Punkte des Weir-Mitchell'schen Programms ohne Schwierigkeit durchführen. Die ausserhalb der normalen Mahlzeiten verordnete Milch (1 bis 1½ Liter täglich) wurde gut vertragen. Die Isolirung und Ruhe that dem Kranken wohl; die Massage versetzte ihn jedesmal in eine angenehme Stimmung und erzeugte ein behagliches Gefühl von Erfrischung; der elektrische Strom war ihm ein Genuss. Durch 3 Wochen schien die Cur einen günstigen Einfluss auszuüben, die Magenkrämpfe blieben aus, der Schlaf besserte sich, das Allgemeinbefinden war ein überraschend gutes geworden.

Aber die Freude über den scheinbaren Erfolg der Cur währte nicht lange. Es stellten sich die früheren Magenkrämpfe ein, lancinirende Schmerzen in den Extremitäten traten hinzu, was mich veranlasste, die Methode aufzugeben. Die Erkrankung des Rückenmarks hat nachträglich unaufhaltsam ihren Fortschritt genommen. Diese allerdings vereinzelte Beobachtung ist nicht geeignet, zu ferneren Versuchen zu ermuntern.

Alle Aerzte, welche sich mit der Durchführung von Weir-Mitchell-Curen beschäftigen, dürften zu dem gleichen Resultat gelangen, indem sie erkennen, dass in dieser Methode der Therapie häufig ein mächtiges Hülfsmittel erwachsen ist, dass aber eine schablonenhafte Behandlung auszuschliessen ist, und handelt es sich bei dieser wie bei jeder anderen Methode um genaue Individualisirung. Es bewahrheitet sich v. Ziemssen's[1]) Ausspruch, den wir in seiner Abhandlung über Neurasthenie bezüglich der Weir-Mitchell-Curen finden: „Systemcuren sind in der Hand eines nicht individualisirenden Arztes eine grosse Gefahr."

1) v. Ziemssen: Klinische Vorträge: Nervensystem, die Neurasthenie und ihre Behandlung. Leipzig 1887. VII. Vortrag.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In dieser letzten Jahreswoche haben wir noch den Tod folgender bekannter ärztlicher Persönlichkeiten zu beklagen. Der Subdirector des medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelm-Instituts, Herr Generalarzt Dr. H. Schubert, ist seinem seit längerer Zeit andauernden schweren Leiden erlegen. Der Verewigte, seit 1868 an der neugebildeten Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums thätig und seit 1875 in seiner letztinnegehabten Stellung, wird dauernd einen hohen Platz in der Geschichte der militärärztlichen Bildungsanstalten einnehmen. Er war ausgezeichnet durch einen klaren Blick für die geistigen Bedürfnisse der ihm anvertrauten Jugend, durch ein hohes Verständniss für die Anforderungen der Wissenschaft — er machte z. B. die Psychiatrie zum obligatorischen Lehrfach der Eleven, lange bevor ihr eine selbstständige Stellung innerhalb der Facultät eingeräumt wurde — und einen humanen wohlwollenden Charakter, der in seltenem Masse die Forderung militärischer Zucht und der Anstaltsdisciplin gegen den Freiheitsdrang des civis academicus auszugleichen verstand. Sein Name erfreut sich innerhalb des gesammten Sanitätscorps und weit darüber hinaus, nicht zum wenigsten auch bei den Docenten der hiesigen Hochschule eines ausgezeichneten Klanges. Ein ehrenvolles Andenken bleibt ihm gewahrt!

— Der Geh. San.-Rath Dr. Orth, erster Königlicher Brunnen- und Badearzt zu Ems, starb am 25. December. Er war der Nestor der Emser Badeärzte und der angesehenste derselben, Vater des Professor der Pathologie zu Göttingen. Bei den Kaisern Wilhelm I., so oft dieser in Ems war, und Friedrich III. war er der behandelnde Badearzt. Im vorigen Jahr hatte er noch in voller Frische sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert und von seinem Sohn eine Abhandlung „Aetiologisches und Anatomisches über Lungenschwindsucht" zugeeignet erhalten.

— Der Generalarzt Dr. Ebmeier, Leibarzt der Kaiserin, ist in Potsdam plötzlich verstorben.

VII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den pr. Aerzten Dr. Vaneschi und Dr. Conrad Küster zu Berlin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Sanitätsrath Dr. Weber in Nieheim den Rothen Adler-Orden vierter Classe zu verleihen, und dem dirigirenden Arzt des Lazarus-Krankenhauses Sanitätsrath und Professor Dr. Langenbuch in Berlin zur Anlegung des Officierkreuzes des Königl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens, und dem Stabsarzt der Landwehr Dr. Kleist in Berlin zur Anlegung des Tunesischen Iftikhar-Ordens dritter Classe die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Bekanntmachung.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Adenau, mit Gehalt von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Curriculum vitae bis zum 15. Januar k. J. bei mir melden.

Koblenz, den 12. December 1888. Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigungen.

In dem Sitzungsberichte der Berliner medicinischen Gesellschaft in No. 52 dieser Wochenschrift muss es heissen:

Seite 1053, Spalte 1, Zeile 87 von unten: „Poncet" statt „Poncé".
Zeile 20 von unten: „mehr" statt „mehr und mehr".
Seite 1053, Spalte 2, Zeile 11 v. o.: „Noch in Bezug" statt „in Bezug".
Zeile 19 u. 29 v. o.: „irritation pratiquée à distance" statt „irritation articulaire à distance".
Zeile 21 von oben: „Karl Bardeleben" statt „Herr Bardeleben".
Seite 1054, Spalte 1, Zeile 10 von unten: statt des Wortes „intermittirenden Knorpel" ist zu setzen „Intermediärknorpel".
Seite 1054, Spalte 2, Zeile 11 von oben: statt „ausser" zu setzen „aussen".
Ferner ebendaselbst Zeile 14 von oben: statt „soweit" zu setzen „somit".

☛ **Dieser Nummer liegt der Titel und Inhalt, sowie Sach- und Namenregister des Jahrgangs 1888 bei.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I u. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

2. Namen-Register.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03584 2809

